

## A SZÖVETKEZETI ÉPÍTŐIPAR

(1961—1965)

KELLER LÁSZLÓ

Az elmúlt öt évben az építési-szerelési tevékenység hazánkban gyors ütemben fejlődött, és a szocialista építőipar súlya megnőtt. A második ötéves terv beruházási programjának közel 50 százaléka építési-szerelési feladat volt, és e feladat megvalósításában — az állami építőipar<sup>1</sup> mellett — mind nagyobb súllyal a szövetkezeti építőipar is részt vett.

A szövetkezeti építőipar elsődleges feladata a lakosság családház-építési, valamint -tatarozási igényeinek kielégítése, továbbá a közületi lakóházak és egyéb kommunális épületek karbantartási munkálatainak elvégzése. A szövetkezeti építőipar fejlődése szempontjából is igen jelentős volt a Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának az építőipar működéséről szóló 1964. februári határozata<sup>2</sup>, amely többek között az építőipari szövetkezetek műszaki-technikai alapjainak fejlesztését írja elő annak érdekében, hogy korszerű módszerekkel tömegesen építhessen a lakosság közvetlen rendelésére több szintes lakóházakat. Az építőipari szövetkezetek ma már olyan tényezői az országos építőiparnak, amellyel lehet és kell számolni az építési feladatok megvalósításában.

A második ötéves terv utolsó harmadában, de főleg a harmadik ötéves terv időszakában lényegesen bővül az építőipari szövetkezetek feladatköre, és jelenleg a lakosság lakásépítési igényén belül a családi házak építése, valamint a meglévő épületeken végzett javítási és szolgáltatási munkák mellett több szintes társasházak kivitelezését is el kell végezniük, továbbá ki kell elégíteniük a mezőgazdasági és a kisipari termelőszövetkezetek különböző építési és javítási igényeit is.

A következőkben röviden a második ötéves tervidőszakban az építőipari szövetkezetek szervezetében, tevékenységi körében és gazdasági munkájában bekövetkezett változásokról, a műszaki fejlesztés, elsősorban a gépesítés alakulásáról kívánok beszámolni.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Az országos építőipar, valamint az állami építőipari vállalatok működésével részletesen foglalkozott Kerekes Ottó „A magyar építőipar, 1961—1965” c. cikkében (*Statisztikai Szemle*, 1966. évi 8—9. sz. 787—805. old. és 1966. évi 10. sz. 947—970. old.).

<sup>2</sup> Megjelent a *Népszabadság* 1964. február 23. számában.

<sup>3</sup> Az építőipari szövetkezetek korábbi években elért eredményeit lásd Kapás Magdolna „Az építőipari szövetkezetek működése az 1952—1960. években” c. cikkében (*Statisztikai Szemle*, 1962. évi 1. sz. 36—50. old.).

## SZERVEZETI VÁLTOZÁSOK

A kisipari szövetkezetek szervezése az 1950-es évek elején kezdődött, de erőteljesebb fejlődésre csak az 1950-es évek közepén került sor. 1960-ig számos létszámú és nagyon vegyes profilú termelőegység alakult. A második ötéves terv időszakában napirendre került a szövetkezetek profiljának tisztítása és a szükségszerű koncentráció. 1965. december 31-én — az 1960. év végi 1613-mal szemben — 1142 szövetkezet működött az ország területén. A szövetkezetek számának csökkenésével egyidejűleg a termelés és a termelői létszám számottevően emelkedett. Így az egy szövetkezet által létrehozott termelési érték 1960 és 1965 között több mint kétszeresére — 6,6 millió forintról 13,9 millió forintra —, az átlagos termelői létszám 102 főről 166-ra emelkedett.

A második ötéves tervidőszakban a szövetkezeti építőiparban is hasonló feladatokat kellett megoldani. 1960 óta a kisebb községi építő szövetkezetek összevonásával számos helyen életképebb termelőegységeket, ún. járási szövetkezeteket hoztak létre, továbbá az utóbbi három évben több vegyesipari szövetkezet — profiljának megváltozása következtében — az építőipari szövetkezetek közé került.<sup>4</sup> Mindezek eredményeképpen az építőipari szövetkezetek száma az 1960. év végi 146-tal szemben 1965. december 31-én 260 volt. A termelőegységek számának kismértékű emelkedése mellett azonban számottevő volt a termelés és a termelői létszám növekedése. A teljes saját termelési érték — 1965. január 1-i árakon számolva — a vizsgált időszakban 1,6 milliárd forintról 2,8 milliárd forintra, a termelői létszám 18 973 főről közel 28 000 főre növekedett.

Az építőipari szövetkezetek koncentrálódása következtében jelentősen növekedett az elmúlt évek során a 100 főnél több termelőt foglalkoztató egységek száma, és 1965-ben e nagy szövetkezetek adták az építőipari szövetkezetek összes építőipari termelésének közel kétharmad részét.

1. tábla

*Az építőipari szövetkezetek száma, termelő létszáma és termelési értéke nagyságcsopontonként*

A termelők évi átlagos állományi létszáma (fő)	A szövetkezetek				A termelői létszám		Az építőipari termelés	
	száma		megoszlása		megoszlása			
	1960	1965	1960	1965	1960	1965	1960	1965
– 50 .....	71	45	28,9	17,3	12,1	6,5	12,2	5,7
51 – 100 .....	122	117	49,6	45,0	47,8	31,4	47,8	31,2
101 – 200 .....	46	77	18,7	29,6	31,5	39,7	32,2	38,4
200 – .....	7	21	2,8	8,1	8,6	22,4	7,8	24,7
<i>Összesen</i>	<i>246</i>	<i>260</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Az építőipari szövetkezetek koncentrálódása vidéken és a fővárosban eltérő mértékű volt. Az egy építőipari szövetkezetre jutó teljes saját termelési érték (összehasonlítható árakon számítva) 1960 és 1965 között országosan 69,4, vidéken 68,9 százalékkal emelkedett. Az egy építőipari szövetkezetre jutó 37,7 százalékos termelői létszámnövekedésen belül Budapesten 73,8, vidéken csak 39,1

<sup>4</sup> 1963. január 1-én 17, 1964. január 1-én 8 és 1965. január 1-én további 15 ipari szövetkezetet soroltak át az építőiparba.

százalékos növekedés mutatkozott. A koncentrációs folyamat tehát Budapesten volt a nagyobb mértékű, és 1965-ben a budapesti szövetkezetek átlagos nagysága a teljes saját termelési érték alapján több mint kétszerese, a termelői létszám alapján pedig közel kétszerese volt a vidékiekének.

A szövetkezetek területi megoszlásában is jelentős változás következett be: 1960-ban az összes építőipari szövetkezeteknek még 23,2 százaléka Budapesten volt található, 1965-ben viszont a fővárosi székhelyű szövetkezetek aránya 12,7 százalékot tett ki. A termelők létszáma Budapesten az öt év alatt nem növekedett számottevően (5853 főről csupán 5900 főre emelkedett), így a termelő létszám emelkedése vidéken volt nagyobb mértékű. A vidéki szövetkezeteknél bekövetkezett közel 4000 fős létszámnövekedés azt eredményezte, hogy a községek és falvak jelentős részében a lakosság építési igényeinek kielégítésére már rendelkezésre állnak a szükséges szakképzett építőipari munkások, de a növekvő építési volumen egyes területeken kapacitáshiányt okozott. Az egyes megyékben ugyanis különböző mértékű volt az építőipari szövetkezetek fejlődése. Így Bács-Kiskun, Heves, Nógrád, Szolnok, Szabolcs-Szatmár és Tolna megyében az építőipari termelés 1960-ról 1965-re több mint kétszeresére emelkedett, ugyanakkor Bács-Kiskun megyében a termelés volumene csökkent.

Az építőipari szövetkezetek kapacitása egyes megyékben a lakosság számához viszonyítva aránylag alacsony (elsősorban Bács-Kiskun, Borsod-Abaúj-Zemplén és Pest megyében), míg Budapesten és Győr-Sopron megyében viszonylag magas.

#### TERMELÉS, LÉTSZÁM, MUNKABÉR ÉS TERMELÉKENYSÉG

A második ötéves terv számítási anyagai az építőipari és az ipari szövetkezetek által megvalósítandó építési-szerelési munkák volumenének csak kismértékű emelkedését irányozták elő. A terv szerint a szövetkezeteknek 1960. évi 1,8 milliárd forint összegű építőipari termelésüket 1965-re mintegy 20 százalékkal, tehát kb. 2,1 milliárd forintra kellett emelniük. Az építőipari és ipari szövetkezetek ténylegesen már 1963-ban is több mint 2,3 milliárd forint értékű építőipari munkát végeztek el, és építőipari termelésük értéke 1965-ben a 2,6 milliárd forintot is meghaladta.

2. tábla

#### Az építőipari és ipari szövetkezetek által elvégzett építőipari munkák összegének alakulása

Év	Az építőipari munkák összege			
	a második ötéves terv számítási anyagai szerint		ténylegesen	
	millió forint*	az 1960. évi százalékában	millió forint*	az 1960. évi százalékában
1960 ....	1753**	100,0	1753	100,0
1961 ....	1700	97,0	1808	103,1
1962 ....	1800	102,7	2065	117,8
1963 ....	1850	105,5	2350	134,1
1964 ....	1950	111,2	2558	145,9
1965 ....	2100	119,8	2651	151,2

\* 1965. január 1-i áron.

\*\* Tényleges termelési érték.

A terv nagymértékű növekedést irányzott elő a lakosság részére végzett építőipari tevékenység vonatkozásában (a lakossági munkák volumene 3,7-szeresére kellett emelni 1965-ig 1960-hoz képest), ugyanakkor a közületeknek végzett építkezések volumenénél 21 százalékos csökkenést írt elő.

Az iparba és építőiparba sorolt szövetkezetek építőipari termelése a terv-időszak folyamán 51,2 százalékkal növekedett. E növekedést teljes egészében a lakosság részére végzett építés — 4,8-szeres — emelkedése eredményezte, tekintettel arra, hogy a közületi építkezések volumene 2,3 százalékkal — a tervezettnél kisebb mértékben — csökkent.

A szövetkezetek által 1965-ben megvalósított építőipari munkáknak 88 százalékát az építőipari szövetkezetek végezték. A szövetkezeti építőipar a tervidőszak során ugyanis jelentősen fejlődött és 1965-ben 86,3 százalékkal több építési-szerelési munkát végzett el, mint 1960-ban. Különösen jelentős volt a növekedés 1963-ban és 1964-ben, amikor az építőipari szövetkezetek építőipari termelése az előző évhez képest 25,7, illetve 18 százalékkal nőtt.<sup>5</sup>

A nagyarányú — nagyobb arányú, mint bármely más építőipari szektoré — emelkedés következtében tovább növekedett az építőipari szövetkezetek részesedése az országos építőipar termeléséből. Az 1960-as évben ugyanis az építőipari szövetkezetek az országos építőipar termelésének 3,9 százalékát végezték el, 1965-ben ez az arány már 5,8 százalék volt.

3. tábla

*Az elvégzett építési-szerelési munkák összege\*  
és a lakosság részére végzett munkák*

Év	A munkák összege			A lakosság részére végzett munkák	
	millió forint	az 1960.	az előző	összege (millió forint)	aránya (százalék)
		évi százalékában			
1960 ....	1252	100,0	—	209	16,7
1961 ....	1245	99,4	99,4	280	22,5
1962 ....	1390	111,0	111,6	523	37,4
1963 ....	1747	139,5	125,7	730	41,8
1964 ....	2061	163,6	118,0	924	44,7
1965 ....	2333	186,3	113,1	1161	49,8

\* 1965. január 1-i áron.

Az építési-szerelési tevékenységen belül közvetlenül a lakosság számára végzett munkák aránya az 1960. évi 16,7 százalékról 1965-re 49,8 százalékra nőtt, ugyanakkor a közületi építés 83,3 százalékról 50,2 százalékra esett vissza. A lakossági építésnél elért fejlődés tehát igen jelentős, ezt azonban a harmadik ötéves terv során tovább kell fokozni, tekintve, hogy 1966 és 1970 között — a harmadik ötéves terv számítási anyagai szerint — előreláthatólag mintegy 35 000 lakás kivitelezését kell az építőipari szövetkezeteknek elvégezniük.

Az építőipari szövetkezetek termelőtevékenységének alakulását vizsgálva felvetődik a kérdés, hogy mi akadályozza a szövetkezeteket a lakosság építési igé-

<sup>5</sup> A termelés növekedésével kapcsolatban nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni, hogy 1963-ban 87, 1964-ben pedig 103 millió forint termelésnövekedést jelentett az iparból az építőiparba átsorolt szövetkezetek építőipari munkája.



A szövetkezeti építőipar további fejlődése szempontjából kedvező jelenségnek kell tekinteni, hogy a termelés építménycsoportonkénti megoszlásában mind nagyobb a lakóházakon végzett munkák aránya, és hogy a tervidőszak alatt jelentősen megnőtt az építőipari szövetkezetek által felépített új lakások száma.<sup>6</sup> 1960-ban a szövetkezetek 1211 — nagyrészt földszintes épületben levő — lakást adtak át a megrendelőknek, 1965-ben a felépített 6312 lakásnak már több mint 30 százaléka többszintes lakóházakban készült. Az 1960 és 1965 között felépített új lakások számát a következő adatok szemléltetik.

*Az építőipari szövetkezetek által felépített új lakások száma*

Év	Lakás
1960. ....	1211
1961. ....	1532
1962. ....	2342
1963. ....	3352
1964. ....	4908
1965. ....	6312

Az építőipari szövetkezetek lakóházakon végzett javító-karbantartó tevékenységének összege 1965-ben 331 millió forintot tett ki, és csaknem egyharmadával haladta meg az 1964. évit.

Az építőipari szövetkezetek teljes saját termelési értékének összetételét vizsgálva azt tapasztaljuk, hogy az össztermelésen belül az építési-szerelési munkák aránya az 1960. évi 80,7 százalékról 1965-re 83,2 százalékra nőtt, ugyanakkor az elvégzett ipari termelés aránya 19,3 százalékról 16,8 százalékra csökkent. Az ipari termelésnek évről évre közel 50 százalékát a kiszámlázott ipari szolgáltatások teszik ki. Ezenkívül csak faipari termelésük — elsősorban a bútorgyártás — számottevő. (1965-ben az ipari termelés több mint 30 százaléka faipari termék volt, és az elkészített bútorok aránya a 471 millió forintnyi ipari termelésen belül 13,2 százalék volt.)

Az építőipari szövetkezetek által öt év alatt leszámlázott teljes saját termelési érték megközelítette a 11 milliárd forintot. 1960-ról 1965-re a teljes saját termelési érték növekedése több mint egymilliárd forintot tett ki. E nagymértékű emelkedés azt eredményezte, hogy az építőipari szövetkezetek termelési értékének az összes szövetkezet által elvégzett termelés értékéhez viszonyított aránya az 1960. évi 15,3 százalékról 1965-re 17,8 százalékra nőtt. (Ezzel egyidejűleg az ipari szövetkezetek részesedése 80,8-ról 78,5 százalékra, a szolgáltató szövetkezeteké 3,9-ről 3,7 százalékra esett vissza.)

A szövetkezeti építőiparban foglalkoztatott termelők létszáma szintén jelentős emelkedést mutat: 1960-ban 18 973 fő, 1965-ben 27 665 fő volt a szövetkezeteknél építőipari munkákon foglalkoztatott termelők létszáma. E nagymértékű — több mint 40 százalékos — létszámnövekedést azonban nem lehet minden tekintetben kedvezőnek tekinteni, mert a termelés növekedése nagyrészt nem a termelékenység, hanem a létszám emelkedésének a következménye volt. A szövetkezeti építőipar termelékenysége emelkedésének üteme a tervidőszakban nem érte el az állami építőiparét. 1960-ban a szövetkezeti építőiparban az egy termelőre jutó bruttó termelési érték az állami építőiparban egy munkásra jutó

<sup>6</sup> Részletesebben foglalkozik e kérdéssel Veres István „Lakásépítés a szövetkezeti építőiparban” című tanulmányában (*Szövetkezeti Ipar*, 1966. évi 3. sz. 29–32. old.).

teljes saját termelési értéknek csupán 69,2, 1965-ben pedig 68,1 százalékát tette ki annak ellenére, hogy a szövetkezeti építőiparban az egy termelőre jutó teljes saját termelés volumenének indexe 22,9 százalékkal emelkedett. A szövetkezeti építőipar által végzett építkezéseken az egy termelőre jutó bruttó termelési érték — az anyagi-műszaki ellátottság, elsősorban a gépesítés nem megfelelő színvonalá miatt — az állami építőiparénál 30—35 százalékkal alacsonyabb. E ténynek — úgy gondolom — nyomatékosan fel kell hívnia a figyelmet a szervezési és a műszaki fejlesztési kérdések fontosságára a szövetkezeti építőiparban tekintve, hogy az elkövetkező években a termelési volumen növelésekor a szövetkezeti építőipar sem számíthat jelentősebb létszámnövekedésre. Így a termelési volumen a harmadik ötéves terv időszakában egyrészt jobb munkaszervezéssel, másrészt a műszaki fejlesztés, a nehéz fizikai munkák fokozatos gépesítése, valamint a munkahelyi termelésszervezés megjavítása útján növelhető csak tovább.

5. tábla

A termelés,\* létszám és az egy termelőre jutó bruttó termelési érték

Év	Teljes saját termelési érték	Termelők létszáma	Egy termelőre   Egy munkásra		Munkatermelékenység az állami építőiparéhoz viszonyítva**
			jutó teljes (bruttó) termelési érték az		
			építőipari szövetkezeteknél	állami építőiparban	
az 1960. évi százalékában					
1960 ....	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2
1961 ....	99,4	94,4	105,3	108,6	67,0
1962 ....	108,4	98,2	110,4	115,3	66,2
1963 ....	133,8	118,7	112,7	119,8	65,2
1964 ....	156,2	130,9	119,3	124,0	66,2
1965 ....	179,1	145,8	122,9	124,9	68,1

\* Összehasonlítható árakon.

\*\* Az építőipari szövetkezetekben foglalkoztatott egy termelőre jutó termelési érték az állami építőiparban dolgozó egy munkás által teljesített termelési érték százalékában.

A termelők létszámában bekövetkezett emelkedésen belül a legnagyobb arányú emelkedés a segéd munkások számában következett be. 1965. szeptember hó végén a segéd munkások száma több mint másfélszerese volt az 1960. szeptember végi létszámnak. (1960. szeptember 30-án 4174, 1965. szeptember 30-án 7496 segéd munkás volt a szövetkezetek állományában.) A szövetkezeti segéd munkások számának jelentős emelkedése ellenére arányuk még mindig lényegesen alacsonyabb, mint az állami építőiparban: 1965. szeptember 30-án a segéd munkások az összes termelőknek, illetve munkásoknak az építőipari szövetkezeteknél 26,1, az állami építőipari vállalatoknál pedig 40 százalékát tették ki. Természetesen figyelembe kell venni, hogy a szövetkezetekbe megalakulásukkor elsősorban az iparengedéllyel rendelkező kisiparosok léptek be, és ennek következtében az építőipari szövetkezetek termelői állománycsoportjának igen jelentős hányadát (kb. 10—15 százalékát) a szakmai képzettséggel rendelkező volt kisiparosok alkotják.

Nem ilyen kedvező a műszaki és az adminisztratív munkaköröket betöltő munkavállalók szakmai, illetve iskolai végzettség szerinti összetétele. Az 1965.

szeptember 30-i állapot szerint az építőipari szövetkezetekben a műszaki munkavállalók 3,1 százaléka rendelkezett mérnöki oklevéllel, és 27,7 százalékuk végzett műszaki technikumot. Az adminisztratív állománycsoportba tartozó dolgozók iskolai végzettség szerinti összetétele valamivel kedvezőbb: az egyetemi és főiskolai végzettségűek aránya 3,7, a középiskolai végzettségűeké 40,8 százalék volt.

A szövetkezeti tagok aránya az 1960. évi 75,5 százalékról 1965-re 70,1 százalékra csökkent. Ez azt jelenti, hogy 1965-ben az építőipari szövetkezetekben dolgozónak több mint egyharmada nem tagja, hanem csak alkalmazottja a szövetkezeteknek. Ennek oka általában a taggá válás feltételeinek megszigorításában keresendő.

Az építőipari szövetkezetekben foglalkoztatott termelők és alkalmazottak bérezése általában az állami építőiparra vonatkozó bér- és normaügyi rendelkezések szerint történik. Eltérés csupán abban van, hogy az építőipari szövetkezetekben az éves nyereség előre meghatározott részét a tagok között a végzett munka arányában felosztják.

6. tábla

*Az átlagos havi keresetek az építőipari szövetkezetekben és az állami építőipari vállalatoknál*

Év	Az építőipari szövetkezetekben		Az állami építőiparban		A szövetkezeti termelők átlagos havi keresete az állami építőipari munkások keresetének százalékában
	foglalkoztatott				
	termelők		munkások		
	átlagos havi keresete				
	forint	az 1960. évi százalékában	forint	az 1960. évi százalékában	
1960 .....	1593	100,0	1565	100,0	101,7
1961 .....	1538	96,6	1583	101,2	97,2
1962 .....	1584	99,4	1622	103,6	97,7
1963 .....	1639	102,9	1728	110,4	94,8
1964 .....	1685	105,8	1720	109,0	98,0
1965 .....	1679	105,4	1727	110,4	97,2

Az építőipari szövetkezetekben dolgozó termelők átlagos havi keresete 1960 és 1965 között 5,4 százalékkal, azaz 86 forintra, az állami építőipari munkásoké 10,4 százalékkal, azaz 162 forintra nőtt. Az eltérő mértékű növekedés oka elsősorban abban keresendő, hogy a szövetkezeti építőiparban az alacsonyabb bérű segédmunkások, az állami építőiparban a magasabb keresetű szakmunkások számában következett be nagyobb arányú növekedés. Növelte a különbséget az is, hogy az órakeresetek emelkedése lényegesen nagyobb volt az állami építőiparban, mint a szövetkezeti építőiparban. (A munkások átlagos órakeresete az állami építőiparban az 1960. évi 8,37 forintról 1965-re 9,36 forintra, míg a szövetkezeti építőiparban a termelők átlagos órakeresete 8,40 forintról 8,95 forintra nőtt.)

Annak következtében, hogy 1960—1965 között a szövetkezeti termelők keresete kisebb mértékben emelkedett, mint az állami építőiparban foglalkoztatott munkásoké, a két szektor között a korábbi években fennálló elég jelentős bérkülönbség kiegyenlítődt. Az építőipari szövetkezetekben a termelők 1952-ben havi

átlagban még közel 40 százalékkal kerestek többet, mint az állami építőiparban dolgozó munkások. Ez a különbség 1960-ban már csak 1,7 százalék volt, 1965-ben pedig már az állami építőiparban dolgozó munkások keresete volt magasabb 2,8 százalékkal. A szövetkezeti építőiparban kifizetett nyereségrészesedés viszont — az évi beralaphoz viszonyítva — az utóbbi két évben közel kétszerese volt az állami építőiparban kifizetettnek, ami bizonyos vonatkozásban ellensúlyozta az átlagbérek kisebb mértékű emelkedését. A bérkülönbségek kiegyenlítődése megszüntette azt a korábbi években tapasztalt visszásságot, hogy a szövetkezeti építőiparba felvett új dolgozóknak közel 50 százaléka előbb az állami építőiparban dolgozott, és a magasabb kereseti lehetőség miatt ment át a szövetkezeti építőiparba.

#### A MŰSZAKI FEJLŐDÉS NÉHÁNY KÉRDÉSE

A szövetkezeti építőipar előtt álló feladatok megnövekedése mind sürgősebbé tette a műszaki fejlesztést, elsősorban a gépesítést. Az egy termelőre jutó bruttó termelési érték emelkedését a tervidőszakban az is elősegítette, hogy némileg emelkedett a rendelkezésre álló gépek száma és teljesítőképessége: 1960-ban 2680 gép 8415 lóerővel, 1965-ben 6946 gép 24 786 lóerővel állt az építőipari szövetkezetek rendelkezésére. A növekvő összegű gépberuházások ellenére az építőipari szövetkezetek rendelkezésére álló állóeszközök bruttó értékén belül az üzemi berendezések és felszerelések aránya alig növekedett, és az építőipari szövetkezetek termelő munkájuk nagy részét 1965-ben is emberi erővel végezték. Ezzel a megállapítással természetesen nem kívánjuk a szövetkezeti építőipar gépesítésének eredményét csökkenteni, a fejlődés mértékét lebecsülni. Az első építőipari szövetkezetek megalakulásának évében ugyanis a rendelkezésre álló gépek teljesítőképessége még a 200 lóerőt sem érte el, és ez azóta megszázszorozódott, 1965 végére több mint 20 000 lóerőre növekedett.

7. tábla

*Az építőipari szövetkezetek állóeszközei és a leltárjukban szereplő gépek száma és teljesítőképessége*

Időpont (december 31)	Az állóeszközök bruttó értéke (millió forint)	Az üzemi berendezések és felszerelések értéke az állóeszközök értékének százalékában	A leltárban szereplő gépek		
			száma	teljesítőképessége	
				lóerő	az 1960. évi százalékában
1960 .....	131	42,4	2680	8 415	100,0
1961 .....	145	42,5	2898	9 392	111,6
1962 .....	164	42,3	3344	10 888	129,4
1963 .....	214	43,1	4022	13 451	159,9
1964 .....	291	44,1	5328	17 822	211,8
1965 .....	385	44,6	6946	24 786	294,5

Az 1950-es években a szövetkezeti építőipar fő feladata a családiház-építés, valamint a kisvolumenű karbantartási és tatarozási munkák elvégzése volt, így munkáik nagy részét kézi erővel, építőipari gépek alkalmazása nélkül végezték. A szövetkezeti építőipar részére történő gépbeszerzések célja az 1961—1965. években tehát az ún. alapgépesítés volt. Ennek során főleg a szövetkezeti iparban gyártott emelő, keverő és vertikális szállítógépeket szereztek be. A gép-

állomány növekedése a tervidőszak során 1964-ben és 1965-ben volt a legnagyobb. E két évben a beszerzett új gépek mellett az állami építőipari vállalatok is sok gépi berendezést adtak át a szövetkezeti építőiparnak. E berendezések nagyrészt olyan emelőgépek (például építési forgódarú), beton- és habarcskeverő gépek stb., amelyeket az állami építőipari vállalatok az egyre jobban tért hódító iparosított építésmódok miatt gazdaságosan már nem üzemeltethettek, építőipari szövetkezeteknél azonban még jó ideig kedvezően használhatnak.

Az egyes szövetkezetek gépeltartottsága igen különböző volt. Igen alacsony a géppel való ellátottság a 136 falusi építő szövetkezetnél, valamint a 32 szak- és szerelőipari szövetkezetnél. E szövetkezetek 49,4 százalékánál a géppark teljesítőképessége 50 lóerő alatt maradt és 4 szak- és szerelőipari tevékenységgel foglalkozó szövetkezet 1965. december 31-én egyetlen géppel sem rendelkezett. Kedvezőbb volt a gépesítettség foka a 68 összevont járási szövetkezetnél. E szövetkezetek 82,3 százaléka 50 lóerőt meghaladó teljesítőképességű gépparkkal rendelkezett. A gépeltartottság legkedvezőbb a 24 fővárosi és a megyei jogú városokban működő építőipari szövetkezeteknél volt: kétharmaduk gépparkjának lóerőértéke meghaladta a 100 lóerőt.

Az építőipari szövetkezetek leltárában szereplő gépek száma és teljesítőképessége lényegesen gyorsabban nőtt, mint a szövetkezeteknél foglalkoztatott termelők száma. 1965-ben már minden 100 termelőre 22 gép és 77 lóerő gépi hajtóerő jutott. A gépesítettség alakulását jól szemlélteti a száz termelőre jutó gépek számának, illetve lóerőértéknek emelkedő iránya.

8. tábla

A létszám, a gépszám és a teljesítőképesség

Év	Termelők átlagos állományi létszáma	A leltárban szereplő		A 100 termelőre jutó		Az egy gépre jutó átlagos lóerőérték
		gépek számá- nak	teljesítőképessé- ségének	gépek száma	lóerőértéke	
		éves átlaga		éves átlagban		
Index: 1960. év = 100						
1960 ...	100,0	100,0	100,0	14	39	3,14
1961 ...	94,4	102,8	119,6	16	50	3,24
1962 ...	98,2	121,8	136,2	17	54	3,26
1963 ...	118,7	143,7	163,4	17	54	3,34
1964 ...	130,9	182,4	210,0	19	63	3,34
1965 ...	145,8	239,4	286,1	22	77	3,57

Az építőipari szövetkezetek gépekkel való ellátottságáról a termelők számának figyelembevételével számított mutatók is tájékoztatást adnak. 1965 végén az építőipari szövetkezetek 6,9 százalékánál — ezeknek nagy része fővárosi szövetkezet — a 100 termelőre jutó gépi lóerőérték meghaladta a 150 lóerőt, ugyanakkor a szövetkezetek egynegyedénél még az 50 lóerőt sem érte el.

Az építőipari szövetkezetek leltárában szereplő egyes fontosabb építőipari gépek száma a második ötéves terv során lényegesen megváltozott. 1961 végén e szövetkezetek építési forgódaruval, autódaruval, gumikerekes kanalaskotróval (exkavátorral) és meszelőgéppel nem rendelkeztek, 1965 végén viszont már 80, 9, 5 és 10 darab effajta gépet is használtak. Ugyanezen idő alatt a földem- és úttörődaruk száma 6-ról 85-re, a szállítószalagoké 34-ről 257-re, a betonkeverő

gépeké 136-ról 580-ra, a habarcskeverő gépeké 1-ről 56-ra, a vibrátoroké 33-ról 146-ra, a parkettagyalu és -csiszoló gépeké 15-ről 126-ra, a légsűrítőké 58-ról 172-re, a villamos hegesztőberendezéseké 39-ről 309-re, a fémmegmunkáló gépeké 595-ről 1095-re, a famegmunkáló gépeké 1077-ről 2031-re emelkedett.

Az adatok alapján megállapítható, hogy az építőipari szövetkezetek 1965. évi gépparkjának még mindig közel felét (3435 darabot és 12 514 lóerőt) a fa- és fémmegmunkáló gépek (eszterga-, maró-, gyalu-, fúró-, csiszoló-, köszörűgépek stb.), valamint a villamos hegesztőberendezések (aggregát, dinamó, transzformátor, ponthegesztő stb.) tették ki. Az építőipari és az ipari tevékenység ellátására szolgáló gépek aránya a tervidőszak folyamán alig változott.

Annak ellenére, hogy a szövetkezeti építőiparban az elmúlt években a gépek száma általában jelentősen megnőtt, még mindig aránytalanul sok nem teljesen korszerű gépet is használnak a szövetkezetek, és továbbra is nehézségeket okoz a munkagépek sokféle típusa, ami gyakran nehézkessé teszi az üzemeltetés és a karbantartás megszervezését, megnehezíti az alkatrészellátást. Az elmúlt években az építőipari gépek üzemeltetésénél különösen sok gondot okozott az alkatrészhiány. Elengedhetetlen tehát, hogy az építőgépgyártó üzemek az alkatrészellátással megfelelőbben foglalkozzanak és ugyanakkor biztosítani kell az importált gépek alkatrészellátását is.

Az építőipari szövetkezetek rendelkezésére álló géppark növekedése számos technológiai folyamatnál növelte a géppel végzett munkák arányát, illetve megteremtette annak lehetőségét. A géppel végzett munkák arányának a növelése elsősorban a nehéz fizikai erő kifejtést igénylő munkáknál (például földmunka, beton- és habarcskeverés, emelés stb.), valamint a különösen munkaigényes technológiai folyamatoknál (például vakolás, meszelés, parkettagyalulás stb.) fontos. Az utóbbiak gépesítésénél elért eredmények közvetlenül hatnak a munka termelékenységének növekedésére, az előzőké pedig sok nehéz fizikai munka kézzel történő végzésétől szabadítják meg az építőipari munkásokat. Az e munkafolyamatoknál elért gépesítés mértékét ez idő szerint — egyéb adatok hiányában — a gépek számával jellemezhetjük.

Az építőipari szövetkezetek által elkészített *falszerkezeteknek* döntő része 1960 és 1965 között kisméretű tömör falazótéglából készült. (Kisméretű tömör téglából az 1960. évi felhasználás 53 millió, az 1965. évi 114 millió darab volt.) A kisméretű téglánál korszerűbb üreges gyártmányokból felhasznált mennyiség 1960 és 1965 között szintén számottevően emelkedett: az 1960. évi felhasználás 3,6 millió, az 1965. évi 49 millió darab kisméretű tömör téglának felelt meg. E nagyméretű emelkedést nem kis mértékben segítette elő az, hogy az üreges téglafélék elterjedése érdekében 1963. január 1-től csökkentették e termékek egységárát, mégpedig úgy, hogy a belőlük készített épületszerkezetek árai változatlanok maradtak.

Az építőipari szövetkezetek első ízben 1965-ben használtak fel falszerkezet készítéséhez jelentősebb mennyiségben könnyű alapanyagból készült kézi falazóelemet. E falazóelemek révén a falazási munka korszerűsítésére vonatkozó műszaki fejlesztési törekvések két irányban érvényesültek, egyrészt nőtt az elemek nagysága, ami a falazási munka munkaigényének csökkentése mellett anyagmegtakarítást is eredményezett, másrészt csökkent az elemek fajlagos súlya, ami az anyagmegtakarítás mellett általában a beépítés fajlagos munkaigényességének csökkentésével is járt. A felhasznált 11 819 köbméter kézi falazóelem 78 százaléka gázszilikát kisblokk volt és több mint felét a kazincbarcikai gázszilikátot termelő üzemhez közeli lakóház-építkezéseken építették be.

A szövetkezeti építőiparban évről évre nagyobb hányadban alkalmazott korszerűbb falazóanyagok elterjedésének az a következménye, hogy a kivitelezéssel foglalkozó szövetkezetek ma már nem használják számottevő mennyiségben a nem kielégítő műszaki tulajdonságú mészhomok- és salaktéglát.<sup>7</sup> Az 1960. évi 1,8 millió darabbal szemben 1965-ben nem egészen 20 000 darabot építettek be.

A korszerű *előregyártott szerkezetek* alkalmazása az építőipari szövetkezeteknél még csak kismértékű, bár 1960-hoz képest fejlődés tapasztalható. Az előregyártásból származó beton és vasbeton termékek felhasználásának értéke ugyanis 1960 és 1965 között több mint kétszeresére nőtt, de még ez a jelentős növekedés sem változtatta meg az előregyártásból származó és a monolitikus szerkezetek között fennálló igen kedvezőtlen arányt. Az elkészített monolitikus szerkezetek alapanyagainak értéke 38 millióról 101-re emelkedett, a beépített előregyártott termékek értéke pedig öt év alatt 23 millióról 56-ra. Az előbbiek aránya 1960-ban 61,9, 1965-ben 64,3, az utóbbiaké 38,1, illetve 35,7 százalék volt.

Az előregyártott szerkezeteknek mind nagyobb hányadát a *födémszerkezetek* tették ki. Arányuk az 1960. évi 52,1 százalékról 1965-re több mint 80 százalékra növekedett. Az előregyártott vasbeton födém-, kiváltó- és mestergerendák felhasznált mennyisége az 1960. évi 139 000 méterről 1965-re 553 000 méterre növekedett. E gerendáknak 28,7 százaléka feszített „E” jelű gerenda volt. Az előregyártott vasbeton födémgerendákkal készült födémfajták közül legáltalánosabban azt a típust alkalmazták, amelynél a kitöltő elemek is előregyártva betonból vagy vasbetonból készülnek. A betonból készült „B” jelű födembéléstestek, illetve a vasbetonból készült „BH” jelű födembéléselemek felhasznált együttes mennyisége öt év alatt közel tízszeresére emelkedett a szövetkezeti építőiparban. 1960-ban 110 000, 1965-ben 942 000 darabot építettek be. A felhasznált födémszerkezetek mennyiségének növekedését a fajlagos felhasználás mutatója is jól kifejezi: 1960-ban 1 millió forint teljes saját termelési értékre 85 méter gerenda és 67 darab kitöltő elem jutott, 1965-ben viszont már 197 méter gerenda és 336 darab kitöltő elem.

A födémszerkezetek készítésénél is arra törekedtek, hogy az elemek nagyságát növeljék és hogy a födémelemek fajlagos súlyát csökkentsék. Mindkét törekvés megvalósul a födémpanelek alkalmazása során. E korszerű építőanyagból a szövetkezetek által készített födémszerkezetek nagysága az 1962. évi 1299 négyzetméterről 1965-re 8076 négyzetméterre emelkedett.

Az építőipari szövetkezetek termelőmunkájának alacsony műszaki színvonalá miatt a fenyőfűrészáru-felhasználás fajlagos mutatója az 1960. évi 12,41-ről 1965-re 41,92 köbméterre növekedett. Az elkészített jelentős mennyiségű monolit beton és vasbeton szerkezetek zsaluzóanyagaként ugyanis szinte teljes mennyiségben fenyőfűrészárut használtak fel. A korszerű Preiner-féle fémállvány-szerkezeteknek, a különböző típusú állítható fesztávú fém zsaluzattartóknak az alkalmazása a szövetkezeti építőiparban alig fordult elő.

A szövetkezetek által készített burkolatok is fejlődést jeleznek. A második öt éves tervidőszakban a melegpadló-burkolatoknál csak a mozaikparketta alkalmazása révén történt előrehaladás. E parkettatípus gyártásánál és beépítésénél a fahulladék lényegesen kevesebb, mint a hagyományos parkettánál, ezenkívül előállításához kialakításánál fogva kevesebb faanyag szükséges. Az 1965-ben készített 278 000 négyzetméter parkettaburkolatnak közel egyharmada készült mozaikparkettából. A hidegpadló-burkolatok fejlesztését jelentette, hogy a régeb-

<sup>7</sup> E téglafajták nyomószilárdsága lényegesen kisebb, mint az égetett tégláé, és a vakolatot sem tartják jól.

ben használt anyagok mellett az elmúlt években jelentősen elterjedt a kőagyag-burkolólapok alkalmazása. (A beépített kőagyag-burkolólapok mennyisége az 1961. évi 1048-ról 1965-re 21 596 négyzetméterre emelkedett.) A meleg- és hidegpadló-burkolatként egyaránt alkalmazható műanyag padlókból 1962-ben 56 000, 1965-ben 99 000 négyzetmétert készítettek — nagyrészt a lakóházak kivitelezésénél — az építőipari szövetkezetek.

A festő- és mázolómunkák jelentős részét 1965-ben még a hagyományos festékekkel és hígítókkal végezték el. A műanyagok alkalmazása még nem terjedt el. 1965-ben például az építőipari szövetkezetek által felhasznált műanyag festékek értéke a 10 százalékát sem érte el a hagyományos festékek és hígítók értékének. (A walkid és az emfix festékekből felhasznált mennyiség 1965-ben 3406 mázsa volt.)

A villanyszerelő munkák kivitelezésénél tért hódítottak a műanyagok. Az öntöttfém dobozokat és az acélpáncél csöveket például nagymértékben helyettesítették műanyag dobozokkal, kettős műanyag szigetelésű vezetékekkel, valamint műanyag védőcsövekkel.

#### AZ ÉPÍTŐIPARI SZÖVETKEZETEK GAZDÁLKODÁSA ÉS ANYAGFELHASZNÁLÁSA

Az építőipari szövetkezetek gazdálkodása az 1960—1965. években általában kedvezően alakult: az árbevétel minden évben jelentősen meghaladta a termelési költségeket. Így a szövetkezetek túlnyomó többsége nyereséges volt. 1965-ben például csak 4 szövetkezet dolgozott veszteséggel, ugyanakkor 82 szövetkezet 1 millió forintnál nagyobb nyereséget ért el.

9. tábla

Az építőipari szövetkezetek megoszlása az üzemi eredmény nagysága szerint

Üzemi eredmény (ezer forint)	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.	1965.
	évben					
— 50 .....	3	—	1	1	—	3
50— 150 .....	10	15	14	7	6	7
150— 300 .....	20	35	37	11	19	19
300—1000 .....	113	127	117	116	112	145
1000— .....	100	51	47	75	90	82
Nyereséges szövetkezetek összesen .....	246	228	216	210	227	256
Veszteséges szövetkezetek ..	—	1	1	5	4	4
<i>Építőipari szövetkezetek</i>	<i>246</i>	<i>229</i>	<i>217</i>	<i>215</i>	<i>231</i>	<i>260</i>

A termelési költségek összetételét vizsgálva megállapíthatjuk, hogy 1960 és 1965 között az anyagköltség, valamint az értékcsökkenési leírás aránya nőtt, míg a bérköltség és a bérek után fizetett közteher aránya csökkent. Az üzemi eredmény aránya 1961-re hatósági árváltoztatások következtében csökkent, az 1962—1965. években általában 9—10 százalékot tett ki. (Lásd a 10. táblát.)

A szövetkezeti építőipar termelési költségeinek 42—52 százalékát az anyag- és az ezzel kapcsolatos szállítási költségek teszik ki. Nem érdektelen tehát annak vizsgálata, hogy a második ötéves terv időszakában hogyan változott az anyagfelhasználás nagysága, összetétele, mennyire terjedtek el a hagyományosnál gazdaságosabb anyagfajták.

10. tábla

## A termelési költségek és az üzemi eredmény alakulása

Év	Anyag- költség	Bér- költség	Közteher	Értékcök- kenési le- írás	Egyéb költség	Termelési költség összesen	Üzemi eredmény (nyereség)	Teljes saját termelési érték
	a teljes termelési érték százalékában							
1960 ..	42,3	27,6	8,1	0,6	6,8	85,4	14,6	100,0
1961 ..	46,4	27,1	8,0	0,7	6,9	89,1	10,9	100,0
1962 ..	49,6	26,6	7,8	0,7	5,9	90,6	9,4	100,0
1963 ..	49,9	26,5	6,6	0,8	6,6	90,4	9,6	100,0
1964 ..	50,0	26,0	6,6	1,0	6,5	90,1	9,9	100,0
1965 ..	51,3	25,1	6,4	1,2	6,8	90,8	9,2	100,0

A fokozódó építési tevékenység mind nagyobb építőanyag-keresletet idéz elő. Az elmúlt években sok esetben nehézségekbe ütközött a hagyományos építőanyagokból a szükséges mennyiség előállítás, és bebizonyosodott, hogy csupán a hagyományos építőanyagok növekvő mértékű előállításával nem lehet megvalósítani azokat a feladatokat, amelyeket a második ötéves terv és a Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának 1964. februári határozata az építőipar számára előír. Az építőipari szövetkezetek által felhasznált építőanyagok és előregyártott szerkezetek értéke a második ötéves terv időszakában gyorsabban nőtt, mint a szövetkezetek termelési volumene, és így a teljes saját termelés nagyobb részét továbbra is az anyag- és szerkezetfelhasználás költsége tette ki. Az anyaghányad nagymértékű emelkedése részben az 1961. január 1-i hatósági árváltoztatásoknak volt a következménye. E változások eredményeképpen az építőipari árak színvonala a szövetkezeti építőiparban — az 1959. január 1-i színvonalhoz képest — mintegy 5—6 százalékkal csökkent. Tekintve, hogy ebben az időszakban az építőipari szövetkezetek által felhasznált építőanyagok ára számottevően nem változott, az árcsökkenések elsősorban az építőipari szövetkezetek üzemi eredményét érintették. Az anyaghányad növekedésének másik oka az új építmények — ezen belül elsősorban a lakóházak — építésének jelentős növekedése volt.

Az építőipari szövetkezetek által felhasznált anyagok összetétele 1960 és 1965 között számottevő mértékben megváltozott. E változást elsősorban azoknak az építőanyagoknak és épületszerkezeteknek felhasználása idézte elő, amelyeknek alkalmazásával jelentős mértékben csökkenthető az építkezések munkaigénye (ilyenek például az üreges téglák, a kézi falazóelem, a különféle előregyártott beton és vasbeton termékek), továbbá amelyeknél központi előregyártással az építési költségek csökkenthetők, és végül amelyeknek beépítése (radiátorok, korszerű belső világítóberendezések, beépített bútorok) az épületek használati értékét növeli. A létesítmények korszerűsítését biztosító anyagok és szerkezetek mellett nőtt az építés gépesítésével és a télielvezéssel kapcsolatos anyagok (villamos energia, tüzelő-, üzem- és kenőanyag) felhasználása is. Egyes hagyományos építő- és alapanyagok (mészhomoktégla, építőkö, nádpalló) felhasználási aránya az anyagköltségen belül jelentősen csökkent. (Lásd a 11. táblát.)

A teljes termelési érték 1960 és 1965 közötti mintegy 90 százalékos emelkedése mellett az *anyagkészletek* értéke több mint kétszeresére emelkedett. A

100 forint termelési értékre jutó készlet értéke ennek következtében 1961 és 1965 között kismértékben megnőtt. A viszonylagos forgóeszköz-lekötöttség az építőipari szövetkezeteknél kisebb, mint az állami építőiparban. (Lásd a 12. táblát.)

11. tábla

## A fontosabb anyagokból felhasznált mennyiség értékének aránya

Anyagcsoport	A felhasznált anyag értéke az anyagköltség százalékában					
	1960	1961	1962	1963	1964	1965
<i>Anyagfelhasználás értéke (millió forint)</i> .....	<i>691</i>	<i>722</i>	<i>840</i>	<i>1045</i>	<i>1218</i>	<i>1438</i>
Kavics .....	1,53	1,13	1,10	1,11	1,46	1,82
Homok .....	0,54	0,54	0,46	0,51	0,65	0,76
Cement .....	3,36	3,39	3,25	3,18	3,54	3,74
Égetett mész .....	1,65	1,70	1,61	1,91	1,98	1,65
Mozaik- és cementlap .....	1,29	1,45	1,43	1,44	1,34	1,39
Előregyártott beton és vasbeton termék .....	2,06	2,13	2,60	3,00	3,55	4,42
Kisméretű tömör falazótégla .....	5,21	5,25	5,87	5,81	5,63	5,56
Üreges téglá .....	0,34	0,69	1,00	1,37	1,58	2,07
Válaszfaltégla .....	0,15	0,25	0,28	0,55	0,55	0,55
Tetőcserép .....	1,43	1,37	1,62	1,77	2,24	2,22
Üveg .....	1,58	1,51	1,37	1,29	1,36	1,31
Betonacél .....	1,54	1,49	1,35	1,20	1,41	1,44
Rúd-, idom-, lapos- és szélesacél .....	1,91	1,45	1,38	1,69	1,66	1,91
Acélső .....	2,03	1,38	1,81	1,96	1,97	1,89
Központi fűtés-, víz-, gáz-szerelőanyag .....	.	.	5,76	5,18	4,64	4,45
Villanyszerelő, rádió-, televízió-, magnetofonjavító anyagok .....	.	.	10,21	9,64	9,59	8,74
Műanyagok .....	.	.	0,63	0,53	0,70	0,71
Faanyagok .....	7,42	8,81	9,36	10,89	10,68	11,59
Lemezipari termék .....	.	.	1,57	1,37	1,27	1,38
Fa nyílászáró szerkezet .....	0,91	1,13	1,54	2,65	2,95	3,65
Parketta .....	1,30	1,63	2,09	2,82	2,49	1,99
Üzem- és kenőanyag .....	.	.	0,92	0,97	1,18	1,45
Villamos energia .....	.	.	0,74	0,73	0,82	0,86

12. tábla

## A készletek alakulása

Év	Év végi készlet (millió forint)	A 100 forint teljes termelési értékre jutó készlet* (forint)	
		az építőipari szövetkezetekben	az állami építőipari vállalatoknál
1960 .....	190	10,6	14,7
1961 .....	197	12,4	15,5
1962 .....	213	12,1	14,4
1963 .....	279	11,7	16,1
1964 .....	342	12,7	18,3
1965 .....	431	13,8	19,2

\* Az év eleji és az év végi készlet átlaga alapján számolva.

A második ötéves terv időszakában elért eredmények megalapozottá teszik azt a következtetést, hogy az építőipari szövetkezetek a harmadik ötéves terv építési célkitűzéseinek megvalósításában is sikerrel fognak közreműködni. A feladatok megoldásának legfontosabb feltételei a kivitelezési idő további rövidítése és a kivitelezés fő feltételeinek jobb megteremtése. Ennek során bizonyos vonatkozásban átalakul a szövetkezeti építőipar jelenlegi szervezete is. Tovább folytatják az összevont járási, kerületi termelőegységek létrehozását, amelyek a gépesítés fokozásával, a jobb szakember-ellátottsággal, valamint a szakosítással valóban alkalmasak lesznek a különböző típusú több szintes társasházak kivitelezésére. A vidéki építőipari szövetkezetek fejlődését valószínűleg elő fogja segíteni az egyszerűsített alapanyag-ellátás bevezetése is. (A jövőben a közvetítő szerveket kikapcsolva a termelőegységek közvetlenül a helyi TŰZÉP-telepről szerezhetik be a szükséges alapanyagokat.) A gazdaságos kivitelezést elő fogja segíteni az is, hogy országszerte magánlakás-építési bizottságok alakulnak a helyi tanácsok irányítása alatt. E bizottságok, amelyekben a Kisipari Szövetkezetek Országos Szövetségének megyei képviselői is részt vesznek, többek között a tervdokumentációk összeállításához is segítséget nyújtanak, így a tervezők a helyi építőanyag-források figyelembevételével készíthetik el a lakóházak kiviteli terveit.

#### РЕЗЮМЕ

В период второго пятилетнего плана значение строительной кооперации возросло, существенно расширился круг ее деятельности, так что в настоящее время кооперации помимо строительства многоквартирных домов и ремонтных работ занимаются также и строительством многоэтажных домов для коллективов застройщиков. Автор в своей статье подвергает рассмотрению положение и деятельность строительной кооперации — этого важного сектора строительства. Статья о венгерском строительстве и в рамках этого о деятельности государственных строительных организаций, которую написал Отто Керекеш под заглавием „Строительство в Венгрии в 1961 — 1965 годы”, была опубликована в № 8 — 9 и 10 журнала „Статистическое обозрение” (за 1966 год). Автор обращает внимание читателя на целый ряд вопросов, изучение и анализ которых стали возможными на основании данных, имеющихся в распоряжении Центрального Статистического Управления. Содержание своей статьи автор излагает в четырех частях.

В первой части он останавливается на организационных изменениях, происшедших в 1960 — 1965 годы в строительной кооперации. В ходе этого он описывает процесс концентрации и специализации в результате развертывания которого (например создание районных коопераций, упорядочение профиля смешанных коопераций) в 1965 году 24% валовой продукции и 22% работников строительной кооперации приходилось на кооперации, занимающие более 200 работников (в 1960 году эти величины были ниже 100%).

Во второй части автор рассматривает динамику производства, занятости, заработков и производительности труда. На протяжении пятилетнего периода стоимость выполненных строительной кооперацией работ возросла в 1,9 раза (число построенных квартир увеличилось с 1211 до 6312), численность работников увеличилась в полтора раза, заработок возрос на 5%. В рамках этой группы вопросов значительное место занимает анализ строительной деятельности для населения, удельный вес которой возрос с 17 до 50%.

Третья группа вопросов распространяется на динамику технического прогресса и характеристику уровня, достигнутого строительными кооперациями в настоящее время. В связи с техническим прогрессом автор уделяет особое внимание трем вопросам: динамике развития машинного парка (общая мощность машинного парка почти что утроилась, приходящаяся на 100 работников мощность в лошадиных силах возросла с 39 до 77); доле работ, осуществленных при помощи машин; изменениям, происшедшим в выполнении важнейших технологических процессов.

В заключительной части статьи автор подвергает рассмотрению хозяйство строительной кооперации и составляющее более 50% издержек производства использование материалов и строительных конструкций.

## SUMMARY

In the period of the second Five-Year-Plan the co-operative building industry has gained in importance; its scope of activity has considerably widened and beside the building of family homes and the renovation and maintenance of buildings it deals also with the building of blocks of freehold flats. The present article is concerned with the position and activity of the building industrial co-operatives constituting an important sector of the building industry. (Nos. 8—9 and 10, 1966 of „*Statistical Review*” contains an article of Otto Kerekes entitled „The Hungarian building industry, 1961—1965” dealing with the Hungarian building industry, and, within it, with the state building industry.) The author calls attention to a number of problems whose examination and evaluation has become possible by means of the data of the Central Statistical Office. In his article the author discusses four groups of problems.

In the first part of the article the author is concerned with the *organizational changes* which took place in the building co-operatives between 1960 and 1965. In this connection he describes the process of concentration and specialization as a result of which (for instance, by establishing district co-operatives, by reorganizing the line of production of the co-operatives of the miscellaneous industry) in 1965 24% of the total production and 22% of the number of employees of the building co-operatives fell on co-operatives employing more than 200 persons engaged in production (the latter figure was under 10% in 1960).

The second part analyses the changes in the *production, number of employed, wages and productivity*. During five years the value of the work done by co-operatives increased to its 1.9-fold (the number of homes built increased from 1211 to 6312), the number of workers engaged in production rose almost to its 1.5-fold, their earnings grew by 5%. Within this group of problems an analysis of the building activity performed for the population (whose share increased from 17% to 50%) played an important part.

The third group of problems is concerned with the development of the *technical progress* and with the level attained so far by the building co-operatives. Out of the problems connected with technical progress three should be emphasized: the increase of the number of machines (the total capacity of the machines has nearly trebled, the mechanical horse power per 100 workers engaged in the production increased from 39 to 77), the ratio of the work performed by machines and the changes in the execution of the major technological processes.

In the concluding part of the article the author examines the economic activity of the building co-operatives as well as the use of materials and devices which constitute more than 50% of the costs of production of the building co-operatives.

# A TELEVÍZIÓ HATÁSA FALUN

BÉKÉS FERENC

A televízió elterjedése hazánkban is egyre nagyobb méreteket ölt, ebben az évben a tv-előfizetők száma már eléri az egy milliót.

Közismert, hogy a televízió különösen vidéken, elsősorban a községekben játszik fontos szerepet, ahol sok esetben a rádió mellett az egyetlen szórakozási, művelődési lehetőséget jelenti. Ezért látszott célszerűnek megvizsgálni, milyen változásokat hozott a televízió a társas kapcsolatokban, milyen szokásokat alakított ki, vagy szüntetett meg.

A témát az is aktuálissá tette, hogy a televízió rohamos elterjedésével párhuzamosan világszerte — az utóbbi két évben hazánkban is — sokszor hangoztatják azt a véleményt, hogy a televízió veszélyezteti az emberi kapcsolatokat, mert otthonülővé, passzívvá tesz, következképpen, akik televíziókészüléket vásárolnak, elvesztik társadalmi aktivitásukat, lemondanak más szórakozási és művelődési lehetőség igénybevételéről.

Elsősorban e vélemény helyességét vizsgálta a Magyar Rádió és Televízió Közvéleménykutató Osztályának és a Makói Járási Tanács Művelődési Osztályának közös felvétele.<sup>1</sup>

Nem célunk valamennyi vizsgált kérdést ismertetni, csupán két fontosabb problémakört emelünk ki, és az egyéb kérdések közül röviden csak egy-két érdekesebbet tárgyalunk.

A két fontosabb problémakör a következő:

1. A televíziónézéssel kapcsolatban milyen látogatási, vendégeskedési szokások alakultak ki?

2. A televíziókészülék megvásárlása után a megkérdezettek milyen mértékben veszik igénybe a falusi művelődési és szórakozási lehetőségeket, és mennyit utaztak, hol jártak az adatfelvétel évében.

Bevezetőül néhány módszertani megjegyzést szükséges tenni, amelyek megkönnyítik az adatok értékelését.

Elsősorban fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a makói járás községei<sup>2</sup> néhány vonatkozásban (elsősorban a jövedelmi szint tekintetében) kedvezőbb helyzetben vannak, mint az ország többi községe. A vizsgálat tehát országosan

<sup>1</sup> Az említett és a tanulmány alapjául szolgáló adatfelvételek a makói járás 14 községében a termelészövetkezeti tagok körében került sor 1965 novemberében.

Az adatfelvételhez értékes módszertani segítséget adott Cseh-Szombathy László, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezető-helyettese.

<sup>2</sup> A makói járás 16 községe közül — mint már említettük — 14-ben hajtották végre a felvételt, két község — Klárafalva és Nagylak — kimaradt a felvételtől, mivel ezekben egyetlen termelészövetkezeti tag sem rendelkezett televízióval.

nem reprezentatív, és csak a makói járás fizikai munkát végző termelészövetkezeti tagjai vonatkozásában ad szignifikáns eredményeket. Véleményünk szerint azonban az alábbiakban tárgyalásra kerülő három minta válaszai közti különbségek — tendenciájukban — általános érvényűek.

A másik lényeges módszertani észrevétel: az adatfelvétel egy adott időpontot, helyzetet, állapotot vizsgált, tehát statikus jellegű volt. Ebből természetesen következik, hogy ha például az *A* és a *B* mintában szereplő tagok (a mintákról később lesz szó) véleményeinek megoszlása egy-egy kérdésnél azonos is, nem tudjuk megállapítani, hogy az „egyenlő arány” nem úgy jött-e létre, hogy az *A* mintában szereplők arányában az illető kérdésnél az idők folyamán nagy csökkenés állt be. Az időbeli változásokat azonban csak dinamikus vizsgálattal, illetve a statikus vizsgálatok megisméltése esetén tudjuk érzékeltetni.

\*

A mintakiválasztás során két mintát alakítottunk ki: az egyikbe a televízióelőfizető (*A*), a másikba a saját tv-készülékkel nem rendelkező termelészövetkezeti tagok (*B*) kerültek.

A feldolgozás során a *B* mintát két részre osztottuk, külön választottuk azokat a termelészövetkezeti tagokat, akik nem rendelkeznek saját készülékkel, és máshol sem nézik a televíziót. Ezek alkották a *C* mintát, amely tulajdonképpen nem is tekinthető mintának, hiszen csak a *B* minta egy része, csoportja. Ennek ellenére — a könnyebbség kedvéért — a továbbiakban a *C* minta elnevezést használjuk.

A televízióval rendelkező termelészövetkezeti tagok esetében az adatfelvétel a 14 községben teljeskörű volt, tehát azok, akik 1965. első félévéig vásárolták tv-készüléküket és termelészövetkezeti tagként fizikai munkát végeztek, valamennyien bekerültek az *A* mintába. A tv-készülékkel nem rendelkező termelészövetkezeti tagok kiválasztása a termelészövetkezetek tagnyilvántartásából véletlenszerűen történt, azzal a megkötéssel, hogy egy családból (közös háztartásban élők közül) csak egy személy kerülhetett a mintába.

Mint említettük, a *B* minta tagjait véletlenszerűen választottuk ki, így jó közelítéssel reprezentálják a tv-készülékkel nem rendelkezők csoportjában a nézők és nem nézők arányát. A televízióval nem rendelkezőknek több mint egynegyede (29 százaléka) nem nézi a televízió műsorát. Ez a 29 százalék alkotja a *C* mintát.

Megemlítjük még, hogy az *A* mintában a kérdőívek 94, a *B* mintában pedig 92 százaléka volt értékelhető.

A kiválasztott termelészövetkezeti tagokat a kérdezőbiztosok személyes interjúk során kérdezték ki. (A kérdezőbiztosok a helyi pedagógusok közül kerültek ki.) Külön kérdőív készült az *A* és a *B* minta részére. A kiválasztott személyek feikeresésére és a kérdőív kitöltésére a kérdezőbiztosok részletes útmutatást, instrukciókat kaptak.

A válaszhiány csekély volt, mindössze ketten tagadták meg a választ, és ez nagymértékben a helyi kérdezőbiztosoknak köszönhető. A válaszhiány oka nagyjából az volt, hogy a megkérdezett az adatfelvétel hetében (1965. november 22—28.) nem tartózkodott otthon. A televízióval nem rendelkezőknél előfordult az is, hogy a felvétel előtt — a minta elkészítése után — tv-készüléket vásároltak, és így ki kellett hagyni őket a mintából.

Az értékelhető kérdőívek nagy száma és az a tény, hogy szinte alig akadt válaszmegtagadás, megerősítik azt a véleményt, hogy a parasztság körében hasonló jellegű felvételeket eredményesen csak helyi kérdezőbiztosokkal lehet végezni, mert velük szemben nem bizalmatlanok a megkérdezettek.

Az 1098 értékelhető kérdőív közül 371 a tv-készülékkel rendelkező (A minta), 514 a televízióval nem rendelkező, de néző (B minta) és 213 a televízióval nem rendelkező és nem is néző (C minta) termelőszövetkezeti tagok válaszait tartalmazta.

1. tábla

*A három minta néhány demográfiai ismérv szerinti megoszlása*  
(százalék)

Ismérv	A minta	B minta	C minta
<b>Nem</b>			
Férfi .....	80	70	71
Nő .....	20	29	28
<b>Életkor</b>			
14 – 34 éves .....	23	20	10
35 – 44 éves .....	34	22	19
45 – 54 éves .....	27	27	21
55 év felett .....	16	30	48
<b>Iskolai végzettség</b>			
8 általánosnál kevesebb .....	71	81	91
8 általános vagy több .....	29	19	8
<b>14 éven aluli gyermeke</b>			
van .....	58	41	31
nincs .....	42	57	67

*Megjegyzés.* A kérdőívek hiányos kitöltése miatt a megoszlási viszonzszámok egyes demográfiai kategóriáknál nem adják ki a 100 százalékot.

## I.

Az első kérdéscsoportba a látogatások gyakorisága és a látogatási, tv-nézési szokások vizsgálata tartozik.

Elsősorban azt állapítottuk meg, hogy az A és a B mintában szereplők hány-szor fogadtak látogatót<sup>3</sup> a vizsgálatot megelőző héten.

Az A mintánál a megkérdezettek 52 százalékának volt a felvételt megelőző héten tv-néző és 25 százalékának nem tv-néző látogatója. Azoknál, akiknek volt nem tv-néző látogatójuk, aránylag a tv-néző látogatók száma is magasabb.

A B mintánál 49 százalék volt azoknak az aránya, akik az előző héten látogatót fogadtak. A B mintában szereplők 36 százaléka úgy nyilatkozott, hogy az előző héten volt olyan helyen látogatóban, ahol a háziakkal együtt nézte a tv-műsort, 39 százalékuk viszont úgy volt látogatóban az előző héten, hogy nem nézett televíziót.

A B minta tagjai közül azoknak, akik az előző héten nem néztek televíziót, valamivel kevesebb látogatója volt, mint a tv-nézőknek. Azok pedig, akik az előző héten nem voltak olyan helyen sem látogatóban, ahol nem nézték a tele-

<sup>3</sup> A látogató kifejezéssel a vendég fogalmát helyettesítettük, mivel már az ún. próbafelvételeken kiderült, hogy a tv-néző látogatókat nem tekintik vendégnek.

vízió műsorát, kisebb mértékben vettek részt tv-nézéssel egybekötött látogatáson is, és jóval kevesebb látogatót fogadtak.

Az A minta szerint a tv-néző látogatók leggyakrabban természetesen szombaton és vasárnap keresik fel tv-tulajdonos ismerőseiket, mivel akkor érnek rá leginkább, és a televízió is általában a hét végén sugározza a műsorok „javát”. Az egyes hétköznapiokon, amikor tv-adás van, szinte hajszálnyira egyforma a tv-néző látogatók száma. A nem tv-néző látogatók esetén viszont majdnem teljesen elmosódik a különbség a hétköznapiok és a szombat, vasárnap között. A B minta alapján is ugyanezeket a tendenciákat állapíthatjuk meg.

2. tábla

*A látogatások gyakorisága és megoszlása a hét napjai szerint*  
(a látogatót fogadó, illetve látogatóba menő családok százalékában)

Megnevezés	A minta			B minta		
	Látogató jött		Látogatóba ment	Látogatóba ment		Látogató jött
	televíziót nézni	más célból		televíziót nézni	más célból	
A hét egy napján .....	42	60	72	64	64	55
A hét két napján.....	35	24	17	19	23	25
A hét három napján .....	12	8	6	9	10	12
A hét négy vagy több napján	11	8	5	8	3	8
<i>Összesen</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
Hétfőn .....	0	16	11	0	15	14
Kedden .....	29	20	22	25	18	29
Szerdán .....	29	28	28	22	20	27
Csütörtökön .....	31	28	17	22	33	27
Pénteken .....	2	24	22	3	20	27
Szombaton .....	44	32	22	42	28	25
Vasárnap .....	67	20	28	58	28	37

*Megjegyzés.* A tábla alsó részében, mivel a megkérdezettek több napot is megjelölhettek, a hét nap együttesen meghaladja a 100 százalékot.

Az A és a B minta adatai a látogatások, illetve a látogatók vonatkozásában csak részben hasonlíthatók össze, ezért nem lehet nagy jelentőséget tulajdonítani az adatok közötti eltéréseknek. A teljes értékű összehasonlítást egyrészt az gátolja, hogy egy tv-tulajdonos elvben több televízióval nem rendelkező látogatót is fogadhat, másrészt az, hogy csak a termelészövetkezeti tagok körében végeztük a vizsgálatot, és nyilvánvaló, hogy a televízióval nem rendelkező termelészövetkezeti tagok nem feltétlenül termelészövetkezeti tagokhoz járnak televíziót nézni, ha a faluban más lehetőség is van (közületi televízió, más foglalkozású tv-tulajdonos).

Vizsgálat tárgyát képezte az is, milyen szokások alakultak ki a tv-néző látogatásokkal kapcsolatosan, és ezekből hogyan rajzolódik ki a tv-néző látogató profilja.

Az A mintába tartozók 22 százalékának egyáltalán nem volt tv-néző látogatója, 38 százalékukat nem rendszeresen, hanem csak időnként, 40 százalékukat viszont rendszeresen, hetente legalább egyszer felkeresték ismerőseik a televízió műsorának megtekintése céljából. A továbbiakban eltekintünk azoktól, akiknek

nem volt tv-néző látogatójuk, és csak a fennmaradó 78 százalék válaszait elemezzük, mivel csak ezeket hasonlíthatjuk a B minta tagjainak megfelelő válaszaihoz. Az A minta tv-néző látogatót fogadó tagjainak 13 százaléka általában alkalmanként hívja meg ismerőseit, 60 százalékuknak vannak olyan ismerősei, akik külön meghívás nélkül is felkeresik, és 27 százalékuknál mindkettő előfordul. A B mintába tartozók 18 százaléka alkalmanként, 64 százaléka pedig külön meghívás nélkül megy televíziót nézni, a fennmaradó 18 százaléknál mindkettő előfordul. Látható tehát, hogy a „külön meghívás nélkül” válasz aránya egybehangzóan elég magas mindkét mintánál.

Az A minta tv-néző látogatót fogadó tagjainak 53 százalékához általában családok mennek tv-műsort nézni, 18 százalékához általában egyes személyek mennek, és 29 százalékuknál mindkettő előfordul. A B mintába tartozók 54 százaléka családotól megy látogatóba, 33 százaléka külön-külön, és 12 százalékánál mindkettő előfordul. A családos tv-néző látogatás tehát mindkét mintánál meghaladja az 50 százalékot.

A B minta tagjainak 66 százaléka úgy nyilatkozott, hogy egy-egy meghatározott műsor kedvéért megy televíziós adást nézni, 25 százalékuk csak általában televíziót akar nézni, és 9 százalékuk szerint mindkettő előfordul. Az A minta tagjainak véleménye szerint ezek az arányok a következők: 69, 23, és 8 százalék. (A B minta véleménye ennél a kérdésnél inkább mérvadó, mert jelen esetben az A minta tagjai másokról, mások szándékáról nyilatkoztak.) Meglepően egybehangzók ennél a kérdésnél az A és a B minta arányai. Megkockáztathatjuk azt a feltevést, hogy talán azért, mert a tv-tulajdonos és a televízióval nem rendelkező termelészövetkezeti tagok ízlése között nincs lényegbevágó különbség. Ezért ha a tv-tulajdonosok esetleg nem is ismerik biztosan a látogatók szándékát, nem tévedhettek még az esetben sem, ha saját magatartásukról mondtak véleményt, és nem a látogatókéról. Így részben saját tv-nézési, illetve műsorszelektálási szokásukat vetítették ki másokra.

Az A minta tv-néző látogatót fogadó tagjainak 36 százaléka szerint a tv-nézők csak a műsor ideje alatt tartózkodnak ott, 39 százalékuk úgy nyilatkozott, néha előfordul, hogy a műsor előtt vagy után elbeszélgetnek, és 25 százalékuk szerint általában elbeszélgetnek. A B mintába tartozók 50 százaléka csak a műsor idején tartózkodik a tv-tulajdonos házigazdánál, 24 százaléka néha és 26 százaléka általában elbeszélget a háziakkal a műsor előtt vagy után. Mindkét mintánál legalább 50 százalék azoknak az aránya, akik beszélgetni is szoktak (néha és általában együtt). Az A mintánál valamivel magasabb ez az arány (64%), többek között esetleg azért, mert a tv-tulajdonosok egy része úgy tartja illendőnek, hogy látogatójával elbeszélgessen, s a feltett kérdésre ennek megfelelően válaszol, mégha ez nem is felel meg teljesen a valóságnak. A két minta közötti eltérésnek azonban az a már említett tény is lehet az oka, hogy a két csoport nem okvetlenül egymáshoz jár, és a szinte családonként változó szokások még inkább különbözhetnek olyan esetekben, amikor a háziak és a látogatók eltérő körülmények között élők (például más foglalkozású) emberek. (Ha az a feltétel fennállna, hogy a B minta tagjai csak az A minta tagjaihoz járhatnának a televízió műsorát nézni, akkor a nagyobb eltérések azt tükröznék, hogy legalább az egyik csoport nem teljesen őszintén válaszolt.)

Már több ízben említettük, hogy a tv-néző látogatót nem tekintik vendégnek. Ennek további vizsgálatát, motiválását célozta jelen felvételünkben az a kérdés, hogy: „Ha ismerősei jönnek tv-t nézni, meg szokták-e kínálni enni-innivalóval?” Az e kérdésre adott válaszokat a 3. tábla tartalmazza.

3. tábla

**A megvendégelt tv-nézők aránya**  
(százalék)

Megnevezés	A minta	B minta
<i>Meg szokták-e kínálni:</i>		
Igen, mindig .....	8	15
Néha igen .....	62	39
Nem .....	30	46

Az nem meglepő, hogy a B mintában nagyobb a „nemmel” válaszolók aránya. A B mintába tartozók ugyanis kevésbé érdekeltek abban, hogy valótlan választ adjanak. (Nem ők a „vendéglátók”, nem nekik kell kínálniuk.) Ugyanezen okból természetesnek tekinthető, hogy az A mintában magas a „néha igen”-nel válaszolók aránya, mert nyilvánvaló, hogy azok, akik rendszeresen megkínálják tv-néző látogatóikat, de nem akartak dicsekedni vele, és akik szégyelték, hogy nem kínálják meg vendégeiket, végül azonos kategóriába kerültek azokkal, akik valóban csak néha vendégelik meg látogatóikat. Ami talán kicsit meglepő: az „igen, mindig” választ adók aránya nagyobb a B mintában. Újabb vizsgálat nélkül ez csak azzal magyarázható, hogy ennél a csoportnál valószínűleg szorosabbak a rokonsági kötelékek a látogatók és látogatottak között, tehát a B mintába tartozók közül többen nézik családtagnál vagy közeli rokonnál a televízió műsorát, mint az A minta esetében.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a tv-néző látogatók többsége *külön meghívás nélkül* keresi fel a televízióval rendelkezőket, és nem alkalmanként hívják meg őket. A családok általában együtt mennek a tv-műsort nézni ismerőseikhez, és csak ritkán fordul elő, hogy a családtagok külön-külön.

A műsor tudatos megválogatására vonatkozó kérdésnél („Ha tv-t meg nézni, akkor meghatározott műsor kedvéért megy, vagy általában tv-t akar nézni”) a műsort szelektálók kétharmados többségben vannak. A látogatóknak nagyobb része a tv-nézés előtt vagy után *néha elbeszélget* a háziakkal, és kevesebben vannak, akik *csak a műsor ideje alatt tartózkodnak ott*”.

A megkérdezett tv-néző látogatóknak közel felét egyáltalán nem kínálják meg enni-innivalóval, és ez alátámasztja azt a korábbi tapasztalatot, hogy a *tv-néző látogatót nem tekintik* a szó hagyományos értelmében vett *vendégnek*.

## II.

A második kérdéscsoport arra vonatkozott, hogy az egyes mintákba tartozó termelőszövetkezeti tagok milyen mértékben látogatják a falu szórakozási és művelődési rendezvényeit. Az összesített válaszokat a 4. tábla tartalmazza.

Az adatok alapján arra a következtetésre juthatunk, hogy a televízió a mozik látogatottságára hat a legkedvezőtlenebbül, hiszen még a legpasszívabbnak tekinthetők, a C mintába tartozók is többet járnak moziba, mint a tv-tulajdonosok.

A többi művelődési és szórakozási lehetőséget az A és a B mintába tartozók szinte egyforma mértékben veszik igénybe. Ez igen fontos érv lehet a jövőben azon szemlélet ellen, amely szerint a televízió passzívvá, otthonülővé tesz, és ezáltal veszélyezteti az emberi kapcsolatokat.

4. tábla

**Az egyes rendezvények és szórakozóhelyek látogatottsága**  
(a megkérdezettek százalékában)

Megnevezés	Igen			Ebből:									Sohasem		
				hetenként legalább egyszer			havonta legalább egyszer			ritkábban, mint havonta egyszer					
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
<i>Szokott-e:</i>															
Műsoros táncmulatságra menni .	31	34	19	—	—	—	1	4	—	30	30	19	69	64	81
Moziba járni .....	30	60	46	3	21	8	8	15	9	19	24	29	70	38	53
Műkedvelő előadást nézni .....	51	59	35	1	2	2	5	7	2	45	50	31	47	40	64
Műsor nélküli táncmulatságra menni .....	15	21	11	—	—	—	—	4	—	15	17	11	83	77	87
Nótaestre menni .....	46	44	26	2	3	2	3	7	2	41	34	22	54	55	73
Közületi tv-t nézni .....	3	51	14	—	15	—	1	13	1	2	23	13	97	48	83
Ismeretterjesztő előadásra menni	41	40	16	1	3	—	6	9	2	34	28	14	58	59	83
Tájélohadást nézni .....	35	38	29	3	2	3	2	4	—	30	32	26	64	61	70
Italboltban hosszabb időt tölteni	43	45	38	18	20	16	7	13	7	18	12	15	56	53	61
Szakköri foglalkozásra, tanfolyamra menni .....	20	16	7	3	1	—	2	2	1	15	13	6	79	82	93
Társadalmi szervek gyűléseire menni .....	71	58	43	6	3	1	12	14	6	53	41	36	29	40	56

*Megjegyzés.* A tábla egyes soraiban az „Igen” és a „Sohasem” válaszok mintánkenti összege a válaszhiány miatt nem éri el a 100 százalékot.

E kérdéscsoportba sorolhatók a falun kívülre való utazásra vonatkozó adatok is, amelyek megerősítik a falun belül tapasztalható mozgás, aktivitás tendenciáit. Az A és a B minta között itt is szinte alig van különbség, és a legpasszívabb csoport a C.

5. tábla

**A falun kívülre való utazás gyakorisága**  
(a megkérdezettek százalékában)

Megnevezés	Volt			Nem volt		
	A	B	C	A	B	C
<i>Volt-e ebben az évben:</i>						
Makón .....	88	90	84	12	9	16
Valamelyik szomszédos faluban .....	67	68	55	33	32	45
Egy távoli faluban .....	44	43	28	56	56	71
Szegeden .....	61	62	45	39	37	55
Budapesten .....	24	22	8	75	78	92
Valamelyik más városban .....	44	41	29	56	59	71
Balatonon vagy hegyvidéken .....	12	9	4	88	90	96
Külföldön .....	4	3	1	95	96	98

*Megjegyzés.* A válaszok együttes aránya a válaszhiány miatt egyes kérdéseknél nem éri el a 100 százalékot.

A feldolgozás során megállapítottuk, hogy a falun kívülre utazást jól reprezentálja a Szegedre utazás adata, pontosabban: adataink szerint, akik nem jár-

tak Szegeden, azok az adatfelvétel évében máshová sem mozdultak ki a makói járás területéről.

Célszerűnek láttuk azt is megvizsgálni, hogy milyen összefüggés található a Szegedre utazás és a falun belüli aktivitás között.

6. tábla

*A falun belüli mozgás és az utazás adatainak összefüggése*  
(a megkérdezettek százalékában)

Megnevezés	Nem szokott járni										
	műsoros bálba	moziba	műked-velő előadás-ra	műsor nélküli bálba	nóta-estre	közületi tv-t nézni	ismeret-terjesztő előadásra	tájélt-adásra	szak-körre, tan-folyam-ra	gyűlé-sekre	ital-boltba
<i>A</i> minta											
Szegeden											
volt ....	67	66	37	83	50	95	55	55	78	28	54
nem volt	72	77	62	83	59	100	63	72	80	30	60
<i>B</i> minta											
Szegeden											
volt ....	57	35	31	73	50	46	53	56	78	34	51
nem volt	77	43	56	86	66	52	70	71	91	51	58
<i>C</i> minta											
Szegeden											
volt ....	70	33	55	75	54	79	71	54	91	48	62
nem volt	91	69	71	97	88	86	93	83	95	62	60

Az adatok azt mutatják, hogy azok között, akik nem voltak Szegeden, magasabb a passzív aránya, mint a Szegeden megfordultak között. Mintánként és rendezvénytípusonként külön-külön vizsgálva — két eset kivételével — mindig nagyobb a Szegeden nem jártak falun belüli passzivitása, mint a Szegeden jártaké, azaz a falun kívüli és falun belüli passzivitás között határozott összefüggés állapítható meg. Mindez — véleményünk szerint — jól bizonyítja, hogy nem a saját tv-készülék a fő oka a passzivitásnak.

### III.

A melléktémaként szereplő „egyéb kérdések” közül e cikkben csak hárommal kívánunk foglalkozni.<sup>4</sup>

a) A felvétel adatai nem támasztják alá azt a véleményt, hogy az új tv-tulajdonosok minden műsort megnéznék. Ebben a vonatkozásban alig található különbség a régebbi és az új tv-tulajdonosok között. Az új tv-tulajdonosok (akik legfeljebb egy éve rendelkeznek televízióval) 64, a régebben televíziót vásárlók 59 százaléka válogatás nélkül mindent megnéz. Más tényezőknek tehát alighanem erősebb hatása van arra, hogy a tv-tulajdonosok válogatás nélkül mindent megnéznék-e, mint a tv-készülékkel való rendelkezés időtartama.

b) Arra a kérdésre, hogy legtöbbször hol szokott tv-műsort nézni, a *B* mintába tartozók a következőket válaszolták: 39 százalék szomszédnál, utcabelinél, 21 százalék távolabb lakó ismerősnél és 39 százalék művelődési otthonban vagy más közületnél.

<sup>4</sup> A művelődési és szórakozási vonatkozású kérdésekre adott válaszok összesített eredményeit és azok értékelését az *Alföld* 1966. évi 11. számában közölt cikk tartalmazza.

A televízióval nem rendelkezőktől megkérdeztük azt is, hogy „Mikor látott utoljára televízió-adást?” A válaszok szerint a B mintába tartozók 49 százaléka az elmúlt héten, 28 százaléka az elmúlt hónapban és 23 százaléka ennél régebben töltötte szabadidejét a televízió műsorának nézésével. A C mintánál 15 százalék még sohasem látott tv-adást, 85 százalék pedig az adatfelvétel évében nem. (Mint korábban említettük, a tv-készülékkel nem rendelkezőknek kb. egynegyedét éppen azon az alapon soroltuk a C mintába, hogy vagy a felvétel évében, vagy sohasem láttak még tv-adást.)

c) A B és a C mintába soroltakat megkérdeztük, szándékukban áll-e nekik vagy családjuknak tv-készüléket vásárolni.

7. tábla

*A tv-készülékkel nem rendelkező termelősövetkezeti tagok tv-vásárlási szándékai*  
(a megkérdezettek százalékában)

Válasz	B minta	C minta	Együtt (B + C)
Igen, hamarosan veszünk .....	14	2	10
Igen, a távolabbi jövőben veszünk ..	44	25	38
Nem, egyáltalán nem szándékozunk venni .....	40	72	50

*Megjegyzés.* A válaszhiány miatt az egyes oszlopokban szereplő adatok nem adják ki a 100 százalékot.

Azok, akik nem szándékoznak televíziót vásárolni, nyilatkozhattak arról, hogy miért nem. A B mintánál több mint felük anyagi okokra hivatkozott: drága a készülék, kevés a jövedelmük, vagy magas az előfizetési díj. A C mintában ezek aránya kb. egyharmad, azaz szintén meglehetősen nagy. Tehát főleg az anyagi oknak van jelentősége abban, hogy egyesek nem gondolnak tv-készülék vásárlására. Ehhez hozzájárul, hogy az idős, beteg megkérdezettek már koruknál fogva sem látnak arra reményt, hogy saját tv-készülékük legyen. Legalább is erre hivatkozott a B mintánál a vásárolni nem szándékozók egytizede, a C mintánál egyötöde. Az indoklások között szerepel még, hogy „nincs villany”, „nem szeretik nézni”, „nincs idejük nézni”, „máshol nézik” a tv-műsort. Ehhez még annyit tehetünk hozzá, hogy akik nem indokolták meg, miért nem kívánnak tv-készüléket vásárolni (mindkét mintában a vásárolni nem szándékozóknak kb. 15 százaléka), feltehetően tovább növelnék az anyagi okok miatt nem vásárlók arányát.

\*

Befejezésként megállapíthatjuk, hogy a felvétel bebizonyította: nincs lényegbevágó különbség a tv-készülékkel rendelkező, valamint nem rendelkező, de a televízió műsorát néző, fizikai munkát végző termelősövetkezeti tagok között a társadalmi érintkezések gyakorisága tekintetében. A társadalmi kapcsolatok formája viszont már bizonyos eltéréseket mutat.

Valószínűnek látszik az is, hogy aki a tv-vásárlás előtt jó társadalmi kapcsolatokkal rendelkezett, aktív, mozgékony volt, az a vásárlás után is az maradt. (Legfeljebb moziba jár kevesebbet.)

A televízió-készülék körül kialakuló „házi tv-klubok” új színekkel gazdagíthatják a falusi társas kapcsolatokat, különösen addig, amíg a parasztság köré-

ben nagyobb teret nem hódít az egyéni tv-előfizetés. (1965 márciusában a tv-előfizetőknek 4,5 százaléka volt paraszt.<sup>5</sup>) Nem szabad azonban elfelejteni, hogy a makói járás megvizsgált 14 községe jövedelmi szint szempontjából jóval az országos átlag fölött van, és így talán a makói járás egy kicsit már a „jövőt” is reprezentálja.

## РЕЗЮМЕ

Настоящая статья, подготовленная на основе данных исследования общественного мнения, посвящена двум группам вопросов: 1. Какие обычаи сложились в области взаимных посещений, прихода в гости в связи с просмотром телевизионных программ? 2. В какой мере опрошенные лица после приобретения телевизора пользуются возможностями просвещения и культурного развлечения в селах и сколько они путешествуют.

Поверенные по переписи заполняли анкеты на основании личного опроса. Процент отказов был весьма малый: всего двое отказались предоставить ответ и еще несколько человек во время опроса не было дома. Из числа 1098 полноценных ответов 371 входило в обследование А (собственники телевизоров), 514 в обследование Б (не располагающие телевизором, но просматривающие программу лица) и 213 в обследование В (не располагающие телевизором и не просматривающие программу лица).

Автор на основании данных устанавливает, что распространение телевидения не привело к существенным изменениям в общественных связях лиц с сельскохозяйственным занятием, они не стали пассивнее, не превратились в домоседов. На основании исследования результатов трех обследований автор наряду с прочим выявляет также и то, что собственники телевизоров (относящиеся к обследованию А) в значительно меньшей мере сократили только посещения кино. Те лица, которые не располагают телевизором, но где-то все-же просматривают программы телевидения (обследование Б) в отношении частоты общественных контактов весьма походят на собственников телевизоров, однако форма общественных контактов у этих двух групп уже показывает определенные различия. Для лиц, входящих в категорию В во всех отношениях является характерной пассивность.

## SUMMARY

The paper, prepared on the basis of the data of a public opinion poll, is concerned with two major topics: 1. what habits of visiting each other have developed in connection with televising? 2. after buying the television set to what extent the persons interviewed make use of the possibilities for education and entertainment in villages and how much they travel?

The questionnaires were completed by the enumerators with the method of personal interviewing. The rate of non-response was very low: only two persons refused to answer and an insignificant number was not at home in the week of data collection. Out of the 1098 questionnaires which could be analysed 371 belonged to sample A (about TV-owners), 514 to sample B (about persons owing no television set but watching the TV programme) and 213 to sample C (about persons neither owing a TV-set nor watching its programme).

On basis of the data received the author states that the spread of TV-sets has not led to an essential change in the social contacts of those engaged in agriculture, they have not become passive, home-keeping. On basis of the study performed with the aid of three samples the author shows, among others, that due to television set TV-owners (belonging to sample A) go only to the pictures much less frequently. The persons having no TV-set but watching its programme somewhere (sample B), resemble very much the TV-owners in respect of the frequency of social contacts, the form of the social contacts however, reveals essential differences in the two groups. The persons belonging to sample C are characterized by considerable passivity in every respect.

<sup>5</sup> Ferge Sándor: A lakosság televíziókészülékek iránti kereslete 1965–66. években. Belkereskedelmi Kutató Intézet Közleményei. 134. sz. Budapest, 1965. 18 old.

# A FÉRFIAK ÉS NŐK ARÁNYA

SALAMON LAJOS

Minden népesség és népesedési jelenség alapvető ténye, hogy elemei, az emberek, két nem egyedeiből állanak. S noha az adott népesség, népességcsoport jellegét számtalan demográfiai és társadalmi tényező határozza meg, mégis indokolt a nemek szerinti primér osztályozás, mert a biológiailag eltérő jelleg és funkció folytán a *nem* tekinthető az elsődleges demográfiai ismérvnek. Egyébként nemcsak a népesség részletesebb összetételét, hanem ezen belül már magát a nemek arányát is sok tényező szabályozza, amelyek részben egymással, részben egy sereg, csak közvetve befolyásoló momentummal kölcsönhatásban a mindenkori népesség arculatát kialakítják. A nemek arányára legközvetlenebbül ható tényezők: az ún. születési mozgalom, illetve ezen belül az általánosságban jelentkező fiúszületési többlet; a két nem eltérő halandósága; az életkormegoszlás (nemenként); a vándormozgalmak és a háborúk. A továbbiakban valamennyiről meg fogunk emlékezni.

## KORMEGOSZLÁS

A nem mellett — illetve után — az *életkort* szokás a legjellegzetesebb demográfiai ismérvnek tekinteni. Az 1. táblán Magyarország népességének az itt említett két kritérium szerinti megoszlását mutatjuk be, arányszámokban.

A tábla első oszloppárja azt mutatja, hogy a különféle életkoroknak (korcsoportoknak) mik a *súlyuk* egy-egy nemben belül. (Figyelemmel kell lennünk természetesen arra a körülményre, hogy a tábla első sora csupán egy, a következő sor 4, míg a továbbiak 5—5, illetve 10—10 évjáratot foglalnak magukban.) Bár nem célunk az életkorok elemzése, hanem inkább csak a két nembeli népesség számszerű alakulásának különbözőségére és ennek okaira kívánunk rávilágítani, mégis felhívjuk a figyelmet a 40—49 évesek korcsoportjának sajátos adataira. Szembeötlő az a hirtelen s nagyarányú csökkenés, amit az ilyen korú mindkét nembeli népesség arányszámai jeleznek. Az derül ki ugyanis a táblából, hogy e viszonyszámok nemcsak a megelőző, de még az azt követő, szintén 10—10 évjáratot magukban foglaló férfi, illetve női korcsoport adatainál is alacsonyabbak. Másszóval: az ilyen korú (40—49 éves) népesség abszolút számban is kisebb, mint a következő tíz évjáratba tartozó lakosság, jóllehet ez utóbbiak — kereken és átlagosan — 10 évvel idősebbek az előzőknél, tehát elhalálozási valószínűségük is jóval magasabb amazokénál. Az életkoroknak — illetve az azokba tartozó népességnek — e rendkívüli alakulását azonban nem a természetes halandóság alakította így ki, hanem azok az első világháború követke-

tében meg nem született százezrek, akik ha élnének, épp az említett korosztályba esnének. (A 60 éves koron túli — a táblán is látható — nagyarányú csökkenéseket azonban már természetesen az öregkorban fokozódó halandóság okozza.)

1. tábla

A népesség megoszlása nemenként korcsoportok szerint  
(1965. január 1.)

Korcsoport (éves)	A férfiak	A nők	A férfiak	A nők	A férfiak és a nők	Ezer férfira jut nő
	száma (százalék)					
— 1 ....	1,3	1,2	51,5	48,5	100,0	941
1— 4 ....	5,5	4,8	51,4	48,6	100,0	945
5— 9 ....	8,6	7,7	51,2	48,8	100,0	953
10—14 ....	9,5	8,5	51,0	49,0	100,0	959
15—19 ....	8,1	7,4	50,8	49,2	100,0	970
20—29 ....	14,4	13,8	49,3	50,7	100,0	1027
30—39 ....	14,6	14,3	48,8	51,2	100,0	1049
40—49 ....	11,5	12,0	47,2	52,8	100,0	1119
50—59 ....	12,6	13,3	47,0	53,0	100,0	1129
60—69 ....	8,9	10,1	45,3	54,7	100,0	1208
70—79 ....	3,9	5,4	40,4	59,6	100,0	1474
80— ....	1,1	1,5	38,9	61,1	100,0	1569
Összesen	100,0	100,0	48,3	51,7	100,0	1070

Térjünk ezután rá a nemek közt mutatkozó számszerű eltérések vizsgálatára. Az első két oszlop adataiból az is kitűnik, hogy — ez idő szerint — a 40. év körül valamiféle „váltás” van a két nembeli népesség életkor szerinti elhelyeződésében. Valamennyi korcsoportban megfigyelhetjük ugyanis, hogy a 40 évet még be nem töltött férfiak megoszlási arányszáma magasabb a nőkénel, míg e koron túl — szintén valamennyi csoportban — a női viszonyszámok a magasabbak. Következésképpen a nők átlagos életkora is magasabb a férfiakénál.<sup>1</sup>

A tábla további oszlopainak adatai közvetlenül mutatnak rá, hogy a különféle korcsoportokba tartozó népességen belül mi a két nem egyedeinek megoszlási aránya. Itt is hasonló jelenséget tapasztalunk, a „váltás” azonban előbb következik be. A 20 éven aluli népességben mindenütt a férfiak, ezen túl pedig — szintén minden korcsoportban — a nők adata a magasabb. Ezen az általános jelenségen túlmenően, a progresszivitás is jól megfigyelhető. Minél magasabb a vizsgált korcsoport, annál kisebb a férfiak, illetve nagyobb a nők aránya. Olyannyira, hogy a legidősebbeknél — a 80 évet betöltöttek sorában — a nők száma a férfiak másfélszeresét is meghaladja.

A jelenség magyarázata a következő.

Annak, hogy a fiatal korosztályokban a férfiak száma (s aránya) magasabb a nőkénel, egyszerű oka az, hogy több fiú születik, mint leány. Ez a születéskori mintegy 6—7 százalékos többlet (100 leányszületésre rendszerint 106—107 fiúszületés esik) a továbbélés folyamán fokozatosan csökken, bizonyos életkorban kiegyenlítődik, majd „vált”, s ezután a kor növekedtével fokozódó arányú nőtöbblet figyelhető meg. Ennek a kiegyenlítődésnek, majd váltásnak pedig az

<sup>1</sup> Félreértés elkerülése céljából hangsúlyozzuk, hogy itt nem átlagos élettartamról van szó, hanem adott időpontban élő népesség egyedeinek betöltött, átlagos koráról. Egyébként a nők átlagos élettartama is magasabb, mint a férfiaké, mégpedig kb. 4—5 évvel. Ez azonban más területet érintő kérdés.

az oka, hogy a férfiak halandósága minden életkorban, tehát a csecsemőkortól a késő aggkorig, magasabb a nőkénel. A leírt jelenség bekövetkezése tehát szükségszerű folyamat, legalábbis mindaddig, míg az évről évre megújuló fiúszületési többlet ki nem egyenlíti — a férfiak magasabb halandóságán felül — a jelenlegi (országos viszonylatban) mintegy 7 százalékos nőtöbbletet.

A természetes népmozgalom — születések és halálozások — jelenségein kívül a nemek arányát befolyásoló *vándormozgalmak* közül itt, a hazai viszonyokat tárgyaló részben, csak a *belső* (országhatárokon belüli) *mozgásokra* térünk ki. A be- és kivándorlás ez idő szerint ugyanis nem számottevő tétel hazánkban.

### A NEMEK ARÁNYA TERÜLETENKÉNT

Az eddigiekben országos adatokat elemeztünk kormegoszlás szerint. Tekintsünk most el a kortól, és nézzük meg azt, miként alakul a két nem aránya jellegzetes *települési csoportok* szerint.

2. tábla

*A népesség megoszlása nemenként, jellegzetes települési csoportok szerint*  
(1965. január 1.)

Települési csoport	A férfiak	A nők	A férfiak	A nők	A férfiak és a nők	Ezer férfira jut nő
	száma (százalék)					
Budapest .....	18,4	19,7	46,6	53,4	100,0	1145
Megyei jogú városok ...	5,5	5,5	48,3	51,7	100,0	1069
Járási jogú városok ....	18,5	17,6	49,5	50,5	100,0	1020
Községek .....	57,6	57,2	48,5	51,5	100,0	1062
<i>Magyarország</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>48,3</i>	<i>51,7</i>	<i>100,0</i>	<i>1070</i>

A fővárosban, majd ezt követően a megyei jogú városokban a legmagasabb a nők aránya. Ezután — jelenleg — a községek összessége következik, míg a legmérsékeltőbb (csupán 2 százalékos) nőtöbbletet a járási jogú városok mutatják. E jelenség magyarázataképpen megemlítjük, hogy a legvárosiasabb jellegű gazdasági tevékenységek, illetve foglalkozási ágazatok — mint a kereskedelem (s ezen belül a vendéglátóipar), a különféle szolgáltatások, továbbá a közszolgáltatás (általában is, de ezen belül az egészségügy különösképpen kimagasló mértékben) — olyan nagyszámú nőt foglalkoztatnak, hogy az említett területeken nemcsak viszonylagosan, vagyis a gazdasági életben elfoglalt arányukhoz képest, hanem abszolút értékben is nagyobb a kereső nők létszáma a férfiakénál. Mindenekelőtt ez indokolja a jelentősebb városok magas nőarányát.

A kisebb városokban is csak az utóbbi években csökkent a községi szint alá a nőtöbblet. E jelenség arra vezethető vissza, hogy az utóbbi másfél évtizedben a falusi lakosság igen nagyarányú városba áramlását figyelhettük meg. E belső vándormozgásból azonban a két nem távolról sem egyenlő arányban vette ki részét, hanem az — általában ideiglenes célból — elvándorlók közt jelentősen magasabb a férfiak aránya. Ennek következtében a városok minden kategóriájában csökkent a nőtöbblet, olyannyira, hogy a legnagyobb városaink körén kívül álló városi településcsoportban (azaz a járási jogú városokban) ma már a községi átlagot sem éri el a nők aránya.

E jelenség fokozatos alakulásának szemléltetésére mutatjuk itt be a 3. táblát.

3. tábla

*Az ezer férfira jutó nők száma jellegzetes települési csoportok szerint\**

Települési csoport	Az ezer férfira jutó nők száma		
	1949.	1960.	1965.
	január 1-én		
Budapest .....	1186	1162	1145
Megyei jogú városok .....	1104	1089	1069
Járási jogú városok .....	1092	1038	1020
Községek .....	1049	1057	1062
<i>Magyarország</i>	<i>1081</i>	<i>1073</i>	<i>1070</i>

\* A községek és városok 1964. december 31-i köre alapján számított adatok.

Ugyanabban az időszakban, amelynek folyamán a nőtöbblet a városi települések minden csoportjában csökkenő irányzatot mutat, a községi arányszám párhuzamosan emelkedik. Annak a körülménynek pedig, hogy 1949 óta nemcsak a városi kategóriákban, hanem országosan is enyhén csökkenő tendenciájú a nőtöbblet, az a magyarázata, hogy az 1949. évi népszámlálás — a második világháború óriási férfiveszteségei folytán — különlegesen magas (a Magyarországon ez ideig megállapítottak között a legmagasabb) nőtöbbletet regisztrált. Az azóta elmúlt időszak állandó fiúszületési többlete viszont ezt az említett maximális értéket folyamatosan csökkenti.

A nőtöbblet nemcsak az összevont, nagy területi egységekre, hanem az országnak jóformán minden megyéjére külön-külön is jellemző. (Lásd az ábrát.)

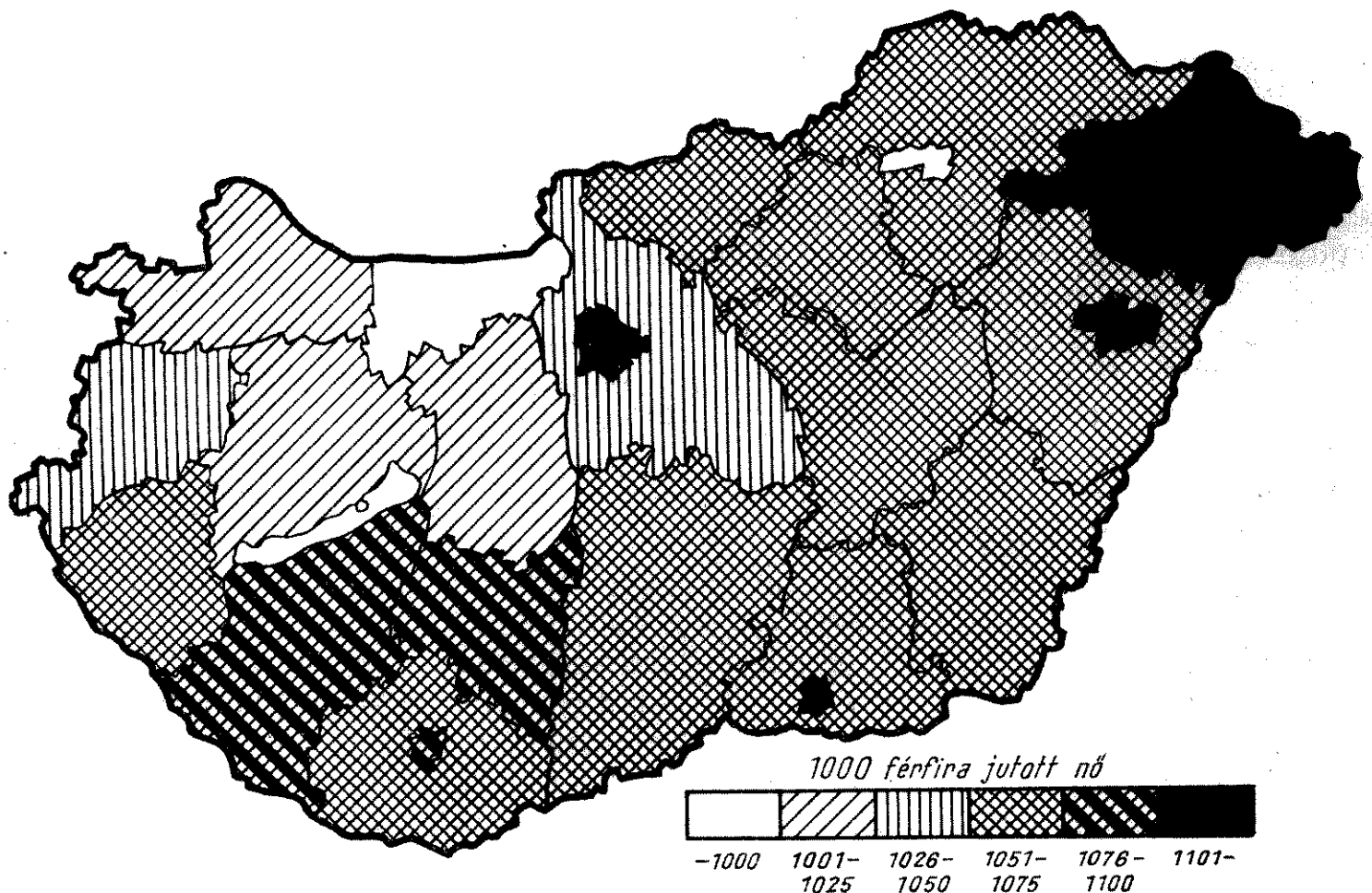
A legalacsonyabb nőtöbblet (vagyis legmagasabb férfiarány) az ország legiparosodottabb — pontosabban a jelentős nehéziparral bíró — megyéiben található (Fejér, Győr-Sopron, Veszprém, illetve mindenekelőtt Komárom megye és Miskolc megyei jogú város). Az utóbb említett két területi egységben már nem is mutatkozik nőtöbblet, hanem a férfiak száma a magasabb. Miskolc esetében a helyzet különleges: itt az ellentétes irányú nagyvárosi hatást is túlszárnyalja az ország különböző vidékeiről odairányuló vándorlás. Minthogy pedig ez esetben nehézipari gócról van szó, az odavándoroltak az átlagosnál is nagyobb többségükben férfiak.

A következő két kategóriába (melyekben 1026—1050, illetve 1051—1075 nő jut ezer férfira) tartozó megyék jelenlegi nőtöbbletét különféle — részben ellentétes — hatások alakították ki. Az a körülmény, hogy az utóbbi csoportban olyan sok megye tömörül, annak a természetes velejárója, hogy az országos átlag is itt helyezkedik el.

A két utolsó — az átlagon felüli, majd pedig az egészen magas nőtöbbletet reprezentáló — csoport egyikében helyet foglaló Somogy és Tolna megyére részint a nehézipar viszonylagos jelentéktelensége, másrészt pedig belső vándorlási egyenlegük negatív irányzata jellemző. Mindkét körülmény indokolja magasabb nőarányukat. Az ugyanitt elhelyezkedő Pécs esetében pedig — Miskolccal ellentétben — a nagyvárosi hatás dominál, a városra és környékére jellemző nehézipar (bányászat) hatásával szemben.

Végül pedig, hogy Budapest, Debrecen és Szeged a legmagasabb nőarányt képviselő kategóriában helyezkedik el: uralkodó városi, illetve nagyvárosi jellegűknél fogva — az eddigiek szerint is — természetesnek mondható. Annak viszont, hogy a városias jellegűnek egyáltalán nem nevezhető Szabolcs-Szatmár megye ezekkel egy területi csoportot képez, hasonló a magyarázata, mint a Somogy és Tolna megyei magas nőaránynak. Itt azonban az okok még sokkal fokozottabbak, így a nőtöbblet is a legmagasabb szintet éri el. Iparosodottsága tekintetében évszázados elmaradottsága, továbbá minden időszakban (napjainkban is) az ország legnagyobb születési arányszámú megyéje, s mindennek következtében hosszú idő óta a legintenzívebb elvándorlási területe az országnak.

*Az ezer férfira jutó nők száma, megyénként*  
(1965. január 1.)



Az eddigiekben bemutatott adatok azt igazolták, hogy a települések összességében, nagyobb kiterjedésű csoportja esetén minden időszakban a nőtöbblet a jellemző. Ha azonban nem a községek és városok egész — közigazgatási határok szerinti — területe alapján képezzük csoportokat, hanem a bel-, illetve külterületi népesség szerint kategorizálunk, a kép megváltozik. (Lásd a 4. táblát.)

A belterületek népességével szemben, amelyekben a nőtöbblet meghaladja az országos átlagot, a külterületi népességben még szerény mértékű nőtöbblet sincs, hanem éppenséggel a férfiak száma — s ennél fogva arányszáma is — magasabb a nőkénel. A jelenségnek főként társadalmi-foglalkozási okai vannak. A külterületeken általában, falun s városban egyaránt, kisebb arányban találhatók meg azok a foglalkozási kategóriák, amelyek „városias” vagy irodai jellegük folytán az átlagnál több nőt foglalkoztatnak.

4. tábla

## A bel- és külterületi népesség megoszlása nemenként, 1960

Terület	A férfiak	A nők	A férfiak	A nők	A férfiak és a nők	Ezer férfira jut nő
	száma (százalék)					
Belterület .....	87,4	88,4	48,0	52,0	100,0	1085
Külterület .....	12,6	11,6	50,1	49,9	100,0	996
<i>Együtt</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>48,2</i>	<i>51,8</i>	<i>100,0</i>	<i>1073</i>

\*

Az 5. táblán bemutatjuk a népesség számszerű megoszlását és egymáshoz viszonyított arányát nemenként, az utolsó tíz hazai népszámlálás időpontjában a jelenlegi országterületre vonatkoztatva.

5. tábla

## A népesség nemek szerint, népszámlálásonként

Időpont	Férfiak	Nők	Együtt	Ezer férfira jutott nő
1869. december 31.* .....	2 482 090	2 529 220	5 011 310	1019**
1880. december 31.* .....	2 618 954	2 710 237	5 329 191	1035**
1890. december 31.* .....	2 965 069	3 044 282	6 009 351	1027**
1900. december 31. ....	3 418 016	3 436 399	6 854 415	1005
1910. december 31. ....	3 792 344	3 819 770	7 612 114	1007
1920. december 31. ....	3 874 111	4 112 764	7 986 875	1062
1930. december 31. ....	4 248 452	4 436 657	8 685 109	1044
1941. január 31. ....	4 560 875	4 755 199	9 316 074	1043
1949. január 1. ....	4 423 420	4 781 379	9 204 799	1081
1960. január 1. ....	4 804 043	5 157 001	9 961 044	1073

\* Polgári népesség.

\*\* A polgári népesség száma alapján.

Az arányszámokat feltüntető oszlop hullámnézése csak látszólag következetlen vagy indokolatlan. Nem hagyható ugyanis figyelmen kívül, hogy az első három adatsor — jobb lehetőség híján — módszertanilag eltér a többitől, amennyiben 1890-ig bezáróan nem az egész népességre, hanem csak az ún. polgári népességre vonatkoznak az adatok. Nem tartalmazzák tehát az ország jelenlegi területén a múlt század három utolsó népszámlálása során összeírt katonákat, illetve katonai népességet. Minthogy pedig az ily módon kihagyottak kivétel nélkül férfiak, következésképpen az első három sorban kimutatott nőtöbblet jóval kevesebb lenne az adatok analóg összeállításának esetén.

Az első világháborút megelőző egész időszak folyamán csak jelentéktelen (1 százalék körül ingadozó) nőtöbblet volt, illetve lehetett az országban, amit csupán az első világháború óriási férfipusztulásai emeltek meg oly jelentősen. A két világháború között lassan csökkenni kezdett a nőtöbblet, a második világháború hatására azonban a már említett — sem azelőtt, sem azóta nem konstatalt — magas szintre emelkedett meghaladva a 8 százalékot.

## A CSALÁDI ÁLLAPOT SZERINTI MEGOSZLÁS

A két nem megoszlása jelentős eltérést mutat *családi állapot* szerint is, mégpedig akár idősorban vizsgálva a fejlődést, akár csupán a jelenlegi státus tekintetében.

6. tábla

A 15 évet betöltött népesség százalékos megoszlása  
családi állapot szerint, nemenként

Időpont	Nőtlen, illetve hajadon	Házás	Özvegy	Elvált	Együtt
Férfiak					
1920. december 31. ....	34,7	60,3	4,6	0,4	100,0
1930. december 31. ....	34,1	61,2	4,1	0,6	100,0
1941. január 31. ....	32,5	62,5	4,2	0,8	100,0
1949. január 1. ....	30,6	64,5	4,0	0,9	100,0
1960. január 1. ....	23,7	71,5	3,4	1,4	100,0
1965. január 1. ....	23,8	71,1	3,3	1,8	100,0
Nők					
1920. december 31. ....	27,3	56,8	15,2	0,7	100,0
1930. december 31. ....	26,4	57,8	14,6	1,2	100,0
1941. január 31. ....	24,7	59,3	14,6	1,4	100,0
1949. január 1. ....	22,7	59,1	16,6	1,6	100,0
1960. január 1. ....	17,3	64,4	15,7	2,6	100,0
1965. január 1. ....	17,1	64,4	15,3	3,2	100,0

A családi állapot szerinti százalékos megoszlási vizsgálatok esetében a 15 éven aluliakat célszerűbb elhagyni, mert az ilyen korúak gyakorlatilag nőtlének, illetve hajadonoknak tekinthetők. Ha a táblán először az idősorban mutatkozó megváltozott arányokat figyeljük, szembeszökő a nőtlének és hajadonok arányszámainak — legalábbis 1960-ig — folytonos és radikális csökkenése, s ezzel párhuzamosan — mindkét nemből — a házasok és elváltak arányának jelentős emelkedése. Az utolsó 5 év az elváltak adataitól eltekintve alig mutat változást; ezek arányszámai azonban újabb, meglepően nagyarányú emelkedést jeleznek mind a férfiak, mind pedig a nők esetében.

Ha mármost csupán a jelenlegi állapotot vesszük szemügyre, s a két nem arányszámainak egymástól való eltéréseit vizsgáljuk, az özvegyek és az elváltak esetében találunk feltűnő különbségeket. Mindkét családi állapotra utaló arányszám a nők sorában jelentősen magasabb a férfiakénál. Az elváltak esetében a jelenség azzal magyarázható, hogy az elvált férfiak sűrűbben kötnek új házasságot, mint az ilyen nők. E tétel egyébként az özvegyek vonatkozásában is fennáll, az ilyen családi állapotú nők kiugróan magas arányszámát azonban e körülmény csak kisebb részben magyarázza. A főbb okok történeti, illetve összetetten demográfiai jellegűek.

Történeti ok: a két világháború, illetve ma már különösen a második. Mindkettő során sokkal több férfi halt meg, mint nő, ennél fogva a házasok közül sokkal több nő özvegyült meg, mint férfi. Az említett demográfiai okok egyike, hogy a házas férfiak általában néhány évvel — átlagosan kb. 4 évvel — idősebbek feleségüknél. E körülmény már önmagában is magyarázza korábbi, azaz

feleségüket megelőző elhalálozásukat. E korábbi halált azonban még külön is „siettetni” a férfiak magasabb halandósága, illetve alacsonyabb átlagos elhalálozási kora. Ez további kb. 4,5 évet jelent napjainkban a férfiak terhére. Úgyhogy, ha sem a megözvegyült férfiak, sem az ilyen nők nem kötnének újabb házasságot, átlagosan 8—9 évvel élnének tovább özvegyességben a nők, mint a férfiak. Egyéb okokon (mint például a férfiak és a nők mindenkori kormegoszlása; házassági hajlam és szokások stb.) kívül az itt elmondottak magyarázzák az özvegy nők kiugróan magas arányszámát.

#### A NEMEK ARÁNYA ISKOLAI VÉGZETTSÉG SZERINT

A két nemhez tartozó népességben *iskolai végzettség* szerinti jelentősebb színvonalkülönbséget ma már csak a magasabb (illetve legmagasabb) végzettségi fokon találhatunk.

7. tábla

A 7 évet betöltött népesség százalékos megoszlása  
a legmagasabb iskolai végzettség szerint nemenként, 1960\*

Iskolai végzettség	Száz		A férfiak	A nők	A férfiak és a nők
	férfi	nő			
	közül		száma (százalék)		
Iskolába nem járt .....	3,5	4,4	42,3	57,7	100,0
Az általános iskola					
1—7 osztályát végezte .....	66,6	67,9	47,3	52,7	100,0
8 osztályát végezte .....	17,6	19,2	45,7	54,3	100,0
Középiskolába járt					
nem érettségizett .....	3,1	3,4	45,8	54,2	100,0
érettségizett .....	5,0	3,9	53,7	46,3	100,0
Egyetemi (főiskolai) tanulmányokat folytatott					
oklevelet nem szerzett .....	1,0	0,3	74,0	26,0	100,0
oklevelet szerzett .....	3,1	0,9	77,0	23,0	100,0
Ismeretlen végzettségű .....	0,1	0,0	.	.	.
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>47,8</i>	<i>52,2</i>	<i>100,0</i>

\* Az egyes iskolai fokozatokat korábban elvégzettek besorolása is a mai iskolatípusoknak megfelelően történt.

Az iskolába nem jártak (lényegében analfabéták) esetében, továbbá az érettségivel alacsonyabb valamennyi iskolázottsági szinten a nők vannak többségben. Az érettségivel a helyzet megváltozik: a férfiak arányszám-többlete az iskolázottsági szint emelkedésével radikálisan növekszik. (Az első két oszlop arányszámai közvetlenebbül érzékeltetik a két nem közötti végzettségi színvonalkülönbséget. A következő oszlopok adatainak összehasonlításakor ugyanis mérlegelni kell azt is, hogy a 7 évet betöltött nők teljes száma kb. 9 százalékkal magasabb az ilyen korú férfiakénál. A legalább érettségizettek adatai azonban még ennek ellenére is a férfiak esetében a nagyobbak.)

A 7. táblán bemutatott arányszámokat csak korábbi adatokkal összehasonlítva értékelhetjük igazán. A 8. tábla az 1941. évi népszámlálás hasonlóan csoportosított adatait tartalmazza.

Az arányszámok — a 7. táblában foglaltakkal összehasonlítva — mutatják az 1941 és 1960 között mindkét nembeni népesség soraiban bekövetkezett igen

jelentős szintemelkedést s ugyanakkor a nők javára mutatkozó eltolódásokat. A két táblából látszik, hogy az általános iskola 8 osztályánál alacsonyabb végzettségűek (és az analfabéták) 1960-ra már alaposan lecsökkent megoszlási viszony-számait miként váltják a 8 osztályt vagy ennél magasabb szintet elvégzetteknek — a nem egészen két évtizeddel korábbi állapothoz képest — minden végzettségi fokon jelentősen megemelkedett viszonyszámai. Talán még ennél is jellemzőbbek azonban az érettségizettek, illetve egyetemet (főiskolát) végzettek sorai-ban a két nem egymáshoz viszonyított mutatószámai. Az ilyen fokon még 1941-ben is annyira elmaradt nők — különösen az érettségi szinten — már kezdenek a férfiak mellé „felzárkózni”.

8. tábla

A 7 évet betöltött népesség százalékos megoszlása  
a legmagasabb iskolai végzettség szerint nemenként, 1941\*

Iskolai végzettség	Száz		A férfiak	A nők	A férfiak és a nők
	férfi	nő			
	közül		száma (százalék)		
Iskolába nem járt .....	5,9	8,1	41,2	58,8	100,0
Az általános iskola					
1–7 osztályát végezte .....	80,3	79,7	48,9	51,1	100,0
8 osztályát végezte .....	6,2	8,6	40,6	59,4	100,0
Középiskolába járt					
nem érettségizett .....	2,0	2,3	45,7	54,3	100,0
érettségizett** .....	3,5	0,9	78,0	22,0	100,0
Egyetemi (főiskolai) oklevelet szerzett .	1,9	0,3	86,5	13,5	100,0
Ismeretlen végzettségű .....	0,2	0,1	.	.	.
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>48,7</i>	<i>51,3</i>	<i>100,0</i>

\* A mai iskolatípusnak megfelelő átalakítással.

\*\* E sor adatai — szemben a 7. tábla hasonló sorával — az egyetemre (főiskolára) járt, de ott oklevelet nem szerzettek adatait is magukban foglalják, vagyis a 7. tábla két sora összevonásának felelnek meg.

Ha még korábbi — tehát 1941 előtti — adatokat lehetőleg még későbbi (1960 utáni) adatokkal hasonlítunk össze, az eltérések tovább növekszenek, illetve a két nem közötti új mutatószámok a nők javára tovább csökkennek. Amíg például 1930-ban a 25 évet betöltött férfinépességnek 3,3 százaléka, az ugyanilyen korú nőknek pedig csupán 0,3 százaléka rendelkezett egyetemi vagy főiskolai végzettséggel (oklevéllel), addig 1963-ban — az év elején végrehajtott mikrocenzus adatai szerint — 4,8, illetve 1,3 százalék. Amíg tehát a jelzett korábbi időpontban a férfiak arányszáma még tizenegyszerese volt a nőkének, 1963-ra már 3,7-szeresre csökkent az eltérés.

Az iskolai végzettséggel kapcsolatosan érdeklődésre tarthat számot az is, hogy a férfiak, illetve a nők birtokában levő *érettségi bizonyítványok* és *egyetemi (főiskolai) oklevelek* miként oszlanak meg fajták, valamint a két nem között. Ezen belül az érettségi (képesítő) bizonyítványokat érdemes még aszerint külön is kimutatni, hogy tulajdonosaiknak a legmagasabb iskolai végzettségét reprezentálja-e a szóban forgó okmány, avagy magasabb képzettséggel is rendelkeznek birtokosaik.

A 9. és 10. tábla tanúsága szerint a kiugróan magas arányszámú tanítói és a szükségképpen csak nők birtokában levő óvónői képesítőkön kívül még a köz-

gazdasági és a művészeti jellegű érettségi bizonyítványok aránya magasabb (saját nemükön belül) a nők esetében. Ha pedig a másik fajta — tehát a nemek közötti — megoszlást nézzük, azt látjuk, hogy itt még a közgazdasági bizonyítványok száma is a férfiak esetében a magasabb. Végző soron tehát a középiskolai végzettséget igazoló okmányok fajtánkénti abszolút száma szerint csak a tanítói és művészeti jellegűek tekintetében vannak túlsúlyban a nők.

9. tábla

*Erettségi bizonyítvánnyal mint legmagasabb végzettséggel rendelkezők megoszlása az érettségi fajtája és tulajdonosuk neme szerint, 1960*

Az érettségi (képesítő) fajtája	A férfiak	A nők	A férfiak	A nők	A férfiak és a nők
	Birtokában levő érettségi bizonyítványok (százalék)				
Gimnáziumi*	44,3	37,4	57,9	42,1	100,0
Közgazdasági**	22,0	24,0	51,6	48,4	100,0
Ipari	20,8	6,8	78,1	21,9	100,0
Mezőgazdasági	4,8	2,2	71,9	28,1	100,0
Tanítói	7,1	22,7	26,6	73,4	100,0
Óvónői	—	5,7	—	100,0	100,0
Művészeti	0,3	0,5	37,6	62,4	100,0
Ismeretlen	0,7	0,7	53,5	46,5	100,0
<i>Együtt</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>53,7</i>	<i>46,3</i>	<i>100,0</i>

\* Reálgimnáziumi és reáliskolai is.

\*\* Kereskedelmi iskolai is.

10. tábla

*Az érettségi bizonyítványnál magasabb végzettségűek megoszlása az érettségi fajtája és tulajdonosának neme szerint, 1960*

Az érettségi (képesítő) fajtája	A férfiak	A nők	A férfiak	A nők	A férfiak és a nők
	Birtokában levő érettségi bizonyítványok (százalék)				
Gimnáziumi*	75,0	63,0	79,3	20,7	100,0
Közgazdasági**	5,8	6,3	74,6	25,4	100,0
Ipari	4,0	1,4	90,3	9,7	100,0
Mezőgazdasági	1,6	0,8	86,4	13,6	100,0
Tanítói	4,9	17,8	47,0	53,0	100,0
Óvónői	—	0,5	—	100,0	100,0
Művészeti	0,2	0,6	49,8	50,2	100,0
Szakérettségi	2,8	2,3	79,6	20,4	100,0
Ismeretlen	0,9	1,0	72,8	27,2	100,0
Érettségi nélküli magasabb végzettség	4,8	6,3	71,0	29,0	100,0
<i>Együtt</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>76,3</i>	<i>23,7</i>	<i>100,0</i>

\* Reálgimnáziumi és reáliskolai is.

\*\* Kereskedelmi iskolai is.

Az egyetemi (főiskolai) diplomák megoszlását bemutató 11. tábla adatai alapján a gyógyszerészi, a tanári és a különféle művészeti oklevelek birtoklása tekintetében — a nemen belüli megoszlás szerint — a nők vannak relatív többségben, mégpedig jelentős, kb. háromszoros majoritással. A tényleges, abszolút

értéket tekintve azonban még itt is a férfiak dominálnak, bár egyik esetben sem jelentősebb fölényel. Annál szembeötlőbb viszont a többi oklevélfajtánál a férfiak kirívóan magas többletaránya.<sup>2</sup>

11. tábla

*Az egyetemi (főiskolai) oklevéllel rendelkezők megoszlása az oklevél fajtája és tulajdonosának neme szerint, 1960*

Az oklevél fajtája	A férfiak	A nők	A férfiak	A nők	A férfiak és a nők
	birtokában levő oklevelek (százalék)				
Mérnöki* .....	22,6	5,8	92,9	7,1	100,0
Erdő- és mezőgazdasági** .....	7,9	3,4	88,6	11,4	100,0
Allatorvosi .....	2,0	0,2	97,4	2,6	100,0
Orvosi (fogorvosi is).....	9,7	8,6	79,1	20,9	100,0
Gyógyszerészi .....	1,7	5,2	51,7	48,3	100,0
Tanári*** .....	20,3	62,4	52,2	47,8	100,0
Művészeti .....	2,0	5,5	55,1	44,9	100,0
Jog- és államtudományi .....	19,4	2,3	96,5	3,5	100,0
Közgazdasági .....	6,5	5,5	79,8	20,2	100,0
Egyéb .....	7,9	1,1	96,0	4,0	100,0
<i>Együtt</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>77,0</i>	<i>23,0</i>	<i>100,0</i>

*Megjegyzés.* Azokban a viszonylag ritka esetekben, amikor az adatszolgáltató egynél több oklevelet vallott be, csak egy, mégpedig az illető foglalkozásához, szakmájához jellegre legközelebb álló került feldolgozásra. Ilyen kimutatható kapcsolat híján a bevalló által legelőször megszerzett oklevél képezte a besorolás alapját.

\* Valamennyi mérnöki, a mezőgazdasági és erdőmérnöki kivételével.

\*\* Agronómusi, mérnöki is.

\*\*\* A bölcsész- és természettudományi kari nem tanáriak is.

Egy ma végbemenő összeírás már nyilván az értékek egalizáltabb eloszlásáról tanúskodnék.

#### AZ ANYANYELV ÉS NYELVISMERET

A népesség *anyanyelv* szerinti megoszlásáról szintén csak az utolsó (1960. évi) népszámlálás alapján nyújthatunk képet. Ez a demográfiai ismérv azonban békés korszakokban annyira stabil, oly kevés ingadozásnak van alávetve, hogy az akkori adatokat napjainkra is jellemzőknek tekinthetjük.

A román és a cigány anyanyelvűek esetében a nemek megoszlása csak kevésbé tér el a magyarokétól, bár mindkettőben kissé magasabb a nőarány. A többi nemzetiség esetében viszont — a szerb kivételével — egészen magas nő-többséggel találkozunk. Közülük is kiemelkednek a német ajkúak, 45 százalékot meghaladó nő-többséggel! Azon különféle anyanyelvűek összességében, akiket — csekélyebb számuk folytán — nem részleteztünk, a két nem aránya még a magyarokénál is kiegyenlítettebb. Az átlagos nő-többség itt csupán 5,5 százalék volt, míg a szerb anyanyelvű lakosság esetében a férfiak és a nők száma gyakorlatilag megegyező. (Lásd a 12. táblát.)

A nem magyar anyanyelvűek összességében mutatkozó, a magyarokét, valamint a globális átlagot is igen jelentősen meghaladó nő-többség nemcsak az orszá-

<sup>2</sup> A 11. tábla utolsó sorának („Egyéb”) adataiban mutatkozó rendkívüli aránytalanságot — 96, illetve 4 százalék — az idesorolt, s csaknem kizárólag férfiak birtokában levő hittudományi oklevelek okozzák.

gos adatokban tűnik ki, hanem minden egyes — összefoglalt — települési csoport esetében külön-külön is. (Lásd a 13. táblát.)

12. tábla

## A jelenlevő népesség anyanyelv szerint nemenként, 1960

Anyanyelv	Férfiak	Nők	Együtt	Ezer férfira jut nő
<i>Magyar</i> .....	4 724 782	5 061 256	9 786 038	1071
Szlovák .....	13 865	16 825	30 690	1213
Román .....	7 542	8 245	15 787	1093
Német .....	20 695	30 070	50 765	1453
Horvát .....	11 822	13 440	25 262	1137
Szerb .....	2 289	2 294	4 583	1002
Egyéb délszláv .....	3 625	4 127	7 752	1138
Cigány .....	12 351	13 282	25 633	1075
<i>Hazai nemzetiségi nyelvek együtt</i> .....	72 189	88 283	160 472	1223
<i>Egyéb és ismeretlen</i> ....	7 072	7 462	14 534	1055
<i>Összesen</i>	4 804 043	5 157 001	9 961 044	1073
Ebből:				
Magyar .....	4 724 782	5 061 256	9 786 038	1071
Nem magyar* ....	79 261	95 745	175 006	1208

\* A jelentéktelen számú ismeretlen anyanyelvűvel együtt.

13. tábla

## A férfi—nő arány anyanyelv és települési csoportok szerint, 1960

Anyanyelv	Az ezer férfira jutó nők száma			
	Budapest	Vidéki városok	Községek	Magyarország
Magyar .....	1158	1047	1055	1071
Nem magyar* .....	1698	1235	1153	1208
<i>Együtt</i>	1162	1049	1057	1073

\* A jelentéktelen számú ismeretlen anyanyelvűvel együtt.

A nem magyar anyanyelvűeknek e feltűnően magas nőtöbblete a fővárostól a községek felé haladva fokozatosan csökken. A körökben mutatkozó, egészen kiemelkedő arányú (70<sup>0</sup>/o-os!) budapesti többletet mindenekelőtt a fővárosban élő német ajkú nőknek a férfiakét majdnem négyszeresen felülmúló aránya okozza.

Érdekes demográfiai ismerv és bizonyos tekintetben kulturális fokmérő is a népesség *nyelvismerete*.

A 14. táblából két körülmény tűnik szembe. Egyik: az arányszámok igen változatos, széles skálája a különféle nyelvek esetében. Másik: hogy a nők nyelvismerete kivétel nélkül valamennyi nyelv tekintetében alacsonyabb arányú a férfiakénál. Egyébként mind a férfiak, mind pedig a nők esetében az derül ki, hogy az anyanyelven kívül beszélt nyelvek tekintetében is (a magyart itt figyelmen kívül hagyva) ugyanannál a két nyelvnél — német és szlovák — ta-

láljuk a legmagasabb viszonyszámokat, amely anyanyelvű népességben egyfelől az abszolút nagyságrend, másfelől pedig a nőarány is a legmagasabb. (Lásd a 12. táblát.)

14. tábla

## A népesség nyelvismerete nemenként, 1960

Az anyanyelven kívül beszélt nyelvek	Tízezer, nem az old. lt megnevezett anyanyelvű		A nők aránya a férfiak arányszámának százalékában*	
	férfi	nő		
	közül az oldalt nevezett nyelven is beszél			
Magyar .....	8749	8601	98,3	
Szlovák .....	142	136	95,9	
Román .....	84	47	55,6	
Német .....	451	421	93,3	
Horvát .....	36	30	84,6	
Szerb .....	29	17	56,5	
Egyéb délszláv .....	11	10	87,2	
Cigány .....	15	14	96,0	
Angol .....	52	36	69,4	
Cseh-morva .....	12	7	55,2	
Francia .....	47	44	92,0	
Olasz .....	15	7	46,8	
Orosz .....	100	36	35,5	
Egyéb .....	16	10	63,0	
Együtt**	a)	1152	970	84,2
	b)	912	825	90,4
	c)	1022	823	80,5
	d)	779	676	86,7

\* Az előző két oszlopban szereplő adatoknál pontosabban készült viszonyszámok alapján.

\*\* A 4 összesen sor magyarázata lásd a szövegben.

Visszatérve a férfiaknak a nőkénel általában is intenzívebb nyelvismereti mutatóira, érdemes külön is figyelni, hogy a román, szerb, olasz és orosz nyelvismeret esetében ezek, a férfiak javára mutató eltolódások mily különlegesen magasak. Úgy véljük, nem tévedünk, ha ennek egyik — vagy talán épp elsődleges — okát abban véljük megadni, hogy az első vagy második világháborúban hadifogságba került katonák éppen az említett anyanyelvűek által lakott országokból tértek túlnyomó többségükben haza.

Ami pedig a tábla első sorában látható kiemelkedően magas arányszámot (a magyart) illeti, esetleges félreértés elkerülése céljából megemlíthetjük, hogy a két arányszám — a férfiaké, illetve a nőké — azt mutatja csupán, hogy az itt élő idegen ajkúak 86—87 százaléka beszél a hazai nyelvet is.

Éppen e körülmény esetleges zavaró hatásának kiszűrése céljából az összesítésben a „magyar” sor nélküli arányszámokat is megadjuk. Ennek megfelelően az összesítés a) és b) sora magában foglalja azok számát is, akiknek épp a magyar képezi idegennyelv-ismeretét, míg a c) és d) sor ezek kiszűrésével készült. Annak, hogy ez utóbbi két arányszám nem még többel alacsonyabb az előző kettőnél, az a magyarázata, hogy az itt kirekesztettek, tehát a magyarul tudó nem magyar anyanyelvűek abszolút száma csupán 14—15, illetve 17—18 száza-

lékát teszi az anyanyelvükön kívül más nyelvet is beszélők teljes számának. (Az előbbi a halmozott, utóbbi a nem halmozott csoportosításnak felel meg.)

A nyelvismeretet jelző arányszámot kétféleképpen alkothatjuk. Ha mindenkiket, aki anyanyelvén kívül más nyelven is beszél, csupán egyszer szerepeltetünk a sokaságban (és ezt a számot viszonyítjuk a népesség megfelelő számához), „nem halmozott” arányszámot nyerünk. Ilyenek a *b)* és *d)* sor adatai. Ha viszont a több nyelvet beszélő személyeket annyiszor vesszük figyelembe, mint az általuk — az anyanyelvükön kívül — beszélt nyelvek száma, „halmozott” mutatószámot kapunk. Ilyenek az *a)* és *c)* sor adatai.<sup>3</sup> Nyilvánvaló, hogy ez utóbbiak mindig magasabbak az előbbieknél.

A szóban forgó 14. táblában a nők oszlopában a részsorokban, valamint a 4 összesítő sorban egyaránt mutatkozó lemaradás a halmozott arányszámok esetében még nagyobb, mint a nem halmozottakéban. Vagyis a beszélt idegen nyelvek vonatkozásában a két nem arányszáma — az érdekelt személyek számának csupán egyszeri figyelembevételével készült denzitási mutatót meghaladó mértékben — világít rá az egy (vagy száz, ezer stb.) főre átlagosan jutó nyelvismereti arány tekintetében a nők hátrányosabb helyzetére, illetve nyelvtudásbeli lemaradására.

#### A GAZDASÁGI—FOGLALKOZÁSI ARÁNYOK

A két nemhez tartozó népesség gazdasági (foglalkozási) vonatkozású megoszlásáról kívánunk még röviden megemlékezni. A 15. táblán, mint a tárgykörrel kapcsolatos elsődleges ismérvet, a nemek szerinti keresőarányt mutatjuk be.<sup>4</sup>

15. tábla

*A keresők aránya nemenként, települési csoportok szerint, 1960*

Megnevezés	Budapest	Vidéki városok	Községek	Magyarország
100 férfi közül kereső .....	75,0	70,8	69,1	70,5
100 kereső közül férfi .....	53,3	64,0	67,7	63,7
100 nő közül kereső .....	56,4	37,9	31,2	37,4
100 kereső közül nő .....	46,7	36,0	32,3	36,3
100 férfi és nő közül kereső .....	65,0	54,0	49,6	53,3
100 kereső férfira jut kereső nő ...	87	56	48	57

Bizonyos fokig a tábla hiányosságának tekinthető, hogy — a kellő részletességgel begyűjtött, de ilyen vonatkozásban fel nem dolgozott adatok híján — a kereső-eltartott arány nem mutatható ki nemenként. A sok és értékes adat mellett ugyanis az, hogy külön-külön mennyi a kereső férfiak, illetve nők által eltartottak száma (vagy aránya), nem állapítható meg. A tábla adatai így is sokatmondók. Teljes lépcsőzetességgel jut bennük kifejezésre, hogy minél váro-

<sup>3</sup> A legutóbbi népszámlálás feldolgozási módszere személyenként legfeljebb 6 idegen nyelv ismeretének kódolását tette lehetővé; ezt is azzal a megszorítással, hogy ebből maximum 3 lehetett ún. nemzetiségi nyelv, 3 pedig egyéb. Az idegen nyelv ismeretének kritériuma pedig az volt, hogy az illető személy a szóban forgó nyelven másokat megérteni és magát megértetni képes legyen.

<sup>4</sup> Az itt következő rész adatai és megállapításai az 1960. évi, ez ideig utolsó népszámlálás eredményeire támaszkodnak.

siasabb a vizsgált (nagy) településcsoport, annál magasabb: a) a keresők aránya (mindkét nemből külön-külön is, de a nők esetében még jóval fokozottabban), b) a keresők körében a nők aránya.

Az a) pontban említett jelenség mindenekelőtt a falunak a várossal szembeni nagyobb termékenységevel (természetes szaporulataival) függ össze. A nagyobb termékenység folytán több a gyermek s általában a kiskorúak, ennél fogva természetesen magasabb itt — a községekben — az eltartottak aránya. A további okok már átvezetnek a b) pontban foglalt megállapítás magyarázatához.

Ezzel kapcsolatban az okok és okozatok többszörös összefonódottságáról beszélhetünk. Nevezetesen: minél nagyobb a városiasodás foka (Budapest — vidéki városok — községek felosztásban), annál intenzívebben találhatók meg az illető településcsoportban éppen azok a népgazdasági ágak — illetve ezek foglalkoztatottjai —, amelyekben egyfelől a keresők aránya, másfelől pedig a nőarány kiemelkedően magas. A népgazdaság 9 főágazata közül 4 van ilyen, mégpedig: a kereskedelem, a szolgáltatás, a közszolgálat és a „nyugdíjasok”.

Mindezt az itt tárgyalt s eléggé szerteágazó — de ugyanakkor összefüggő — komplexumot alább egyetlen táblába sűrítve mutatjuk be.

16. tábla

*A népgazdaság egyes ágainak a városiasodottsággal, továbbá a keresők és a nők arányával való komplex összefüggései, 1960*

Népgazdasági ág	A keresők százalékos megoszlása az egyes településcsoportok között			Száz fő közül kereső	Száz kereső férfira jut kereső nő	
	Budapest	Vidéki városok	Községek			Magyarország
Mezőgazdaság .....	0,8	10,8	88,4	100,0	52,9	60
Ipar .....	35,9	27,2	36,9	100,0	53,0	48
Építőipar .....	23,0	22,0	55,0	100,0	44,5	11
Közlekedés .....	27,5	25,7	46,8	100,0	42,6	21
Kereskedelem .....	37,4	29,2	33,4	100,0	58,1	108
Szolgáltatás .....	48,6	28,4	23,0	100,0	61,6	114
Közszolgálat .....	31,7	31,6	36,7	100,0	57,7	109
Egyéb .....	20,4	33,0	46,6	100,0	51,8	28
Nyugdíjasok .....	38,0	33,1	28,9	100,0	63,6	95
<i>Együtt .....</i>	<i>22,1</i>	<i>21,9</i>	<i>56,0</i>	<i>100,0</i>	<i>53,3</i>	<i>57</i>
Ebből:						
Kereskedelem, szolgáltatás, közszolgálat és nyugdíjasok együtt	37,2	29,8	33,0	100,0	60,1	104
A többi ágazat együtt	17,3	19,4	63,3	100,0	51,5	46

A 16. tábla adatai szemléltetően igazolják az említett népgazdasági ágak erősen városias jellegét. A legkisebb községi, illetve a legmagasabb városi arányszámok ezekben az ágazatokban találhatók. Még ennél is jellemzőbbek azonban — a tábláról közvetlenül le nem olvasható — másik irányú viszonyszámok. Amennyiben ugyanis nem az egyes népgazdasági ágakon belül vizsgáljuk a különböző településcsoportok súlyát (azaz megoszlási arányát), hanem megfordítva, egy-egy településcsoporton belül azt nézzük, milyen súlyarányt képvisel bennük az említett 4 népgazdasági ág, az így mutatkozó eredmény még frappánsabb.

Az derül ki ugyanis, hogy amíg a községek összességében a kereskedelem, a szolgáltatás, a közszolgálat, valamint a nyugdíjasok keresőinek együttes megoszlási aránya a településcsoport összes keresőinek csupán 14,2 százaléka, addig ez az arány a vidéki városok körében 32,9, Budapesten meg éppenséggel 40,7 százalék.

Közvetlenül leolvasható továbbá a tábláról, hogy az egyes népgazdasági ágakon belül mért keresőarány ugyancsak ezekben az ágazatokban a legmagasabb. Végül pedig — a tábla utolsó oszlopának adataiból — az is kitűnik, hogy a keresőkön belül számított nőarány szintén éppen ebben a négy népgazdasági ágban jelez kiugróan magas, az előző mutatókat is jóval meghaladó arányszámokat. Ezek az összefonódottságok okozzák végső soron, hogy a városokban, főképpen pedig a fővárosban általában is magas a keresők aránya, de különösen magas — a községek viszonyszámához képest — a keresőkön belüli nőarány, valamint a női népesség körében a keresők aránya. (Lásd a 15. táblát.)

Nézzük ezek után, miként alakultak, illetve módosultak az utóbbi négy népszámlálás során a 15. táblán látható ismérvek értékei (17. tábla).

17. tábla

*A keresők aránya nemenként, a népszámlálási adatok szerint*

Megnevezés	1930. december 31.	1941. január 31.	1949. január 1.	1960. január 1.
100 férfi közül kereső .....	69,0	71,3	69,6	70,5
100 kereső közül férfi .....	73,3	72,2	69,9	63,7
100 nő közül kereső .....	24,0	26,3	27,8	37,4
100 kereső közül nő .....	26,7	27,8	30,1	36,3
100 kereső férfira jut kereső nő ...	36	39	43	57

Amíg a férfiak körében (1. sor) a keresőarány az egész időszak folyamán lényegében változatlan maradt (s csupán a második világháború fokozott haditermelése lendíti ki 1941-ben kissé annak értékét), addig a nők körében (3. sor) a keresők aránya fokról fokra nő, s nem egészen 3 évtized leforgása alatt jóval több mint másfélszeresére növekszik a viszonyszám. A száz kereső férfira jutó kereső nők aránya még valamivel nagyobb mértékben emelkedett.

A két nem keresőinek *foglalkozási viszony* szerinti megoszlása és az értékek időrendi alakulása is igen változatos képet mutat.

18. tábla

*A kereső férfiak és nők foglalkozási viszony szerint, népszámlálásonként*  
(százalék)

Foglalkozási viszony	Férfi				Nő			
	1930	1941	1949	1960	1930	1941	1949	1960
Fizikai dolgozó* .....	50,2	50,4	36,9	62,8	46,2	46,8	28,9	43,6
Szellemi dolgozó* .....	6,0	6,0	8,3	12,8	7,1	8,0	9,9	18,6
Önálló és segítő családtag .....	40,9	40,2	50,7	18,0	41,9	39,5	52,4	27,2
Nyugdíjas .....	2,9	3,4	4,1	6,4	4,8	5,7	8,8	10,6
<i>Együtt</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

\* Alkalmazásban állók és termelészövetkezeti tagok együtt.

Mindkét nemnél, de a nők esetében még sokkal fokozottabban: a szellemi dolgozók és a nyugdíjasok viszonyszámainak progresszív emelkedése jellemzi az időszakot. Ugyanakkor az önálló és segítő családtagjaik sorában az értékek csökkenése figyelhető meg, az 1949. évi adat kivételével. (Ennek magyarázatára a következő tábla elemzésénél térünk ki.)

A 19. táblán az előbb tárgyalt időszakra vonatkozó indexsorokat mutatunk be. (Az adatok ugyanazon abszolút számok eredői, mint amelyekből a 18. tábla viszonyszámai is származnak.)

19. tábla

*A kereső férfiak és nők foglalkozási viszony szerint, népszámlálásonként*  
(Index: 1930. év = 100)

Foglalkozási viszony	Férfi				Nő			
	1930	1941	1949	1960	1930	1941	1949	1960
Fizikai dolgozó* .....	100	111	77	144	100	119	78	171
Szellemi dolgozó* .....	100	110	144	245	100	133	174	474
Önálló és segítő családtag .....	100	109	130	51	100	111	156	117
Nyugdíjas .....	100	130	151	257	100	139	228	400
<i>Együtt</i>	<i>100</i>	<i>111</i>	<i>105</i>	<i>115</i>	<i>100</i>	<i>117</i>	<i>125</i>	<i>181</i>

\* Alkalmazásban állók és termelőszövetkezeti tagok együtt.

Az időbeli változást tekintve szembeötlő a fizikai dolgozóknak 1949-re bekövetkezett nagyarányú csökkenése, s ugyanakkor az önálló és segítő családtagjaik számának jelentős felduzzadása. A két körülmény összefügg egymással. Mindkettőnek elsődleges oka az 1945. évi földreform, amelynek során több százezer nincstelen földművesből önálló gazda lett. Az, hogy a nők oszlopában a jelenség fokozottabban mutatkozik, azzal magyarázható, hogy a táblán az önállókkal közös kategóriát képeznek a segítő családtagok, ezek között pedig sokkal több a nő, mint a férfi. Ugyanez a körülmény ad magyarázatot arra is, hogy a termelőszövetkezeti mozgalom kifejlődése során 1960-ra az önálló és segítő családtagok körében csak a férfiak mutatószáma csökkent le szinte töredékére a 11 évvel korábbinak, míg a nőké — az 1949. évi kivételével — bármelyik időpontbelinél magasabb maradt.

A fizikai dolgozók és az önálló (+ segítő családtagjaik) hullámzó adatsorai mellett kidomborodik a szellemi dolgozók és a nyugdíjasok — mindkét nem esetében — egyaránt töretlen, emelkedő értékű sora. Ugyanakkor azonban az is megfigyelhető, hogy az egész időszak folyamán a nők foglalkoztatottságának üteme nagyobb arányú, progresszívebb volt a férfiakénál. Ezt kiváltképp a két-két utolsó oszlop adataiból tűnik ki.

Végül arra a körülményre, hogy az összes kereső férfiak száma 1949-ben alacsonyabb volt az 1941. évinél, a közben lezajlott második világháború pusztulásai adnak magyarázatot.

#### NEMZETKÖZI ADATOK

Befejezésül világrészenként és ezeken belül — a nőarány csökkenésének sorrendjében — országonként ismertetjük az ezer férfira jutó nők számát.

Az ezer férfira jutó nők száma az ország utolsó népszámlálása szerint\*

<i>Európa</i>		<i>Afrika**</i>	
Szovjetunió <sup>1</sup>	1220	Tanzánia <sup>4</sup>	1070
Német Demokratikus Köztársaság	1195	Kongói Köztársaság <sup>5</sup>	1060
Ausztria	1146	Nigéria <sup>6</sup>	1046
Német Szövetségi Köztársaság	1118	Szenegál Köztársaság <sup>5</sup>	1030
Portugália	1089	Kenya	1019
Finnország	1075	Sierra Leone	1017
<i>Magyarország</i>	<i>1073</i>	Portugál Guinea	1001
Egyesült Királyság	1069	Marokkó	1001
Lengyelország	1067	Uganda	991
Spanyolország	1061	Dél-afrikai Unió	990
Franciaország	1058	Egyesült Arab Köztársaság	988
Románia	1057	Algéria <sup>6</sup>	984
Jugoszlávia	1051	Szudán <sup>7</sup>	979
Csehszlovákia	1050	Angola	964
Görögország	1050	Dél-Rhodesia <sup>8</sup>	944
Belgium	1044	Líbia	925
Olaszország	1042		
Svájc	1038	<i>Észak-Amerika</i>	
Dánia	1017	Egyesült Államok <sup>9</sup>	1030
Hollandia	1008	Mexikó	1005
Norvégia	1007	Kanada	978
Svédország	1005	Kuba	953
Bulgária	1004		
Albánia	947	<i>Dél-Amerika</i>	
Törökország <sup>2</sup>	855	Chile <sup>10</sup>	1041
		Bolívia	1039
<i>Azsia</i>		Paraguay	1029
Vietnami Demokratikus Köztársaság	1070	Kolumbia <sup>10</sup>	1011
Japán	1036	Peru	1011
Indonézia	1028	Uruguay	1011
Thaiföld	996	Brazília <sup>11</sup>	1003
Koreai Köztársaság (Dél-Korea)	992	Ecuador	1000
Irak	990	Argentína	994
Fülöp-szigetek	983	Venezuela <sup>10</sup>	968
Izrael	970		
Törökország <sup>3</sup>	970	<i>Oceánia</i>	
Irán	965	Új-Zéland	990
Burma	962	Ausztrália	978
India	942		
Kína	930		
Pakisztán	900		

\* Az 1964. évi Demographic Yearbook adatai alapján.

\*\* Afrika egyes — részben jelentősebb — országainak a népesség két nemére vonatkozó adatai néhány esetben egyáltalán nem vagy csupán régi (például 1953. vagy 1954. évi) adatok formájában állnak rendelkezésre.

<sup>1</sup> Európai és ázsiai rész együtt. (Belorussziában 1249, Ukrajnában 1254).<sup>2</sup> Törökország európai része.<sup>3</sup> Törökország ázsiai területe.<sup>4</sup> Tanganyika (1076) és Zanzibar (899).<sup>5</sup> Reprezentatív felvételen alapuló becslés.<sup>6</sup> Korábbi, nem utolsó népszámlálásból származó adat.<sup>7</sup> Részben becslés, illetve reprezentáció.<sup>8</sup> Ebből: afrikai népesség 942, nem afrikai 981.<sup>9</sup> A becslés szerint kb. 610 000 főnyi külföldön állomásozó katonaság nélkül. (Ennek beszámításával 1023 lenne a viszonyszám.)<sup>10</sup> Kis részben becsléssel kiegészített adat.<sup>11</sup> 1,27 százalékos mintavétel alapján.

Szembeszökő a Szovjetunió, a Német Demokratikus Köztársaság, Ausztria és a Német Szövetségi Köztársaság kiemelkedően magas nőtöbblete: mindmennyi döntően háborús okok, elsősorban a második világháború következménye. Nem úgy Portugáliáé és Spanyolországé, bár utóbbiban a tartós polgárháború is ilyen irányban hatott. Magas nőtöbbletük elsősorban a kivándorlásoknak, vagyis a kivándorlók nagyobb férfiarányának tulajdonítható.

A háborúktól általában megkímélt — főként északi — országokra az alacsony nőtöbblet jellemző (Dánia, Hollandia, Norvégia, Svájc, Svédország). Albánia és Törökország — európai viszonylatban — különleges helyzetét (férfitöbblet), továbbá Bulgária alacsony, végül Jugoszlávia — nagy háborús férfipusztulásai mellett — viszonylag alacsony nőtöbbletét mindenekelőtt a felsorolt országok fiatalos korösszetétele magyarázza. Ugyanis a már említett fiúszületési többlet és a két nem eltérő halandósága annál inkább motiválja a népességet az alacsonyabb nőarány irányába, minél fiatalosabb a szóban forgó populáció korösszetétele. Ez az alapja az ázsiai és afrikai, továbbá a dél-amerikai országok túlnyomó többségében megfigyelhető alacsony nőaránynak vagy éppenséggel férfitöbbletnek. Közismert ugyanis, hogy ezekben az országokban általában sok a gyermek és a fiatalok.

A dél-amerikai országok esetében azonban a bevándorlásoknak is szerepük volt. Minthogy a vándorlók nagyobb része a férfinemhez tartozik, következésképpen a kibocsátó országokban a nőarány, a befogadó országokban pedig a férfiarány növekszik. Ez utóbbi vonatkozásban karakterisztikusan érintett országok közül megemlítjük az Amerikai Egyesült Államokat, Kanadát, Kubát, Ausztráliát, Új-Zélandot és Izraelt. Az Egyesült Államok adata annyiban tér el a többi öttől, hogy míg emezekben határozott férfitöbblet, az Egyesült Államokban viszont 3 százalékos nőtöbblet van. Az eredet, a fejlődés menete mégis azonos. Az Egyesült Államokban ugyanis az évszázados állandó bevándorlás szintén férfitöbbletet teremtett, úgyhogy az egész múlt században és a XX. század első felében ez volt ott a tipikus állapot. Az 1950-es népszámlálás konstataált az Egyesült Államokban először nőtöbbletet, de még a mostaninál is szerényebb mérvűt. Annak oka, hogy a nőtöbblet egyáltalán létrejött, az volt, hogy az Egyesült Államok az első világháború idején — és után — korlátozta, a másodiknak folyamán pedig lényegében megszüntette az országba való vándorlás lehetőségét. Úgyhogy ebben az időszakban (illetve azóta) — a bevándorlási kvótának a második világháború után történt rendezése ellenére is — az immigráció megcsappanása, a természetes népmozgalom alakulásával összhatásban, kiegyenlítette a nemek arányát, sőt már csekélyebb nőtöbbletet is eredményezett.<sup>5</sup>

Az említett további öt országra azonban a bevándorlások leállítására nem jellemző, sőt többségük esetében az oda irányuló intenzív vándorlási mozgalom még viszonylag új keletű. Mindennek folytán mind az öt országban a férfitöbblet a domináns.

Megállapíthatjuk ezek után, hogy Európára a nőtöbblet, az amerikai kontinensre lényegében a nemek kiegyenlítetttsége,<sup>6</sup> Óceániára és Ázsia legtöbb országára pedig a férfitöbblet a jellemző. A legváltozatosabb képet az afrikai kontinens országai mutatják. Ezekben hol férfi-, hol nőtöbblet jelentkezik, nagyjából — az országok számát tekintve — fele-fele arányban, s többnyire nem nagy ki-

<sup>5</sup> E megállapítás csupán az országos átlagra vonatkozik. A szóban forgó mutatószám az egyes államok elég jelentős eltéréseit takarja. Legmagasabb a nőtöbblet az északi és a keleti területeken, míg a nyugati államokban még mindig határozott férfitöbblet érvényesül.

<sup>6</sup> Ugyanez vonatkozik a csekélyebb jelentőségű (nagyságrendjük) miatt a táblán nem részletezett közép-amerikai államok együttesére is.

lengésekkel. Afrika egészére pedig a csaknem paritásos megoszlás jellemző, amennyiben e világrész átlagosan csupán egy-két százalékos nőtöbbletet mutat. Természetesen ez a kiegyenlítetttség jórészt más eredetű és jellegű, mint az amerikai kontinensé; amint az ázsiai férfitöbblet is más természetű, mint például Ausztráliáé. Ezekről az érintett helyeken már szóltunk, s csupán annyit kívánunk hozzáfűzni, hogy az Ázsia és Afrika egyes elmaradottabb országaiban mutatkozó kisebb-nagyobb férfitöbblet értéke nem mindig tekinthető hitelesnek. Előfordul ugyanis, hogy egyes országokban a fiatalabb nők egy részét, különösen a leánygyermekeket, az összeírás során nem veszik számba.

Mindent egybevéve: a földkerekség népességének nemi megoszlása kiegyenlített. Egy 1955. évi becslés alapján, amely a világ népességének 75 százalékát képviselő országok adataira támaszkodik, mindössze hét ezreléknyi az eltérés, amennyiben — világátlagban — ezer férfira 993 nő jutott ekkor.

#### IRODALOM

1949. évi népszámlálás. 12. Összefoglaló főeredmények. Budapest. 1952. Központi Statisztikai Hivatal. 61\* + 295 old. + XXVI tábla.
- Dr. Barsy Gyula — Pallós Emil: A magyar halandóság a századforduló óta; az 1955. évi halandósági tábla. *Demográfia*, 1959. évi 2—3. sz. 239—273. old.
- Dr. Acsádi György — Dr. Klínger András — Dr. Szabady Egon: A világ népessége. Budapest. 1959. 571 old.
- Salamon Lajos: Az újszülöttek nemi aránya. *Demográfia*, 1959. évi 4. sz. 520—530. old.
- Demographic Yearbook, 1959. New York, 1959. IX + 719 old.
- Dr. Acsádi György: A vándorlás és a regionális tervezés néhány kérdése. *Demográfia*, 1960. évi 3—4. sz. 390—423. old.
- Varga István: Demográfiai és gazdasági jelenségek közötti kapcsolatok. *Demográfia*, 1961. évi 3. sz. 279—308. old.
1960. évi népszámlálás. 5. Demográfiai adatok. Budapest, 1962. Központi Statisztikai Hivatal. 200 old. + XVI tábla.
- Jáki László: Nőhallgatók részvétele a felsőoktatásban 1894—1941. *Demográfia*, 1962. évi 2. sz. 219—228. old.
1960. évi népszámlálás. 6. Foglalkozási adatok. Budapest, 1963. Központi Statisztikai Hivatal. 322 old. + XV tábla.
- Dr. Klínger András — Dr. Szabady Egon: A népesség összetételének alakulása az 1963. január 1-i mikrocenzus adatai alapján. *Demográfia*, 1964. évi 1. sz. 7—59. old.
- Bevezetés a demográfiába. Szerk.: Dr. Szabady Egon. Budapest, 1964. 610 old.
- Mód Aladárné: A belső vándorlás és a társadalmi átrétegződés vizsgálata Magyarországon. *Demográfia*, 1964. évi 1. sz. 60—72. old.
- Dr. Szabady Egon: Magyarország jövőbeli népességi perspektívái. *Demográfia*, 1964. évi 3—4. sz. 468—477. old.
- Demographic Yearbook, 1964. New York, 1965. VIII + 752 old.
- Dr. Szabady Egon: Magyarország népesedése a felszabadulás óta eltelt húsz évben. *Demográfia*, 1965. évi 1. sz. 7—19. old.
- Magyarország népesedése. Demográfiai évkönyv, 1964. Statisztikai Időszaki Közlemények 81. köt. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1966. 395 old.
- Horányi Péterné: A nők foglalkozási összetétele és szakképzettsége. *Demográfia*, 1966. évi 2. sz. 187—203. old.

#### РЕЗЮМЕ

Распределение населения по полам в любое время подвержено влиянию и, соответственно, определяется такими факторами, как динамика рождений (избыток новорожденных мужского пола), различие между смертностью двух полов, возрастная структура миграции и войны. Автор статьи, комбинируя различные признаки, исследует распределение населения Венгрии по полам. Данные таблицы 1 показывают, что чем старше является население, тем ниже является доля мужчин и выше доля женщин. Это объясняется тем, что рождается больше мальчиков, чем девочек, однако ввиду большей, — повышающейся параллельно с возрастом, — смертностью мужчин в определенном возрасте (в Венгрии в настоящее время в 22—23-летнем возрасте) соотношение двух полов сначала выравнивается, а затем в старших возрастных группах возникает избыток женского населения.

Распределение населения по полам в территориальном разрезе (по территориальным единицам и, соответственно, странам) является неодинаковым и, далее, является различным также и на тождественной территории; это имеет место отчасти по демографическим причинам в узком смысле слова отчасти из-за влияния внутренней и внешней миграции.

При исследовании населения с точки зрения семейного положения выясняется, что среди женщин гораздо более высокой является доля вдовых и разведенных, чем среди мужчин. В случае разведенных это объясняется тем, что гораздо больше число разведенных мужчин снова вступает в брак, чем это имеет место у женщин. В случае вдовых главной причиной является то, что женщины вдовеют в значительно большем числе, чем мужчины. Это явление в значительной мере углубили две минувшие мировые войны.

Исследование по уровню школьного образования и знанию языков (знание иностранных языков помимо родного языка) показывает значительное различие в пользу мужчин. Эти различия, однако, уже на протяжении десятилетий сокращаются и коэффициенты приближаются друг к другу. Некоторые подтверждающие получения университетского (вузовского) образования дипломы (педагогическое, фармацевтическое, художественное образование) уже и согласно данным переписи 1960 года находились на руках населения обоих полов в примерно одинаковом соотношении.

Характерные взаимосвязи существуют между отдельными экономико-трудовыми и территориальными признаками и долей полов. Так например, в четырех из девяти крупных народнохозяйственных отраслей, а именно в торговле, бытовом обслуживании, общественных службах и совокупности пенсионеров на 100 самодельных мужчин приходится 104 самодельные женщины, в то время как в остальных пяти народнохозяйственных отраслях в среднем данный показатель равен 46. Это тесно связано прежде всего с городским характером перечисленных отраслей. Так в то время, как соотношение самодельных 4 „отраслей” (мужчины и женщины вместе) в селах в среднем составили 14% тамошних самодельных, в периферийных городах этот коэффициент составил уже 33%, а в Будапеште 41%.

По мере роста городского характера исследуемой крупной группы населенных пунктов (следовательно в распределении на Будапешт — периферийные города — села) повышается: а) доля женщин среди самодельных; б) доля самодельных внутри женского населения. В заключительной части своей статьи автор показывает развитие некоторых экономических и трудовых признаков в распределении по полам посредством коэффициентов, полученных на основании данных четырех последних переписей населения.

#### SUMMARY

The prevailing sex ratio of a population is influenced by the birth movement (surplus of male births), the different mortality of the two sexes, the age composition, the migratory movements and wars. In his article the author examines the sex ratio of the Hungarian population by different criteria. The data of Table 1 show that parallel with advancing of age the ratio of men is lower and the ratio of women is higher. This is due to the fact that more boys than girls are born. On account of the higher mortality of men — which grows with advancing age — the ratio of the two sexes becomes balanced at a given age (at present at the age of about 22—23 years in Hungary) and, later on, an increasing surplus of females comes about with advancing age.

The sex ratio varies also by regions (by regional groups and countries) and changes also in the same area partly as a result of demographic causes in the strict sense, partly due to internal and external migrations.

Analysing the population by family status it can be stated that the proportion of the widowed and the divorced is much greater among females than among males. In case of the divorced this is due to the fact that much more divorced men than divorced women remarry. In case of the widowed the chief cause is the fact that much more women than men become widowed. This phenomenon has been greatly increased by the last two world wars.

An analysis of the level of education and of the knowledge of languages (knowledge of foreign languages spoken beside the mothertongue) shows a difference of level in favour of men. These differences, however, have been decreasing for several

decades and the ratios approximate each other. Certain university diplomas (teacher's, pharmacist's, artist's diplomas) were held almost in the same proportion by the two sexes according to the population census data of 1960.

There exist characteristic connections between some economico-occupational and urban-rural criteria and the sex ratio. Thus, for instance, out of the 9 great branches of the national economy, in 4 branches, namely in trade, services, public service and among pensioners, the number of gainfully occupied women per 100 earning men was 104, whereas the same figure was only 46 in the average of the other 5 economic branches. This is closely connected with the urban character of the branches enumerated. Whereas in the average of communes the proportion of the earners in these 4 branches (men and women together) was only 14% of their total earners, the same figure was only 33% in the provincial towns and 41% in Budapest.

The more urban character in the — great — group of settlements under review (i. e. Budapest — provincial towns — communes), the higher are: a) the ratio of women within the earners, b) the ratio of earners within the female population. Finally, the article shows the development of some economic and occupational criteria by sex with the aid of ratios, on basis of the data of the last four population censuses.

## A STATISZTIKAI TUDOMÁNY ÉRTELMEZÉSÉRŐL\*

DR. KENESSEY ZOLTÁN

0.1 Az emberi tudás gyorsan gyarapodik századunkban. A statisztikai módszerek a tudomány általános fejlődéséhez a szélesebb közvélemény által kevésbé ismert módon járultak hozzá. Szakkörökben azonban közismert, hogy a kvantummechanikától kezdve az űrkutatásig a sztochasztikus folyamatok megismerése nélkül a kiemelkedő eredmények jelentős részéhez nem lehetett volna eljutni.

0.2 Jelen tanulmány a következő hipotézissel foglalkozik: a statisztika mint tudomány kereteit és rendszerét átgondolva, hasznosnak és a további fejlődés szempontjából szükségesnek tűnik néhány fejlődő tudományág — tudományfilozófia, kibernetika stb. — tapasztalatainak a figyelembevétel. Bizonyos teret szentel annak, hogy milyen helyet foglal el a statisztikai tevékenység a statisztikai tudományon belül, különös tekintettel a hivatalos statisztikára. Néhány gondolat azzal foglalkozik, hogy mennyire indokolt az információelméletet, a méréselméletet stb. értékelni a hivatalos statisztikai munka szempontjából. Annak a véleménynek ad kifejezést, hogy a hivatalos statisztikai fejlesztési programok a szükségesnél nagyobb mértékben alapulnak intuíción és hagyományokon. Úgy tűnik, új lehetőségek nyílnak arra, hogy az eddiginél nagyobb mértékben kerüljenek alkalmazásra bizonyos tudományos eredmények a modern statisztikai munka irányításában, szervezésében és fejlesztésében.

### 1. A STATISZTIKAI TUDOMÁNY KIFEJLŐDÉSE ÉS JELENLEGI RENDSZEREZETTSÉGE

1.1 A modern statisztika a XIX. század termékének tekinthető. Kifejlődése a matematika, a valószínűségszámítás talaján következett be, különös tekintettel a társadalmi tudományokban és a biológiában felmerült vizsgálati igényekre. A modern statisztika természetesen szorosan kapcsolódott a statisztikai tudományos fejlődés és a statisztikai tevékenység korábbi irányzataihoz is (politikai aritmetika, leíró iskola, censusok stb.). A modern statisztikai tudomány természetét azonban sem a XIX. században, sem a XX. században nem tudták közmegelegedésre tisztázni.

1.2 Ez részben abból adódott, hogy általában a tudomány fogalmának a definiálása és különösen a tudományok osztályozása a XIX. században, de jelentős

\* Jelen cikk egy kidolgozás alatt álló részletesebb tanulmány néhány gondolatának a vázlatával szolgál. A cikk angol nyelvű eredeti változatát „Some Questions of the Interpretation of Statistics as a Science with Special Regard to Official Statistics” címmel közölte a *Review of the International Statistical Institute* 1966. évi 2. száma (156—164. old.).

mértékben a XX. században is sokféle önkényes elemmel volt terhes. Másfelől sajátos természete, sok szempontból különleges jellege miatt — a tudományra vonatkozó általános nézetek fejlettsége esetén is — a statisztikai tudomány értelmezése és rendszerezése sok nehézséggel jár.

1.3 A statisztikusok egy része kifáradva a vitákban vagy azokat skolasztikus jellegűnek látva, már arra az álláspontra helyezkedett, hogy a statisztikai tevékenység és a statisztikai módszertan fejlődése szempontjából a statisztikai tudomány definíciójának és rendszerezésének nincs különösebb jelentősége.<sup>1</sup>

1.4 A többé-kevésbé valóban terméketlen viták ellenére a téma újra és újra napirendre kerül. Lehetséges, hogy azok a statisztikusok, akiket a téma foglalkoztat, fantomokat üldöznek (vagy azok üldözik őket). Valószínűbb azonban, hogy a statisztika fejlődéséhez bizonyos segítséget adhatna a statisztikai tudomány helyének és rendszerének világosabb tisztázása.

1.5 *Menges* szélső álláspontja szerint „A statisztikai tudomány ma a szétforgácsolttság olyan állapotában van, hogy jogos az a kérdés, vajon létezik-e a »statisztika« mint egységes egész. Csodálkozom azon, hogy ezt még nem mondták ki... Ami ma a statisztikát összetartja, az igazából csak a név, amint azt több vagy kevesebb joggal használják.”<sup>2</sup>

*Dalenius* és *Matern* a közelmúltban — a véletlen kísérletek egységes elméletének szükségességével foglalkozva — úgyszintén abbeli aggodalmukat fejezik ki, hogy terminológiai és egyéb heterogeneitások fordulnak elő a statisztikában.<sup>3</sup> Említésre érdemesek még a Szovjetunióban folyó viták<sup>4</sup> és ezeken belül *Druzsinin* legutóbbi tanulmánya.<sup>5</sup>

## 2. A TUDOMÁNY DEFINÍCIÓJA

2.1 Az, hogy a „statisztikai tudomány” kifejezésnek milyen értelmet tulajdonítunk, a „statisztika” és a „tudomány” definíciójától nagymértékben függ.

2.2 A fejlődő tudományágak között, amelyek a statisztikai tudomány korszerű rendszerének átgondolásához jelenleg segítséget nyújthatnak, a tudományfilozófiához kell fordulnunk, és figyelmen kívül hagyva a különböző iskolák közötti bizonyos definíciós eltéréseket,<sup>6</sup> *Mehlberg* meghatározását fogadjuk el. *Mehlberg* álláspontjának a statisztikára való jó alkalmazhatósága felfogásának általános erejére is utal, mivel a statisztika — történelmi tapasztalatok szerint — a nehezen definiálható és osztályozható tudományágak közé tartozik.<sup>7</sup>

2.3 *Mehlberg* szerint: „Bármely adott tudomány lényegében az ezen tudomány tárgyára vonatkozó megállapítások rendszere, összekapcsolva az ezen megállapításokra vonatkozó sajátos igazolási módszerekkel... Az igazolási módszerek

<sup>1</sup> *Dr. Köves Pál — Dr. Párniczky Gábor: Általános statisztika. Budapest, 1960. 6. old.*

<sup>2</sup> *Menges, G.: Zum Geleit (Avant-propos). Statistische Hefte. 1960. évi 1. sz. 1. old.*

<sup>3</sup> *Dalenius, T. — Matern, B.: Is There a Need for a Unified Theory of Random Experiments? Metrika. 1964. évi 3. sz. 235—236. old.*

<sup>4</sup> *Dr. Gyulay Ferenc: A statisztika fogalma, tárgya és módszere kérdésében a szovjet statisztikusok között folyó vita jelenlegi állása. Statisztikai Szemle. 1954. évi 2. sz. 364—373. old. és uő.: A statisztika kérdéseiről tartott szovjet tudományos értekezletről. Statisztikai Szemle. 1955. évi 4. sz. 362—367. old., továbbá Ucsenü Zapiszki po Sztatisztike (Statisztikai Tudományos Közlemények.) Szerk. V. Sz. Nemcsinov. Szovjetunió Tudományos Akadémiája. Moszkva. VI. köt. (Lásd *Kedrov, Jakob és Druzsinin* tanulmányait.)*

<sup>5</sup> *Druzsinin, N. K.: Nekotorie voproszű teorii sztatistiki. (A statisztika elméletének egyes kérdései.) Moszkva. 1964. 91 old. A tanulmány egy részletét lásd: Statisztikai Szemle, 1966. évi 4. sz. 395—412. old.*

<sup>6</sup> *Farkas János: A tudomány rendszerezéseinek problémái. Magyar Tudomány. 1965. évi 1. sz. 1—12. old.*

<sup>7</sup> Uo.

éppen úgy részét és tartalmát képezik bármely speciális tudománynak, mint maga a nyújtott információ.”<sup>8</sup>

2.4 Mehlberg tudománydefiníciójából következően is a tudományágak különböző konvencionális csoportosításai — amelyek erősen zavarják a statisztikai tudomány megértését — nem állják ki a szigorúbb kritikát. Ilyen bírálható felosztás a törvényt megállapító és tény megállapító, a természet és társadalom, az egzakt és nem egzakt, az induktív és deduktív, a tiszta és alkalmazott, a tárgyi és meta-tudományokra való tagolása a tudományoknak. A tudományok említett kettős tagolásai kettős hibában szenvednek. Egyrészt a tudományokat többnyire nem lehet következetesen az említett kritériumok szerint felosztani, másrészt a kettős tagolás rendszerint — többnyire implicite — értékítéletet is jelent (a törvényt megállapító tudományt a tény megállapító, az ún. egzakt tudományt a nem egzakt fölé helyezi stb.). Az ilyenfajta értékítéleteknek nehéz tudományos értelmet tulajdonítani. (E kérdések részletes, konkrét esetek alapján álló elemzését l. Mehlberg idézett munkájában.) Más kérdés az, hogy az említett felosztások is tükrözik a valóság bizonyos aspektusait, s ezért egyes esetekben tájékoztató erejűek lehetnek. Más esetekben azonban használhatatlan absztrakciók.

2.5 A statisztika a fenti merev felosztások Prokrusztész ágyába nem volt soha sikeresen begyömöszölhető. A múltban például kísérletek történtek arra, hogy a statisztikát pusztán tény megállapító tudományként kezeljék. A statisztikát mint módszertudományt is definiálták. Ezzel kapcsolatban egyesek úgy vélekedtek, hogy a statisztika nem önálló tudomány, hanem tulajdonképpen más tudományágak segédtudománya. Mások a statisztikát mint önálló társadalomtudományt elismerve, tagadták azt, hogy a statisztikai tudomány „univerzális” jellegű lehetne, illetve a társadalom- és természettudományokban egyaránt használatos statisztikai módszertant a matematika (matematikai statisztika) területére utalták.

### 3. A STATISZTIKAI TEVÉKENYSÉG ÉS A STATISZTIKAI TUDOMÁNY

3.1 *Kendall* és *Buckland* szerint<sup>9</sup> a statisztika definíciója a következő: „Egyedek sokaságára vonatkozó számszerű adatok; az ilyen adatok gyűjtésének, elemzésének és értelmezésének tudománya.” Ez a definíció mint a gyakorlati tapasztalattal megegyező s mint elvileg is helyes kiindulópontul szolgáló meghatározás a statisztikai tudomány rendszerezéséhez is segítséget ad. Véleményünk szerint célszerű a statisztikai tudomány részeként elismerni — vagy éppen fejleszteni — mindazokat a tudásterületeket, amelyek a statisztika idézett definíciója szempontjából számításba jönnek vagy jöhetnek.

3.2 A statisztika tudománycsoportnak tűnik. Felöleli a valóságban előforduló (konkrét) sokaságok keretében érvényesülő sztochasztikus folyamatok, kibernetikai rendszerek tényezőit és működését jellemző mozzanatok mérését, szerkezeti vizsgálatát és kapcsolataik tanulmányozását.

3.3 A statisztikai tudományok viszonylag tág terén belül a legtöbb ismeret-csoport egy vertikális vagy egy horizontális formában rendszerezhető. A vertikálisan rendezhető csoportban a statisztikai elmélet (általános statisztika), a mérések<sup>10</sup> tervezése (design of measurements), a mérések kivitelezésével, a kapott

<sup>8</sup> Mehlberg, H.: *The Reach of Science*. Toronto 1958. XII+356 old.

<sup>9</sup> Kendall, M. G. — Buckland, W. R.: *A Dictionary of Statistical Terms*. New York. 1960. 279 old.

<sup>10</sup> Mérések alatt egyaránt érthetünk teljeskörű és reprezentatív felvételeket, kísérleti méréseket stb.

eredmények feldolgozásával, elemzésével és közzétételével kapcsolatos tudásterületek követik egymást. A horizontálisan rendezhető csoportban egymás mellett helyeződnek el a társadalmi, a gazdasági, a biológiai, a fizikai stb. mérésekkel foglalkozó statisztikák. A vertikális rendszer többé-kevésbé funkcionális felosztást követ, a horizontális pedig a mérés tárgyához kapcsolódik.

3.4 Természetesen nem hibátlan az az elképzelés, hogy a statisztikai tudománycsoporthoz tartozó statisztikai szakágakat vertikális vagy horizontális rendszerbe helyezzük el,<sup>11</sup> és e törekvésnek nincs is túl nagy jelentősége. Mégis, legalábbis a hivatalos statisztika fejlődése szempontjából nem tűnik teljesen haszontalan szempontnak.

3.5 Véleményünk szerint ugyanis a hivatalos statisztikára vonatkozó elképzelésekben nincs kellőképpen tisztázva, hogy a hivatalos statisztikai tevékenység tapasztalataihoz kapcsolódó bizonyos ismeretanyagoknak a statisztikai tudományok szélesebb köre szerves részeként kell elismerést nyerniök és fejlődniök. Holott ez nemcsak a statisztika idézett Kendall—Buckland-féle definíciójának (mely szerint a statisztika az „...egyedek sokaságára vonatkozó számszerű adatok... gyűjtésének, elemzésének és értelmezésének a tudománya”) és a tudományfogalom modern közelítésének felel meg, hanem biztosítja azt, hogy az említett, főleg a „vertikális” típusú statisztikai szakágaknak megfelelő ismeretanyagok fejlődése tudományosan szabatosabb és tisztább elveket követő legyen.

3.6 Talán a fenti elvi fejtegetésnél gyakorlati szempontból hasznosabb felsorolni azokat a statisztikai ágazatokat melyek a hivatalos statisztika szempontjából fontosak vagy fontosak lehetnek:

I. A statisztika elmélete (általános módszertana).

II. Gazdaságstatisztika (szintetikus gazdaságstatisztika, nemzetgazdasági mérlegrendszerek, egyes gazdasági ágak statisztikája; valószínűleg a gazdaságstatisztikához sorolandó a gazdaságkutatás vagy konjunktúrakutatás néven ismert disciplina is).

III. Társadalomstatisztika (társadalmi jelenségek statisztikai számbavétele és statisztikai elemzése).

IV. A statisztikai tevékenység tudománya (ezen belül — inkább potenciálisan — több területet lehetne megkülönböztetni, illetve fejleszteni, amelyek közül az alábbiakban néhányat jelzünk):

1. a statisztikai szervezet elmélete,
2. az adatgyűjtési technika módszertana,
3. az adatfeldolgozási módszerek tudománya,
4. az adatközlési rendszerek elmélete,
5. a statisztikai tevékenység gazdaságosságának elmélete.

V. A statisztika története.

A nemzetközi statisztika és a történeti statisztika, melyeknek nyilvánvaló a kapcsolata a hivatalos statisztikával, külön ágként fogható fel. Ugyanez áll a népességtudományra (demográfiára), amely természetesen messzemenően támaszkodik a népességi statisztikára (a társadalomstatisztika keretében helyet foglaló népességi, népmozgalmi stb. statisztikára), bár önálló tudománynak minősítendő.

Kibernetikai szempontból a statisztikai tudomány az információ és a visszahatás elemeként a szervezethez fejlődésének egyik tényezője. Ahhoz, hogy e funkcióját a társadalmi és gazdasági életben jobban betölthesse, az említett statisztikai szakágak együttes, egymáshoz kapcsolódó fejlődésére van szükség. Különösen fontosnak tűnik a „statisztikai tevékenység” említett tudománya.

<sup>11</sup> A statisztika történetét nehéz lenne akár vertikális, akár horizontális tudományággént klasszifikálni.

## 4. STATISZTIKA ÉS KIBERNETIKA

4.1 Kibernetika és statisztika között érdemes két fontos érintkezési felületet kiemelni. Az egyik a „lineáris” oksági kapcsolat és a sztochasztikus kapcsolat kibernetikai értelmezésével függ össze (l. az alábbiakban is). A másik a statisztika információelméleti interpretálásához fűződik.

4.2 Klaus rámutat arra,<sup>12</sup> hogy a visszacsatolás kibernetikai kategóriája a kölcsönhatások általános filozófiai értelmezésével szorosan összefügg. „A lineáris kauzalitás itt mint a kölcsönhatás speciális esete jelenik meg. Lineáris kauzalitás bizonyos értelemben akkor áll fenn, ha a visszacsatolás csaknem nulla... A lineáris kauzalitást tehát mint a kölcsönhatás, a visszacsatolás speciális esetét lehet felfogni... Minden oksági kapcsolat, amellyel az objektív valóságban találkozunk, bele van ágyazva az oksági kapcsolatok végtelen rendszerébe. A kauzális függés, illetve az  $U_1 - W_1 = (U_2) - W_2 = (U_3)$  stb. oksági láncolat<sup>13</sup> ennyiben absztrakció. A valóságban sehol sem lép fel ilyenfajta oksági láncolat „vegyileg” tisztán. Ilyen láncolatok mindig csak megközelítően lépnek fel, akkor ugyanis, amikor az  $U_n$  tényezőktől eltérő összes többi faktor csak elenyészően csekély befolyást gyakorol”.

4.3 A sztochasztikus folyamatok probabilisztikus (statisztikus) szemlélete és kibernetikai felfogása közötti alapvető hasonlóság igen lényeges. A statisztikai elemzés tárgyát nem lineáris oksági összefüggések képezik (ezeknél nincs mit elemezni statisztikailag) s nem is olyan viszonylatok, amelyekben a tényezők között egyáltalán nincs kapcsolat (hiszen ezek nem elemezhetők statisztikailag). Statisztikai vizsgálatok tárgyát a két szélső eset közé eső, valószínűségi jelleggel jelentkező sztochasztikus kapcsolatok képezhetik. Kibernetikai szempontból is a lineáris oksági összefüggés csupán egy speciális eset, amellyel a kibernetika — amely a kormányzás, a szabályozás tudománya — keveset kezdhet. Természetesen érdektelen a kibernetika szempontjából az az eset is, amikor a vizsgált tényezők között egyáltalán nincs kapcsolat. A kibernetika mint elsősorban rendszerek viselkedésével foglalkozó tudomány akkor lép elő, ha a rendszer kritériumai fennállnak. (Klaus: „Általában azt lehet mondani, hogy egy rendszeren belül a rendszer különböző elemeit különböztetjük meg, amelyek között meghatározott relációk állnak fenn.”) Egyszerűen szólva talán az is mondható, hogy a statisztika kibernetikai rendszerekben érvényesülő folyamatok vizsgálatával foglalkozik.

4.4 A kibernetikai vezérlés sikere nagymértékben függ az információktól, azok gyors és pontos továbbításától az adott rendszer ellenőrző szervétől a vezérelt szervig és viszont. Az is ismeretes, hogy az információelmélet az információ-mennyiség mérésével és az információk tárolásának, átalakításainak és továbbításának kellő biztonságot nyújtó és leggazdaságosabb módszereivel foglalkozik.

4.5 Az információelmélet probabilisztikus, statisztikus alapokon nyugszik akkor, amikor valamely hír információtartalmát, tehát a hír által szolgáltatott tájékoztatás mennyiségi mértékét határozza meg. Az információelmélet értelmében ugyanis az információtartalom mértékszám megegyezik azon (probabilisztikus értelemben vett) kísérlet bizonytalanságával, amelynek kimeneteléről a hír teljes bizonyosságot szolgáltat. (Ha a hír csak részleges bizonyosságot nyújt a kísérlet kimeneteléről, a bekövetkező bizonytalanságcsökkenés szolgáltatja az in-

<sup>12</sup> Klaus, G.: Kybernetik in philosophischer Sicht. Berlin. 1961. 491 old.

<sup>13</sup>  $U$  — ok;  $W$  — okozat. (A szimbólumok Klaus jelölését követik. A mínusz jel helyettesíthető a kauzalitás irányát mutató más jellel — például nyíllal — is.)

formációtartalom mérőszámát.) Amint ismeretes, a kísérletet jellemző ezen valószínűségi változó bizonytalansága az információelmélet alapfogalma, amely szoros kapcsolatban áll az ún. entrópiával. Valamely kísérlet entrópiája annál nagyobb, minél nagyobb a lehetséges kimenetek száma és minél egyenletesebb ezek valószínűségeinek az eloszlása.

4.6 Az információelmélet gyakorlati hasznosítása különösen a híradástechnika (távközlés) és általában az elektronikus számológépek alkalmazási területén terjedt el. Potenciális jelentősége azonban a statisztikában általában, de a társadalmi-gazdasági folyamatokkal foglalkozó hivatalos statisztikában is szembetűnik. *Theil* legújabb tanulmányában már kísérletet láthatunk ilyen jellegű vizsgálatokra, amelyekben a keresletelemzést, az ár- és volumenindexeket részben információelméleti szempontból világítja meg.<sup>14</sup>

4.7 Az információelmélet a társadalmi-gazdasági jelenségekre vonatkozó statisztikai adatok információtartalmának a kérdésére is felhívja a figyelmet. Azt a kérdést veti fel: érvényes-e a hivatalos statisztika adataira is az, hogy az általuk szolgáltatott bizonytalanságcsökkenés mérhető az információelméleti mérőszámokkal?

4.8 Az információelmélet emellett foglalkozik azzal a kérdéssel is, hogy a véletlen zörejek által eltorzított jelek téves értelmezése mekkora információvesztést okoz, s hogy ez a veszteség mennyire csökkenthető a jelek ismétlése stb. révén. Ilyen és hasonló kérdések, mint például a redundancia stb. kérdései esetleg a hivatalos statisztikában is információelméletileg vizsgálható témát képezhetnek.

## 5. STATISZTIKA ÉS MÉRÉSELMÉLET

5.1 A társadalmi és gazdasági folyamatok mérése — modern formájában — kevesebb tradícióval rendelkezik, mint a természeti jelenségek mérése. Valószínűnek tűnik, hogy a természeti jelenségek méréséhez fűződő és a modern méréselméletben általánosított tapasztalatok bizonyos segítséget nyújthatnak a társadalmi-gazdasági jelenségek méréséhez is.

5.2 A metrológia első ismeretelméleti tétele szerint, ahogyan ezt *Korach* definiálta,<sup>15</sup> a számlálhatóság szorosan összefügg az egyediség megkülönböztetethegységével s ez viszont az invarianciával. Fenti tételből talán méréselméletileg igazolhatók azok a korlátok, amelyek az indexszámítás előtt állnak abban az esetben, ha az egyediség megkülönböztetethegysége (amely a számlálhatósággal függ össze) és az invariancia az idő folyamán csökken vagy megszűnik.

5.3 *Korach* második tétele szerint: „A mérésnek számot kell vetnie a nem tetszőleges nagy és mindig csupán relatív pontossággal.” Kimondottan vagy intuitíve ez a körülmény a gyakorlati statisztikusok előtt ismeretes, s elfogadott olyan méréseknél is, amelyeknél egyébként hibaszámítást nem végeznek. E tárgykörben a közelmúltban érdekes vita folyt az Egyesült Államokban *Morgenstern* és *Bowman* között, az előbbinek „A gazdasági megfigyelések pontossága” c. könyve és „Qui numerare incipit, errare incipit” c. cikke alapján.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> *Theil, H.*: The Information Approach to Demand Analysis. *Econometrica*. 1965. évi 1. sz. 67–87. old.

<sup>15</sup> *Korach Mór*: A mérés tan néhány ismeretelméleti kérdése. *Magyar Filozófiai Szemle*. 1963. évi 2. sz. 177–197. old.

<sup>16</sup> *Morgenstern, O.*: On the Accuracy of Economic Observations. 1963. — Id. cikkét lásd *Fortune*. 1963. október.

5.4 Bowman gyakorlati szempontból jogosan kifogásolja azt, hogy a gazdasági megfigyelések pontosságának a kritikája „... kevéssel járult hozzá azon gyakorlati eljárások kereteinek a meghatározásához, amely előmozdíthatná a jelenleg folyó munkát a statisztikai hibák csökkentése érdekében.” Ugyanakkor Bowman is rámutat arra, hogy a statisztikai gyakorlatban folyó sokrétű erőfeszítések ellenére is „... a statisztikai hibákkal kapcsolatos nagyobb hangsúly indokolt lenne”.<sup>17</sup>

5.5 Méréselméleti szempontból érdekes lehet a hibák típusainak Morgenstern által adott osztályozása is: 1. A gazdasági folyamatok, problémák mindig csak szimplifikálva, bizonyos momentumok tudatos elhanyagolásával ábrázolhatók. 2. A jelenségek megfigyelése nem lehet hibamentes. 3. Közelítő matematikai megfogalmazásokkal kell dolgozni. 4. Számítási hibák lehetségesek az elementáris műveleteknél is.

5.6 Megítélésünk szerint a mért folyamatok sebességének a kérdése is felvet méréselméleti problémákat. Bizonyos társadalmi és gazdasági változások, folyamatok viszonylag gyorsan zajlanak le (számos természeti folyamattal ellentétben sokszor nem is ismétlődő jellegűek). A statisztikában a dinamikai vizsgálatok szerepe igen nagy. A modern természettudományi mérésekre az időbeli dimenzió figyelembevételére sajátosan kihatott. Eddig a gazdasági és társadalmi folyamatok sebességének a mérésekre gyakorolt hatásait elvi szempontból kevéssé dolgozták fel.

5.7 Korach felveti a tiszta (precíziós) és alkalmazott (approximációs) számok viszonyának a kérdését a metrológia szempontjából. „A tiszta számok, a dimenzió nélküli nagyságok (például „darab” vagy „törésmutató”) s az egyre komplexebb dimenziós nagyságok (például hosszúságok, vektorok, tömegek, elektromos töltések stb.) ... egy spektrumot alkotnak, s ennek a két vége között nincs ugrásszerű ürrés. Aszerint, hogy mi az elemzés célja, bármely elvontsági fok adhat tudományos és gyakorlati értékű eredményt.” A gazdasági és társadalmi folyamatok mérése szempontjából ez — bizonyos áttételeken keresztül — esetleg elvezethet az approximációs számok bizonyos felértékeléséhez, különös tekintettel a szabályozáshoz, döntéshoz gyakorlatilag szükséges korlátozott pontosság figyelembevételére.

5.8 Korach szerint metrológiai szempontból a kibernetika „... a vezérlésen és szabályozáson kívül tulajdonképpen a számítás, a mérés, a modellezés kísérleti szintézise.”<sup>18</sup> Mivel minden kísérletezés statisztikai jellegű s „statisztikai számítások ... csak homogén paramétercsoportokra alkalmazhatók, s viszont sok esetben csak a mérések derítenek világosságot arra, milyen egyedek tartoznak egy statisztikai népességhez — circulus vitiosus-sal állunk szemben”. Ezek az összefüggések a méréselmélet statisztikai megalapozásának a szükségességére hívják fel a figyelmet. Statisztikai szempontból azonban — egyebek között — felhívják a figyelmet a következőkre: a) a mérések csak sorozatosan, approximációk egymást követő láncolataként értelmezhetők, amelyek visszahatnak a mérési eljárásokra, annak tökéletesítésére, b) az ún. teljeskörű számbavételt (cenzusokat) elvileg helyesebb a mintavétel bizonyos szempontból speciális esetének tekinteni. A mérések általában képviselői jellegűek, ismeretünk elemeit képviselik.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> Bowmann, R. T.: Comments on „Qui numerare incipit errare incipit” by Oskar Morgenstern. *The American Statistician*. 1964. június 10—20. old.

<sup>18</sup> Korach kiemelése.

<sup>19</sup> Stephan, F.: History of the Uses of Modern Sampling Procedures. Proceedings of the International Statistical Conference. Washington. 1947. III. köt. A. rész. ISI.

Dr. Kenessey Zoltán: Zur geschichtlichen Entwicklung des Stichprobenverfahrens in der amtlichen Statistik. *Allgemeines Statistisches Archiv*. 1964. évi 4. sz. 313—330. old.

5.9 Korach is felveti azt a kérdést, hogy „... a mérés mindeddig hallgatólag, de következetesen elfogadott követelménye az, hogy a mért paramétert a lehető legkevésbé zavaró jellegű mérőmódszerrel kell biztosítani.” Ezt a követelményt például a gazdasági folyamatok mérésénél nem mindig lehet érvényesíteni (a szocialista gazdaságban bizonyos folyamatok mérési eredményeitől függővé tették a vállalatvezetők stb. premizálását stb.<sup>20</sup>). Valószínűleg célszerű a gyakorlati statisztikai munka szempontjából — ahol lehetséges — ezen zavaró tényező kiküszöbölését szorgalmazni. Másfelől azonban a modern fizikában újabban elfogadott, hogy a mérés egybeeshet akár a mért tárgy lényegbevágó átalakulásával is, s az új tárgy mérésére irányulhat.

## 6. STATISZTIKA ÉS GAZDASÁGOSSÁG

6.1 Adott helyzetben mennyit költsön valamely ország a gazdasági és társadalmi folyamatok statisztikai vizsgálatára? E téma szakirodalma világviszonylatban is szegény. Megítélésünk szerint jelentősebb hozzájárulásnak a kérdés vizsgálatához *Goudswaard* tanulmánya tekinthető.<sup>21</sup>

6.2 *Goudswaard* a témát összehasonlító vizsgálat tárgyává teszi: a) más szakterületekkel, b) más időszakokkal és c) más országokkal való összehasonlítás szükségességét vetve fel. Megállapítja például, hogy „... még bőséges becslés szerint is a statisztikára fordított költségek még egy tizedét sem teszik ki a kutatásokra fordított költségeknek.<sup>22</sup> Ebből természetesen nem lehet azt a következtetést levonni, hogy a statisztikára fordított kiadások túl alacsonyak. Semmi ok nincs arra, hogy ezek ugyanolyan magasak legyenek, mint a tudományos kutatás költségei. Másrészt azonban azt a következtetést le lehet ebből vonni, hogy a statisztikára fordított kiadások viszonylag nem túl magasak.”<sup>23</sup>

6.3 A statisztikai költségeket a nemzeti jövedelem arányában (ezrelékében) és azzal való dinamikus összehasonlításban szemlélve természetesen nem kaphatunk még választ arra, hogy a kiszámított arányok és ütemek a társadalom szükségleteinek megfelelők-e, az alatt vagy fölött vannak-e. Lehetséges, hogy a társadalmi és gazdasági döntések statisztikai elméletének a fejlődése alapján a jövőben jobban kvantifikálható lesz a kívánatos arány és fejlődési ütem a statisztikai költségek tekintetében is, bár *Goudswaard* némileg borúlátónak tűnik e lehetőség megítélésénél.

6.4 A gazdaságossági számítások viszonylag elterjedtek a reprezentatív felvételekkel kapcsolatban. Az egész statisztikai tevékenység gazdaságosságának a kérdései is felmerülnek (például elektronikus adatfeldolgozó rendszerekre való áttérés előnyeinek a megfontolásánál). Egészben véve azonban a statisztikai célokra rendelkezésre álló összegek optimális elosztásának a vizsgálata még kevésbé fejlett.

6.5 A statisztikai célokra rendelkezésre álló összegek optimális elosztásának méréséhez és tervezéséhez talán a jövőben segítséget lehet kapni: a) a társadalmi-gazdasági preferálás folyamata információs szükségleteinek jobb ismeretéből,<sup>24</sup> b) a különböző gazdasági tevékenységek, ágazatok, folyamatok stb. jelen-

<sup>20</sup> Például tervteljesítés.

<sup>21</sup> *Goudswaard, G.*: Efficiency en Economische Statistiek. *Statistica Neerlandica*. 1959. évi 3. sz.

<sup>22</sup> Hollandiában, 1955-ben.

<sup>23</sup> *Goudswaard* valószínűsíti, hogy a kutatási kiadások gyorsabban emelkednek, mint a statisztikaiak.

<sup>24</sup> *Dr. Kenessey Zoltán*: Társadalmi preferenciák, gazdaságpolitika és közgazdaságtudomány. *Közgazdasági Szemle*. 1965. évi 3. sz. 253–268. old.

tőségéből a nemzeti jövedelem képzésében és újraelosztásában, c) az információk begyűjtése, feldolgozása és továbbítása gyorsaságának az értelmezéséből, d) az adott társadalom intézményi kereteiből, e) a statisztikai döntésemélet fejlődéséből stb.<sup>25</sup>

#### РЕЗЮМЕ

Осмысление современной в настоящее время дефиниции и системы статистической науки — как это видно и из трудов Далениуса, Матерна, Дружинина, Менгеса и других авторов, — не является исключительно академическим вопросом. Определенное значение следует придавать этому вопросу наряду с прочим также и с точки зрения официальной статистики, занимающейся измерением общественно-экономических процессов. Автор настоящего очерка производит попытку определить систему статистической науки на основе дефиниции статистики *Кендалла* и *Баклэнда* и дефиниции науки *Мелберга*. Настоящая попытка стремится привлечь внимание к тому обстоятельству, что сфера знаний, связанных с направлением деятельности организацией и развитием официальной статистики следует считать органической частью статистической науки. Так наряду с соответствующей дефиницией науки и статистики, а также выглядящей на данном этапе удовлетворительной систематизацией группы статистических наук, кибернетика и в ее рамках теория информации, современная метрология и исследования в связи с экономичностью статистики могут оказать определенное содействие научным соображениям в связи с развитием официальной статистической деятельности. Автор, — учитывая исследования *Клауса*, *Тейля*, *Кораха* и *Гудсуардса* — указывает на некоторые аспекты плоскостей соприкосновения между упомянутыми дисциплинами и статистикой.

#### SUMMARY

To think over the definition and system of the science of statistics (which can be considered up-to-date at present) — as is also suggested by *Dalenius*, *Matern*, *Druzsinin*, *Menges* and others — is not only an academic task —, the question has a certain importance among others, also from the point of view of official statistics aimed at measuring socio-economic processes. The present paper is an attempt to systematize the science of statistics on basis of the definitions of statistics given by *Kendall* and *Buckland* and on basis of the definition of science, expounded by *Mehlberg*. First of all it intends to call attention to the fact that the domain of knowledge connected with the direction, organization and development of official statistical activity, should be dealt with as an organic part of the science of statistics. Beside a proper definition of science and statistics and beside an appropriate system of the science of statistics cybernetics, and within it, information theory, and studies concerning modern metrology and the economicalness of statistics may promote in some degree, to the scientific consideration of the development of the activity of official statistics. The paper points to some aspects of the fields of contact between them and statistics, taking into account also the studies of *Klaus*, *Theil*, *Korach* and *Goudsward*.

<sup>25</sup> *Theiss Ede*: A statisztikai döntésemélet alapelvei és főbb alkalmazásai. *Statisztikai Szemle*, 1964. évi 10. sz. 997—1017. old.

# GAZDASÁGI SZERKEZET ÉS KÜLKERESKEDELMI HATÉKONYSÁG

FÁY JÓZSEF

Népgazdasági szintű gazdaságihatékonyság-számításokból ma már egész csokorra való szedhető össze a magyar közgazdasági irodalomból, sőt igen jelentős hányaduk a gyakorlati gazdaságkutatásnak és gazdaságvezetésnek is rendszerezített eszközévé vált. Ezek a hatékonysági számítások a vizsgálat alá vont terület, az alkalmazott számítási (egyres esetekben összetettebb matematikai) módszerek stb. tekintetében ma már igen sokfélék lehetnek, és talán hasznos is volna pontosabb felmérésük, rendszerezésük. Jelen tanulmánynak azonban nem ez a célkitűzése, és ezért a kialakult sokféle módszerű számítás közül csupán egy csoportot ragadnék ki, azt amelybe az általunk végzett és a továbbiakban ismertetésre kerülő hatékonysági számítások is beletartoznak.

A nemzetközi munkamegosztásból elérhető gazdasági előnyök realizálását vizsgáló hatékonysági (gazdaságossági) számításoknak van egy közös vonásuk, az ti., hogy a megítélés alapjául szolgáló mutatószámok többnyire két (vagy több) eltérő árrendszerben kifejezett értékadatok összehasonlításán alapulnak. A külkereskedelmi gazdaságossági számítások esetében ez a jellegzetesség közvetlenül is megmutatkozik. Az ún. G-mutatók (forint/dollár és forint/rubel, a továbbiakban Ft/\$, illetve Ft/R<sub>b</sub> mutatók) az exportált (vagy importált) termékeknek valamilyen belföldi árrendszerben számított népgazdasági szintű előállítási költségeit hasonlítják össze ugyanazon termékek tőkés vagy szocialista világpiaci (vagy tényleges magyar vételi, illetve eladási) áraival. A számítások módszerének kialakítása során lefolyt viták túlnyomórészt akörül mozogtak, hogy milyen belföldi árrendszertípusnak feleljenek meg azok az árak, amelyek a vizsgált termékek belföldi előállítási költségeit meghatározzák, és milyen számítási módszerekkel lehet az elméletileg elfogadott árrendszertípusnak megfelelő tényleges forintráfordításokat megállapítani.

A kezdetben alkalmazott — mindent munkabér-ráfordításra visszaszámító — ún. reálönköltség-számításról kiderült, hogy tulajdonképpen az értéktípusú árrendszernek megfelelő belföldi árarányokat visz a számításokba. Azok a törekvések, amelyek a későbbiek során az eszközlekötésből adódó lársadalmi ráfordításokat kívánták figyelembe venni, lényegében a termelésiár-típusú árrendszernek megfelelő árarányok irányába tolták el a G-mutatók ráfordítási összetevőjét. És végezetül, elvileg nincs semmi akadálya annak sem, hogy az összehasonlításban szereplő belföldi ráfordítások összegét a ma elméletileg leginkább elfogadott kétcsatornás ártípusnak megfelelő árakon állapítsuk meg.

Akörül — emlékezetem szerint — soha nem volt vita, hogy ezek a gazdasági számítások valamilyen belföldi árrendszerben kifejezett ráfordítási összegeknek és külkereskedelmi devizaáron számított ún. eredményeknek az összehasonlításán alapuljanak.<sup>1</sup>

A továbbiakban kísérletet teszünk ennek a hatékonyságvizsgálati alapelvnek a kiterjesztésére, bizonyos értelemben az egész újratermelési folyamatra vonatkoztatott általánosítására. Ezen túlmenőleg bemutatjuk a javasolt elméleti megfontolásoknak megfelelő gyakorlati számításaink néhány számszerű eredményét és megkíséreljük néhány gazdaságpolitikai következtetés levonását is.

#### A KÜLKERESKEDELMI HATÉKONYSÁG VIZSGÁLATÁNAK MAKROÖKONÓMIAI ASPEKTUSAI, ÁTTÉRÉS A TERMÉKSZEMLÉLETRŐL AZ ÁGAZATI SZEMLELETRE

A nemzetközi munkamegosztás hatékonyságának vizsgálatára kialakított számítási módszerek — véleményem szerint — ez ideig nem adnak teljes értékű választ a számítások alapjául szolgáló közgazdasági kérdésfeltevésre, másrészt nem adnak lehetőséget a termékenként vagy ágazatonként megállapított gazdaságossági összefüggések mögött meghúzódó gazdasági tényezők szerepének elkülönített vizsgálatára.

Az alapvető kérdésfeltevésre adott válasz korlátozottsága abból adódik, hogy a számítások csupán az export- (és újabban az import-) forgalomnak ténylegesen tárgyát képező termékekre terjednek ki, holott a nemzetközi munkamegosztásba való beilleszkedés hatékonyságát vizsgálva tulajdonképpen arra kellene választ adni, hogy *a megtermelt társadalmi termék egészének* egyes elemei mennyiben tartoznak a külföldi piacok szempontjából előnyös vagy kedvezőtlen megítélésű termékek közé. A nemzetközi munkamegosztásban való részvétel hatékonysága adott időszakban gyakorlatilag valóban a külkereskedelmi forgalomnak ténylegesen tárgyát képező termékhalmozhoz kapcsolódik, a hatékonyság megjavítását célzó vizsgálatoknak azonban arra is választ kell adniok, hogy az e körön kívülálló termékhalmoz esetleges bevonása a külkereskedelemben (és ugyanakkor a külkereskedelemben jelenleg szereplő termékek egy részének kihagyása) miként javíthatná a nemzetközi munkamegosztásban való részvétel hatékonyságát az egész újratermelési folyamat szemszögéből ítélve.

A külkereskedelmi gazdaságossági számítások korlátozott értékű információ-tartalmának kiszélesítésére irányuló törekvések gyakran jelentkeztek az elmúlt évek közgazdasági publikációiban. A kezdetben csak az exportra végzett gazdaságossági számításokat később kiterjesztették az importra és felmerült a számításoknak a külkereskedelem körén kívül eső termelésre vonatkozó kiterjesztése is. Ez utóbbinak megfelelő, tényadatokra épülő számítások azonban — tudomásom szerint — ez ideig nem készültek.

A ma már rutinszerűvé vált G-mutató-számításoknak másik hiányossága, hogy a több megmunkálási folyamat összesített eredményeként adódó termékekre vagy termékcsoportokra értelmezik a külkereskedelmi gazdaságosságot és nem az egyes megmunkálási folyamatokra. A nemzetközi munkamegosztásba történő beilleszkedés előnyei a gazdaságosnak mutatózó termelési részfolya-

<sup>1</sup> A kétféle árrendszer szembeállítását és egyáltalában bármiféle külkereskedelmi hatékonyságszámítás elvégzését feleslegessé tenné a *Liska Tibor* által javasolt világpiaci árarányos belföldi árrendszernek a bevezetése. Mivel vizsgálatainknál az újratermelési folyamat sajátos nemzeti és nemzetközi összefüggéseit egyaránt tükröző önálló belföldi árrendszer szükségességéből indultunk ki, a kétféle árrendszer szembeállításának célszerűségét ilyen elvi megfontolásból tagadó érvelést figyelmen kívül hagyjuk.

matok ésszerű kiválasztásával sokkal árnyaltabban ítéelhetők meg, mintha csupán a cikkekre vagy cikkcsoportokra számított gazdaságosságot vizsgáljuk. Az egyes termékeket jellemző G-mutatók ui. felfoghatók a termék előállításában részt vevő különböző termelési részfolyamatok egyéni G-mutatóinak összesítéseként. Minden egyes termék sajátos gazdaságossági szintjének kialakításában egyaránt szerepet játszhatnak a nemzetközi piac szempontjából előnyös és hátrányos megítélés alá eső termelési folyamatok és magának a terméknek a gazdaságossági szintje attól függ, hogy előállításának részfolyamatai között milyen súllyal szerepelnek a kedvező, illetve a kedvezőtlen megítélésűek. A részfolyamatok gazdaságosságának ismerete lehetővé teszi annak megállapítását, hogy a nem gazdaságos termék mely termelési fázisokban válik kedvezőtlennek. E fázisoknak a hazai termelési folyamatból való kihagyása (és importtal történő helyettesítése) lehetővé teszi a korábban kedvezőtlen termék gazdaságosságának megjavítását. A gazdaságosság általános megjavításának ez a módja sok esetben hatékonyabb lehet, mint a kiinduló időszakban kedvezőtlennek számító termékek kihagyása az exportból (vagy ezen túlmenően az egész hazai termelésből is).

A termelési folyamatokhoz kapcsolódó gazdaságossági szemlélet különösen a felsőszintű gazdaságvezetés számára jelenthet használhatóbb kiindulási alapot, mint a termékszemléletű gazdaságossági megítélés. A gazdaságfejlesztés során — makroökonómiai szinten — ágazatonként, azaz egyes többé-kevésbé homogén termelési tevékenységek szerint hozzák meg a gazdaságfejlesztési (beruházási stb.) döntéseket. A nemzetközi munkamegosztásban is a létrehozott ágazati kapacitások vesznek részt, ezek tevékenységét exportálják (vagy a profiljuknak megfelelő tevékenység képezi az import tárgyát) még akkor is, ha ez nem közvetlenül érzékelhető, hanem az egyidejűleg sokfajta ágazati tevékenységet tartalmazó termékek nemzetközi cseréje formájában megy végbe. A nemzetközi munkamegosztás előnyeinek fokozott kihasználása — ebből a szemléletből kiindulva — azt kívánja meg, hogy a kedvező nemzetközi megítélés alá eső ágazati tevékenységből minél több kerüljön exportra (a kedvezőtlen megítélésűből pedig minél több importra), függetlenül attól, hogy melyik ágazat bocsátja ki végül is azokat a termékeket, amelyekben a gazdaságos vagy előnytelen ágazati tevékenység megtestesült. Más szavakkal, olyan tudatos gazdálkodásra van szükség, amelynek eredményeként — a jelent és a belátható jövőt tekintve — állandóan növekszik a kedvező megítélés alá eső ágazati kapacitások aránya és kihasználása, miközben a kedvezőtlen megítélésű kapacitásokkal ennek szükség-szerűen a fordítottja történik. Egy ilyen folyamat tudatos megindításához és fenntartásához a termékenkénti G-mutatószámok önmagukban nem biztosítanak kielégítő információs alapot.

Egyes termelési folyamatok külkereskedelmi gazdaságossági megítélésére irányuló törekvések már korábban is jelentkeztek. Ilyen célokat szolgáltak például az ún. fázis-G-mutatók. Ezek kiszámítása azonban nem vált általánossá, inkább csak pótmegoldásnak tekintették őket egyes olyan ágazatok termékei esetében, ahol a legutóbbi időig nem voltak meg a feltételek a termékek népgazdasági szintű G-mutatóinak kimunkálásához.

A külkereskedelmi gazdaságossági számításoknak a teljes újratermelési folyamatra való kiterjesztéséhez, továbbá a termék- (vagy termékcsoport-) szemléletről a termelésifolyamat-szemléletre való áttéréshez rendkívül használható kiindulási alapnak tűnik az ágazati kapcsolatok mérlege. Az alkalmazott számítási módszer — alapelvét tekintve — rendkívül egyszerű. Elfogadva a külkereskedelmi gazdaságossági számításoknak azt a — korábban már kiemelt — alapgon-

dolatát, hogy ezeknél a számításoknál mindig valamilyen hazai árrendszer és valamelyik világpiaci árrendszer összehasonlításáról van szó, a kiindulásul szolgáló ágazati kapcsolatok mérlegét összeállítottuk háromféle árrendszerben, mégpedig:

- a) kétcsatornás, ráfordításarányos belföldi forintáron,
- b) szocialista világpiaci (rubel-) áron,
- c) tőkés világpiaci (dollár-) áron.

A b) és a c) esetében valójában a külkereskedelmünkben érvényesülő tényleges magyar vételi és eladási árakról van szó, de az egyszerűbb szóhasználat kedvéért a továbbiakban is szocialista, illetve tőkés világpiaci árakról beszélünk. Gazdaságossági mutatószámokat ezekből a mérlegekből úgy nyertünk, hogy a ráfordításarányos forintmérleg minden egyes „kockáját” rendre elosztottuk egyszer a szocialista világpiaci áras, majd pedig a tőkés világpiaci áras mérleg azonos helyen található „kockájával”. Ily módon kaptunk egy Ft/Rb és egy Ft/\$ mutatószám-rendszert, amely az input-output mérleg értelmezési tartományának megfelelő módon jellemezte a teljes újratermelési folyamat egy-egy részterületének külkereskedelmi gazdaságosságát a szocialista, illetve tőkés világpiac szemszögének megítéléséből.

Mielőtt még rátérnénk az egyes szektorokban, illetve kockákban található mutatószámok közgazdasági értelmezésére, röviden szólni kell az általunk végzett — tényszámokon alapuló — számítások pontossági korlátairól is. A hibaforrások száma igen nagy, és ezek közül igen sok egyenként is nagyfokú bizonytalanságot visz a számításokba. Éppen ezért a *jelen tanulmány első sorban módszertannak tekintendő*, és az illusztrációként felhasznált számítási anyagoknak csak jelentős nagyságrendű számeltérések esetén szabad — és akkor is csak tendenciájában elfogadható — közgazdasági információtartalmat tulajdonítani. Magukat a hibaforrásokat, amelyek miatt ez a nagyfokú fenntartás indokolt, nagyjából két csoportba lehet sorolni:

1. a számítás kiindulási alapját képező input-output mérleg szisztematikus hibáiból adódó torzítások (nagyfokú aggregáltság, lineáris termelési függvény feltételezése stb.);
2. a számításokhoz szükséges igen nagyszámú statisztikai információ megszerzésének nehézségei és ezzel összefüggésben a közelítő számítások és becslések módszerének kiterjedt alkalmazása.

Az első pontban összefoglalt hibaforrások természete közismert, ezek teljes egészükben éreztették hatásukat a kétcsatornás ráfordításarányos forintmérleg összeállításánál. A rubel- és a dolláráras mérlegek esetében pedig ezeken túlmenően jelentkeztek még a második pontban foglalt hibaforrások torzításai is.

Mint hogy a ráfordításarányos forintmérleg kiszámítása nem új,<sup>2</sup> ezzel kapcsolatban csupán annak ismertetésére szorítkozunk, hogy az eredetileg folyó termelői árakon rendelkezésre álló mérlegeket a kétcsatornás ártípusnak megfelelő árrendszerben fejeztük ki oly módon, hogy a fogyasztás főösszegét és a termelő szektorokban kifizetett bérösszegeket változatlanul hagytuk, az importot az export árszínvonalára emeltük (az exportban kialakult rubel- és dollárkursusok figyelembevételével), a tiszta jövedelem elosztásánál pedig 10 százalékos eszközlekötési járulékkal és 25 százalékos illetményadóval számoltunk.

<sup>2</sup> Gondoljunk például az Országos Tervhivatal és az Országos Archiválom ármódel-számításaira vagy a Központi Statisztikai Hivatalnak „A főbb népgazdasági arányok alakulása a társadalmi ráfordításokat tükröző árrendszerben” című kiadványára.

A rubel-, illetve dolláraras mérlegek kiszámításánál az exportból adódó ágazatonkénti forint/rubel, illetve forint/dollár kurzusokból indultunk ki. Az így kapott ágazati devizakurzusokkal (soronként) átszámítottuk az egyes ágazatok teljes kibocsátását rubelre, illetve dollárra. Rögtön szembetűnik, hogy ezzel a módszerrel olyan feltételezést vittünk be a számításba, amely igen jelentős torzításokhoz vezethet. Ezzel ui. hallgatólagosan azt tételeztük fel, hogy az egyes ágazatok teljes kibocsátásukat — és ezen belül egyenként a többi termelőszektornak vagy a belföldi végső felhasználásra átadott tételeket — kivitelük esetén ugyanolyan devizakurzussal cserélhették volna át rubelre vagy dollárra, mint az ágazati kibocsátásból ténylegesen exportra került rész esetében. Ez a feltételezés nyilvánvalóan csak igen közelítő mértékben helytálló, különösen olyan ágazatok esetében, amelyeknél az export a teljes ágazati kibocsátásnak csak nagyon kis hányadát reprezentálja, vagy ahol az export termékösszetétele nagymértékben eltér az ágazat egész kibocsátásának termékösszetételétől. A számítások megbízhatóbbá tétele érdekében tulajdonképpen egy-egy ágazat kibocsátásának átszámításánál — széles körű szocialista és tőkés világpiaci árdokumentációra támaszkodva — többféle devizakurzussal (esetleg az elosztási tételek mind-egyikére külön kurzussal) kellene számolni. Mivel azonban erre sem idő, sem kielégítően részletes világpiaci árdokumentáció nem állt rendelkezésre, számításaink ilyen alapvető korrekciójától eltekintettünk. Ehelyett néhány kevésbé munkaigényes, ugyanakkor a számítások megbízhatóságát mégis javító korrekciókra határoztuk el magunkat.

A számítások során felmerült problémák közül érdemes megemlíteni a másik relációval lebonnyított importnak és exportnak a mérlegben alapul vett devizára való átszámítását, továbbá a nem exportáló ágazatok (például villamosenergia-ipar, építőipar stb.) kibocsátásának devizaértékre történő átszámítását, hasonlóképpen az összes termelő ágazatokban elszámolt amortizációnak és munkabérnek az átszámítását devizaértékre stb. A felsorolt problémák megoldására kidolgozott elméleti megfontolások és számítási módszerek ismertetésétől e tanulmányban eltekintünk, kivéve a munkabérek átszámításának problémáját, amely a kérdés különösen nagy horderejére való tekintettel megérdemli, hogy néhány szóval kitérjünk rá. A megfontolás alapját az képezte, hogy minden egyes mérlegben — bármilyen piaci vagy konstruált árrendszerben is legyen az számítva — a termelő szektorokban kifizetett bérek együttes összegének ugyanakkora hányadot kell fedeznie a lakosság összes fogyasztásából, mint a kiinduló — valóságos belföldi folyóáron összeállított — mérlegben. Minden más esetben felborulna a termelésben foglalkoztatottak fogyasztása és vásárlóerő-fedezete közötti egyensúly és ezen keresztül a végső felhasználás realizálásához szükséges termelői bérnek és tiszta jövedelemnek az az aránya, amely szükséges ahhoz, hogy a nemzeti jövedelem felhasználási oldala az eredeti fogyasztási-felhalmozási arányok szerint realizálódjék.

További kiinduló feltételezés volt, hogy az összes mérlegben (így a tőkés és a szocialista világpiaci árarányos mérlegek forintosított változataiban is) az eredeti (forintban számított) bérösszegek szerepeljenek, azaz ne vigyünk be a mérlegekbe kívülről bér- (illetve pénz-) reformot. E második feltétel teljesítése az elsővel együtt nyilvánvalóan azt jelenti, hogy a termelői bér főösszegén kívül a lakossági fogyasztás főösszegének is változatlanoknak kell maradnia, forintban számítva.

E kiinduló feltételek rögzítése után már könnyű eljutni ahhoz a Ft/\$, illetve Ft/Rb kurzushoz, amelynek segítségével a termelői bér eredeti forintösszegei át-

számíthatók dollárra, illetve rubelre, a devizában kifejezett tőkés, illetve szocialista világpiaci árarányos mérlegek számára.

Miután az egyes termelőszektorok átadását a lakossági fogyasztás céljára — az ágazatonkénti export-devizakurzusok felhasználásával — sorra átszámítottuk a kívánt devizára, és ehhez hozzáadtuk az importból származó lakossági fogyasztás devizaértékét, rendelkezésre állt a teljes lakossági fogyasztás a kívánt devizában számítva. Ezt a devizaösszeget viszonyítottuk a — minden mérlegben egyforma — forintban kifejezett fogyasztási összeghez. Egyedül az így kapott Ft/\$, illetve Ft/Rb kurzusokkal lehet a forintban számított bérösszegeket devizaértékre átszámítani úgy, hogy a devizában kifejezett mérlegeknek az előzőkben vázolt realizálási feltételek szerinti konzisztenciája megmaradjon.

A termelői bérre számított fenti dollár-, illetve rubel-kurzusok nem csupán a mérlegek belső konzisztenciája érdekében konstruált művi árfolyamok, hanem igen fontos, értelmezhető közgazdasági információtartalommal is bírnak, amely információtartalom megközelítése más módszerekkel valószínűleg nem lehetséges. A probléma bonyolultságára, valamint arra tekintettel, hogy nem tartozik feltétlenül az általunk folytatott vizsgálat tárgyához, nem térünk ki a kérdés részletesebb vizsgálatára.

Az alkalmazott számítási módszerekre vonatkozó rövid kitérő után térjünk vissza a mérlegek közgazdasági információtartalmára. Először vizsgáljuk meg önmagukban a szocialista és a tőkés világpiaci árarányos mérlegeket ilyen szempontból, majd ezt követően foglalkozunk a világpiaci árarányos és a ráfordítás-arányos mérlegek összevetéséből adódó hatékonysági mutatókkal.

#### A SZOCIALISTA ÉS A TÖKÉS VILÁGPIACI ÁRARÁNYOS MÉRLEGEK

A világpiaci árarányokat tartalmazó mérlegekről önmagukban is igen sokfajta — más módszerekkel számszerűen csak igen nehezen vagy egyáltalán meg nem állapítható — összefüggés olvasható le. A főbb népgazdasági arányok, a gazdasági szerkezet alakulása például világpiaci árarányos mérlegből számítva egészen más képet mutat, mint akár a tényleges, akár a számított (ráfordítás-arányos) belföldi árak esetében. Új utakat nyithat ez a módszer a nemzetközi (makroökonómiai) összehasonlítások terén is. Hogy csak egy példát említsünk, a tőkés világpiaci árarányos mérlegből például kiszámítható az egy főre jutó nemzeti jövedelem dollárban számítva, és összehasonlítható más országok hasonló mutatóival<sup>3</sup> stb. Minthogy vizsgálatunk és jelen tanulmányunk is elsősorban a nemzetközi munkamegosztásban való részvétel hatékonyságának kérdéskomplexumára koncentrálódik, a világpiaci árarányos mérlegből adódó sokfajta elemzési lehetőség közül a továbbiakban csupán az ezen problémával összefüggő elemzési kérdésekkel foglalkozunk.

Amennyiben a hazai bővített újratermelési folyamat (esetünkben input-output mérlegszerű) leírásában bármely külső piac — például valamelyik világpiaci árrendszerére térünk át, akkor az új mérlegben a kérdéses piac megítélése

<sup>3</sup> Tőkés világpiaci árarányos mérlegünk alapján Magyarország egy főre számított nemzeti jövedelme 1961-ben kb. 273 dollárt tett ki. Ismeretes, hogy Jánossy Ferenc A gazdasági fejlettség mérhetősége és új mérési módszere c. könyvében 1955-re 320 dollár egy főre jutó nemzeti jövedelmet számított ki Magyarország esetében. Ez utóbbihoz képest az általunk számított, 1961-re vonatkozó érték túlságosan alacsonynak tűnik. A kétféle számítás módszerbeli különbözőségei mellett, ebben fontos szerepe lehet annak a körülménynek is, hogy a mi számításaink nem az Egyesült Államok belföldi árszínvonalának, hanem Magyarország tőkés külkereskedelmében érvényesülő dollár (világpiaci) árszínvonalának (és árarányainak) megfelelő árakat tartalmaznak.

szerint kedvezőbbnek számító ágazatok tisztajövedelem-szintje emelkedik, a rosszabb megítélésűeké pedig csökken. Így például a tőkés világpiaci árarányos mérlegben az egyes ágazatok fajlagos tisztajövedelem-szintjeinek eltéréseiből kiderül, hogy a tőkés világpiaci megítélése szerint melyik hazai termelő ágazat számít kedvezőnek (jövedelmezőnek) és melyik nem.

Ismeretes, hogy *Liska Tibor* (leginkább) éppen e megfontolásból kiindulva javasolta a tőkés világpiaci árarányok átvételét a hazai árrendszerben. A realizált tisztajövedelem-szinthez fűződő termelői érdekeltség ui. ez esetben egyúttal a gazdaságos külkereskedelemben való közvetlen érdekeltséget is jelentené. Nem tartozik e tanulmány kereteibe — csak megemlítjük —, hogy ugyanakkor számos megfontolás ellene szól e javaslatnak, erről a kérdéstről egyébként bőszeges vitaanyag található a magyar közgazdasági irodalomban.<sup>4</sup>

Az 1961-re számított tőkés világpiaci árarányos mérleg szerint egyes kiemelt termelő ágazatok tisztajövedelem-szintje — a teljes termelési érték, valamint a hozzáadott érték (value added) százalékában kifejezve — a következőképpen alakult.

1. tábla

*Egyes termelő ágazatok tisztajövedelem-szintje  
a tőkés világpiaci árarányos mérlegben,\* 1961*

Termelő ágazat	Tiszta jövedelem	
	a teljes termelési érték	a hozzáadott érték (value added)
	százalékában	
Szocialista ipar (élelmiszeripar nélkül).....	15	40
Ezen belül:		
Széntányászat .....	1	1,2
Egyéb tányászat .....	38	51
Vas-, acél- és fémgyártás .....	8	33
Gépgyártás .....	32	66
Villamosgépipar.....	17	43
Műszeripar .....	30	51
Vas- és fémtömegcikk-ipar .....	-10	-49
Vegy- és gumiipar .....	7	32
Faipar .....	10	33
Papíripar .....	34	76
Nyomdaipar .....	2	7
Textilipar .....	7	22
Ruházati ipar .....	11	30
Élelmiszeripar .....	2	18
Mezőgazdaság .....	21	40
Egyéb termelő ágazatok .....	22	39
<i>Összes termelő ágazat együtt</i>	<i>18</i>	<i>39</i>

\* Az egyes termelő ágazatok jövedelmezőségének (tisztajövedelem-szintjének) jellemzésére minden bizonnyal nem a táblázatban szereplő mutatószámok — azaz a teljes termelési érték vagy a hozzáadott érték százalékában kifejezett tiszta jövedelem — a legalkalmasabbak. Elméletileg helyesebbnek tűnnék a tiszta jövedelmet a berráfordításokra vagy az eszközlektetésre (esetleg valamilyen megosztásban egyidejűleg mindkettőre) vetíteni. A bérre vetített tisztajövedelem-mutató számításaink anyagából minden további nélkül megállapítható. Az eszközlektetésre vetített hasonló mutató kiszámítása problematikusabb, mivel elvileg szükségessé tenné a közgazdasági megalapozottságuk tekintetében folyó forintban is eléggé labilis eszközértékeknek a tőkés világpiaci árszintre való átszámítását.

<sup>4</sup> Lásd: *Liska Tibor: Kritika és koncepció, Csikós-Nagy Béla: Kritikai megjegyzések a világpiaci árbázisú árrendszerhez, Nagy Tamás: Egy kritikáról és koncepcióról.* (Mindhárom cikk a *Közgazdasági Szemle* 1963. évi szeptemberi számában jelent meg.)

A tábla alapján az egyes termelő ágazatok tisztajövedelem-szintjének nagyságrendi sorrendje nagyjából megfelel a hagyományos exportgazdaságossági számítások alapján is megállapított és ismert sorrendnek.

Az 1963. évre vonatkozó tőkés világpiaci árarányos mérlegből számítva az egyes ipari ágazatok jövedelmezőségi szintje valamivel alacsonyabb, mint 1961-ben, a jövedelmezőségi sorrend azonban nagyjából azonos. A szinteltérés az élelmiszeripar igen magas 1963. évi jövedelmezőségével magyarázható, ami viszont az átmenetileg abnormisan magas nemzetközi cukorárakkal<sup>5</sup> függött össze. Mivel a tőkés piaci cukorárak sokéves (normális) szintjéhez az 1961. évi árak lényegesen közelebb esnek, mint az 1963. évié, ez utóbbiakból adódó időleges tényező kihagyása érdekében elemzéseinkben mindenütt az 1961. évi tőkés piaci árarányos mérlegből indultunk ki.

A szocialista világpiaci áras mérlegben az egyes termelő ágazatok tisztajövedelem-szintje közötti eltérések egészen másként alakultak, mint a tőkés világpiaci áras mérleg esetében. Ezek részletesebb számszerű bemutatásától azonban eltekintünk, mivel időközben a szocialista szerződéses árak rendszere nagymértékben megváltozott, és így az 1961. és 1963. évi árarányokra felépült mérlegek aligha segíthetik elő ma (és a közeljövőben) is érvényes gazdasági összefüggések felismerését. A szocialista világpiac megítélését tükröző — helytálló — információk megállapítása érdekében számításainkat az új szerződéses árak bázisán egy későbbi időpontban meg kell ismételniük.

A termelő ágazatok jövedelmezőségi szintjét kifejező mutatószámokból — mint láttuk — kiderül, hogy az alkalmazott árrendszer tükrében mely ágazatok számítanak egészében véve jövedelmezőnek és melyek kevésbé kifizetődőnek vagy egyenesen veszteségeseknek. Számításaink azonban — noha az input-output mérlegekre épülve mindvégig megmaradnak makroökonómiai szinten — e globális megítélésen túl arra is módot nyújtanak, hogy az egyes ágazatok átfogó megítélése mögött meghúzódó összetevőket bizonyos — a számítások jellegéből adódó korlátokon belül — részletekben is vizsgálat tárgyává tegyük. Ehhez azonban célszerűnek látszik — a világpiaci árarányos mérleg mellett — az ún. belföldi ráfordításarányos (egy tiszta kétcsatornás termelői árrendszeren felépülő) mérleget is bevonni a számításokba.

#### A VILÁGPIACI ÁRAKON ÉS A BELFÖLDI RÁFORDÍTÁSARÁNYOS ÁRAKON FELÉPÜLŐ MÉRLEGEK ÖSSZEVETÉSE

A világpiaci árakon számított, valamint a belföldi ráfordításarányos árakon számított input-output mérlegek adekvát kockáinak összevetéséből — mint már a bevezetőben is említettük — olyan külkereskedelem-gazdaságossági mutatószámrendszer határozható meg, amely az input-output mérleg értelmezési tartományának megfelelően az egész újratermelési folyamat szocialista, illetve tőkés világpiaci megítélését tükrözi. A mutatószámrendszer képzésénél célszerű az effektív dollárban (illetve rubelben) számított világpiaci áras mérlegeket (és nem ezeknek forintra átszámított változatát) összehasonlítani a belföldi ráfordításarányos forintmérleggel. Ez esetben ugyanis a G-mutatók számítása kapcsán már megszokott dollárkursusokat, illetve rubelkursusokat kapjuk a gazdaságosság jellemzésére. Az ily módon kapott devizakursusok közgazdasági információ-tartalma — amint az egyébként az eddig elmondottakból is következik — némi-

<sup>5</sup> Az Amerikai Egyesült Államok Kuba ellen irányuló ismert cukorembargójával összefüggésben a cukorárak ebben az időszakban a korábbi (sokéves) világpiaci árak többszörösét érték el. Azóta ez az abnormisan magas árszínvonal ismét a korábbi időszakok színvonalára mérséklődött.

leg eltér a G-mutatókban megtestesülő devizakurzusokétól. A leglényegesebb elvi különbség abban áll, hogy amíg a G-mutatók esetében a belföldi ráfordításokat munkabérre számítják vissza — azaz az összehasonlításban szereplő belföldi ráfordítási arányok lényegében egy értéktípusú árrendszer árárányainak felelnek meg —, addig a mi számításainkban a ráfordítások az eszközkötést is figyelembe vevő kétcsatornás árrendszerben kerülnek elszámolásra. A ráfordításoknak ez az eltérő számbavétele — minthogy tiszta jövedelmet is tartalmazó árszinten számoltunk — egyrészt átlagosan magasabb devizakurzusokat eredményezett, másrészt megváltozott a jelentősen eltérő eszközkötéssel működő ágazatok egymáshoz viszonyított gazdaságossági szintje. További különbség, hogy míg a számított G-mutatók többsége ún. nettó mutató, azaz (csak) a belföldi ráfordításokból indul ki, és azokat veti össze az ún. nettó mutató devizahozammal (összes devizabevételtől levonva a gyártásnál felmerült devizaráfordításokat), addig a mi számításaink a bruttó elvet követik, vagyis az összes termelői ráfordítások és a teljes devizaérték összevetésén alapulnak.

Az általunk kidolgozott gazdaságossági mutatószám-rendszer — az input-output mérleg felépítésének megfelelően — a mutatószámok két nagyobb csoportját,

- I. a termelés,
- II. a végső felhasználás

gazdaságosságát jellemző mutatószámok csoportját tartalmazza. Mindkét csoport — úgyszintén a mérleg felépítéséből adódóan — tovább bontható. Így a termelésgazdaságossági mutatószámok körébe tartoznak,

- I/a. a termelés anyagfelhasználásának és
- I/v. a termelés ún. elsődleges ráfordításainak (value added)

gazdaságosságát jellemző mutatószámok.

A végső felhasználás mutatószámain belül pedig megkülönböztethetők,

- II/f. a fogyasztás,
- II/b. a beruházás és felújítás és
- II/e. az export

gazdaságosságának mutatószámai.

Első rátekintésre felismerhető, hogy a felsorolt mutatószámcsoportok közül a II/e (az export-) csoport kivételével — mind a négy megmaradó csoport esetében — importgazdaságossági mutatókról, azaz a hazai termelés vagy beszerzés, illetve az importbeszerzés alternatívájának összehasonlításáról van szó.

Ezek után vizsgáljuk meg közelebbről az egyes mutatószámcsoportokat és azok gazdasági információtartalmát.

#### A TERMELÉS GAZDASÁGOSSÁGÁNAK MUTATÓSZÁMAI

Ha az egyes termelő ágazatok teljes termelési értékét egyszer a ráfordításarányos (belföldi) forintmérlegből, egyszer pedig a tőkés világpiaci áras dollármérlegből kiragadjuk, és a kétféle adatot összehasonlítjuk egymással, olyan \$/Ft-mutatókat (\$-kurzusokat) kapunk, amelyek egy-egy termelő ágazat egész termelési tevékenységének tőkés világpiaci megítélésére jellemzők. Ezért a globális ágazatonkénti gazdaságossági információért azonban még nem lett volna szükség arra, hogy a tőkés világpiaci áras mérleg mellett a ráfordításarányos

belföldi forintmérleget is összeállítsuk. Egyes ágazatok termelőtevékenységének globális tőkés világpiaci megítéléséről — mint korábban láttuk — a tőkés világpiaci áras mérleg (a realizált tiszta jövedelem fajlagos mutatóin keresztül) önmagában is tájékoztat. A ráfordításarányos forintmérleg utólagos bevonása azonban lehetővé teszi, hogy egy-egy termelő ágazat összesített termelésének tőkés világpiaci megítélésén belül külön vizsgálat tárgyává tegyük az ágazat anyagfelhasználásának, valamint az ágazat saját(os) termelőtevékenységének tőkés világpiaci megítélését is.

Azok a tényezők ui. amelyek egy-egy ágazat egész termelőtevékenységének világpiaci megítélését meghatározzák, mint már említettük két nagy csoportba, az ágazatok anyagbeszerzésének gazdaságosságához kapcsolódó, valamint az ágazat saját termelőtevékenységének gazdaságosságához kapcsolódó tényezők csoportjába sorolhatók. Ez a felosztás — amellett, hogy a számítások alapjául szolgáló mérlegek szerkezeti felépítéséből következik — közgazdaságilag is helytálló. A képzett két csoport ugyanis minőségileg eltérő gazdasági tevékenységcsoportok hatását választja el egymástól. Az anyagbeszerzési források gazdaságos megválasztása — ami ez esetben a hazai és az importbeszerzés közötti választást jelenti — jellegét tekintve másfajta tevékenység, mint a termelés megszervezése, magas műszaki színvonalának biztosítása stb., amelyek az egyes ágazatok saját termelési tevékenységének gazdaságosságát meghatározzák.

Számításaink logikája szerint tehát valamely termelő ágazat világpiaci megítélésének megjavítása — a világpiaci árak változásától eltekintve — vagy úgy érhető el, hogy a kedvezőtlen megítélésű ágazatoktól származó hazai anyagbeszerzést importtal cseréljük fel (és fordítva), vagy pedig oly módon sikerülhet, hogy a vizsgált ágazatot felszereljük modernebb gépekkel, képzettebb műszaki és munkásgárdáról gondoskodunk stb., és ezáltal növeljük az ágazat termelékenységét, termékeinek minőségét stb. Az anyagbeszerzés optimalizálásával összefüggésben valamiféle kereskedelmi (kereskedelempolitikai) feladatkör jobb ellátásáról van szó, ugyanakkor az ágazat saját tevékenységének hatékonyabbá tétele olyan intézkedések sorozatát (beruházás, munkaerőképzés stb.) teszi szükségessé, amiket a gazdaságfejlesztés gyűjtőfogalomban szoktunk összefoglalni.

Az ágazat globális világpiaci megítélése mindkét csoportba sorolt tevékenységek célszerűbb alakításával megjavítható. Első pillanatra egyiknek sem lehet nagyobb jelentőséget tulajdonítani a másiknál, illetve a nagymértékben anyagigényes ágazatoknál úgy tűnik, hogy főleg az anyagbeszerzés gazdaságosabbá tételével, a kisebb mértékben anyagigényes ágazatok esetében pedig főleg az ágazat saját tevékenységének megjavításával lehet a teljes ágazati termelőtevékenységet hatékonyabbá tenni. Közelebbről megvizsgálva a kérdést kitűnik azonban, hogy a második tevékenységcsoport, az ágazatok saját termelésének hatékonysága a döntő, sőt végső soron ez határozza meg az első tevékenységcsoport keretében elérhető hatékonyságjavítás lehetőségeit is. Könnyen belátható ui., hogy a bővített újratermelési folyamat során előállított terméktömeg teljes egészében a termelési folyamatban részt vevő termelő ágazatok saját tevékenységéből tevődik össze. Minden egyes előállított termék társadalmi ráfordításai ui. visszavezethetők a termék előállításában részt vett ágazatok ún. elsődleges ráfordításaira, azaz bérköltségekre, amortizációra és társadalmi tiszta jövedelemre. Az anyagfelhasználás termelési költségként való elszámolása csupán ezen elsődleges ráfordítások halmozódását jelenti a teljes termelési értéken belül. Ebből következik, hogy a termelő ágazatok anyagbeszerzésének vázolt optimalizálásakor lényegében arról van szó, hogy más kedvezőtlen világpiaci

megítélésű ágazatok saját tevékenységét — illetve az ezt megtestesítő anyagokat — felcseréljük importanyagokra. Természetesen ezeket az importanyagokat is bizonyos hazai termelő ágazatok saját tevékenységének (világpiaci megítélését hordozó és az exporttermékekben megtestesülő) társadalmi ráfordításai árán lehet megszerezni.

Az a felismerés, hogy a termelési hatékonyság javításának kezdetben felállított két különálló tevékenységi köre lényegében egyetlen ilyen tevékenységi körre vezethető vissza, nem teszi feleslegessé, hogy gyakorlati számításaink során mindkét körre vonatkozólag számítsunk hatékonysági mutatókat. Rövid lejárataban nézve ugyanis az anyagbeszerzés gazdaságosabbá tételével elérhető hatékonyságjavítás nem oldható fel az ágazati saját tevékenység hatékonyságának megjavításában. Gyakorlati példával élve, a villamosenergia-ipar hazai szénfelhasználásának importszénre való felcserélése rövid lejárataban jelentős mértékű hatékonyságjavulást hozhat a villamosenergia-ipar egész termelésében. E hatékonyságjavulás elvileg valóban úgy is elérhető, hogy a hazai széntermelést (annak saját tevékenységét) gazdaságosabbá tesszük, és akkor nem kell az importhoz folyamodni. Ez azonban hosszú évek beruházásainak, üzemszervezésének stb. kérdése. (Eltekintve attól, hogy konkrét példánkban a széntermelés közismerten kedvezőtlen természeti adottságai mellett erre valószínűleg nincs is meg a lehetőség.)

Az ágazati saját tevékenység hatékonyságának kiemelése, az anyagbeszerzés hatékonyságának ebben való feloldása azonban felhívja a figyelmet arra a körülményre, hogy az egész népgazdaság világpiaci megítélése végső soron a termelésben részt vevő ágazatok saját tevékenységének világpiaci megítélésétől függ, és abban az esetben, ha az anyagbeszerzés hazai és importeredet szerinti megoszlása már optimális, akkor a népgazdasági hatékonyság további javítása ágazati szinten is már csak a termelő ágazatok saját tevékenységének tovább javított hatékonysága révén fokozható.<sup>6</sup> Gyakorlatilag ez az állapot természetesen sohasem fog előállni, egyrészt mivel adott világpiaci árrendszert feltételezve sem fogjuk soha teljes egészében felismerni és megvalósítani az anyagbeszerzés optimális hazai- és importmegoszlását, másrészt mivel a világpiaci árak állandó változása amúgy is folyton megváltoztatja az e tekintetben optimálisnak tekinthető arányokat. Az 1961-re vonatkozó tényadatokból kiinduló számításainkban az ágazatok teljes termelésének hatékonysági mutatója mellett, kiszámítottuk az anyagfelhasználás és az ágazati saját termelés hatékonyságának mutatóját is, mégpedig a tőkés piac megítélésének szemszögéből.

A három mutató kiszámításánál a következő képletek szerint jártunk el:

I. Teljes termelés mutatója (Ft/\$):

$$\frac{\text{Teljes termelési érték ráfordításarányos (belföldi) áron (Ft)}}{\text{Teljes termelési érték tőkés világpiaci áron ($)}}$$

I/a. Anyagfelhasználás mutatója (Ft/\$):

$$\frac{\text{Anyagfelhasználás ráfordításarányos (belföldi) áron (Ft)}}{\text{Anyagfelhasználás tőkés világpiaci áron ($)}}$$

<sup>6</sup> Számításaink terminológiájában az kb. megfelel annak, amit Göncöl György az egész népgazdaság nemzetközi versenyképességének nevez. (Lásd Göncöl György: A külkereskedelem marxi elméletéhez, *Közgazdasági Szemle*, 1955. évi 11. sz.)

I/v. Saját termelés mutatója (Ft/\$):

Saját termelés (value added) ráfordításarányos (belföldi) árakon (Ft)

Saját termelés (value added) tőkés világpiaci árakon (\$)

Számításainkban e három mutató értéke — főbb termelő ágazatok szerint — a következőképpen alakult.

2. tábla

*Az anyagfelhasználás és a saját termelés gazdaságosságának tőkés piaci mutatója néhány fontosabb termelő ágazatban*

Termelő ágazat	Az anyag- felhasználás (I/a)	A saját termelés (value added) (I/v)	A teljes termelés (I)
	tőkés piaci gazdaságosságának mutatója		
Szocialista ipar (élelmiszeripar nélkül)	52,70	50,87	52,00
Ezen belül:			
Szénbányászat .....	53,64	75,45	65,65
Egyéb bányászat .....	51,15	47,95	48,76
Vas-, acél- és fémgyártás .....	52,18	56,94	53,35
Gépgyártás .....	49,67	29,15	39,63
Villamosgépipar.....	53,23	49,15	51,64
Műszeripar.....	52,50	41,24	45,88
Vas- és fémtömegcikk-ipar .....	54,20	124,64	68,00
Vegy- és gumiipar .....	50,91	59,51	52,88
Faipar .....	53,27	56,76	54,29
Papíripar .....	45,73	21,59	35,13
Nyomdaipar .....	43,86	77,73	53,73
Textilipar .....	53,73	65,43	57,19
Ruházati ipar .....	60,01	56,16	58,71
Élelmiszeripar .....	52,26	85,91	55,43
Mezőgazdaság .....	51,94	51,67	51,80
Egyéb termelő ágazatok .....	51,96	51,26	51,54
<i>Összes termelő ágazat együtt</i>	<i>52,34</i>	<i>51,96</i>	<i>52,17</i>

Táblánkból kitűnik, hogy az iparon belül számos olyan ágazat található, amelyeknél a teljes termelés tőkés világpiaci megítélése az átlagnál kedvezőbb megítélésű saját tevékenységnek és az ennél kedvezőtlenebb megítélésű anyagfelhasználásnak az eredőjeként jön létre. Más szavakkal, ahol a gazdaságos saját tevékenységet rontja az anyagfelhasználás kevésbé gazdaságos volta. Ezen ágazatok teljes termelésének tőkés világpiaci megítélésén tehát az anyagfelhasználás gazdaságosabbá tételével is lehetne javítani.

Vizsgáljuk meg ezt a problémát közelebbről valamelyik ágazatnak — például a gépgyártásnak — a példáján keresztül. Táblázatunk szerint a gépgyártás termelőtevékenysége egészében véve a legkedvezőbb tőkés piaci megítélésű ágazatok közé tartozik, és ezen belül az ágazat saját tevékenysége különösen előnyös, anyagfelhasználása pedig kevésbé előnyös megítélésű. Felvetődik tehát a kérdés, miként lehetne — tőkés import közbejöttével<sup>7</sup> — az anyagfelhasználás

<sup>7</sup> Egyelőre csak a hazai eredetű és a tőkés importból származó anyagfelhasználás alternatíváinak tőkés piaci megítélését állítjuk szembe egymással. A két világpiac egyidejű számításba vételének gazdaságossági kihatásaira és az ezzel kapcsolatos módszertani kérdésekre a későbbiekben fogunk kitérni.

gazdaságosságán és ezen keresztül a gépgyártás egész termelésének gazdaságosságán tovább javítani. Ehhez nézzük meg részletesebben a gépgyártás anyagfelhasználását főbb szállító ágazatok szerint, valamint azt, hogy az egyes ágazatok által szállított tételeknek miként alakult a tőkés piaci megítélését tükröző Ft/\$ mutatója.

3. tábla

*A gépgyártás anyagfelhasználása főbb szállító ágazatok szerint*  
(1961. évi adatok alapján számítva)

Szállító ágazat	Millió forint (belföldi ráfordítás- arányos árakon)	Ft/\$-mutató
Szénbányászat .....	155,2	65,65
Egyéb bányászat .....	26,5	48,76
Vas-, acél- és fémgyártás .....	4 946,7	53,35
Gépgyártás (saját előállítású anyagfelhasz- nálás) .....	3 726,0	39,63
Villamosgépipar.....	1 110,5	51,64
Műszeripar .....	122,8	45,88
Vas- és fémtömegecikk-ipar .....	448,9	68,00
Vegyipar .....	756,8	52,88
Textilipar .....	120,3	57,19
Egyéb ipari ágazatok .....	899,0	33,66
Ipar összesen (élelmiszeripar nélkül) ....	12 312,7	48,59
Egyéb termelő ágazatok .....	1 082,6	50,95
Hazai anyagfelhasználás összesen .....	13 395,3	48,81
Importanyag-felhasználás .....	2 696,5	54,70
Ebből tőkés import .....	1 060,8	53,36
<i>Anyagfelhasználás összesen</i>	<i>16 091,8</i>	<i>49,67</i>

A gépgyártás teljes anyagfelhasználásának 49,67 Ft/\$-os átlagos mutatójánál rosszabb például a szénbányászatból származó anyagfelhasználás mutatója (65,65 Ft/\$). Mit is fejez ki a hazai szénbányászatból származó anyagbeszerzés 65,65 Ft/\$-os mutatója? Azt, hogy a gépgyártás hazai szén felhasználásával szénimportot — azaz dollárkiadást — takarított meg, mégpedig oly módon, hogy minden egyes megtakarított dollár 65,65 forint (népgazdasági szintű) ráfordítást tett szükségessé. Egy dollár megszerzésének átlagos népgazdasági ráfordítása (a tőkésországokba irányuló export révén) ugyanakkor — számításaink szerint — 53,36 forintba került. A hazai szén felhasználásával való szénimport-megtakarítás tehát többbe került a dollárkiadással járó szénimportnál. Mutatószám-rendszerünk indikálása szerint tehát hazai szénfelhasználás helyett a gépgyártásnak (és minden más szénfelhasználó szektornak is) szénimportra kellene rátérnie. Általánosítva az ebből adódó következtetést, arra a megállapításra jutunk, hogy minden olyan szektorból származó anyagfelhasználás esetén, amikor a kérdéses anyagfelhasználási tétel fajlagos Ft/\$-mutatója kedvezőtlenebb (nagyobb), mint a teljes tőkés exportban kialakult átlagos mutató, a hazai anyagbeszerzés tőkés importbeszerzéssel való felcserélése — elvileg — a termelés népgazdasági hatásfokának javulását eredményezi.

Számítási rendszerünkben kb. így mutatkozik az egyes termelő ágazatok termelési hatékonyságnövelése az anyagbeszerzés hazai és importereredet szerinti összetételének javítása révén. Más oldalról jelentkezik ez a probléma, ha a szén-

bányászat (általánosságban importtal helyettesítendő hazai anyagokat előállító ágazatok) oldaláról vizsgáljuk a kérdést. A hazai szén helyettesítése importszén-nel ui. nemcsak egy felhasználó — az előző példában szereplő gépgyártás — számára, hanem az összes szénfelhasználók számára előnyös.

Általánosítva tehát a problémát, a hazai beszerzés, valamint az importbeszerzés változatai közötti döntés — a kedvezőtlen tőkés piaci megítélésű ágazatok termékeivel kapcsolatban — a teljes népgazdasági szükséglet kielégítésénél felmerül. Ez azonban már feltétlenül a legfelsőbb szintű gazdaságvezetésnek, a gazdaságpolitikának a körébe tartozó kérdés. Eldöntésénél nem lehet csupán az ágazati (még kevésbé a vállalati) szintű hatékonyságjavítás partikuláris szempontjaiból kiindulva dönteni, hanem elsősorban az ezek felett álló (és esetleg bizonyos fokig ellentmondó) össznépgazdasági szintű összefüggéseket kell alapul venni. E legfelsőbb szinten fokozottan előtérbe kerülhetnek az osztársadalmi érdek gazdaságon kívüli követelményei, de a többé-kevésbé számszerűsíthető gazdasági összefüggések figyelembevétele esetén is bizonyos új vonások jelennek meg a gazdasági hatékonyság megjavítására irányuló megfontolásokban.

Effajta — érdemben csak népgazdasági szinten figyelembe vehető — gazdasági összefüggések például:

- a) az ágazati szintű hatékonyságjavító döntések és a hatékonyság népgazdasági szintű alakulása (közvetlen és közvetett hatások összegezése),
- b) a különféle döntési alternatívák kihatása az álló- és forgóeszköz-szükségletre, illetve annak változására (beruházási politikára),
- c) a munkaerő-gazdálkodásra,
- d) a kereskedelmi (és fizetési) mérleg alakulására stb.

Az általunk felállított számítási modell segítségével már ma is — tendenciájukban valószínűleg helyes irányba mutató információk munkálhatók ki az a) és a d) pontba foglalt kérdésfeltevésre vonatkozólag. A számítási módszer továbbfejlesztése és főleg a számítások alapjául szolgáló statisztikai bázis kiszélesítése és pontosabbá tétele megítélésünk szerint a b) és a c) pontba foglalt, valamint egyéb fontos — itt fel nem sorolt — népgazdasági összefüggések számításbavételét is lehetővé fogja tenni.

A fenti kérdésekre vonatkozó vizsgálataink elvi megfontolásait és számszerű eredményeit — a téma sokrétűsége folytán — egy következő tanulmányban szeretném ismertetni.

#### РЕЗЮМЕ

Автор поставил перед собой задачу проведения макроэкономического исследования взаимосвязей между участием в международном разделении труда и структурой народного хозяйства. Для этого им был создан метод, основывающийся на статистических данных и оперирующий относительно простыми математическими средствами. В своих расчетах он стремился к разработке таких информаций (показателей), которые, — при условии наличных отечественных издержек производства, — показывают, принимая во внимание возможности международного разделения труда, какую производственную отрасль можно считать выгодной (экспортной) отраслью, и производство какой отрасли целесообразно заменять импортом. Разработка этих информаций всегда может быть сведена к сравнению отечественных издержек производства и выражающих оценку мирового рынка мировых цен. На уровне продуктов аналогичные расчеты проводились и ранее, но автор, однако, не считает их пригодными для извлечения макроэкономических выводов. Для обоснования с точки зрения экономической политики включения в между-

народное разделение труда или, соответственно, для производства подготовки в этом направлении, автор считает необходимым распространение метода, основывающегося на сравнении отечественного уровня издержек и уровня мировых цен на народное хозяйство в целом, то есть на весь процесс воспроизводства. В качестве исходной основы своих расчетов автор избрал межотраслевой баланс, содержащий специфическое статистическое описание процесса воспроизводства. Этот баланс, — исходя из фактических данных за 1961 год, — он разработал в трех вариантах: 1. на уровне отечественных цен, выражающих отечественные издержки производства; 2. на уровне цен социалистического мирового рынка и 3. на уровне цен капиталистического мирового рынка.

Путем соизмерения адекватных статей первого и второго и, соответственно, первого и третьего типов балансов, автор образует такие удельные показатели форинт/рубли и форинт/доллар, которые в соответствии со сферой интерпретации межотраслевого баланса характеризуют эффективность процесса воспроизводства в целом, а также его отдельных моментов, особо в разрезе социалистического и особо в разрезе капиталистического мирового рынка.

В соответствии с структурой межотраслевого баланса образовались различные группы систем показателей — так показателей конечного потребления и эффективности производства. В рамках последних автор выделяет показатели, касающиеся выносимой мировым рынком оценки относительно материальных затрат производственных секторов и т. п. собственного производства (value added). В настоящей статье, — представляющей собой вводную часть более обширного исследования, — автор подробнее останавливается на экономической интерпретации показателей по материальным затратам и собственному производству и демонстрирует их формирование, но здесь только с точки зрения их оценки капиталистическим рынком. Интерпретация и показ показателей остальных групп, а также изложение проблем интерпретации и расчетной техники, вытекающих из существования социалистического и капиталистического мировых рынков (переход от конфликта двух систем цен к конфликту трех систем цен) составит предмет дальнейшей статьи.

#### SUMMARY

The author aimed at the task of performing a macroeconomic analysis of the interrelations between the structure of the national economy and the participation in the international division of labour. To this end he has developed a computation technique, based on statistical factual figures, requiring relatively simple mathematical methods. In his computations he has tried to gather such informations (to establish such indicators) which show — under the given domestic conditions of the production costs — which branch of the production can be regarded as advantageous (as an exporting branch) and the production of which it is expedient to substitute for imports. The gathering of this information can always be reduced to a comparison of the domestic production costs with the world market prices reflecting the opinion about the world market. Computations of this type were made also earlier on the level of products (mainly in case of products to be exported), the author, however, does not regard them suitable for drawing macroeconomic conclusions. In order to lay the foundation of an economic policy, meant to improve the fitting in the international division of labour, resp. in order to promote this, the author deems it necessary to extend the method of examination, based on a comparison of the domestic level of the production costs with the world market price level, to the national economy as a whole, i. e. to the total process of expanded reproduction. As a basis for his computations he has chosen the Input-Output Table which contains the statistical description of the process of reproduction. Starting from the factual figures of 1961 he has computed three variants of the Table, namely: 1. on the domestic price level which expresses the domestic production costs, 2. on the price level of the socialist world market, and 3. on the price level of the capitalist world market.

By comparing the corresponding items of the first table with those of the second and third table, the author has developed such specific Forint (Rubel and Forint) Dollar indicators which characterize, in conformity with the domain of interpretation of the Input-Output Table, the efficiency of the total process of reproduction and within it that of a specific economic partial fact, separately in the judgement of the socialist and capitalist world market.

In conformity with the construction of the Input-Output Table, various groups of the systems of indicators, thus the efficiency indicator of the final use and of the production, have been established. Within the latter the author distinguishes the indicators of the opinion of the world market about the material consumption and about the so-called own production value added. In his present article — which is the introductory part of a longer study — the author deals in more detail with the economic interpretation of the indicators relating to the material consumption of the production branches and to the own production as well as with their numerical development derived from the factual figures of 1961, but only in the opinion of the capitalist world market. The interpretation and presentation of other groups of indicators as well as the expounding of the problems of interpretation and computation arising from the co-existence of the socialist and capitalist world market. The interpretation and presentation of other groups of indicators as well as the expounding of the problems of interpretation and computation arising from the co-existence of the socialist and capitalist world markets (passing over from the conflict of two price systems to that of the three price systems) will form the subject of a further study.

# A TELJES TERMELÉS ÉS KIBOCSÁTÁS ÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA

DR. NÉMEDI MIHÁLY

Az ágazati kapcsolatok mérlegében a teljes termelés, illetőleg a teljes kibocsátás értékét rendszerint a *végső felhasználás értékéből* a technológiai koef-ficiensek matrixának inverze segítségével határozzák meg. A végső felhasználások ( $Y$ ), valamint a teljes termelés ( $X$ ) közti kapcsolatot az alábbi matrix-egyenlet mutatja:

$$X - AX = Y,$$

vagy

$$X(E - A) = Y,$$

/1/

ahol:

$A$  - a technológiai koef-ficiensek matrixa,

$E$  - az egységmatrix.

A végső felhasználások értékeinek, azaz az  $Y$  értékeknek ismeretében az /1/ alatti egyenletben szereplő  $(E - A)$  matrix<sup>1</sup> helyett ennek inverzével, az  $(E - A)^{-1}$  matrixszal számolunk, amit még rövidebben általában  $R$ -rel jelölnek. Ezek után a fenti egyenlet így írható:

$$Y = RX$$

/2/

Ez röviden a teljes termelés, illetve a teljes kibocsátás értékeinek meghatározási módja a *végső felhasználások értékéből* kiindulva.

Jelen tanulmányunkban azt mutatjuk be, hogy az értékben kifejezett technológiai koef-ficiensek, továbbá a *hozzáadott értékek* (value added) ismerete esetében a teljes termelés és teljes kibocsátás értékei igen egyszerű módon számíthatók ki. A teljes termelés, illetve teljes kibocsátás értékeinek ismeretében viszont a végső felhasználások, vagyis az  $Y$  értékek már könnyen kiszámíthatók, tehát nincs szükség az inverzmatrix meghatározására.

Mielőtt ezzel a számítási móddal tovább foglalkoznánk, a könnyebb megértés szempontjából szükséges, hogy az ágazati kapcsolatok mérlege szerkezeti felépítését vázlatosan ismertessük. E mérlegséma a következő:

<sup>1</sup> Az  $(E - A)$  matrixot *Minkowski-Leontief* matrixnak is szokták nevezni. A nyugati szakirodalomban azonban csak *Leontief* matrix néven említik.

	1.	2.	...	<i>n.</i>	Végső felhasználás	Teljes kibocsátás
	ágazatok					
1.	$X_{11}$	$X_{12}$	...	$X_{1n}$	$Y_1$	$X_1$
2.	$X_{21}$	$X_{22}$	...	$X_{2n}$	$Y_2$	$X_2$
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
<i>n.</i>	$X_{n1}$	$X_{n2}$	...	$X_{nn}$	$Y_n$	$X_n$
Hozzáadott érték	$Z_1$	$Z_2$	...	$Z_n$	—	—
Teljes termelés	$X_1$	$X_2$	...	$X_n$	—	$X$

*Megjegyzés:* A mérlegsémában az  $X$  az ágazatközi forgalmat,  $Z$  pedig a „hozzáadott értéket” jelöli.

Ha az  $i$  ágazatok kibocsátásaiból a  $j$  termelő ágazatok által igénybe vett, felhasznált értékeket a  $j$  ágazat teljes termelési értékével osztjuk, akkor az értékekben kifejezett technológiai koefficienseket kapjuk eredményül. A könnyebb megértés céljából számításainknál egy háromszektoros mérlegsémát használunk. Ennek értelmében a technológiai koefficienseket matrix-elrendezésben a következőképpen írjuk:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \quad /3/$$

Általánosságban e technológiai koefficiensek így értelmezhetők:

$$a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j} \quad /4/$$

(A képletben  $i$  a sorok,  $j$  pedig az oszlopok indexei.)

Szorozzuk meg az  $A$  matrixot az  $X$  értékekkel, vagyis a teljes termelés vektorával:

$$AX = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + a_{13}X_3 \\ a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + a_{23}X_3 \\ a_{31}X_1 + a_{32}X_2 + a_{33}X_3 \end{bmatrix} \quad /5/$$

A teljes termelés értékeit, vagyis az  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  értékeket az alábbi egyenletek szerint kapjuk:

$$\begin{aligned} X_1 &= a_{11}X_1 + a_{21}X_1 + a_{31}X_1 + Z_1 \\ X_2 &= a_{12}X_2 + a_{22}X_2 + a_{32}X_2 + Z_2 \\ X_3 &= a_{13}X_3 + a_{23}X_3 + a_{33}X_3 + Z_3 \end{aligned} \quad /6/$$

Az egyenletekből — kiemelés és rendezés után — az  $X$  értékek a következő, összevont formában írt egyenletek szerint határozhatók meg:

$$X_1 = \frac{1}{1 - \sum a_{i1}} Z_1 \quad X_2 = \frac{1}{1 - \sum a_{i2}} Z_2 \quad X_3 = \frac{1}{1 - \sum a_{i3}} Z_3 \quad /7/$$

A /7/ alatti képletekben az  $(1 - \sum a_{ij})$  értékek tulajdonképpen a hozzáadott érték technológiai koefficienseinek tekinthetők, amit így is jelölhetünk:

$$(1 - \sum a_{ij}) = a_{zj}.$$

A fent mondottakat számszerű példán is bemutatjuk. Legyenek az  $A$  matrix egyes elemei, amelyeket a teljes termelés vektorával szorzunk, valamint a hozzáadott értékek a következők:

$$\begin{bmatrix} 0,1 & 0,1 & 0,3 \\ 0,2 & 0,2 & 0,2 \\ 0,3 & 0,3 & 0,4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,1X_1 + 0,1X_2 + 0,3X_3 \\ 0,2X_1 + 0,2X_2 + 0,2X_3 \\ 0,3X_1 + 0,3X_2 + 0,4X_3 \end{bmatrix}$$

A hozzáadott értékekből legyenek:

$$Z_1 = 80,$$

$$Z_2 = 120,$$

$$Z_3 = 40.$$

Ezeknek az adatoknak alapján a /6/ alatti egyenleteket konkrét számokkal így állítjuk fel:

$$X_1 = 0,1X_1 + 0,2X_1 + 0,3X_1 + 80,$$

$$X_2 = 0,1X_2 + 0,2X_2 + 0,3X_2 + 120,$$

$$X_3 = 0,3X_3 + 0,2X_3 + 0,4X_3 + 40.$$

A fenti egyenletek rendezése után a teljes termelés, vagyis az  $X$  értékeket egyszerűen így kapjuk meg:

$$X_1 = \frac{1}{1 - 0,6} 80 = 200,$$

$$X_2 = \frac{1}{1 - 0,6} 120 = 300,$$

$$X_3 = \frac{1}{1 - 0,9} 40 = 400.$$

Ha a konkrét számokkal írt technológiai koefficiensek matrixát a most kiszámított teljes termelési értékek vektorával megszorozzuk, akkor eredményül az ágazatközi forgalom értékeit kapjuk:

$$\begin{bmatrix} 0,1 & 0,1 & 0,3 \\ 0,2 & 0,2 & 0,2 \\ 0,3 & 0,3 & 0,4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 200 \\ 300 \\ 400 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 20 & 30 & 120 \\ 40 & 60 & 80 \\ 60 & 90 & 160 \end{bmatrix}$$

A konkrét számok alapján végzett számítások is világosan mutatják a matematikai egyenletekben foglalt általános megállapítások helyességét.

Az eddigieket összefoglalva azt mondhatjuk, hogy a teljes termelés, egyben a teljes kibocsátás értékét is úgy kapjuk meg, hogy az értékben kifejezett technológiai koefficienseket termelő ágazatok szerint, vagyis oszlopként összeadjuk, az eredményt az egységből kivonjuk, és az így kapott különbség reciprok értékével a hozzáadott értékek összegét szorozzuk. Amint már említettük, az  $(1 - \sum a_{ij})$  kifejezés a hozzáadott érték koefficiensének tekinthető.

A teljes termelés értékeinek ismeretében az  $Y$  értékek, azaz a végső felhasználás tételei is kiszámíthatók a már említett

$$X - AX = Y$$

matrix-egyenlet alapján.

A teljes termelés, illetve teljes kibocsátás értékeinek az előbbieken ismertetett számítási módja természetesen az ágazati kapcsolatok mérlegének alap-egyenleteiből következik, ezt a számítási eljárást azonban — tudomásunk szerint — eddig nem alkalmazták, hanem a végső felhasználás értékéből kiindulva általában az inverzmatrix segítségével számították ki a teljes termelés értékét.

Az itt bemutatott módszer gyakorlati jelentőségét nem kell külön méltatnunk, mert az a tény, hogy a teljes termelés, illetve a teljes kibocsátás értékét az inverzmatrix ismerete nélkül is ki tudjuk számítani, már önmagáért beszél. A gyakorlatban ugyanis az inverzmatrix kiszámítása sok munkát jelent. Ezenkívül az ismertetett módszer igen egyszerű, és így nem igényel különleges számítógépeket sem, mert még 300 szektoros mérleg esetén is a számítási feladat lényegében egyenként 300 tételt tartalmazó 300 oszlop összegezéséből és 300 szorzásból áll csupán.

E módszer másik előnye, hogy a hozzáadott értékek tételei (a bérek és jövedelmek, az értékcsökkenési leírás, az eszközlekötési járulék és a tiszta jövedelem) a mérlegbeszámolók és a költségvetési zárszámadások összegezése útján egyszerűbben és pontosabban meghatározhatók, mint a végső felhasználás tételei. Különösen érvényes e megállapítás a szocialista gazdasági rendszerre vonatkozóan, mert ott a mérlegbeszámolókat, illetve zárszámadásokat minden ágazatban összesítik.

Az  $Y$  értékek ismeretében az  $X$  értékek a fenti módon már nem határozhatók meg, mert az

$$X_1 = a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + a_{13}X_3 + Y_1 \quad |8|$$

vagy általánosságban az

$$X_i = \sum a_{ij}X_j + Y_i \quad |9|$$

egyenletekben különböző  $X$  értékek szerepelnek, továbbá az  $(1 - \sum a_{ij})$  különbségek nem értelmezhetők úgy, mint az  $Y$  értékek technológiai koefficiensei.

Más lesz azonban a helyzet, ha az ágazatközi forgalom tételeit nem a termelés, hanem a kibocsátások teljes értékeivel osztjuk végig. Az így kapott koefficienseket kibocsátási vagy megosztási koefficienseknek (együtthatóknak) nevezhetjük, és  $a'_{ij}$ -vel fogjuk jelölni. Az  $a_{ij}$  koefficienseket viszont célszerű termelési koefficienseknek (együtthatóknak) nevezni. (Számítástechnikailag a termelési együtthatókat oszlop-, a kibocsátási együtthatókat pedig sor-együtthatóknak nevezhetjük.)

Háromszektoros példánkban a termelési és a kibocsátási koeficiensek matrixai a következők:

$$A = \begin{bmatrix} \frac{X_{11}}{X_1} & \frac{X_{12}}{X_2} & \frac{X_{13}}{X_3} \\ \frac{X_{21}}{X_1} & \frac{X_{22}}{X_2} & \frac{X_{23}}{X_3} \\ \frac{X_{31}}{X_1} & \frac{X_{32}}{X_2} & \frac{X_{33}}{X_3} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \quad /10a/$$

$$A' = \begin{bmatrix} \frac{X_{11}}{X_1} & \frac{X_{12}}{X_1} & \frac{X_{13}}{X_1} \\ \frac{X_{21}}{X_2} & \frac{X_{22}}{X_2} & \frac{X_{23}}{X_2} \\ \frac{X_{31}}{X_3} & \frac{X_{32}}{X_3} & \frac{X_{33}}{X_3} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a'_{11} & a'_{12} & a'_{13} \\ a'_{21} & a'_{22} & a'_{23} \\ a'_{31} & a'_{32} & a'_{33} \end{bmatrix} \quad /10b/$$

A kétféle koeficiens közötti különbség a /10/ alatti négyzetes matrixokból világosan látható. A termelési koeficiensek meghatározásánál az egyes ágazatok termékeiből felhasznált értékeket, az  $X_{ij}$ -eket mindig a termelési értékekhez, az  $X_j$ -ekhez viszonyítjuk, ezzel szemben a kibocsátási vagy megoszlási koeficienseket úgy kapjuk, hogy az  $X_{ij}$  értékeket az  $X_i$  értékekkel osztjuk soronként végig. A kibocsátási koeficiensek gyakorlatilag szintén tapasztalati úton, statisztikai adatgyűjtések által határozhatók meg, ezekre vonatkozóan azonban nincsenek technológiailag olyan, viszonylag fix arányok, mint a termelési koeficiensekre. Jelentőségük azonban – amint később látni fogjuk – mégis nagy, mert segítségével az  $Y$  értékekből az  $X$  értékek a fent már ismertett, igen egyszerű módon kiszámíthatók.

Írjuk fel az  $A'$  matrix transzponáltját és ezt szorozzuk meg a teljes kibocsátás vektorával:

$$A' * X = \begin{bmatrix} a'_{11} & a'_{21} & a'_{31} \\ a'_{12} & a'_{22} & a'_{32} \\ a'_{13} & a'_{23} & a'_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a'_{11}X_1 + a'_{21}X_2 + a'_{31}X_3 \\ a'_{12}X_1 + a'_{22}X_2 + a'_{32}X_3 \\ a'_{13}X_1 + a'_{23}X_2 + a'_{33}X_3 \end{bmatrix}$$

A teljes kibocsátás értékeit, az  $X_1$ ,  $X_2$  és  $X_3$  értékeket – a /6/ alatti egyenletekhez hasonlóan – a következő módon számíthatjuk ki:

$$\begin{aligned} X_1 &= a'_{11}X_1 + a'_{12}X_2 + a'_{13}X_3 + Y_1, \\ X_2 &= a'_{21}X_1 + a'_{22}X_2 + a'_{23}X_3 + Y_2, \\ X_3 &= a'_{31}X_1 + a'_{32}X_2 + a'_{33}X_3 + Y_3. \end{aligned}$$

Ezek az egyenletek kiemelés és rendezés után ilyen alakban írhatók:

$$X_1 = \frac{1}{1 - \sum a'_{1j}} Y_1,$$

$$X_2 = \frac{1}{1 - \sum a'_{2j}} Y_2,$$

$$X_3 = \frac{1}{1 - \sum a'_{3j}} Y_3.$$

Amint látjuk, a kibocsátási vagy megoszlásioefficiensek segítségével az  $Y$  értékekből az  $X$  értékek, azaz a teljes kibocsátások, illetve a teljes termelés értékei szintén igen egyszerű módon számíthatók ki.

Konkrét példánkat tovább folytatva, a kibocsátásioefficiensek transzponált matrixa a következő elemekből áll:

$$A'^* = \begin{bmatrix} 0,1 & 0,133 & 0,15 \\ 0,15 & 0,2 & 0,225 \\ 0,6 & 0,267 & 0,4 \end{bmatrix}$$

Szorozzuk meg e matrixot a teljes kibocsátás egyelőre ismeretlen értékeivel, az  $X$  értékekkel:

$$\begin{bmatrix} 0,1 & 0,133 & 0,15 \\ 0,15 & 0,2 & 0,225 \\ 0,6 & 0,267 & 0,4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,1 X_1 + 0,133 X_2 + 0,15 X_3 \\ 0,15 X_1 + 0,2 X_2 + 0,225 X_3 \\ 0,6 X_1 + 0,267 X_2 + 0,4 X_3 \end{bmatrix}$$

Legyenek a végső felhasználás ismert értékei az alábbiak:

$$Y_1 = 30,$$

$$Y_2 = 120,$$

$$Y_3 = 90.$$

A teljes kibocsátás értékei ezekből az adatokból hasonló egyszerű módon határozhatók meg:

$$X_1 = \frac{1}{1 - 0,85} 30 = 200,$$

$$X_2 = \frac{1}{1 - 0,6} 120 = 300,$$

$$X_3 = \frac{1}{1 - 0,775} 90 = 400.$$

Ha a teljes kibocsátások most kiszámított értékének vektorával megszorozzuk a kibocsátásioefficienseket, akkor eredményül úgyszintén megkapjuk az ágazatközi forgalom értékeit:

$$\begin{bmatrix} 0,1 & 0,133 & 0,15 \\ 0,15 & 0,2 & 0,225 \\ 0,6 & 0,267 & 0,4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 200 \\ 300 \\ 400 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 20 & 40 & 60 \\ 30 & 60 & 90 \\ 120 & 80 & 160 \end{bmatrix}$$

E táblázatban az ágazatközi forgalom értékei a korábban kiszámított értékekhez viszonyítva, transzponált alakban szerepelnek. A kibocsátási koefficiensek esetében az  $Y$  értékekre is számíthatók – a  $Z$  értékekhez hasonlóan – koefficiensek:

$$(1 - \sum a_{ij}) = a_{yi}.$$

A kibocsátási (sor-) koefficiensek jelentőségét emeli az a tény is, hogy a természetes vagy fizikai mértékegységekben kifejezett termelési (oszlop-) koefficiensek függőlegesen egyáltalán nem adhatók össze, mivel mértékegységük különböző (kilogramm, méter, liter stb.). Vízszintes irányban összegezhethők ugyan, de összegük a végső felhasználás koefficienseinek – az  $a_{yi}$ -eknek – figyelembevételével sem adja ki eredményül az illető termék egységét, hanem annál kisebb vagy annál nagyobb értéket ad. A természetes mértékegységekben kifejezett kibocsátási koefficiensek azonban – a végső felhasználás koefficienseivel együtt – mindig az illető termék egységét adják eredményül.

A kibocsátási (sor-) koefficiensek – az  $X$  értékek ismeretében – a termelési (oszlop-) koefficiensekből a következő képlet szerint számíthatók ki:

$$a'_{ij} = a_{ij} \frac{X_j}{X_i} \quad /11a/$$

Ha a kibocsátási koefficiensek az ismertek, akkor a termelési koefficienseket így kapjuk:

$$a_{ij} = a'_{ij} \frac{X_i}{X_j} \quad /11b/$$

A termelési és a kibocsátási koefficiensek között még az alábbi összefüggések állnak fenn.

1. A matrixok fődiagonálisában levő termelési, illetve kibocsátási koefficiensek egymással megegyeznek, azaz:

$$a_{ii} = a'_{ii} \quad /12/$$

Ez nyilvánvaló is, mert az  $\frac{X_{ij}}{X_j}$  és az  $\frac{X_{ij}}{X_i}$  kifejezésekben az  $i = j$ , és ennek

következtében  $X_j = X_i$ -vel.

2. Ha a termelési koefficiensek közül valamelyik  $a_{ij}$  elemet megszorozzuk a megfelelő transzponáló elemével, vagyis az  $a_{ji}$ -vel, akkor ez a szorzat azonos lesz a megfelelő kibocsátási koefficiensek, azaz az  $a'_{ij}$  és  $a'_{ji}$  elemek szorzatával. Egyenletben:

$$a_{ij} \cdot a_{ji} = a'_{ij} \cdot a'_{ji} \quad /13/$$

vagy részletesebb jelöléssel:

$$\frac{X_{ij}}{X_j} \cdot \frac{X_{ji}}{X_i} = \frac{X_{ij}}{X_i} \cdot \frac{X_{ji}}{X_j}$$

3. Ha a termelési, illetőleg a kibocsátási koefficiensek matrixának kiszámítjuk a determinánsát, akkor ezek a determinánsok egymással megegyeznek. Képletben:

$$D = D'. \quad /14/$$

ahol  $D$  a termelési,  $D'$  pedig a kibocsátási koefficiensek determinánsát jelöli.

Amennyiben sikerülne olyan számítási eljárást találni, amellyel a termelési koefficiensekből a kibocsátási koefficiensek közvetlenül, vagyis az  $X$  értékek ismerete nélkül is meghatározhatók lennének, akkor az  $Y$  értékekből és a termelési koefficiensekből az  $X$  értékeket az ismerttetett egyszerű eljárással közvetlenül is ki tudnánk számítani.

#### IRODALOM

- BacsKay Zoltán — Krekó Béla: Bevezetés a lineáris programozásba. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1957.
- E. Bodewig: Matrix calculus. North-Holland Publishing Company, Amsterdam, 1959.
- Bródy András: Az ágazati kapcsolatok modellje. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1964.
- H. B. Chenery — P. G. Clark: Interindustry economics. John Wiley & Sons, New York, 1959.
- Cukor György — Román Zoltán: Az ágazati kapcsolatok mérlegének felhasználása az ipar ágazati szerkezetének vizsgálatára és tervezésére. Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézetének Közleményei, 9. szám, 1960.
- G. Dietrich — H. Stahl: Grundzüge der Matrizenrechnung. VEB Fachbuchverlag, Leipzig, 1965.
- F. E. Hohn: Elementary matrix algebra. The MacMillan Company, New York, Collier — MacMillan Limited, London, 1958 és 1964. Harmadik lenyomat, 1965.
- W. D. Evans: Input-output computation. The structural interdependence of the economy. Proceedings of an International Conference on input-output analyse. Varenna — 27 June — 10 July, 1954.
- Kenessey Zoltán — Nemény Vilmos — Szokolczai György: A ráfordítás-kibocsátás (input-output) rendszer vázlatos ismertetése. Statisztikai Szemle, 1957. évi 1—2. sz. 23—48. old. és 3. sz. 186—212. old.
- Krekó Béla: Matrixszámítás. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1964.
- W. W. Leontief: The structure of American economy. 3. kiadás. New York, 1953.
- Nyitrai Ferencné: Az 1957. évi ágazati kapcsolatok mérlege összeállításának tapasztalatai. Statisztikai Szemle, 1959. évi 2. sz. 179—197. old.
- Rácz Albert — Kupcsik József: Az ágazati kapcsolatok mérlege. Központi Statisztikai Hivatal. Módszertani füzetek, 1966. 1. sz.
- Szabó László: Az inverzmatrix értelmezéséről. Statisztikai Szemle, 1963. évi 4. sz. 360—393. old. és 5. sz. 463—475. old.
- R. Zurmühl: Matrizen und ihre technischen Anwendungen. Springer-Verlag, Berlin (Göttingen) Heidelberg, 1964.
- A magyar népgazdaság ágazati kapcsolatainak mérlege. 1959. és 1961. évről. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest.

#### РЕЗЮМЕ

В межотраслевом балансе стоимость полной продукции или, соответственно, полного выпуска обычно определяется на базе стоимости конечного потребления при помощи обращенной матрицы технологических коэффициентов. В настоящей статье, в отличие от сказанного, стоимость полной продукции (выпуска) исчисляется на базе добавленной стоимости (value added). Автор производит расчеты в рамках трехсекторной схемы. На основе выведенных им конечных уравнений он получает следующий весьма простой способ расчета:

$$X_1 = \frac{1}{1 - \sum a_{11}} Z_1 \quad (\text{аналогичным образом в других секторах}).$$

Имея в распоряжении стоимость полной продукции (выпуска) могут быть исчислены величины  $Y$ , то есть также и статьи конечного потребления.

Однако, зная технологические коэффициенты и величины  $Y$  мы уже не можем таким простым способом получить величины  $X$ . Автор указывает на то обстоятельство, что если производится деление позиций межотраслевого оборота не на производство, а на полную величину выпусков, тогда полученные таким образом коэффициенты (которые могут быть названы коэффициентами выпуска или распределения) позволяют исчислить величины  $X$  из величин  $Y$ , то есть

$$a'_{ij} = a_{ij} \frac{X_j}{X_i}.$$

Если нам известны коэффициенты выпуска ( $a'_{ij} - s$ ) и величины конечного потребления ( $Y$ ) мы можем определить величины  $X$  и при помощи приведенного выше простого способа:

$$X_1 = \frac{1}{1 - \sum a'_{1j}} Y_1 \quad X_2 = \frac{1}{1 - \sum a'_{2j}} Y_2 \quad X_3 = \frac{1}{1 - \sum a'_{3j}} Y_3$$

Между технологическими коэффициентами и коэффициентами выпуска имеются еще следующие взаимосвязи:

$$a_{ii} = a'_{ii}, \text{ далее } a_{ij} \cdot a_{ji} = a'_{ij} \cdot a'_{ji}, \text{ и } D = D',$$

где  $D$  является детерминантом матрицы производственных (технологических) коэффициентов, а  $D'$  детерминантом матрицы коэффициентов выпуска.

#### SUMMARY

In the Input-Output Table the value of the gross production and gross output resp., is determined, as a rule, from the *value of the final use* by means of the inverse of the matrix of the technological co-efficients. In the present article, however, the value of the gross production (output) is computed from the *value added*. The computations are illustrated by a three-sectors scheme. From the final, equations, deduced in the paper, the following very simple method of computation could be obtained:

$$X_1 = \frac{1}{1 - \sum a_{i1}} Z_1 \text{ (similarly to the other sectors).}$$

If the gross production (output) is known, one can compute also the  $Y$  values, i. e. the items of the final use.

If the technological coefficients and the  $Y$  values are known, the  $X$  values cannot be determined by the aid of this simple method. The author points to the fact, if the items of the inter-sectoral turnover are divided by the gross value of the output and not by the gross value of the production, on basis of the coefficients thus obtained (which can be named output or distribution coefficients) it is possible to compute the  $X$  values from the  $Y$  values, i. e.

$$a'_{ij} = a_{ij} \frac{X_j}{X_i}$$

Knowing the output coefficients (the  $a'_{ij} - s$ ) and the ( $Y$ ) values of the final use, the  $X$  values can be determined by means of the above outlined simple method in the following way:

$$X_1 = \frac{1}{1 - \sum a'_{1j}} Y_1 \quad X_2 = \frac{1}{1 - \sum a'_{2j}} Y_2 \quad X_3 = \frac{1}{1 - \sum a'_{3j}} Y_3$$

The following additional relations exist between the technological and output coefficients:

$$a_{ii} = a'_{ii}, \text{ further } a_{ij} \cdot a_{ji} = a'_{ij} \cdot a'_{ji}, \text{ and } D = D',$$

where  $D$  is the determinant of the matrix of the production (technological) coefficients and  $D'$  is the determinant of the matrix of the output coefficients.

## AZ ÖKONOMETRIAI TÁRSASÁG VARSÓI KONFERENCIÁJA

DR. NYÁRY ZSIGMOND

Az Ökonometriai Társaság 1966. évi európai konferenciáját, amely voltaképpen az Econometric Society (ES) és a The Institute of Management Sciences (TIMS) közös rendezvénye volt, Varsóban szeptember 2 és 7 között tartották meg. Az ülések a Tervezési és Statisztikai Főiskola (Szkola Glowna Planowania i Statystyki) épületében folytak. Szeptember 2-án és 3-án az Ökonometriai Társaság programja zajlott le, 5-én délelőtt plenáris ülésen vettek részt a konferencia résztvevői, míg 5-én délután, valamint 6-án és 7-én a The Institute of Management Sciences által rendezett előadások kerültek napirendre. Az előadások az első két napon három szekcióban, 5-én délutántól kezdve négy szekcióban párhuzamosan hangzottak el. A konferencián huszonhét országnak mintegy hatszáz küldöttje vett részt, Magyarországról több mint negyvenen. Az ülészekre több mint százötven referátumot nyújtottak be.

Az Ökonometriai Társaság programjának keretében elhangzott előadások nagyjából a következő témakörök szerint csoportosíthatók: ökonometriai módszertani és statisztikai problémák, a bizonytalanság és a technológiai fejlődés mérésével kapcsolatos kérdések, tervezési és programozási problémák, növekedési és munkaerőmodellek, beruházási stratégiák tervezése stb. Az ülészek gazdag programjáról itt csak általánosabb jellegű, nagy vonalakban történő tájékoztatást nyújthatunk.

A *tervezéssel és programozással* kapcsolatos témakörben elhangzott előadások között nagy érdeklődést váltott ki N. P. Fedorenko akadémikus (Szovjetunió) referátuma, mely a Szovjetunióban a tervezés területén alkalmazott gazdasági-matematikai módszerekről szólt.

Hangsúlyozta a gazdasági-matematikai módszereknek és a gazdasági kibernetikának néhány sajátos vonását, melyek ez új tudománvágaknak a Szovjetunióban való fejlődésére a legjellemzőbbek. Kiemelte a makro- és mikroökonómiai optimum-kritérium összeegyeztetésének szempontját, a tervezés és az ügyvitel automatizált rendszereinek kidolgozását, valamint a matematikai módszerek és az operációkutatás területeinek rohamos fejlődését az elmúlt tíz esztendő folyamán, valamint a népgazdasági terv és a szektormodellek összehangolásának fontosságát, a dinamikus programozás és a kibernetika szerepét. A Szovjetunióban jelenleg mintegy kétszáz kutatóintézetben végeznek matematikai-közgazdasági irányú kutatásokat. Az előadást L. V. Kantorovics professzornak (Szovjetunió) a témával kapcsolatos megjegyzései egészítették ki.

A tervezés és programozás témakörében elhangzottak közül K. Porwitnak (Lengyelország) az optimalizálási módszereknek a központi tervezésben való szerepéről szóló referátumát, valamint D. Gale-nak (Egyesült Államok) az optimális gazdasági tervezés matematikai megalapozásának néhány újabb eredményéről tartott előadását emeljük még ki.

A szeptember 2-án és 3-án elhangzott előadások közül megemlíthetjük T. Koopmans (Egyesült Államok) „Optimális növekedési modellek célja, korlátozó feltételei és eredményei” című referátumát. Az előadó ismertette a különböző típusú növekedési modelleket, és hangsúlyozta annak szükségességét, hogy egyrészt a növekedési modelleket csak a gazdasági realitások legszigorúbb figyelembevételével lehet megalkotni, szorosán alkalmazkodva a rendelkezésre álló információ-mennyiséghez és törekedve a kétséges fel-

tételezések statisztikai verifikálására, másrészt az egyik legfontosabb feladat annak a növekedési optimumnak a megkeresése, mely egyformán szolgálja az élő és a következő generációk jólétének szempontjait.

*J. Tinbergen* (Hollandia) előadásának témáját a regionális tervezés egyes kérdései szolgáltatták. A tervezés szempontjai főleg ott követelik meg a tervnek régiók, esetleg szubrégiók szerinti bontásban való elkészítését, ahol az országon belül gazdaságilag gyengén fejlett területek vannak. Részletesen foglalkozott a régiók és szubrégiók centrumai megtervezésének egyes kérdéseivel, valamint az általános tervezési modellnek a regionális tervezési modellekké való összehangolásával.

A *növekedési modellek* témaköréből megemlíti *B. Horvat* (Jugoszlávia) előadását („Az akkumuláció szerepe a tervgazdaságban”). Felfogása szerint a tőkeberuházásokat a gazdasági élet nem képes korlátlanul abszorbeálni, és így az akkumuláció olyan arányának megkeresésére kell törekednie a tervgazdaságnak, amely hatékonyan abszorbeálható. *L. Johansen* (Norvégia) referátuma az árrendszer és az ártényezők arányának optimális megválasztásáról szólt a hosszútávú tervezésben.

Az *ökonometriai módszertan* témaköréből elhangzott előadások közül ki kell emelnünk *J. Bossons* és *G. Modigliani* (Kanada) előadását a mikroökonómiai modellek keresztmetszeti és idősorokon alapuló paraméterbecsléseinek kapcsolatairól. Az előrejelzés céljára is felhasznált mikroegyenletek a szerzők véleménye szerint különösen a fogyasztás és a lelteri készletek előrebecslésére alkalmasak.

„Magyarországi idősorokon alapuló termelési függvények közép- és hosszútávú tervezési célokra” képezték *Stáhl János* és *Szakolczai György* (Magyarország) előadásának tárgyát, akik CES-típusú termelési függvény segítségével 1950-től 1963-ig terjedő, a bányászatra és a gépiparra vonatkozó magyar népgazdasági idősorok alapján vizsgálták a nettó termelés, a beruházott tőke és a munkaerő-foglalkoztatottság egyes összefüggéseit.

A *statisztikai kérdések* témakörében is több érdekes előadást hallhattak a konferencia résztvevői. *Z. Pawlowski* (Lengyelország) az egyéni munkatermelékenység átlagos szintjének előrejelzéséről szóló referátumában vállalati vagy ágazati szintű elemzések és rövidtávú előre-

jelzések céljára szolgáló függvényt ismertetett, melynek segítségével az egyéni munkatermelékenységet a tanultság és az azonos munkahelyen töltött évek számának függvényében vizsgálja, és annak valószínűségét is figyelembe veszi, hogy a vizsgált időszakban hányan hagyják el munkahelyüket, és hány új dolgozó lép munkába.

*W. Krelle* (Német Szövetségi Köztársaság) referátumában („A német gazdaság középnapyságú előrejelzési modellje”) statisztikailag verifikált sztochasztikus makromodellt mutatott be, melynek változói 1950-től 1963-ig terjedő gazdasági idősorokon alapulnak. A modellnek több mint hatvan változója van, a sztochasztikus egyenletek száma 27. Becslési módszerként a legkisebb négyzetek klasszikus módszere kínálkozott, tekintettel arra, hogy a modell tartalmaz nem lineáris összefüggéseket is. Az előadó által ideiglenesnek tekintett becslési eredmények alapján a modellt az 1964–1970-es időszakban előrejelzési célokra is felhasználják.

A *különböző mérési és definíciós kérdések* témakörébe sorolt előadások közül kitűnt *E. B. Erzsóv* (Szovjetunió) „Gazdasági mutatók nemzetközi összehasonlításának matematikai modelljei” című előadása, mely a kérdés megoldására alkalmas matematikai formulát is ad. *Éltető Ödön* és *Frigyes Ervin* (Magyarország) közös referátuma: „A jövedelemeloszlás egyenlőtlenségének mérése mint az elemzés és tervezés hatékony eszköze” annak a szimulációs modellnek a matematikai alapjairól szólt, melyet a jövedelemeloszlás várható jövőbeli alakulásának felmérésére Magyarországon készítettek.

Több előadás foglalkozott a *bizonytalanság és a technológiai változás* kérdéseivel, valamint *szakképzettségi és munkaerőmodellek* bemutatásával. Az előbbieket között megemlíti *A. Dasgupta* és *S. Dasgupta* (Egyesült Királyság) referátumát („Természeredmények tervezése kockázatos körülmények között), továbbá *Kasper Eson* (Magyarország) referátumát („A termékek élettartamának görbéi és a technológiai fejlődés”), az utóbbiak közül *Kovács János* (Magyarország) előadását („A szakképzés mint beruházás”).

A szeptember 5-i délelőtti plenáris ülésen, mely az Ökonometriai Társaság programjának záróülése és egyszersmind az Institute of Management Sciences ülészakának megnyitása volt, *Eugenius Szyr*, a Lengyel Népköztársaság Minisz-

tertanácsának alelnöke, a Tudományos és Technikai Bizottság elnöke tartott előadást. A matematikai módszerek közgazdasági alkalmazásának fontosságát hangsúlyozta azzal, hogy az elméletek helyességét a gyakorlatban kell bebizonyítani, és a tervezésnek meg kell találnia az összhangot a népgazdaság optimuma és az egyes vállalatok, iparágak optimuma között.

Az Institute of Management Sciences programja keretében elhangzott előadások igen szétágazó témakört öleltek fel: input-output modellek, a vállalati és népgazdasági optimális tervezés összefüggései, döntésméleti kérdések, programozási technika, számítógépek és kibernetikai vonatkozások, a szimuláció és játékelmélet egyes problémái, információelméleti vonatkozások és az operációkutatás legkülönbözőbb kérdései. A referátumok nagy számára, változatos és szerteágazó témakörre való tekintettel csak néhány előadásra térünk itt ki. Mindenesetre megállapítható, hogy az érdeklődés homlokterében az optimális (mind népgazdasági, mind vállalati szintű) tervezés problémái állottak.

Az input-output modellek körében elhangzott előadások közül megemlíjtjük *H. Greniewski* (Lengyelország) előadását (Boole-Kolmogoroff algebra és input-output-analízis). A vállalati optimális tervezés kérdéseivel többen foglalkoztak, így *C. Jones* (USA) „Az aggregált munkakerő és termelés tervezésének heurisztikus megközelítése”, *R. Féron* (Franciaország) „Néhány észrevétel a vállalat optimális tervezésével kapcsolatban” című előadásában. Más referátumok viszont a népgazdasági optimális terv kidolgozásának feltételeivel foglalkoztak, így például *Kacnelinbojgen* (Szovjetunió). Több előadás foglalkozott a lineáris programozásnak a népgazdasági tervezésben való alkalmazásával, így *Bod Péter* (Magyarország), *V. Pozivil* (Csehszlovákia). Az ügyvezetői tevékenység és a kulturális környezet kölcsönhatásait vizsgálta *L. Megginson* (Egyesült Államok).

Több előadás foglalkozott döntésméleti kérdésekkel, a döntésmélet elvi megállapításainak gyakorlati felhasználásával, így például *M. Alexis* (Egyesült Államok) a döntésméletnek néhány piackutatási és szervezési problémára való alkalmazásával, *H. Meal* (Svájc) a beruházási döntések kérdésével, vala-

mint játékelméleti és szimulációs kérdésekkel, így például *B. Avi-Itzhak* (Izrael) előadása, amely egy repülőtér forgalmának matematikai és szimulációs modelljét ismertette, azaz lényegében sorbanállási problémát kíván megoldani. Más referátumok ismét a kibernetikai vonatkozásokkal, az információrendszer kidolgozásával foglalkoztak; így *J. Rudolph* (Német Demokratikus Köztársaság) előadása, mely a szocialista gazdaság ügyviteli szervei egységes információrendszerének mind elvi alapjait, mind gyakorlati feladatait tárgyalta, és a kérdés egyes kibernetikai vonatkozásaira is kitért.

Elismerés illeti a Szervező Bizottság tagjait, élén *K. Romaniuk* professzorral, akik a konferencia megrendezésének fáradságos munkáját ellátták, és sikeres lefolyását biztosították, valamint a Programbizottságot, mely a program összeállításának és koordinálásának nehéz feladatát végezte. Szeptember 5-én este *Eugenius Szyr*, a Lengyel Népköztársaság Minisztertanácsának alelnöke fogadást adott a konferencia résztvevőinek tiszteletére az Államtanács épületében. A rendezőbizottság egyébként bőségesen gondoskodott a konferencia résztvevőinek városnézési programok és kirándulások (Wilanów, Żelazowa Wola) szervezése útján való szórakoztatásáról is.

A fentiek alapján talán sikerült némi információt adni arról, hogy az ökonometria és a „management science” igen szerteágazó és állandóan bővülő szakterületén jelenleg milyen problémák állnak az érdeklődés homlokterében. Különböző témák kerültek bemutatásra és természetesen különféle szempontok szerinti megvilágításban. Vezérfonalként mégis az a gondolat húzódott végig a konferencián — és ezt a szempontot több előadás kifejezetten hangsúlyozta is —, hogy a jövőben fokozottabban kell törekedni az elméleti kérdések helyességének a gyakorlati alkalmazás terén való bebizonyítására és kipróbálására. A statisztikus és a közgazdász szemszögéből tekintve ez azzal a kötelezettséggel jár, hogy bizonyos elméleti megfontolásokon, matematikai megfogalmazásokon túlmenően fokozottabban törekedjék a problémák statisztikai verifikálására, s — végül, de korántsem utolsó sorban — a közgazdasági megfontolások rendkívül mélyreható mérlegelésére.

## MAGYAR SZAKIRODALOM

DR. MOLNÁR LÁSZLÓ:

A PARASZTSÁG ÁRUKERESLETÉNEK  
ÉS FOGYASZTÁSÁNAK TÁVLATI FEJLŐDÉSE

Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1966. 162 old.

Nem könnyű feladatra vállalkozott a szerző, amikor röviddel a tömeges termelészövetkezeti átszervezés befejezése után a címben jelölt vizsgálathoz kezdett. A magyarországihoz hasonló struktúrájú parasztság piaci kapcsolatai világszerte sajátos jegyeket viselnek, de különösen bonyolult feltárni e kapcsolatok törvényszerűségeit hazai körülményeink között, ahol az utóbbi 20—25 évben nem találunk két olyan esztendőt, amelyben a parasztság termelési viszonyait meghatározó 3—4 legfontosabb tényező nagyjából egyaránt azonos lett volna. Szerző e váltakozó időszak folyamán végbement gazdasági és társadalmi fejlődésnek sokoldalú elemzése alapján tett kísérletet arra, hogy a parasztság árukeresletének és fogyasztásának távlati fejlődését főbb vonásaiban megrajzolja, rámutatva egyben e várható fejlődésnek a többi népgazdasági ággal, elsősorban az iparral és a kereskedelemmel szemben támasztott igényeire.

A tanulmány lényegesen több, mint kereskedelmi aspektusból végzett piacelemzés és piacprognózis. Gazdag tényanyaga, azok sokoldalú vizsgálata mindekelőtt reális képet nyújt a parasztság életszínvonalának egy hosszú időszak alatt bekövetkezett fejlődéséről, ideértve a jövedelmek és főbb tényezőinek változását ugyanúgy, mint a mindenkorai jövedelmek konkrét realizálását a parasztság különböző szükségleteinek kielégítésében. Mindjárt itt jegyzem meg, hogy a parasztság fogyasztásának és a fogyasztásra ható tényezők sokaságának múltbeli vizsgálata olyannyira eluralkodik a könyvben — egyébként éppen emiatt tekinthető kiváló életszínvonal-tanulmánynak —, hogy ennek tükrében aránylag kevésnek és általánosnak tűnik a fejlődéssel foglalkozó elemzés. Természetesen, amit viszonylagosan kevésnek tartunk, azt a vizsgálat sajátos tárgyát tekintve önmagában gazdagnak és értékesnek minősíthetjük, mert a tanulmány végső következtetései — a vizsgálat céljára megválasztott feltételezés mellett — lényegében feltárják a parasztság árukeresletének a hatvanas évek végéig várható főbb fejlődési irányait.

A tanulmány a téma jellegéből következően egyébként nehezen csoportosít-

ható anyagot öt fejezetre osztja. Az első fejezet vázlatos, de az e szakaszra vonatkozó ismeretek hiányos volta miatt annál értékesebb áttekintést nyújt a parasztság árukeresletének és fogyasztásának a két világháború közötti állapotáról. Jóllehet az adatok főleg a parasztság táplálkozási színvonaláról adnak képet, a fogyasztás struktúrájára vonatkozó törvényszerűségek ismeretében következtetni lehet a parasztság egész fogyasztására.

A második fejezet elején a kereslet fogalmának meghatározását, pontosabban a szerző által adott értelmezését találjuk. Más szerzők véleményét is figyelembe véve Molnár László „...a keresletet az egyén vagy egy nagyobb közösség (család, termelészövetkezet) vásárlóerővel megalapozott vásárlási készségeként...” értelmezi, „... amelynek realizálása szükségletkielégítést — fogyasztást — eredményez”. (29. old.) A fejezet alapjában véve a parasztság árukeresletének és fogyasztásának a felszabadulástól 1962-ig terjedő idő alatti változásával és sajátosságaival foglalkozik. Ezek közül az egyik fontos sajátosságot a tanulmány abban jelöli meg, hogy „A parasztság esetében tehát az árukereslet több oldalról is közvetlenül függ a termelés körétől és a termékek felhasználásának módjától”. (31. old.) A fogyasztás és árukereslet ezen időszak alatti átalakulását a következő fontosabb vonások jellemzik: az étel- és ital-fogyasztás abszolút növekedése az összes fogyasztáson belül csökkenő arányt jelent, amely oly módon alakult ki, hogy az összes étel- és ital-fogyasztásból a vásárolt élelmiszerek súlya — különösen a szövetkezeti átszervezés időszakában — jelentősen emelkedett, a saját termelésűeké pedig csökkent. Az iparcikkekkel kapcsolatban nagyon érdekes az a megállapítás, hogy a parasztság pénzjöveldelméhez képest aktívabb, összes jöveldelméhez képest kevésbé aktív iparcikk-vásárló, mint a bérből és a fizetésből élők; értékes elemzést találunk a fogyasztás egészében és ezen belül a vásárlások struktúrájában bekövetkezett változásokról, továbbá az ellátottsági szint és a kereslet közötti összefüggésekről.

A tanulmány harmadik fejezete a jövedelemváltozás és a jövedelemkülönbségek függvényében mutatja be a fogyasztási struktúra elmozdulását. A jövedelmi elaszticitásra vonatkozó számítások plasztikusan érzékeltetik a kereslet változását, és leginkább alapul szolgálnak a várható fejlődés felméréséhez. Viszony-

lag nagy súlyt kapott a fejezetben a szövetkezeti és egyénileg gazdálkodó parasztság fogyasztásának egymás melletti párhuzamos vizsgálata, amely azonban — ahogy szerző is rámutat — mindenkor más körre vonatkozó adatokon alapszik. Emiatt az 1956—1960. évek közötti szakaszban a két réteg fogyasztási struktúrájának összehasonlítása nemcsak a két rétegben külön-külön végbement valósgos változásokat tükrözi, hanem a két réteg közötti határ eltolódásának hatását is, így a termelési viszonyok változásának tartósan érvényesülő tendenciáit — véleményem szerint — szerző a valósgosnál nagyobbak ítéli. Az kétségtelen, hogy a parasztság szövetkezetekbe tömörülése következtében a kereslet struktúrájában nagy változás következik be, de ez főleg a jövőben bekövetkező fejlődés eredménye lesz és nem az átszervezés éve alatt már elért változásoké.

A negyedik fejezet a parasztság keresletét alakító tényezőkkel foglalkozik. E tényezők számbavétele olyan sokrétű és gazdag, hogy alig-alig lehet „kifelejtett” tényezőt találni. E teljesség azonban nemcsak erény — hiszen igaz, hogy végső fokon minden tényező befolyásolja a keresletet —, hanem egyben hátrány is, hiszen sem a szerző, sem az olvasó végül is nem képes e sok tényezőt megfelelően súlyozni. A tanulmány két tényezőnek tulajdonít kiemelkedő szerepet, és itt számszerű előrebecslést is kapunk: az egyik a saját termelésű élelmiszer-fogyasztás felváltása vásárlással, a másik a parasztság átrétegződése (kettős jövedelművé, majd „tisztá” munkássá válása). A többi esetben az egyes tényezők részletesebb elemzése csak a keresletre gyakorolt irányt jelzi, a hatás várható mértékének érzékeltetése nélkül.

Az ötödik fejezet „A parasztság keresletének előrelátható jövőbeli alakulása” címet viseli, és a tanulmány elején szerző e fejezetben ígérte a munka konklúzióinak összefoglalását a távlati tervezés igényeinek figyelembevételével. A fejezet elején azonban nem kis meglepetéssel azt olvassuk, hogy „A lehetőséghez képest ki kellett zárni azokat a keresletváltozásokat, amelyek az életszínvonal, a reáljövedelmek változásának függvényei. Így a szerkezeti változások hatásait egy zökkenők nélküli, egyenletes fejlődés keretébe illesztve s azt feltételezve értékeljük. E munka kereteit lényegesen meghaladó feladat lenne ugyanis a mezőgazdasági népesség várható jövedelemalakulásának felbecsülése...” (133—134. old.) Emiatt a könyv végén nem találunk — bármily la-

zán is körvonalazva — valamilyen számszerű előrebecslést (esetleg a bizonytalanság jelzésére több variációban) a parasztság fogyasztásának a hatvanas évek végén várható struktúrájáról, sőt akár az egyes fogyasztási csoportok volumenéről. Ez nem jelenti azt, hogy e fejezet ne tartalmazna további értékes elemzéseket, következtetéseket. Számos területen a mai jelenségek jövőbeli hatásának értékelését is megtaláljuk. De, mert véleményem szerint szerző csaknem mindent felmért és kidolgozott egy konkrétabb testet öltő végcél eléréséhez, éppen ez idéz elő hiányérzetet a címben kapott ígérethez képest.

Végül egy szemléletbeli kritikai megjegyzés: a tanulmány a parasztság árukapcsolatainak a saját termelésű (és részesedésből eredő) fogyasztás terhére az elmúlt 4—5 év alatt bekövetkezett kiszélesedését egyértelműen pozitívnak és a jövőben is előmozdítandónak ítéli. Azt írja: „A saját termelésből való fogyasztás a táplálkozás korszerűsítésének gátja, jelentékeny veszteséget okoz, szűkíti a belső piac — így az áruforgalom — fejlődésének ütemét is”. (154. old.) Ez a szemlélet — adott viszonyaink között — még a kereskedelem szempontjából sem helyeselhető. Közismertek a termelőszövetkezeti átszervezés nyomán e téren fellépett negatív jelenségek. Az árukapcsolatok szélesedése — véleményem szerint — a parasztság és az egész ország számára csak olyan mértékben tekinthető pozitívnak, amilyen mértékben egyfelől a mezőgazdasági termelésnek a specializálódás és a munkatermelékenység növekedése, másfelől a parasztság általános fogyasztási kultúrájának emelkedése a maga természetes útján azt meghatározza. Ha ugyanakkora összes élelmiszer-nyersanyagból erőltetve növeljük a központi árualapokat, ez a népgazdaság egésze szempontjából egyenlegében veszteséget jelent, mert azonos szükségletet nagyobb társadalmi ráfordítással érünk el.

Még ha az ismeretében a kritikai megjegyzések mellett nem is kaptak megfelelő súlyt a tanulmány érdemei, egészében véve a könyv nagyon időszerű témát dolgoz fel hozzáértő kézzel, gazdag bizonyítóanyaggal, mértéktartó következtetésekkel, és mindezt világos, szabatos stílusban teszi hozzáférhetővé az olvasó számára. A könyv hasznos ismereteket nyújt nemcsak a kereskedelempolitikával foglalkozók részére, hanem azok számára is, akik a parasztság helyzetét akár termelési, akár társadalmi vonatkozásban tanulmányozzák.

Árvay János

## SZERVEZETI HÍREK — KÖZLEMÉNYEK

**Az ENSZ Statisztikai Bizottságának 14. ülése.** Az ENSZ Szociális és Gazdasági Bizottsága alá tartozó Statisztikai Bizottság 1966. október 10—20 között tartotta tizennegyedik ülését Genfben. A Statisztikai Bizottság 18 tagja hét európai, két észak-amerikai, három dél-amerikai, három ázsiai és két afrikai országból, továbbá Ausztráliából került ki. A Statisztikai Bizottságnak ez idő szerint három szocialista országból származó tagja van, ezek egyike *Péter György*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke. Az ülésen magyar részről rajta kívül szakértőként részt vett *Mód Aladárné*, a Központi Statisztikai Hivatal csoportfőnöke. Ezenkívül meghívottként számos nemzetközi szervezet képviselője is jelen volt az ülésen, többek között a KGST Titkárságának és Statisztikai Bizottságának képviselői is.

A Statisztikai Bizottság elnökévé Norvégia, alelnökévé pedig az Ukrán Szovjet Szocialista Köztársaság képviselőjét választották meg.

Az ülés résztvevői egyrészt a különböző nemzetközi szervezetek keretében folyó statisztikai munka jobb koordinálásának lehetőségeivel, másrészt a népgazdasági mérlegrendszerekkel és a népszámlálásokkal kapcsolatos kérdésekkel foglalkoztak. Részletesen megtárgyalták a nemzeti számlarendszerek, illetve népgazdasági mérlegrendszerek fejlesztése és egységesítése terén eddig végzett munkát, és kijelölték a további feladatokat. A tervek szerint ezt a munkát a Statisztikai Bizottság következő üléséig be kell fejezni. A továbbiakban a Bizottság megvitatta az 1970 körül megtartandó népszámlálások, illetve épületösszeírások világ-ajánlásának tervezetét, és úgy határozott, hogy azt a vita során javasolt módosítások figyelembevételével mielőbb a tagállamok rendelkezésére bocsátja részben nemzeti felhasználás, részben a nemzetközi egységes eljárás biztosítása céljából. A Bizottság egyben felkérte az ENSZ Titkárságát,

hogy minden rendelkezésre álló erőforrás felhasználásával nyújtson megfelelő technikai segítséget az arra rászoruló országoknak a népszámlálások nagy feladatának végrehajtásához.

A Statisztikai Bizottság következő ülését a tervek szerint 1968 márciusában tartják meg.

**Az Európai Statisztikusok Értekezletének plenáris ülése.** Az Európai Statisztikusok Értekezlete 1966. október 3—7 között tartotta Genfben XIV. plenáris ülését. Az ülésen a Központi Statisztikai Hivatal *Péter György*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke, a szervezet alelnöke, *Mód Aladárné*, a Központi Statisztikai Hivatal csoportfőnöke és *dr. Kenessey Zoltán*, a Központi Statisztikai Hivatal önálló osztályvezetője képviselte.

**Az Egyesült Államok hivatalos statisztikai szervezetének vezetője Budapesten.** *Raymond T. Bowman*, az Egyesült Államok állami statisztikai szervezetének vezetője (Director, Office of Statistical Standards, Bureau of the Budget, Executive Office of the President) 1966. október 24-től 27-ig Budapesten tartózkodott. Fogadására a Ferihegyi repülőtéren megjelent *Péter György*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke. *R. T. Bowman* magyarországi tartózkodása során látogatást tett a Központi Statisztikai Hivatalban, ahol megbeszéléseket folytatott a Központi Statisztikai Hivatal elnökével és vezető munkatársaival.

**KGST-ülés Moszkvában.** A KGST Statisztikai Állandó Bizottságának Ügyvitel- és statisztikagépesítési állandó munkacsoportja augusztus 30 és szeptember 3 között Moszkvában ülésezett. Az értekezleten Bulgária, Csehszlovákia, Lengyelország, Magyarország, Mongólia, a Német Demokratikus Köztársaság, Románia és a Szovjetunió delegációi vettek

részt. A résztvevők az elektronikus adatfeldolgozás tapasztalataival és gazdasági hatékonyságával és a korszerű elektronikus számológépekkel szemben támasztott műszaki követelményekkel foglalkoztak. Kölcsönös tájékoztatások hangzottak el a gépi adatfeldolgozó állomások hálózatának fejlesztéséről, valamint a népszámlálási anyagok elektronikus számítógépen történő feldolgozásának előkészítő munkáiról.

A magyar delegáció tagjai *Pesti Lajos*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője, *dr. Ormai László*, a KSH Számítástechnikai Igazgatóság vezetője, *dr. Kmety Antal*, a KSH osztályvezetője, *Dömölki Bálint*, a KSH Információfeldolgozási Laboratóriumának osztályvezetője és *Arányi Attila*, a KSH Információfeldolgozási Laboratóriumának munkatársa voltak.

**FAO interregionális szeminárium Budapesten.** Az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete 1966. október 31 és november 12 között a Központi Statisztikai Hivatallal együtt interregionális statisztikai szemináriumot rendezett Budapesten. A szeminárium témája a reprezentatív módszerek felhasználása a mezőgazdasági statisztikában volt.

A szeminárium igazgatója magyar részről *Huszár István*, a Központi Statisztikai Hivatal első elnökhelyettese, a FAO részéről *S. S. Žarkovich*, az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete statisztikai módszertani osztályának vezetője volt. A Szeminárium szervező bizottságának titkári tisztét *dr. Fazekas Béla*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője látta el.

Az Interregionális Statisztikai Szemináriumot 1966. október 31-én a Magyar Tudományos Akadémia felolvasó termében a magyar kormány részéről *Losonczy Pál* földművelésügyi miniszter nyitotta meg, majd *S. S. Žarkovich* és *Huszár István* mondott megnyitó beszédet. A Szeminárium részletes ismertetésére még visszatérünk.

**Külföldi kiküldetés.** *Oros Iván*, a KSH osztályvezetője és *Kármán Tamásné*, a KSH osztályvezető-helyettese 1966. szeptember 29-től október 6-ig Rómában tartózkodott. Ott-tartózkodásuk során megbeszéléseket folytattak *P. V. Sukhatmeval*, az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) statisztikai részlegének vezetőjével és *S. S. Žarkovichcsal*, a szervezet statisztikai módszertani osztályának vezetőjével.

**Tanulmányút.** *Dr. Lengyel László*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezető-helyettese és *dr. Mikes Gábor*, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetője 1966. szeptember 8 és 16 között tanulmányutat tettek a Lengyel Népköztársaságban. Ott-tartózkodásuk célja a területi munkaerőmérleg készítésével, valamint a folyamatos és egyszeri adatgyűjtésekkel kapcsolatos tapasztalatok kicserélése volt. A tanulmányút során megbeszéléseket folytattak a Lengyel Statisztikai Főhivatal, a Tervhivatal és a Varsói Statisztikai Igazgatóság munkatársaival.

**A Statisztikatörténeti Szakcsoport ülése.** A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya Statisztikatörténeti Szakcsoportja 1966. október 13-án ülést tartott. Az ülést *Huszár István*, a Központi Statisztikai Hivatal első elnökhelyettese nyitotta meg. Ezután került sor *Kármán Tamásné* „Megemlékezés a Nemzetközi Statisztikai Kongresszus 1876. évi budapesti üléséről” című előadására, melyet több hozzászólás követett. A résztvevők megtekintették a IX. Nemzetközi Statisztikai Kongresszus emlékeiből rendezett kiállítást, mely a 90 évvel ezelőtt Budapesten megtartott Kongresszus eseményeit elevenítette fel.

Az ülés további részében az 1967 tavaszán megrendezendő V. Vándorülés szervezésével kapcsolatos kérdéseket vitatták meg.

**Előadás.** Az MTA Demográfiai Bizottságának település-demográfiai munkabizottsága 1966. szeptember 9-én előadóülést tartott. Az ülésen *P. Compton*, a sheffieldi egyetem földrajzi szakának kutatója számolt be magyarországi kutatásainak eredményeiről „A magyar vándormozgalom jellemzői az utóbbi években” című előadásában. Az előadást számos hozzászólás követte.

**Magyar statisztikai zsebkönyv, 1966.** A közelmúltban megjelent a Központi Statisztikai Hivatal kiadásában az 1966. évi magyar statisztikai zsebkönyv, mely tartalmában és táblázatainak felépítésében megegyezik az előző évek zsebkönyveivel, kiegészítve az 1965. évi adatokkal. A 254 oldal terjedelmű könyvecske 20 fejezetet tartalmaz, és felöleli a gazdasági, szociális és kulturális élet minden területét. A kiadványban szereplő, 1965. évre vonatkozó adatok előzetesek, azaz általában az 1966. február 10-ig lezárt

adatfeldolgozások eredményei. A Zsebkönyvet 32 oldal grafikus melléklet teszi szemléltetőbbé, és az ország hegy- és vízrajzi térképe egészíti ki. A bibliofil kiadású könyvecske — az előző évekhez hasonlóan — angol és orosz nyelvű kiadásban is megjelent. A zsebkönyv fejezetei a következők: I. Terület — Népeség. — II. Népmozgalom. — III. Nemzeti jövedelem — Beruházások. — IV. Ipar. — V. Építőipar. — VI. Mezőgazdaság. — VII. Közlekedés — Posta. VIII. Külkereskedelem. — IX. Belkereskedelem. — X. Foglalkoztatottság — Bérek — Árak — Jövedelmek — Fogyasztás. — XI. Idegenforgalom. — XII. Lakáshelyzet — Közműellátás. — XIII. Egészségügy. — XIV. Balesetek — Tűzkár. — XV. Oktatás. — XVI. Népművelés — Sport. — XVII. Megyei adatok. — XVIII. Éghajlati jelenségek — Vízállás. — XIX. Függelék.

(Magyar statisztikai zsebkönyv 1966. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1966. 254 old.)

**„Megyék, városok, járások, gazdasági körzetek adatai 1966”** címmel jelent meg a Központi Statisztikai Hivatal új kiadványa. A kötet bővebb terjedelemben és változott formában, de tartalmilag az 1964-ben megjelent Területi Statisztikai Zsebkönyvhöz hasonlóan adatokat foglal magában a népgazdaság legfontosabb területi jelenségeiről és az ország igazgatási egységeire vonatkozóan. A kötet ismerteti a lakosság területi elhelyezkedésére és a népmozgalomra vonatkozó adatokat. Kiterjed a népgazdasági ágak — ipar, építőipar, mezőgazdaság, kereskedelem — területi részletezésű adataira, a beruházási és a felvásárlási tevékenységre, továbbá a közlekedésre és a lakosság kommunális, kulturális, valamint egészségügyi ellátására. A kiadvány az előzőhöz képest járási, továbbá gazdasági (tervezési) körzetekre vonatkozó adatokkal bővült, s ezáltal módot ad a községnél nagyobb területi egységek statisztikai áttekintésére is.

(Megyék, városok, járások, gazdasági körzetek adatai 1966. Szerkesztette: *Barabás Miklós*. Főmunkatárs: *Horváth Tibor*. Összeállította: a Központi Statisztikai Hivatal Területi főosztálya. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1966. 743 old.)

**Mennyit költünk a gyerekekre?** a címe a Központi Statisztikai Hivatal azon új kiadványának, melyet a Közgazdasági Főosztály állított össze *Mód Aladár* irányításával. A kiadványban foglalt adatokat a háztartásstatisztikai adatgyűjtés keretében megfigyelt 4000 csa-

ládra vonatkozó és a megfelelő országos adatok felhasználásával állították össze.

A tanulmány két fejezetre oszlik. Az első rész a gyermekes családok anyagi helyzetét és a családi jövedelmekből a gyerekekre fordított kiadásokat vizsgálja. A második fejezet a gyereknevelés összes költségeivel — ezen belül a szülőkre háruló terhekkal és a társadalmi juttatásokkal — foglalkozik. Ennek kapcsán részletesen vizsgálja a családi pótlékot és a gyermekintézmények igénybevételéből adódó juttatást.

A kiadvány a gyerekek felnevelési költségeit 15 éves korig tartalmazza, s nem terjed ki a közép- és felsőfokú oktatással, valamint a szakképzettség megszerzésével kapcsolatos eltartási költségekre. A kötet módszertani megjegyzésekkel zárul, melyek az anyag összeállítása során alkalmazott számítások módszerét ismertetik.

(Mennyit költünk a gyerekekre? Főmunkatársak: *dr. Lengyel László* és *dr. Baranyai István*. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1966. 35 old.)

**Budapest népmozgalma 1963—1964** címmel új kötetel gazdagodott a Központi Statisztikai Hivatal kiadásában megjelenő Statisztikai Időszaki Közlemények sorozat (89. sz. — 1966. évi 10. kötet). A kötet a demográfiai kiadványok hagyományos szerkesztésében több mint 200 oldalnyi táblázatos anyagot közöl számos grafikonnal kiegészítve a terület, népesség, természetes népmozgalom, házasságkötések, válások, születések, halálozások, csecsemőhalandóság és vándormozgalom alakulásáról. Az összefoglaló népmozgalmi adatok sok évre visszamenően, a részletes adatok pedig általában 1963-tól találhatók meg a kiadványban. Az adatok egy része kerületenként részletezve került közlésre, a kötet végén található táblázatok pedig módot adnak az európai nagyvárosok népességi, népmozgalmi viszonyaival való összehasonlításra. A kötetben közzétett bő táblázatos anyag képet ad a kétféle főváros népességéről, népmozgalmáról, s ezen felül módot nyújt az ezzel kapcsolatos gazdasági, szociális és kulturális jelenségek vizsgálatához.

(Budapest népmozgalma 1963—1964. Statisztikai Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1966. 226 old.)

**Megjelent a Demográfia 1966. évi 3. száma.** A *Demográfia* legújabb számában *Valkovics Emil* „Magyarország népességének termelési és fogyasztási kor-

piramisa" c. tanulmánya Magyarország 1959—1960. évi termelési és fogyasztási korpíramisának segítségével mutatja be, mennyit termeltek, illetve fogyasztottak volna hazánk 1960. január 1-i népességének egyes korcsoportjai az 1959. és 1960. évi feltételek mellett egy év alatt. A termelési és fogyasztási korpíramis adataiból számított mutatók elemzése jól tájékoztat a népesség egyes korcsoportjainak a termelés, a fogyasztás (és a termelési, illetve a fogyasztási többlet) létrehozásában betöltött szerepéről, illetve ennek gazdasági és demográfiai meghatározóiról.

A termelési és fogyasztási korpíramis felhasználható a jövőben várható demográfiai változások gazdasági hatásának becslésére. Ennek illusztrálására szerző kiszámítja Magyarország népességének 1981. évi termelési és fogyasztási korpíramisát a KSH Népeségtudományi Kutató Csoport által készített népesség-előreszámítások egyik (F/I.) változatának és az 1959—1960. évi korszékus termelési és fogyasztási adatoknak felhasználásával.

*Jacqueline Hecht*, a francia Demográfiai Intézet munkatársa tanulmányában, a demográfiai gondolat franciaországi történetét vázolja fel.

*Dr. Nemeskéri János és Dr. Walter Hubert* közös tanulmányukban azokról a demográfiai és populációgenetikai kutatásokról számolnak be az eddigi eredmények ismertetésével, amelyeket a KSH Népeségtudományi Kutató Csoportjának és a mainzi Johannes Gutenberg Egyetem Antropológiai Intézetének munkatársaiból alakult munkaközösség a szerzők irányításával Bodrogekben 1965 szeptemberében végzett.

A közlemények rovatban *dr. Fügedi Erik* „A 18. századi lélekösszeírások története” c. dolgozatában a „Conscriptio Animarum” történetét tárgyalva megrajzolja a Mária Terézia által elrendelt összeírások lefolyását, és értékeli e fontos forrásokat.

*Pallós Emil* közleménye három területi egységre: Budapestre, a városokra és a községekre vonatkozóan bemutatja az 1966. I. 1-től 1981. I. 1-ig ötéves periódusonként végzett népesség-előreszámítás módszerét és a számítások eredményeiből a népesség várható alakulására vonatkozóan levont következtetéseket.

A Figyelő rovat ismerteti a Népeségtudományi Kutató Csoport hároméves kutatási programját, beszámol a VIII. Nemzetközi Gerontológiai Kongresszusról, *D. J. Sutter* budapesti előadásairól, hírt ad a Közgazdaságtudományi Egyetem statisztikai tanszékén megindított demográfiai kollégiumról, a népesség-előreszámítások tárgyában Moszkvában tartott megbeszélésekről stb.

A *Demográfia* 3. számát végül a külföldi demográfiai folyóiratok, demográfiai vonatkozású könyvek szemléje egészíti ki.

„**Világkereskedelmi Évkönyv 1964**” (World Trade Annual 1964) címmel négykötetes munkát állított össze az ENSZ Statisztikai Hivatala 23 országnak a New York-i Kereskedelmi Statisztikai Központ részére szolgáltatott külkereskedelmi adatai alapján. A kötetekben szereplő országok az alábbiak: Amerikai Egyesült Államok, Ausztrália, Ausztria, Belgium—Luxemburg, Dánia, Egyesült Királyság, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Izland, Japán, Jugoszlávia, Kanada, a Német Szövetségi Köztársaság, Norvégia, Olaszország, Portugália, Spanyolország, Svájc, Svédország, Törökország. A világ többi országának külkereskedelmére vonatkozó kiegészítő ötkötetes gyűjtemény kiadása folyamatban van. Az Évkönyv származási, illetve rendeltetési országok szerinti részletezésben adatokat közöl az említett 23 ország 1964. évi összes külkereskedelmi forgalmáról, továbbá az ENSZ Egységes Nemzetközi Kereskedelmi Osztályozásának megfelelően tartalmazza a 10 fő áruosztály, az 56 közbenső áruosztály, valamint a nómenklatúrában szereplő 1312 árucikk 1964. évi külkereskedelmi forgalmának adatait szintén az exportnak, illetve az importnak megfelelő származási, illetve rendeltetési ország szerinti bontásban. Az adatgyűjtemény a második publikáció egy összefoglaló és részletesebb külkereskedelmi adatokat egyaránt tartalmazó sorozatban, az első az 1963. évi külkereskedelmi adatokat foglalta össze.

(World Trade Annual 1964. Volume I—IV. Walker and Company. New York. 1771 old.)

# A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA

## MATEMATIKAI STATISZTIKA

GEHRIG, G.:

### ÚJ LEHETŐSÉGEK A GAZDASÁGI KUTATÁS SZÁMÁRA ADATFELDOLGOZÓ BERENDEZÉSEK FELHASZNÁLÁSÁVAL

(Neue Möglichkeiten für die Wirtschaftsforschung durch Benutzung von Datenverarbeitungsanlagen.) — *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*. 1965. 1–3. sz. 122–132. p.

A XX. század egyik legnagyobb találmánya az elektronikus adatfeldolgozó berendezés, amely a gazdasági kutatás számára egészen új világot tár fel. A cikk témája az, hogy miképpen lehetne egy népgazdasági körfolyamatmodellt adatfeldolgozó berendezések segítségével összeállítani úgy, hogy az elektronikus számítógépek összes előnyei a legmesszebbmenőkig alkalmazásra kerüljenek. Először egy elasztikus körfolyamatmodell összeállításának elképzelésével ismerkedünk meg, majd egy példán keresztül annak megvalósíthatóságával.

Figyelembe véve az elektronikus számítógépek adta lehetőségeket a körfolyamatmodell összeállításánál, tekintettel kell lenni arra, hogy ellentétben a többi modellel, itt nem szabad ragaszkodni a merev formákhoz, a modellnek, amennyire csak lehet, az elsődleges statisztikán kell felépülnie, minél kevesebb torzító összegezés nélkül.

A modell ne csak a múlt és a jelen, hanem a jövő eredményeire vonatkozó információkat is tartalmazza, azaz előrejelzéseket is mutasson.

A feladat végrehajtása négy fázisból áll.

1. Az *alapelvek kialakításakor* az input-output táblázatból kell kiindulni. A körfolyamatmodell elaszticitása itt abban nyilvánulhat meg, hogy a függvényeknek mind a száma, mind a fajtája variálható.

2. Az *adatbázis kidolgozására* szerző külön táblázatot javasol, ahol az adatok forrásai a statisztikai mutatóknak számokban kifejezett véleményei, logikai kombinációk vagy éppen becslések.

3. A *függvénykapcsolatok kidolgozásánál* felhasználhatók mind a meghatározott (mint például a Leontief-féle termelési függvény), mind a stochasztikus (például a keresleti függvények) függvénytípusok. Merev típusokhoz főként a stochasztikusoknál itt sem helyes ragaszkodni, olyanokat kell felvenni a modellbe, amelyek a realitásoknak és az elveknek legjobban megfelelnek.

4. A modellt publikálás előtt *vizsgálatnak* kell alávetni főleg abból a szempontból, hogy nem rejt-e magában ellentmondásokat. Itt eredményesen használhatók fel a különböző statisztikai vizsgálati módszerek.

Ezek után önként vetődik fel a kérdés, hogy mit mutat a körfolyamatmodell, mire használható fel?

1. Az elemző mindenestre sokkal részletesebben tudja vizsgálni a megfigyelt területet, mint a hagyományos módszerek alkalmazása esetén. Tetszésszerűt összevonásokat készíthet, amelyekben a jelentkező ellentmondásokat az alapadatokból is le tudja vezetni és meg tudja magyarázni. Új függvénykapcsolatok felfedezésére nyílik lehetőség, amelyek esetleg pótlólag felvehetők a körfolyamatmodellbe. Nem utolsósorban pedig az elemző munka során egyúttal az adatok ellenőrzése is megtörténik, ami a feldolgozási munka nem lényegtelen racionalizálását is jelenti.

2. Renkívül megkönnyíti a tervezési munkákat mind az egész népgazdaság, mind egy részterülete számára, mivel a múlt, a jelen és a jövő eseményeire vonatkozó információk egyaránt

szerepelnek benne, tehát megvan az időbeni folyamatosság.

3. a) A gazdaságkutatók tudomást szeretnek a változók közötti minőségi összefüggéseken felül a mennyiségi összefüggésekről is, nem fogadnak el akármilyen általánosítást minden további kritika nélkül.

b) A Leontief-féle termelési függvények használata révén többlet munkaráfordítás nélkül tetszés szerint lehet az egyes ágazatokat variálni mindaddig, amíg egy optimális helyzet nem adódik. Erre eddig a rendkívül nagy munkaigényessége miatt nem kerülhetett sor.

c) Módosítani lehet időközben a termelési együtthatókat.

d) A modell felhasználhatóságának állandó vizsgálata újabb és újabb dinamikus elméletek kidolgozására ad ösztönzést.

A népgazdasági termék körfolyamatmodell tanulmányozása során azt egyéb (például pénz-külkereskedelmi-belkereskedelmi stb.) körfolyamatmodellekkel lehet kiegészíteni.

Világos, hogy megközelítően pontos körfolyamatmodellt csak többszöri próbálgatás, javítás után lehet összeállítani, ami korszerű adatfeldolgozó-berendezések alkalmazását teszi szükségessé.

(Ism.: Gyöngyösi György)

TILANUS, C. B. — THEIL, H.:  
AZ INPUT-OUTPUT ELSZÁMOLÁSOKON  
ALAPULÓ PROGNÓZISOK ÉRTÉKELÉSE  
AZ INFORMÁCIÓELMÉLET  
FELHASZNÁLÁSÁVAL

(The information approach to the evaluation of input-output forecasts.) — *Econometrica*, 1965. okt. 847—862. p.

Az input-output analízis lényegében módszer a termelő ágazatok kibocsátásainak meghatározására; feltételezve, hogy valamennyi termelő ágazatra adva vannak a vizsgált időszakban a ráfordítási szerkezetek. A kibocsátások és a ráfordítások kapcsolódását a ráfordítási együtthatók teremtik meg, melyekre — a szokásos írásmódot követve — az alábbi összefüggés írható fel:

$$\sum_{i=1}^{n+m} a_{ij} = 1$$

ahol:

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} \text{ a közbelső ráfordítások összegezését szimbolizálja,}$$

$$\sum_{k=n+1}^{n+m} a_{kj} \text{ pedig az „elsődleges” ráfordítások (import, bér, profit) összevonását jelenti.}$$

Ez az előzőekben megfogalmazott megszorítás, továbbá az a tény, hogy valamennyi  $a_{ij}$  nem negatív, lehetővé teszi a prognosztikai kérdések valószínűségelméleti tárgyalását az input-output analízis keretében. A prognózisok problémája valószínűségelméleti, illetve közlebről információelméleti szempontból a következőképpen fogalmazható meg: mi a valószínűsége annak, hogy a véletlenszerűen kiválasztott egy dollárt, melyet a  $j$ -ik termelő ágazatban költik el, egy meghatározott termelő ágazat termékeinek vagy egy meghatározott elsődleges ráfordításnak a beszerzésére fordítják?

Az információelmélet erre és az ehhez hasonló kérdésekre szabatos, számszerű feleletet ad, mely az események bekövetkezésének  $p$  valószínűségén alapul. Adva vannak: a tetszőleges számú  $E_1, E_2, \dots$  független esemény és az azokhoz tartozó  $p_1, p_2, \dots$  valószínűségek. Ezek közül egy realizálódni fog, ezért  $p_i \geq 0$  és  $\sum p_i = 1$ . Az „átlag”, illetve az információ „várható értéke” a következőképpen definiálható:

$$\sum_i p_i \log \frac{1}{p_i} = - \sum_i p_i \log p_i$$

Ez az összefüggés azonban csak abban az egyszerű esetben hasznosítható, mikor az induló megállapítást az események lehetséges bekövetkezése tekintetében nyomon követi egy második végleges — nem stochasztikus jellegű — eredmény közvetettebb természetű értesülések esetén, melyek csupán a valószínűségek változása tekintetében tájékoztatnak bennünket, az információ tartalmát az alábbi összefüggés méri:

$$I(q:p) = \sum_i q_i \log \frac{q_i}{p_i}$$

Ahol:

$p_1, p_2, \dots$  az induló valószínűségek,  
 $q_1, q_2, \dots$  pedig azok, melyek az értesülések folytán megváltoztak.

szerepelnek benne, tehát megvan az időbeni folyamatosság.

3. a) A gazdaságkutatók tudomást szeretnek a változók közötti minőségi összefüggéseken felül a mennyiségi összefüggésekről is, nem fogadnak el akármilyen általánosítást minden további kritika nélkül.

b) A Leontief-féle termelési függvények használata révén többlet munkaráfordítás nélkül tetszés szerint lehet az egyes ágazatokat variálni mindaddig, amíg egy optimális helyzet nem adódik. Erre eddig a rendkívül nagy munkaigényessége miatt nem kerülhetett sor.

c) Módosítani lehet időközben a termelési együtthatókat.

d) A modell felhasználhatóságának állandó vizsgálata újabb és újabb dinamikus elméletek kidolgozására ad ösztönzést.

A népgazdasági termék körfolyamatmodell tanulmányozása során azt egyéb (például pénz-külkereskedelmi-belkereskedelmi stb.) körfolyamatmodellekkel lehet kiegészíteni.

Világos, hogy megközelítően pontos körfolyamatmodellt csak többszöri próbálgatás, javítás után lehet összeállítani, ami korszerű adatfeldolgozó-berendezések alkalmazását teszi szükségessé.

(Ism.: Gyöngyösi György)

TILANUS, C. B. — THEIL, H.:  
AZ INPUT-OUTPUT ELSZÁMOLÁSOKON  
ALAPULÓ PROGNÓZISOK ÉRTÉKELÉSE  
AZ INFORMÁCIÓELMÉLET  
FELHASZNÁLÁSÁVAL

(The information approach to the evaluation of input-output forecasts.) — *Econometrica*, 1965. okt. 847—862. p.

Az input-output analízis lényegében módszer a termelő ágazatok kibocsátásainak meghatározására; feltételezve, hogy valamennyi termelő ágazatra adva vannak a vizsgált időszakban a ráfordítási szerkezetek. A kibocsátások és a ráfordítások kapcsolódását a ráfordítási együtthatók teremtik meg, melyekre — a szokásos írásmódot követve — az alábbi összefüggés írható fel:

$$\sum_{i=1}^{n+m} a_{ij} = 1$$

ahol:

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} \text{ a közbelső ráfordítások összegezését szimbolizálja,}$$

$$\sum_{k=n+1}^{n+m} a_{kj} \text{ pedig az „elsődleges” ráfordítások (import, bér, profit) összevonását jelenti.}$$

Ez az előzőekben megfogalmazott megszorítás, továbbá az a tény, hogy valamennyi  $a_{ij}$  nem negatív, lehetővé teszi a prognosztikai kérdések valószínűségelméleti tárgyalását az input-output analízis keretében. A prognózisok problémája valószínűségelméleti, illetve közlebről információelméleti szempontból a következőképpen fogalmazható meg: mi a valószínűsége annak, hogy a véletlenszerűen kiválasztott egy dollárt, melyet a  $j$ -ik termelő ágazatban költik el, egy meghatározott termelő ágazat termékeinek vagy egy meghatározott elsődleges ráfordításnak a beszerzésére fordítják?

Az információelmélet erre és az ehhez hasonló kérdésekre szabatos, számszerű feleletet ad, mely az események bekövetkezésének  $p$  valószínűségén alapul. Adva vannak: a tetszőleges számú  $E_1, E_2, \dots$  független esemény és az azokhoz tartozó  $p_1, p_2, \dots$  valószínűségek. Ezek közül egy realizálódni fog, ezért  $p_i \geq 0$  és  $\sum p_i = 1$ . Az „átlag”, illetve az információ „várható értéke” a következőképpen definiálható:

$$\sum_i p_i \log \frac{1}{p_i} = - \sum_i p_i \log p_i$$

Ez az összefüggés azonban csak abban az egyszerű esetben hasznosítható, mikor az induló megállapítást az események lehetséges bekövetkezése tekintetében nyomon követi egy második végleges — nem stochasztikus jellegű — eredmény közvetettebb természetű értesülések esetén, melyek csupán a valószínűségek változása tekintetében tájékoztatnak bennünket, az információ tartalmát az alábbi összefüggés méri:

$$I(q:p) = \sum_i q_i \log \frac{q_i}{p_i}$$

Ahol:

$p_1, p_2, \dots$  az induló valószínűségek,  
 $q_1, q_2, \dots$  pedig azok, melyek az értesülések folytán megváltoztak.

Ha  $q_i = p_i$  valamennyi  $i$ -re, azaz az értesülésben nincsen semmi új, az információ elvész. Egyébként azonban mindig pozitív.

Visszatérve a szorosabb értelemben vett input-output analízis területére benünket vagy a fogyasztási alap összetételére, vagy a társadalmi termék összetevőire, vagy valamelyik termelő ágazat részletezett közbenső és elsődleges ráfordításaira vonatkozó prognózis érdekel közelebbről. Ha a

$$p_1, p_2, \dots, p_n \quad (\sum p_i = 1)$$

prognózisok és a

$$q_1, q_2, \dots, q_n \quad (\sum q_i = 1)$$

realizálásuk ismereteseik és az összetevők mind pozitívek, akkor a prognózis értékét a fenti  $I(q:p)$  összefüggés adja.

Amennyiben a prognózis készítése után, de még a realizálásra vonatkozó

$$-\sum_i q_i \log(1 + \delta_i) \approx -\sum_i q_i (\delta_i - 1/2 \delta_i^2) = 1/2 \sum_i q_i \delta_i^2$$

Ahol a  $q_i \delta_i = 0$  relációt vettük fel.

Mindeddig nem tettünk különbséget a valószínűségek között azok egyes alcsoportjai szerint. Vannak bizonyos esetek, amikor ezt a megkülönböztetést el kell végezni. Ekkor feltételes információhoz jutunk. Mikor például azt vizsgáljuk, hogy mi a valószínűsége annak, hogy a

$$I(q:p) = \sum_j \sum_{i \in s_j} q_i \log \frac{q_i}{p_i} \quad \text{illetve}$$

adatok ismeretessé válása előtt új, módosított prognózis készült:

$$p'_1, p'_2, \dots, p'_n \quad (\sum p'_i = 1)$$

a prognózis információk értékének javulását az alábbi reláció adja:

$$I(q:p) - I(q:p') = \sum_i q_i \log \frac{p'_i}{p_i}$$

Döntésméleti szempontból fontos, hogy az  $I(p:q)$  felhasználásával képezni tudjuk az ún. „veszteség” függvényt, mely a prognózis értékének kritériuma. Ha  $p_i$  és  $q_i$  között az eltérések kicsinyek és a közelítésben a második lépésben megállunk, akkor a  $p_i/q_i = 1 - \sigma_i$  jelölésmódot használva — ahol  $\sigma_i$  a közelítés relatív hibája — az  $I(p:q)$  reláció a következőképpen írható fel:

fogyasztó dollárját egy bizonyos jószág-csoportra költi el, megkövetelhetjük a fogyasztásnak nagyobb alcsoportokra: élelmiszerekre, tartós és egyéb fogyasztási javakra történő bontását.

Az  $n$  valószínűséget szisztematikus elrendezésben  $m$   $s_1, s_2, \dots, s_m$  egymást kölcsönösen kizáró alcsoportra bontva, az információ pontatlansága:

$$I(q:p) = \sum_j q_{s_j} \log \frac{q_{s_j}}{p_{s_j}} + \sum_j q_{s_j} I_{s_j}(q:p)$$

Itt felhasználtuk azt, hogy az  $s_j$  alcsoporton belül az információ pontatlansága:

$$I_{s_j}(q:p) = \sum_{i \in s_j} (q_i/q_{s_j}) \log \frac{q_i/q_{s_j}}{p_i/p_{s_j}}$$

számításokat, közli a holland gazdaságra készített input-output táblákra alapozott számszerű vizsgálatok eredményeit. Bár a számítások elsősorban szintén elméleti érdeklődésre tarthatnak számot, szerzők a gyakorlatban hasznosítható megállapításokat is tesznek.

A tanulmány az elméleti fejtegetéseket követően ismerteti a Hollandiában folyó

(Ism.: Csepinszky Andor)

## GAZDASÁGSTATISZTIKA

KREZCZKOWSKA, E.:

LENGYELORSZÁG ÉS NÉHÁNY  
NYUGAT-EURÓPAI ORSZÁG NEMZETI  
JÖVEDELMÉNEK ÖSSZEHAJONLÍTÁSA

(O szoposztavlenijah nacional'nogo dohoda Pol'si i nekotoruh Evropejszkih sztran. — *Vesztnik Sztatisztiki*. 1966. 2. sz. 32—39. p.)

Szerző, a Lengyel Statisztikai Főhivatal kollégiumának tagja, kétirányú összehasonlításról számol be. Először Lengyelország és Nagy-Britannia adatai alapján bemutatja a szocialista és a kapitalista országokban használatos népgazdasági elszámolási rendszer különbségeit, majd pedig hozzávetőlegesen összehasonlítja Lengyelország 1964. évi nemzeti jövedelmét több nyugat-európai országgal.

Ismeretes, hogy a különböző országokban használatos népgazdasági mérlegrendszerek lényegében két alapvetően eltérő rendszer változatai. A szocialista országok az ún. „anyagi termelés rendszerét” (Material Product System — MPS), a kapitalista országok pedig az ún. „nemzeti elszámolások rendszerét” (System of National Accounts — SNA) alkalmazzák. A két rendszer kapcsolatának problémáival az EGB Európai Statisztikusok konferenciája keretében külön munkacsoport foglalkozik.

A két rendszer alapvető különbsége az anyagi termelés szférájának, tehát azon tevékenységi körnek meghatározásában van, amelyben a nemzeti jövedelem létrejön. Ha Lengyelország és a nyugat-európai országok nemzeti jövedelmének összehasonlítását a termelés oldaláról közelítjük meg, akkor a lengyel adatoknak az SNA rendszerbe való átszámítása úgy történik, hogy a nemzeti jövedelem értékét megnöveljük minden ún. nem anyagi szolgáltatás teljes értékével és ugyanakkor levonjuk az e szolgáltatásokhoz felhasznált anyagi javak értékét. Le kell ezenkívül vonni az anyagi javak termelési folyamatához és az anyagi szolgáltatásokhoz felhasznált nem anyagi szolgáltatásokat. Amikor az SNA szerinti mutatószámokból indulunk ki, ezzel ellentétes lépéseket kell tenni, hogy az MPS-nek megfelelő aggregátumhoz eljussunk.

Hasonlóképpen leegyszerűsített módon lehet eljárni a nemzeti jövedelem felhasználási oldalán. Ebben az esetben az MPS-ről az SNA-re való átszámításnál a nemzeti jövedelemhez hozzá kell adni a lakosságnak nyújtott, valamint az

egyéb nem anyagi szolgáltatások értéke és a nem anyagi szolgáltatásokra fordított anyagi szolgáltatások értéke közti különbséget.

Ha Lengyelország 1961—1963. évi nemzeti jövedelmét (évi átlag) az SNA szerint számítják ki, akkor mintegy 14 százalékkal nagyobb, mint az MPS szerint. Ezenkívül a lengyel szakértők Nagy-Britannia hivatalos publikációi, valamint *R. E. Beals*-nek ilyen irányú számításait felhasználva kiszámították Nagy-Britannia nemzeti jövedelmét MPS rendszerben, amely mintegy 20 százalékkal mutatkozik alacsonyabbnak, mint az SNA szerint.

Felmerül a kérdés, hogy az alkalmazott módszer milyen mértékben befolyásolja a nemzeti jövedelem dinamikájának alakulását. Az országok gazdasági fejlődésében fellépnek olyan időszakok, amikor a szolgáltatások viszonylag gyorsan növekszenek és olyanok, amikor ez a növekedés lelassul. Azokban az országokban, ahol a szolgáltatások súlya növekvőben van, az SNA szerint számított mutató dinamikája gyorsabb lesz, mint az MPS szerinti. Lengyelországban például 1960—1964. között a szolgáltatások súlya növekedett.

Az összehasonlítás másik irányát Lengyelország és néhány nyugat-európai ország nemzeti jövedelmének dollárra való átszámítása képezi. A nyugat-európai országokra vonatkozóan ez a számítás három változatban készült. Az első változat szerint a bruttó nemzeti jövedelmet a hivatalos valutakulcs segítségével számították át USA-dollárra. A második és harmadik változathoz felhasználták *M. Gilbert* ismert munkájának adatait, amely a nyugat-európai országok 1955. évi bruttó nemzeti jövedelmét adja meg USA dollárban és ún. „átlagos európai ársúlyok” szerinti „feltételezett dollárban”. Az 1955. évi adatokból az országok dinamikai indexei segítségével számítottak 1964. évi adatokat. Ez az eljárás természetesen csak közelítő jellegűnek tekinthető.

A lengyel adatok dollárra való átszámításához felhasználták a hivatalos turista árfolyamot (24 zloty), valamint egy másik árfolyamot (30 zloty), mely jobban megfelel az egész nemzeti jövedelem tartalmát képző javak árszínvonalának. Előbbi szerint Lengyelország nemzeti jövedelme (SNA fogalmak szerint) 1964-ben 845 dollár, a második szerint 675 dollár.

A nyugat-európai országokra kapott három és Lengyelországra kapott két eredmény alapján az összehasonlítások összesen 6 változata képzelhető el. A tanulmány ezek közül négynek az eredményeit ismerteti.

(Ism.: Szilágyi György)

NIKOLAJSZKAJA, A. N.:  
AZ ALAPIGÉNYESSÉG DINAMIKÁJÁNAK  
VIZSGÁLATA  
A SZOVJETUNIO NÉPGAZDASÁGÁNAK  
FŐ ÁGAZATAIBAN

(Analiz dinamiki fondoemkoszti v osnovnüh osztraszljah narodnogo hozjajsztva SzSzsZR.) — *Ekonomika i Matematicseszkie Metodü.* 1966. 2. sz. 186—194. p.

Szerző extrapolációs eljárást mutat be, amelynek segítségével az elmúlt időszak tapasztalatai alapján megközelítőleg meg lehet állapítani a termelés alapigényességének alakulását a tervidőszakra feltételezve, hogy az alapvető tendencia az évek során nem változik.

A fajlagos alapigényesség mutatója:

$$b = \Phi_i / \Pi_i$$

ahol:

$\Phi_i$  az  $i$  ágazatban az  $i$  termék előállításához felhasznált termelési alapok mérőszáma az adott évben;

$\Pi_i$  az  $i$  termékből előállított mennyiség mérőszáma az adott évben.

A mutatót általában értékadatokból számítják.

Az alapigényesség alakulásának tendenciáját az 1950—1962. évek adatai alapján állapították meg.

A számításokhoz rendelkezésre álltak a fő termelési alapok és a bruttó termelés adatai az ipar egészére és fő ágaira, a mezőgazdaságra, a közlekedésre és a kereskedelemre.

A vizsgált időszakban az alapigényességre ható tényezők jelentősen változtak. 1954—1956-tól kezdve az alapigényesség növekvő tendenciát mutatott. Az alapigényesség növekedésére ható tényezők egy része kapcsolatban van a népgazdaság általános fejlődési tendenciáival. Ezek a következők:

1. új üzemek létesítése, főleg az ország keleti részén;

2. a feldolgozóiparban új technika bevezetése; a gépesítés fejlesztése, automatizálás. Ezek a jelentős befektetések növelik az alapigényességet;

3. strukturális eltolódás a népesség ágaiban; leggyorsabban a drága, bonyolult berendezéseket igénylő iparágak fejlődtek, például a rádiótechnika, műanyagtermelés stb.;

4. sok alacsony hatékonyságú üzem létesítése, a kis üzemek — különösen a mezőgazdaságban, közlekedésben és kereskedelemben — akadályozzák az alapok jó kihasználását;

5. az állagmegőrzésre fordított eszközök arányának növekedése különösen a kitermelőiparban és az erdőgazdaságban;

6. a vasérc- és színesfémányászatban sok eszközt igényel az új lelőhelyek feltárása, dúsító berendezések létesítése stb. Mindez azt eredményezi, hogy a bányászatban a szükséges alapok növekedési üteme nagyobb, mint az egész iparban.

Az alapigényesség növekedésére ható tényezők más része a munkaszervezés hiányosságaival kapcsolatos. Ilyen tényezők például az elkészült kapacitások készleteltett igénybevétele, a befejezetlen építkezések nagy volumene, a tervezett építési költségek túllépése és a termelési kapacitások elégtelen kihasználása.

Ugyanezen időszakban ellentétes tendencia is működött. Az alapigényesség csökkenése irányába hatott az a tény, hogy nőtt a gépek és berendezések, azaz az alapok azon részének aránya, melytől közvetlenül függ a kibocsátott termékmennyiség. Ebbe az irányba hatott az anyagi-technikai ellátás és a munkaszervezés tökéletesítése és a beruházások fokozottabb koncentrációja is.

A két ellentétes tényező hatása nem szűnt meg, feltehetően 1962 után is érvényesülni fog. Ez a feltételezés teszi lehetővé, hogy az 1950—1962-es időszak alapján extrapolálják az alapigényességi koefficiens alakulását az 1965—1968. évekre. Az extrapoláció alapja a jelentőséget jól közelítő egyenlet felállítása. Az egyenlet típus helyes kiválasztásának ellenőrzésére szolgál az átlagos négyzetes eltérés ( $\sigma$ ) mutatója. Ez a mutató azonban függ az eltérések abszolút értékétől, ezért összehasonlításra különböző idősorok esetén, nem alkalmas. Ezt a hiányosságot küszöböli ki a variancia koefficiens ( $k$ ).

A két mutatót együttesen használják a becslés helyességének ellenőrzésére.

Az ipari termelés egészére, bizonyos ágaira, a mezőgazdaságra, a közlekedésre és a kereskedelemre vonatkozó alapigényességi koefficiens alakulását másodfokú parabolával lehet legjobban megközelíteni. Például az egész iparra vonatkozó egyenlet a következő:

A nyugat-európai országokra kapott három és Lengyelországra kapott két eredmény alapján az összehasonlítások összesen 6 változata képzelhető el. A tanulmány ezek közül négynek az eredményeit ismerteti.

(Ism.: Szilágyi György)

NIKOLAJSZKAJA, A. N.:  
AZ ALAPIGÉNYESSÉG DINAMIKÁJÁNAK  
VIZSGÁLATA  
A SZOVJETUNIO NÉPGAZDASÁGÁNAK  
FŐ ÁGAZATAIBAN

(Analiz dinamiki fondoemkoszti v osnovnüh osztraszljah narodnogo hozjajsztva SzSzsZR.) — *Ekonomika i Matematiczeszkie Metodü.* 1966. 2. sz. 186—194. p.

Szerző extrapolációs eljárást mutat be, amelynek segítségével az elmúlt időszak tapasztalatai alapján megközelítőleg meg lehet állapítani a termelés alapigényességének alakulását a tervidőszakra feltételezve, hogy az alapvető tendencia az évek során nem változik.

A fajlagos alapigényesség mutatója:

$$b = \Phi_i / \Pi_i$$

ahol:

$\Phi_i$  az  $i$  ágazatban az  $i$  termék előállításához felhasznált termelési alapok mérőszáma az adott évben;

$\Pi_i$  az  $i$  termékből előállított mennyiség mérőszáma az adott évben.

A mutatót általában értékadatokból számítják.

Az alapigényesség alakulásának tendenciáját az 1950—1962. évek adatai alapján állapították meg.

A számításokhoz rendelkezésre álltak a fő termelési alapok és a bruttó termelés adatai az ipar egészére és fő ágaira, a mezőgazdaságra, a közlekedésre és a kereskedelemre.

A vizsgált időszakban az alapigényességre ható tényezők jelentősen változtak. 1954—1956-tól kezdve az alapigényesség növekvő tendenciát mutatott. Az alapigényesség növekedésére ható tényezők egy része kapcsolatban van a népgazdaság általános fejlődési tendenciáival. Ezek a következők:

1. új üzemek létesítése, főleg az ország keleti részén;

2. a feldolgozóiparban új technika bevezetése; a gépesítés fejlesztése, automatizálás. Ezek a jelentős befektetések növelik az alapigényességet;

3. strukturális eltolódás a népesség ágaiban; leggyorsabban a drága, bonyolult berendezéseket igénylő iparágak fejlődtek, például a rádiótechnika, műanyagtermelés stb.;

4. sok alacsony hatékonyságú üzem létesítése, a kis üzemek — különösen a mezőgazdaságban, közlekedésben és kereskedelemben — akadályozzák az alapok jó kihasználását;

5. az állagmegőrzésre fordított eszközök arányának növekedése különösen a kitermelőiparban és az erdőgazdaságban;

6. a vasérc- és színesfémányászatban sok eszközt igényel az új lelőhelyek feltárása, dúsító berendezések létesítése stb. Mindez azt eredményezi, hogy a bányászatban a szükséges alapok növekedési üteme nagyobb, mint az egész iparban.

Az alapigényesség növekedésére ható tényezők más része a munkaszervezés hiányosságaival kapcsolatos. Ilyen tényezők például az elkészült kapacitások készleteltett igénybevétele, a befejezetlen építkezések nagy volumene, a tervezett építési költségek túllépése és a termelési kapacitások elégtelen kihasználása.

Ugyanezen időszakban ellentétes tendencia is működött. Az alapigényesség csökkenése irányába hatott az a tény, hogy nőtt a gépek és berendezések, azaz az alapok azon részének aránya, melytől közvetlenül függ a kibocsátott termékmennyiség. Ebbe az irányba hatott az anyagi-technikai ellátás és a munkaszervezés tökéletesítése és a beruházások fokozottabb koncentrációja is.

A két ellentétes tényező hatása nem szűnt meg, feltehetően 1962 után is érvényesülni fog. Ez a feltételezés teszi lehetővé, hogy az 1950—1962-es időszak alapján extrapolálják az alapigényességi koefficiens alakulását az 1965—1968. évekre. Az extrapoláció alapja a jelentőséget jól közelítő egyenlet felállítása. Az egyenlet típus helyes kiválasztásának ellenőrzésére szolgál az átlagos négyzetes eltérés ( $\sigma$ ) mutatója. Ez a mutató azonban függ az eltérések abszolút értékétől, ezért összehasonlításra különböző idősorok esetén, nem alkalmas. Ezt a hiányosságot küszöböli ki a variancia koefficiens ( $k$ ).

A két mutatót együttesen használják a becslés helyességének ellenőrzésére.

Az ipari termelés egészére, bizonyos ágaira, a mezőgazdaságra, a közlekedésre és a kereskedelemre vonatkozó alapigényességi koefficiens alakulását másodfokú parabolával lehet legjobban megközelíteni. Például az egész iparra vonatkozó egyenlet a következő:

$$y = 0,0020 t^2 + 0,0013 t + 0,4956$$

$$(\sigma = 0,01315; k = 2,02\%)$$

ahol  $t$ : az időt jelenti; az egyes évekre vonatkozó  $t$  értékek a következők:

1950: —6; 1951: —5; ...; 1957: 0;  
1958: 1; ...; 1962: 6;

A fűtőanyagipar és a széntermelés alapigényességének alakulása legjobban egyenessel közelíthető meg.

A kőolajiparra vonatkozóan nem lehet határozott tendenciát megállapítani az alapigényesség alakulásában.

A vizsgált időszakban különleges még a gépgyártás alapigényességének alakulása, azokat hiperbolával lehet megközelíteni:

$$\frac{1}{y} = 0,096 + 1,697(\delta = 0,01378; k = 2,05\%).$$

Az alapigényességet jellemző egyenletek alapján történik az extrapoláció az 1965—1968. évekre, amelynek eredményeit szerző szintén közli.

A helyes eredmények eléréséhez elsőrendű fontosságú az ágazatok jó klasszifikációja. Szerző véleménye szerint a jelenlegi osztályozásnak több hiányossága van, ami megakadályozta egyes iparágaknál az alapigényesség egyenleteinek megállapítását.

(Ism.: *Hrubos Ildikó*)

VERNON, R.:

#### ÁTFOGÓ JELLEGŰ TERVEZÉSI MODELLEK KÉPZÉSE A GYENGÉN FEJLETT ORSZÁGOK ESETÉBEN

(Comprehensive model-building in the planning process: The case of the less-developed economies.) — *The Economic Journal*. 1966. márc. 57—69. p.

A cikk azt a kérdést vizsgálja, hogy a gyengén fejlett országokban mennyiben állnak fenn a lehetőségek arra nézve, hogy a népgazdaság egészére kidolgozott modellek segítségével mozdítsák elő a tervezési tevékenységet. Ezeknek a tervezési modelleknek mindenekelőtt figyelembe kell venniük a meglévő berendezéseket és erőforrásokat és meg kell állapítaniuk, hogy a tervezett termelési volumen mekkora beruházásokkal, milyen arányú külkereskedelmi tevékenységgel és mekkora munkaerővel valósít-

ható meg. Szerző a tervnek két fontos tulajdonságát hangsúlyozza, ti. azt, hogy átfogó és konzisztens legyen (ez utóbbin azt érti, hogy a termelt javak volumene és az áruválaszték a tényleges kereslethez igazodjék). Harmadik követelmény, hogy — ez különösen lényeges gyengén fejlett országok esetében — a legtöbb-ször korlátozottan rendelkezésre álló erőforrásokat a legelőnyösebben használják fel. Ez a harmadik szempont már az optimális tervezés témakörébe vág. Egészen természetes, hogy ezek a követelmények a gyengén fejlett országok esetében nem minden esetben, jórészt ritkán állnak csak fenn.

Az átfogó terv rendszerint a gazdasági növekedés megvalósításának célját szolgálja. Gyengén fejlett országok esetében ez a cél külföldi segélynyújtás nélkül ritkán valósítható meg. Szerző szerint a tervezésnek ezzel mint reális követelménnyel kell számolnia. A kívánt cél (a gazdasági növekedés) természetesen többféleképpen valósulhat meg, sőt magát a gazdasági növekedést is többféle mutató alapján lehet mérni. Az egyes alternatívák kidolgozása általában egymástól eltérő stratégiák tervezését teszi szükségessé.

Szerző szerint a gyengén fejlett országok tervezési modelljeinek kidolgozását elsősorban az akadályozza, hogy sokszor igen lényeges statisztikai adatok tekintetében nem áll rendelkezésre kellő információ. További ok gyanánt az egyes kormányzati szervek munkája összehangolásának hiányát, a középkaderek szakképzettségének és gyakorlatának nem kielégítő voltát jelöli meg. Komplikálja a helyzetet, hogy a tervezés és gazdaságirányítás, valamint a politikai vezetés között sokszor nincs összhang. Legfőbb nehézség, hogy a tervező szervek és az államapparátus különféle végrehajtó szervei közötti kooperáció sem kielégítő, aminek következtében a tervezés nem rendelkezik megfelelő információ-anyaggal.

A tervezési modellek megalkotásának egyik igen lényeges szempontja az ezzel együttjáró költségek kérdése. Vannak egyszerű és komplikált tervezési és előrejelzési modellek. Egyszerű modell létrehozása nyilván kisebb költséggel és munkaráfordítással jár, viszont az ilyen modell használhatósága is korlátozott. A komplikáltabb, használhatóbb tervezési és előrejelzési modellek alkotásának nehézsége elsősorban az, hogy a gyengén fejlett országokban ilyen modell létrehozása a közreműködő személyzetet tar-

$$y = 0,0020 t^2 + 0,0013 t + 0,4956$$

$$(\sigma = 0,01315; k = 2,02\%)$$

ahol  $t$ : az időt jelenti; az egyes évekre vonatkozó  $t$  értékek a következők:

1950: —6; 1951: —5; ...; 1957: 0;  
1958: 1; ...; 1962: 6;

A fűtőanyagipar és a széntermelés alapigényességének alakulása legjobban egyenessel közelíthető meg.

A kőolajiparra vonatkozóan nem lehet határozott tendenciát megállapítani az alapigényesség alakulásában.

A vizsgált időszakban különleges még a gépgyártás alapigényességének alakulása, azokat hiperbolával lehet megközelíteni:

$$\frac{1}{y} = 0,096 + 1,697(\delta = 0,01378; k = 2,05\%).$$

Az alapigényességet jellemző egyenletek alapján történik az extrapoláció az 1965—1968. évekre, amelynek eredményeit szerző szintén közli.

A helyes eredmények eléréséhez elsőrendű fontosságú az ágazatok jó klasszifikációja. Szerző véleménye szerint a jelenlegi osztályozásnak több hiányossága van, ami megakadályozta egyes iparágaknál az alapigényesség egyenleteinek megállapítását.

(Ism.: *Hrubos Ildikó*)

VERNON, R.:

#### ÁTFOGÓ JELLEGŰ TERVEZÉSI MODELLEK KÉPZÉSE A GYENGÉN FEJLETT ORSZÁGOK ESETÉBEN

(Comprehensive model-building in the planning process: The case of the less-developed economies.) — *The Economic Journal*. 1966. márc. 57—69. p.

A cikk azt a kérdést vizsgálja, hogy a gyengén fejlett országokban mennyiben állnak fenn a lehetőségek arra nézve, hogy a népgazdaság egészére kidolgozott modellek segítségével mozdítsák elő a tervezési tevékenységet. Ezeknek a tervezési modelleknek mindenekelőtt figyelembe kell venniük a meglévő berendezéseket és erőforrásokat és meg kell állapítaniuk, hogy a tervezett termelési volumen mekkora beruházásokkal, milyen arányú külkereskedelmi tevékenységgel és mekkora munkaerővel valósít-

ható meg. Szerző a tervnek két fontos tulajdonságát hangsúlyozza, ti. azt, hogy átfogó és konzisztens legyen (ez utóbbin azt érti, hogy a termelt javak volumene és az áruválaszték a tényleges kereslethez igazodjék). Harmadik követelmény, hogy — ez különösen lényeges gyengén fejlett országok esetében — a legtöbb-ször korlátozottan rendelkezésre álló erőforrásokat a legelőnyösebben használják fel. Ez a harmadik szempont már az optimális tervezés témakörébe vág. Egészen természetes, hogy ezek a követelmények a gyengén fejlett országok esetében nem minden esetben, jórészt ritkán állnak csak fenn.

Az átfogó terv rendszerint a gazdasági növekedés megvalósításának célját szolgálja. Gyengén fejlett országok esetében ez a cél külföldi segélynyújtás nélkül ritkán valósítható meg. Szerző szerint a tervezésnek ezzel mint reális követelménnyel kell számolnia. A kívánt cél (a gazdasági növekedés) természetesen többféleképpen valósulhat meg, sőt magát a gazdasági növekedést is többféle mutató alapján lehet mérni. Az egyes alternatívák kidolgozása általában egymástól eltérő stratégiák tervezését teszi szükségessé.

Szerző szerint a gyengén fejlett országok tervezési modelljeinek kidolgozását elsősorban az akadályozza, hogy sokszor igen lényeges statisztikai adatok tekintetében nem áll rendelkezésre kellő információ. További ok gyanánt az egyes kormányzati szervek munkája összehangolásának hiányát, a középkaderek szakképzettségének és gyakorlatának nem kielégítő voltát jelöli meg. Komplikálja a helyzetet, hogy a tervezés és gazdaságirányítás, valamint a politikai vezetés között sokszor nincs összhang. Legfőbb nehézség, hogy a tervező szervek és az államapparátus különféle végrehajtó szervei közötti kooperáció sem kielégítő, aminek következtében a tervezés nem rendelkezik megfelelő információ-anyaggal.

A tervezési modellek megalkotásának egyik igen lényeges szempontja az ezzel együttjáró költségek kérdése. Vannak egyszerű és komplikált tervezési és előrejelzési modellek. Egyszerű modell létrehozása nyilván kisebb költséggel és munkaráfordítással jár, viszont az ilyen modell használhatósága is korlátozott. A komplikáltabb, használhatóbb tervezési és előrejelzési modellek alkotásának nehézsége elsősorban az, hogy a gyengén fejlett országokban ilyen modell létrehozása a közreműködő személyzetet tar-

tósan elvonná egyéb fontos teendőitől. Fokozódnak a nehézségek abban az esetben, ha a fejlődő országnak gazdaságilag különösen elmaradt övezetei vannak, melyekre nézve a legegyszerűbb adatok is alig állnak rendelkezésre. A tervező könnyen azzal a nehézséggel is szemben találhatja magát, hogy olyan változók, melyeket eleve exogénnek tételezett fel, valójában nem függetlenek, hanem sokféle tényező közreműködésének függvényei. Az alapadatok esetleges megbízhatatlansága, nem reprezentatív jellege a modell paramétereinek torzított voltát eredményezhetik — más szóval a modell alkotása azzal a kockázattal jár, hogy a kívánt célra végül is nem lesz alkalmas. Szerző különösen azt hiányolja, hogy míg a vállalkozói munka kockázatának nagy irodalma van, a gazdasági fejlődés tervezésének kockázatával a szakirodalom nem foglalkozott kellő mértékben. Elismeri ugyan, hogy a különféle szenzitivitás-vizsgálatok, szimulációs technikák segítségével, a döntésemélet tapasztalatainak felhasználásával a makroökonomiai modellek megbízhatóságát is sok esetben sikerrel tudták megállapítani, e területen azonban még igen sok a teendő. Nem utolsósorban például sikeres szimulációs kísérletek lefolytatásához nagymennyiségű adatra van szükség.

(Ism.: *Nyáry Zsigmond*)

VINCENT, L. A.:

TERMELÉKENYSÉGI ÉS ÁRINDEXEK  
A FRANCIA NEMZETGAZDASÁG 15 ÁGÁBAN  
(1949—1963)

(Productivité et prix relatifs dans 15 branches de l'économie française: 1949—1963.) — *Études et Conjoncture*. 1966. 2. sz. 17—84. p.

A tanulmány az L. A. Vincent vezetése alatt álló munkaközösség több évi munkájának eredményeit foglalja össze. Feladatuk az volt, hogy a jelzett 14 év alatt a termelékenység terén bekövetkezett változásokat a francia nemzetgazdaságnak közel egészét felölelő 15 összevont ágazatban megállapítsák; és — a lehetőségekhez képest — rámutassanak e változások fontosabb tényezőire.

Módszerük a következőkben vázolható.

Két hétéves periódusra bontva, háromfajta (értékbeni) mutatószám szerint vizsgálták a termelékenység változását. Az első két mutatószám számlálójában a bruttó termékkibocsátás (megközelítőleg azonos a magyar fogalmak szerinti befe-

jezett termelés mutatójával) szerepel. Az első mutatószám nevezője a termelési tényezők összköltsége, ezt a szerzők a *tényezők globális termelékenysége* mutatójának nevezik. A második mutatószám — az *élő munka bruttó termelékenysége* — nevezőjét az összes foglalkoztatottak által teljesített munkaórák képezik. A harmadik mutatószám — az *élő munka nettó termelékenysége* — nevezője megegyezik az előzőével, számlálójában azonban az anyagmentes termelési érték (value added; valeur ajoutée) szerepel.

Az eredetileg folyóárakon rendelkezésre álló értékadatokból képzett indexeket szerzők árindexekkel deflázták, hogy a termelés változását az árak változásától mentesen figyelhessék meg. Ez igen széles körű és részletes számításokat igényelt. Mivel nem egyszerűen a bruttó termelési érték indexéből indultak ki, melyhez egy globális árindexet rendeltek, hanem a bruttó termelési értéket már a deflált elemekből (bér, értékcsökkenési leírás, anyagköltség stb.) építették fel. Emellett az anyagköltséget sem egy összegként kezelték, hanem felbontották a vizsgált 15 szektor szerint. Az anyagmentes termelési érték adataiként nem a saját számításaik eredményeül kapott összeget fogadták el, hanem a hivatalos statisztikai kiadványokban közzétett, változatlan áron számított adatot.

A sokoldalú, gondosan kivitelezett számítások alapján megbízható képet sikerült kapni a termelékenység alakulásáról 1949—1963 között. Az eredményeket a számítások során alkalmazott feltételezések, becslések csak kismértékben befolyásolhatták.

A munka során az adatok pontosabbá tétele érdekében néhány újszerű metodikai megoldást is alkalmaztak. Ezek közül hármat említünk meg. A teljesített munkaórák számításánál beszámították az egyes szektorokban foglalkoztatott aktív népességnek azt a részét is, mely munkájáért bérben nem részesül. Ez egyes ágazatokban (mezőgazdaság) igen jelentős. Emellett nem tekintettek minden teljesített órát egyenértékűnek, hanem a bérarányok segítségével képzett szorzószámok révén a kvalifikáltabb munkát egynél nagyobb értékkel vették figyelembe. Ez utóbbi korrekció azért volt lényeges, mivel a vizsgált 14 év során a legtöbb szektorban jelentősen növekedett a kvalifikált munkaerők számaránya.

Az értékcsökkenési leírásnál nem fogadták el a rendelkezésre álló hivatalos adatokat, hanem az állóeszközöket fajtákra bontva külön számolták ki a faj-

tósan elvonná egyéb fontos teendőitől. Fokozódnak a nehézségek abban az esetben, ha a fejlődő országnak gazdaságilag különösen elmaradt övezetei vannak, melyekre nézve a legegyszerűbb adatok is alig állnak rendelkezésre. A tervező könnyen azzal a nehézséggel is szemben találhatja magát, hogy olyan változók, melyeket eleve exogénnek tételezett fel, valójában nem függetlenek, hanem sokféle tényező közreműködésének függvényei. Az alapadatok esetleges megbízhatatlansága, nem reprezentatív jellege a modell paramétereinek torzított voltát eredményezhetik — más szóval a modell alkotása azzal a kockázattal jár, hogy a kívánt célra végül is nem lesz alkalmas. Szerző különösen azt hiányolja, hogy míg a vállalkozói munka kockázatának nagy irodalma van, a gazdasági fejlődés tervezésének kockázatával a szakirodalom nem foglalkozott kellő mértékben. Elismeri ugyan, hogy a különféle szenzitivitás-vizsgálatok, szimulációs technikák segítségével, a döntésemélet tapasztalatainak felhasználásával a makroökonomiai modellek megbízhatóságát is sok esetben sikerrel tudták megállapítani, e területen azonban még igen sok a teendő. Nem utolsósorban például sikeres szimulációs kísérletek lefolytatásához nagymennyiségű adatra van szükség.

(Ism.: *Nyáry Zsigmond*)

VINCENT, L. A.:

TERMELÉKENYSÉGI ÉS ÁRINDEXEK  
A FRANCIA NEMZETGAZDASÁG 15 ÁGÁBAN  
(1949—1963)

(Productivité et prix relatifs dans 15 branches de l'économie française: 1949—1963.) — *Études et Conjoncture*. 1966. 2. sz. 17—84. p.

A tanulmány az L. A. Vincent vezetése alatt álló munkaközösség több évi munkájának eredményeit foglalja össze. Feladatuk az volt, hogy a jelzett 14 év alatt a termelékenység terén bekövetkezett változásokat a francia nemzetgazdaságnak közel egészét felölelő 15 összevont ágazatban megállapítsák; és — a lehetőségekhez képest — rámutassanak e változások fontosabb tényezőire.

Módszerük a következőkben vázolható.

Két hétéves periódusra bontva, háromfajta (értékbeni) mutatószám szerint vizsgálták a termelékenység változását. Az első két mutatószám számlálójában a bruttó termékkibocsátás (megközelítőleg azonos a magyar fogalmak szerinti befe-

jezett termelés mutatójával) szerepel. Az első mutatószám nevezője a termelési tényezők összköltsége, ezt a szerzők a *tényezők globális termelékenysége* mutatójának nevezik. A második mutatószám — az *élőmunka bruttó termelékenysége* — nevezőjét az összes foglalkoztatottak által teljesített munkaórák képezik. A harmadik mutatószám — az *élő munka nettó termelékenysége* — nevezője megegyezik az előzőével, számlálójában azonban az anyagmentes termelési érték (value added; valeur ajoutée) szerepel.

Az eredetileg folyóárakon rendelkezésre álló értékadatokból képzett indexeket szerzők árindexekkel deflázták, hogy a termelés változását az árak változásától mentesen figyelhessék meg. Ez igen széles körű és részletes számításokat igényelt. Mivel nem egyszerűen a bruttó termelési érték indexéből indultak ki, melyhez egy globális árindexet rendeltek, hanem a bruttó termelési értéket már a deflált elemekből (bér, értékcsökkenési leírás, anyagköltség stb.) építették fel. Emellett az anyagköltséget sem egy összegként kezelték, hanem felbontották a vizsgált 15 szektor szerint. Az anyagmentes termelési érték adataiként nem a saját számításaik eredményeül kapott összeget fogadták el, hanem a hivatalos statisztikai kiadványokban közzétett, változatlan áron számított adatot.

A sokoldalú, gondosan kivitelezett számítások alapján megbízható képet sikerült kapni a termelékenység alakulásáról 1949—1963 között. Az eredményeket a számítások során alkalmazott feltételezések, becslések csak kismértékben befolyásolhatták.

A munka során az adatok pontosabbá tétele érdekében néhány újszerű metodikai megoldást is alkalmaztak. Ezek közül hármat említünk meg. A teljesített munkaórák számításánál beszámították az egyes szektorokban foglalkoztatott aktív népességnek azt a részét is, mely munkájáért bérben nem részesül. Ez egyes ágazatokban (mezőgazdaság) igen jelentős. Emellett nem tekintettek minden teljesített órát egyenértékűnek, hanem a bérarányok segítségével képzett szorzószámok révén a kvalifikáltabb munkát egynél nagyobb értékkel vették figyelembe. Ez utóbbi korrekció azért volt lényeges, mivel a vizsgált 14 év során a legtöbb szektorban jelentősen növekedett a kvalifikált munkaerők számaránya.

Az értékcsökkenési leírásnál nem fogadták el a rendelkezésre álló hivatalos adatokat, hanem az állóeszközöket fajtákra bontva külön számolták ki a faj-

tánkénti élettartamokat (épület, gép, közlekedési eszköz stb.) s ezekből harmonikus átlagolással nyertek az állóeszközök összességére vonatkozóan élettartam-mutatókat. Megfelelő amortizációs kulcsok segítségével, a bruttó beruházási adatokból kiindulva így számolták ki — a szerzők szerint a hivatalos adatoknál megbízhatóbb — értékcsökkenési leírás-összegeket.

Mivel a termelés értékét elemeiből építették fel, gondot okozott a számításoknál a lényegesen eltérő minőségű nyersanyagok felhasználása. Szerzők ez esetben sem a szokásos — egyszerűbb, de nem eléggé pontos — módszert választották ezek kezelésénél, nem tekintettek el az azonos fajta anyagok felhasználásánál a minőségi különbségektől, egy tételben vonva azokat össze, hanem a lényegesen eltérő minőségű azonos fajta anyagokat az aggregálásnál két- vagy többféle anyagnak tekintették.

A számítások eredményeit a gazdag táblaanyag részletesen ismerteti. A 15

megfigyelt szektor a következő: mező- és erdőgazdaság; élelmiszer- és mezőgazdasági ipar; szilárd ásványi tüzelőanyagok és gáz; villamosenergia, folyékony tüzelőanyagok és földgáz; építőanyag, üveg; vaskohászat bányászattal együtt; színesfémkohászat bányászattal együtt; gépipar; vegyipar; textil-, ruházati és bőripar; fa-, papír- és egyéb ipar; építőipar; közlekedés és hírközlés; egyéb szolgáltatások.

A fenti összevont szektorok természetesen részletes mélyreható elemzésekre nem adtak módot; az elemző részben szerzők maguk is megjegyzik, hogy sok esetben a szektorokon belüli ágazati arányváltozások nagymértékben befolyásolták az egész szektor termelékenységének változásának mértékét. Különösen áll ez a gépiparra és a vegyiparra, melyek igen sok ágazatot fognak át, s e szektorokon belül számottevő ágazati arányváltozások mentek végbe 1949 és 1963 között.

(Ism.: Szira Tamás)

## DEMOGRÁFIA

TOVKÜN, V.:

### A NÉPESSÉG VÁNDORMOZGALMA SZÁMBAVÉTELÉNEK TÖKÉLETESÍTÉSE

(Szoversensztvovat' ucset migracii naszele-nija.) — *Ékonomika Szovetszkoj Ukrainü.* 1966. 2. sz. 74—79. p.

Szerző — az Ukrán Tudományos Akadémia Közgazdaságtani Intézete tudományos munkatársa — megállapítja, hogy a vándormozgalmi folyamatok tanulmányozásának hosszú ideig történt elhanyagolása jelentős kárt okozott mind a demográfiai és szociológiai kutatásokban, mind a munkaerő területi tervezésének gyakorlatában. Annál örövendetesebb az utóbbi években bekövetkezett változás, aminek egyik jele az, hogy Moszkva, Novoszibirszk és Kiev számos tudományos kutatóintézetében egyre növekvő figyelmet szentelnek a vándormozgalom problémáinak. A téma tudományos feldolgozásának megbízhatóságát és minőségét nagymértékben a statisztikai alapadatok határozzák meg. Ez indokolja azt a törekvést, hogy tökéletesítsék a vándormozgalmi statisztikai adatgyűjtéseket.

A cikk röviden ismerteti a folyamatos vándormozgalmi statisztika szervezetét a

Szovjetunióban. A számbavétel alapját a ki- és bejelentőlapok elkülöníthető szelvényei képezik. Ilyen ki-, illetve bejelentőt a városokban és falvakban egyaránt azok töltenek ki, akik az illető helységbe állandó tartózkodásra, továbbá munkavállalás következtében érkeznek, illetve onnan távoznak, függetlenül a munka időtartamától és jellegétől (állandó vagy szezonmunka), végül a huzamosabb (1,5, illetve 1 hónap) tanulmányi vagy kiküldetési céllal áttelepülők, továbbá nevezett személyek családtagjai. Az összes helyváltoztatásból a fenti motívumok alapján kiválasztottak képezik a vándormozgalmi kontingenst. A be-, illetve kijelentőlapon néhány alapadat kitöltése (születés ideje és helye, nem, nemzetiség, be- és kiutazás helyei, okai, a ki-, illetve bejelentőlap kitöltésének időpontja) képezi a további statisztikai feldolgozás alapját.

Továbbiakban szerző azt vizsgálja, hogy a vándormozgalmi statisztika érvényes szervezete és a különböző statisztikai feldolgozások milyen mértékben biztosítják a vándormozgalmi folyamatok helyes és sokoldalú tanulmányozását.

A jelenlegi statisztikai feldolgozások számos jelenségre adnak számszerű vá-

tánkénti élettartamokat (épület, gép, közlekedési eszköz stb.) s ezekből harmonikus átlagolással nyertek az állóeszközök összességére vonatkozóan élettartam-mutatókat. Megfelelő amortizációs kulcsok segítségével, a bruttó beruházási adatokból kiindulva így számolták ki — a szerzők szerint a hivatalos adatoknál megbízhatóbb — értékcsökkenési leírás-összegeket.

Mivel a termelés értékét elemeiből építették fel, gondot okozott a számításoknál a lényegesen eltérő minőségű nyersanyagok felhasználása. Szerzők ez esetben sem a szokásos — egyszerűbb, de nem eléggé pontos — módszert választották ezek kezelésénél, nem tekintettek el az azonos fajta anyagok felhasználásánál a minőségi különbségektől, egy tételben vonva azokat össze, hanem a lényegesen eltérő minőségű azonos fajta anyagokat az aggregálásnál két- vagy többféle anyagnak tekintették.

A számítások eredményeit a gazdag táblaanyag részletesen ismerteti. A 15

megfigyelt szektor a következő: mező- és erdőgazdaság; élelmiszer- és mezőgazdasági ipar; szilárd ásványi tüzelőanyagok és gáz; villamosenergia, folyékony tüzelőanyagok és földgáz; építőanyag, üveg; vaskohászat bányászattal együtt; színesfémkohászat bányászattal együtt; gépipar; vegyipar; textil-, ruházati és bőripar; fa-, papír- és egyéb ipar; építőipar; közlekedés és hírközlés; egyéb szolgáltatások.

A fenti összevont szektorok természetesen részletes mélyreható elemzésekre nem adtak módot; az elemző részben szerzők maguk is megjegyzik, hogy sok esetben a szektorokon belüli ágazati arányváltozások nagymértékben befolyásolták az egész szektor termelékenysége változásának mértékét. Különösen áll ez a gépiparra és a vegyiparra, melyek igen sok ágazatot fognak át, s e szektorokon belül számottevő ágazati arányváltozások mentek végbe 1949 és 1963 között.

(Ism.: Szira Tamás)

## DEMOGRÁFIA

TOVKÜN, V.:

### A NÉPESSÉG VÁNDORMOZGALMA SZÁMBAVÉTELÉNEK TÖKÉLETESÍTÉSE

(Szoversensztvovat' ucset migracii naszele-nija.) — *Ékonomika Szovetszkoj Ukrainü.* 1966. 2. sz. 74—79. p.

Szerző — az Ukrán Tudományos Akadémia Közgazdaságtani Intézete tudományos munkatársa — megállapítja, hogy a vándormozgalmi folyamatok tanulmányozásának hosszú ideig történt elhanyagolása jelentős kárt okozott mind a demográfiai és szociológiai kutatásokban, mind a munkaerő területi tervezésének gyakorlatában. Annál örövendetesebb az utóbbi években bekövetkezett változás, aminek egyik jele az, hogy Moszkva, Novoszibirszk és Kiev számos tudományos kutatóintézetében egyre növekvő figyelmet szentelnek a vándormozgalmi problémáinak. A téma tudományos feldolgozásának megbízhatóságát és minőségét nagymértékben a statisztikai alapadatok határozzák meg. Ez indokolja azt a törekvést, hogy tökéletesítsék a vándormozgalmi statisztikai adatgyűjtéseket.

A cikk röviden ismerteti a folyamatos vándormozgalmi statisztika szervezetét a

Szovjetunióban. A számbavétel alapját a ki- és bejelentőlapok elkülöníthető szelvényei képezik. Ilyen ki-, illetve bejelentőt a városokban és falvakban egyaránt azok töltenek ki, akik az illető helységbe állandó tartózkodásra, továbbá munkavállalás következtében érkeznek, illetve onnan távoznak, függetlenül a munka időtartamától és jellegétől (állandó vagy szezonmunka), végül a huzamosabb (1,5, illetve 1 hónap) tanulmányi vagy kiküldetési céllal áttelepülők, továbbá nevezett személyek családtagjai. Az összes helyváltoztatásból a fenti motívumok alapján kiválasztottak képezik a vándormozgalmi kontingenst. A be-, illetve kijelentőlapon néhány alapadat kitöltése (születés ideje és helye, nem, nemzetiség, be- és kiutazás helyei, okai, a ki-, illetve bejelentőlap kitöltésének időpontja) képezi a további statisztikai feldolgozás alapját.

Továbbiakban szerző azt vizsgálja, hogy a vándormozgalmi statisztika érvényes szervezete és a különböző statisztikai feldolgozások milyen mértékben biztosítják a vándormozgalmi folyamatok helyes és sokoldalú tanulmányozását.

A jelenlegi statisztikai feldolgozások számos jelenségre adnak számszerű vá-

laszt: a vándorlások száma különböző területi-közigazgatási egységeként nemek és korcsoportok szerinti bontásban, továbbá attól függően, hogy városi vagy falusi jellegű településből, vagy milyen településbe történt a vándorlás stb.

A statisztikai feldolgozások azonban számos további jelenségre nem terjednek ki. Ezek egy — kisebb — része olyan jellegű, ami a rendelkezésre álló statisztikai alapidokumentációból különösebb nehézség nélkül megállapítható (például a vándorlók nemzetiségére, születési helyére, az előző tartózkodási helyükön töltött időtartamra vonatkozó adatok). Az igények másik — jelentősebb — része nem elégíthető ki ilyen egyszerűen. Összetett jelenségek esetében, melyek a kérdésekre adott válaszokkal nem tárhatók fel egyértelműen, az okok tisztázása céljából speciális programmal végrehajtandó reprezentatív adatfelvételre van szükség. Ilyen jellegű probléma a vándorlás okainak tisztázása. Más jelenségek vizsgálata viszont csupán a jelenlégi adatközlési kör kibővítését teszi szükségessé. Ez elsősorban a munkaerő iskolai végzettség és szakképzettség szerinti összetételének vizsgálatánál merül fel, ugyanis ilyen vonatkozású kérdés a kitöltendő bejelentőlapon egyáltalán nem szerepel.

Foglalkozik a cikk a vándormozgalmi statisztika adatainak pontosságával, megbízhatóságával. Szerző rámutat arra, hogy a vándormozgalmi folyamatok tanulmányozásának fontos forrásai lehetnek a népszámlálás anyagai. A legutóbbi, az 1959. évben végrehajtott népszámlálás azonban semmi támpontot nem adott e téren, minthogy — szerző véleménye szerint teljesen alaptalanul — a népszámlálás programjából töröltek minden olyan kérdést, amely a vándorlásra vonatkozik. Ez többek között a folyamatos vándormozgalmi adatok pontosságának ellenőrzését is hátrányosan befolyásolja.

(Ism.: Fóti Istvánné)

VEDIKOV, J. — BOZSIKOV, P.:

### A 3 ÉVEN ALULI FALUSI GYERMEKEK FIZIKAI FEJLŐDÉSÉNEK REPREZENTATÍV VIZSGÁLATA

(Reprezentativno proucsvane na fiziceszkoto razvitie na decata do trigodisna vözraszt, zsi-veesti v szelata.) — *Planovo Sztopansztvo i Sztatisztika*. 1966. 5. sz. 60—68. p.

A Gyermekgyógyászati Tudományos Kutatóintézet 1966 őszén felvételt hajtott végre a három éven aluli falusi gyermekek fizikai fejlődésének vizsgálata céljából. Ez kétféle módszerrel vizsgálható. Az első, az ún. transzverzális módszer esetében az antropometriai méréseket egyszerre végzik egy meghatározott időpontban jelenlevő valamennyi egyeden. Az egyes vizsgált korcsoportba tehát különböző személyek kerülnek. A második, az ún. longitudinális módszer esetében ugyanazon személyek mérése többször történik, az egyes vizsgált életkorok betöltésekor. A tervezett vizsgálat transzverzális jellegű lesz.

A felvétel olyan 3 éven aluli, egészséges bolgár gyermekekre terjed ki, akik a vizsgálat idején állandó jelleggel az ország falvaiban élnek. Bolgár származásúnak azokat a gyermekeket tekintik, akiknek szülei közül legalább az egyik bolgár nemzetiségű. A fizikai fejlődést jellemző adatok megállapításához a gyermekeket korcsoportokra osztják. Az 1 éven aluli gyermekeket hónapok szerint 11 korcsoportra osztják (az újszülöttek nélkül), az 1—3 éves gyermekeket pedig — háromhavi korkülönbséggel — 8 csoportra. A korábban Szófiában végrehajtott vizsgálattal szemben, amikor a gyermekek 35 százalékának csupán a súlyát mérték meg, a tervezett vizsgálat során az összes antropometriai ismertetőjelet mérni fogják. A reprezentatív minták nagysága arányos lesz az adott területen élő gyermekek számával.

A vizsgálat adatai alapján különböző mutatók kiszámítására kerül sor.

(Ism.: Pataki Péter)

laszt: a vándorlások száma különböző területi-közigazgatási egységeként nemek és korcsoportok szerinti bontásban, továbbá attól függően, hogy városi vagy falusi jellegű településből, vagy milyen településbe történt a vándorlás stb.

A statisztikai feldolgozások azonban számos további jelenségre nem terjednek ki. Ezek egy — kisebb — része olyan jellegű, ami a rendelkezésre álló statisztikai alapidokumentációból különösebb nehézség nélkül megállapítható (például a vándorlók nemzetiségére, születési helyére, az előző tartózkodási helyükön töltött időtartamra vonatkozó adatok). Az igények másik — jelentősebb — része nem elégíthető ki ilyen egyszerűen. Összetett jelenségek esetében, melyek a kérdésekre adott válaszokkal nem tárhatók fel egyértelműen, az okok tisztázása céljából speciális programmal végrehajtandó reprezentatív adatfelvételre van szükség. Ilyen jellegű probléma a vándorlás okainak tisztázása. Más jelenségek vizsgálata viszont csupán a jelenlégi adatközlési kör kibővítését teszi szükségessé. Ez elsősorban a munkaerő iskolai végzettség és szakképzettség szerinti összetételének vizsgálatánál merül fel, ugyanis ilyen vonatkozású kérdés a kitöltendő bejelentőlapon egyáltalán nem szerepel.

Foglalkozik a cikk a vándormozgalmi statisztika adatainak pontosságával, megbízhatóságával. Szerző rámutat arra, hogy a vándormozgalmi folyamatok tanulmányozásának fontos forrásai lehetnek a népszámlálás anyagai. A legutóbbi, az 1959. évben végrehajtott népszámlálás azonban semmi támpontot nem adott e téren, minthogy — szerző véleménye szerint teljesen alaptalanul — a népszámlálás programjából töröltek minden olyan kérdést, amely a vándorlásra vonatkozik. Ez többek között a folyamatos vándormozgalmi adatok pontosságának ellenőrzését is hátrányosan befolyásolja.

(Ism.: Fóti Istvánné)

VEDIKOV, J. — BOZSIKOV, P.:

### A 3 ÉVEN ALULI FALUSI GYERMEKEK FIZIKAI FEJLŐDÉSÉNEK REPREZENTATÍV VIZSGÁLATA

(Reprezentativno proucsvane na fiziceszkoto razvítie na decata do trigodisna vözraszt, zsi-veesti v szelata.) — *Planovo Sztopansztvo i Sztatisztika*. 1966. 5. sz. 60—68. p.

A Gyermekgyógyászati Tudományos Kutatóintézet 1966 őszén felvételt hajtott végre a három éven aluli falusi gyermekek fizikai fejlődésének vizsgálata céljából. Ez kétféle módszerrel vizsgálható. Az első, az ún. transzverzális módszer esetében az antropometriai méréseket egyszerre végzik egy meghatározott időpontban jelenlevő valamennyi egyeden. Az egyes vizsgált korcsoportba tehát különböző személyek kerülnek. A második, az ún. longitudinális módszer esetében ugyanazon személyek mérése többször történik, az egyes vizsgált életkorok betöltésekor. A tervezett vizsgálat transzverzális jellegű lesz.

A felvétel olyan 3 éven aluli, egészséges bolgár gyermekekre terjed ki, akik a vizsgálat idején állandó jelleggel az ország falvaiban élnek. Bolgár származásúnak azokat a gyermekeket tekintik, akiknek szülei közül legalább az egyik bolgár nemzetiségű. A fizikai fejlődést jellemző adatok megállapításához a gyermekeket korcsoportokra osztják. Az 1 éven aluli gyermekeket hónapok szerint 11 korcsoportra osztják (az újszülöttek nélkül), az 1—3 éves gyermekeket pedig — háromhavi korkülönbséggel — 8 csoportra. A korábban Szófiában végrehajtott vizsgálattal szemben, amikor a gyermekek 35 százalékának csupán a súlyát mérték meg, a tervezett vizsgálat során az összes antropometriai ismertetőjelet mérni fogják. A reprezentatív minták nagysága arányos lesz az adott területen élő gyermekek számával.

A vizsgálat adatai alapján különböző mutatók kiszámítására kerül sor.

(Ism.: Pataki Péter)

## IPARSTATISZTIKA

BUTOV, A.:

A STATISZTIKAI ADATSZOLGÁLTATÁS  
MEGSZERVEZÉSE AZ IPARIRÁNYÍTÁS  
ÚJ FELTÉTELEI KÖZÖTT

(Organizacija sztatisticeszkoi otsetnoszti v novüh uszlovijah upravlenija promüslennosz'tju.) — *Vesztnik Sztatistiki*. 1966. 4. sz. 19—29. p.

A Szovjetunió ötéves tervének megvalósítása új feltételek között történik: az ipar irányításában az ágazati elvre térnek rá, s megkezdődött az iparvállalatok átállítása az ipari termelés tervezésének és anyagi ösztönzésének új rendszerére. Az új feltételek közt növekszik az állami statisztika szerepe és jelentősége. Többek közt az egyik legfontosabb feladata: az iparstatisztika új metodikai kérdéseinek kidolgozása.

Szerző hangsúlyozza, hogy a statisztikai munka központosítása óta a szovjet iparstatisztika jelentős tapasztalatokat szerzett. Erre vonatkozólag az alábbi főbb jellemzőket emeli ki a szerző:

1. a szovjet statisztikai szervek által kidolgozott anyagok a népgazdasági tervek teljesítésére vonatkozó információk alapvető forrását alkották az iparirányítás minden szintjén, minden szerv részére;

2. a mutatók körét bővítették a termelői kapacitások kihasználására, az ipari termelő állóalapok hatékonyságára, a termékek minőségére stb. vonatkozó mutatókkal;

3. a statisztikai szervek az iparstatisztikai adatokat háromféle csoportosításban dolgozzák fel: irányító szervek és vállalati alárendeltség (utóbbi: szövetségi, köztársasági, helyi ipar), továbbá területi elv, végül iparágak szerint;

4. erősödtek a statisztikai szervek: a dolgozók képzettsége növekedett, az adatfeldolgozás gépesítése jelentősen fokozódott.

Az irányításnak az ágazati elvre történő átszervezése miatt, a statisztikai szervek munkáját is át kellett állítani. 1957 előtt a minisztériumok is és a statisztikai szervek is végeztek statisztikai munkát. 1957 után a népgazdasági tanácsok megalakulásával a Központi Statisztikai Hivatal bonyolította le a statisztikai adatszolgáltatást és feldolgozást, a népgazdasági tanácsok a statisztikai szervektől kapták a szükséges adatokat. Most, az ágazati elvre történő áttéréssel, a statisztikai munka központosított: az újonnan alakított minisztériumok — elődjeiktől eltérően — nem végeznek statisztikai munkát, hanem az állami sta-

tisztikai szervektől kapják meg az adatokat.

Az iparirányítás új feltételeinek megfelelően a statisztikai adatszolgáltatás megszervezésében az alábbiakat kellett tisztázni:

1. a vállalati adatszolgáltatás rendjét: mit és hogyan adjanak meg a vállalatok a Központi Statisztikai Hivatal, illetve a minisztérium szerveinek;

2. a Központi Statisztikai Hivatal és szervek által a minisztériumok részére készítendő összesítések tartalmát és határidejét, továbbá a Statisztikai Hivatalon belül a jelentések átfutását és feldolgozását;

3. azon vállalatok adatszolgáltatásának módosítását, melyek a tervezés és anyagi ösztönzés új módszereire térnek át, annak figyelembevételével, hogy a jelentésekben mindazon mutatók szerepeljenek, melyek a vállalatok munkájának gazdasági értékeléséhez, elemzéséhez szükségesek.

Szerző továbbiakban az 1. és 2. pontban említettek jelenlegi (részben ideiglenes) megoldását vázolja, rajzos vázlatot is ad az ún. „postai” (havi, negyedéves) jelentések országon belüli átfutásáról, minden érintett szerv (adatszolgáltatók, minisztérium, Központi Statisztikai Hivatal stb.) feltüntetésével.

A cikk utolsó, számunkra különösen figyelemre méltó részében szerző részletesen ismerteti annak az „OP — 1. sz.”-mal jelölt,<sup>1</sup> statisztikai havi jelentésnek a szerkezetét és tartalmát, melyet a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala és a Pénzügyminisztérium — a Tervhivatallal egyetértésben — azon vállalatoktól kér be, amelyek az új tervezési és anyagi ösztönzési rendszerben dolgoznak. (E vállalatok egyébként a szabványos adatszolgáltatást is teljesítik.) 1966. január 1-től 43 ilyen vállalatot jelöltek ki (ezek összesen 17 minisztérium irányítása alá tartoznak), de az év folyamán még továbbiak kijelölésére is sor kerül. A jelentést a tárgyidőszakot követő 15. napig kell a vállalatnak továbbítania a helyi statisztikai szerv, a vállalat felügyeleti szerve, a helyi pénzügyi szerv, valamint a bankfiók részére.

(Ism.: *Lacfalvi József*)

<sup>1</sup> A rövidítés magyarul: „1. sz. postai jelentés”. A jelentés mellékleteit negyedévenként kell elkészíteni.

SCHUSTER, E.:

## A TERMELÉSI KÖLTSÉGEK, TERMELÉSI VOLUMEN ÉS IDŐ KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS

(Der Zusammenhang zwischen Produktionskosten und Produktionsvolumen und -Zeit.) — *Statistische Praxis*, 1966. 4. sz. 149—153. p.

Az iparvállalatok által végzett kalkulációs munka nem fejeződik be a termékegységre jutó önköltség számszerű megállapításával. Egyre fontosabbá válik, hogy a kalkuláció által meghatározott önköltségi adatokat a vállalat irányításában is hasznosítsák. Az operatív döntések viszont a gyakorlatban könnyen kiszámítható önköltségi adatokat igényelnek, illetve a könyvvitel hagyományos eljárásain kívül egyéb, újszerű számítások elvégzését is megkívánják. A vállalatvezetésnek ahhoz, hogy az önköltségcsökkentés tervezett mértékét és ütemét biztosítani tudja, megfelelő információkkal kell rendelkeznie. Ennek előfeltétele, hogy a vállalatnál lezajló termelő folyamat fő mozzanatainak legfontosabb adatai mennyiségi, idő- és érték-ráfordítások formájában mérhetőek legyenek.

Jelenleg különböző intézetek és szervezetek foglalkoznak a termelés gazdaságosságának és az optimális szériaméret meghatározásának problémájával. A tárgyilagos döntéshez elsősorban az önköltség és a termelési volumen alakulásának kapcsolatát kell megvizsgálni. Ismeretes ugyanis, hogy a termeléshez szükséges élő- és átvittmunka-ráfordítások különböző elemei eltérő arányban követik a termelési volumen változását. Az önköltség alakulása e tényezők együttes hatását fejezi ki. Az önköltség és a termelési volumentől való függésének mértéke alapján meghatározható, hogy a vállalatok milyen termelési volument állíthatnak elő a viszonylag legkisebb élő- és átvittmunka-ráfordítással. A beruházási döntésekkel kapcsolatos vizsgálatok arra adnak feleletet: milyen kapacitást kell előírni meghatározott termékmennyiség előállításához, hogy a termelés rentábilis legyen.

Azonos terméket előállító vállalatok önköltség-összehasonlítása segítségével megállapítható, hogy a népgazdasági szinten legkedvezőbb önköltség eléréséhez melyik vállalatnál célszerű emelni a termelést, illetve a termelés emelkedése hol biztosítható a legkisebb élő- és átvittmunka-ráfordítással. Hasonló vizsgálatra van szükség olyan esetben is, ha a termelési volumen növelése a rendel-

kezésre álló kapacitások alapján nem biztosítható. Ekkor arról kell dönteni, hogy az új beruházást valamelyik gyártó vállalatnál célszerű-e végrehajtani, vagy új vállalat létrehozása az indokoltabb.

A vázolt vizsgálatok előkészítéseként a termelési költségeket — a termelési volumentől való függőségük alapján — viszonylag változó és viszonylag állandó költségekre kell felosztani. Azonos vállalat különböző termékeinek önköltségében rendszerint más és más a viszonylag változó és a viszonylag állandó költségek aránya. A termelési összetétel módosulása esetén tehát e költségfajták aránya is változik az összes termelési költséghez képest.

A továbbiakban részletes példa érzékelteti a viszonylag állandó és a viszonylag változó költségek vizsgálatának módszerét. Az egyes költségfajták viselkedésének jellegzetességeit szerző a könnyebb áttekintés érdekében grafikus szemlélteti.

Az első vizsgálat a kapacitásbővítés nélkül elért termelési volumen-növekedés és a termelési költségek változásának összefüggésével foglalkozik. Ilyenkor az összes termelési költség ( $K_p$ ) lineárisan növekszik, míg a termékegységre jutó önköltség ( $k_p$ ) — a viszonylag állandó költségek mérséklő hatására — csökken. Az összes viszonylagosan változó költség ( $K_v$ ) lineárisan emelkedik, de termékegységre vonatkoztatva ( $k_v$ ) változatlan marad. Az egységnyi önköltség görbéjének alakulása szempontjából a viszonylag állandó költségeknek ( $k_k$ ) meghatározó szerepe van, az összes költségeket azonban csak másodlagosan befolyásolják. Az állandó költségek egyébként két részből tevődnek össze: az abszolút állandó költségekből, melyek a termelés ideiglenes szünetelése esetén is felmerülnek és a viszonylag állandó költségekből, amelyek előfordulása függvénye az adott kapacitás igénybevételének (például karbantartási költségek).

Másként alakulnak az említett költség-elemek olyan esetben, amikor a termelési volumen növelése az adott kapacitások fejlesztését is megkívánja. A viszonylag állandó költségek összege ilyenkor ugrásszerűen emelkedik. A kapacitásnöveléssel elért termelési volumen-növekedés és a termelési költségek alakulása közötti kapcsolat a következő összefüggésen alapul: Az  $m_3$  termelési volumenhez tartozó összes termelési költség az abszolút állandó költségek ( $K_a$ ) a kapacitásnövekedési intervallumok ( $i_1 + i_2 + i_3$ ) állandó költségeinek és a vi-

szonylag változó költségek ( $k_v$ ) termékegységre ( $x$ ) vonatkoztatott összegéből tevődik össze. Hasonló módon megállapíthatók az  $m_2$ , illetve az  $m_1$  termelési volumenhez tartozó termelési költségek is. Grafikus ábrázolás esetén az önköltségadatok egyenessel köthetők össze, melyek emelkedését a  $(k_v + i_n)$  érték határozza meg. Az alapösszefüggés ismeretében a termelési volumen összes költsége  $K_a + i_n + (k_v + x)$  formula alapján határozható meg.

A kapacitásnövelés útján elért termélemelkedésnél azonban — ha a termelés csak kismértékben nőtt — az önköltség meghaladhatja a korábbi kapacitás teljes kihasználása mellett jelentkező önköltséget és csak jelentékeny termelés-emelkedésnél lesz az önköltség a korábbi szintnél alacsonyabb.

Hasonló vizsgálatok végezhetőek természetesen a progresszív vagy degresszív módon változó költségek és a termelési volumen kapcsolatának feltárása céljából is.

Az önköltség alakulásának vizsgálatánál nem hagyható figyelmen kívül az adott termékmennyiség előállítására fordított idő tényezője sem. Ha meghatározott mennyiség normális időtartam alatti gyártásának költségei  $Kp_1$  összeget tesznek ki, akkor az ennél rövidebb

(optimális) idő alatti előállítás költségei  $Kp_2$ -re módosulnak, egyes tevékenységek intenzívebbé válása következtében. Ezzel kapcsolatban hívja fel szerző a figyelmet arra, hogy az ún. „kritikus út” módszerének alkalmazása az önköltség — s ezen belül a viszonylag változó költségek (elsősorban a közvetlen bérköltségek) — jelentős emelkedését idézheti elő. El kell tehát dönteni, hogy a termelési időnek mekkora önköltségemelkedés mellett elérhető, milyen arányú rövidítése tekinthető a legcélszerűbbnek. Ehhez meg kell állapítani, hogy a rövidebb termelési idő elérése esetén a viszonylag változó költségek emelkedése milyen mértékben növeli a termék önköltségét.

Az ismertetett vizsgálatok végrehajtásának természetesen előfeltétele az abszolút és viszonylag állandó, illetve a viszonylag változó költségek elkülönítése, az önköltség és a termelés kapcsolatát jellemző könyvviteli és statisztikai adatok megállapítása. A tárgyalt összefüggések ismeretében azonban az iparvállalat könnyebben tehet eleget a gazdaságosság tekintetében vele szemben támasztott követelményeknek.

(Ism.: Túű Lászlóné)

## HÁZTARTÁSSTATISZTIKA

BECKERMAN, W.:

### A REÁLJÖVEDELMEK NEMZETKÖZI ÖSSZEHASONLÍTÁSA

(International comparisons of real incomes.)  
Paris, 1965. OECD Development Centre Studies  
No. 4. 59 p.

A tanulmány egyrészt széles körű áttekintést ad az eddig végzett (és a szerző által ismert) nemzetközi jövedelem-, életszínvonal vagy gazdasági fejlettségi színvonal összehasonlításokról, másrészt egy újabb átfogó összehasonlítási módszert mutat be.

Az eddig végzett összehasonlítások jelentős része a nemzeti elszámolások keretei között történt. Közöttük kiemelkedő helyet foglalnak el *M. Gilbert* ismert munkái.<sup>1</sup> A felsorolt szerzők jelen-

tős része Gilbert módszereiből, illetve eredményeiből indul ki. Néhány vizsgálat közvetlen célja az árak nemzetközi összehasonlítása volt, például az Európai Gazdasági Közösség 1954—1958. évekre végzett vizsgálata, valamint a Német Szövetségi Köztársaság statisztikai hivatalának folyamatos megfigyelése a márka és több valuta vásárlóerő arányaira vonatkozóan. Külön helyet foglalnak el az eddig végzett összehasonlítások között az ún. „Non-Monetary Indicators”-szal jelölt módszerek, melyek közös vonása, hogy természetes mutatókból kiindulva próbálják az országok gazdasági fejlettségét, reáljövedelmeit stb. összevetni (például *Bennet*, *Cseh-Szombathy László* és mások).

A tanulmányban részletesen ismertetett módszer is az utóbbiakhoz kapcsolódik és a „Modified Non-Monetary Indicator” nevet viseli. Szerző módszerének lényege a következő: Kiválaszt hét természetes mutatót, melyeket az országok gazdasági fejlettségére jellemzőnek talál és összefüggést állít fel ezek mint füg-

<sup>1</sup> *Milton Gilbert and Irving Kravis: An International Comparison of National Products and the Purchasing Power of Currencies, OEEC, Paris 1954.*, valamint *Milton Gilbert and Associates: Comparative National Products and Price Levels, OEEC, Paris, 1958.*

szonylag változó költségek ( $k_v$ ) termékegységre ( $x$ ) vonatkoztatott összegéből tevődik össze. Hasonló módon megállapíthatók az  $m_2$ , illetve az  $m_1$  termelési volumenhez tartozó termelési költségek is. Grafikus ábrázolás esetén az önköltségadatok egyenessel köthetők össze, melyek emelkedését a  $(k_v + i_n)$  érték határozza meg. Az alapösszefüggés ismeretében a termelési volumen összes költsége  $K_a + i_n + (k_v + x)$  formula alapján határozható meg.

A kapacitásnövelés útján elért termélemelkedésnél azonban — ha a termelés csak kismértékben nőtt — az önköltség meghaladhatja a korábbi kapacitás teljes kihasználása mellett jelentkező önköltséget és csak jelentékeny termelés-emelkedésnél lesz az önköltség a korábbi szintnél alacsonyabb.

Hasonló vizsgálatok végezhetőek természetesen a progresszív vagy degresszív módon változó költségek és a termelési volumen kapcsolatának feltárása céljából is.

Az önköltség alakulásának vizsgálatánál nem hagyható figyelmen kívül az adott termékmennyiség előállítására fordított idő tényezője sem. Ha meghatározott mennyiség normális időtartam alatti gyártásának költségei  $Kp_1$  összeget tesznek ki, akkor az ennél rövidebb

(optimális) idő alatti előállítás költségei  $Kp_2$ -re módosulnak, egyes tevékenységek intenzívebbé válása következtében. Ezzel kapcsolatban hívja fel szerző a figyelmet arra, hogy az ún. „kritikus út” módszerének alkalmazása az önköltség — s ezen belül a viszonylag változó költségek (elsősorban a közvetlen bérköltségek) — jelentős emelkedését idézheti elő. El kell tehát dönteni, hogy a termelési időnek mekkora önköltségemelkedés mellett elérhető, milyen arányú rövidítése tekinthető a legcélszerűbbnek. Ehhez meg kell állapítani, hogy a rövidebb termelési idő elérése esetén a viszonylag változó költségek emelkedése milyen mértékben növeli a termék önköltségét.

Az ismertett vizsgálatok végrehajtásának természetesen előfeltétele az abszolút és viszonylag állandó, illetve a viszonylag változó költségek elkülönítése, az önköltség és a termelés kapcsolatát jellemző könyvviteli és statisztikai adatok megállapítása. A tárgyalt összefüggések ismeretében azonban az iparvállalat könnyebben tehet eleget a gazdaságosság tekintetében vele szemben támasztott követelményeknek.

(Ism.: Túű Lászlóné)

## HÁZTARTÁSSTATISZTIKA

BECKERMAN, W.:

### A REÁLJÖVEDELMEK NEMZETKÖZI ÖSSZEHASONLÍTÁSA

(International comparisons of real incomes.)  
Paris, 1965. OECD Development Centre Studies  
No. 4. 59 p.

A tanulmány egyrészt széles körű áttekintést ad az eddig végzett (és a szerző által ismert) nemzetközi jövedelem-, életszínvonal vagy gazdasági fejlettségi színvonal összehasonlításokról, másrészt egy újabb átfogó összehasonlítási módszert mutat be.

Az eddig végzett összehasonlítások jelentős része a nemzeti elszámolások keretei között történt. Közöttük kiemelkedő helyet foglalnak el *M. Gilbert* ismert munkái.<sup>1</sup> A felsorolt szerzők jelen-

tős része *Gilbert* módszereiből, illetve eredményeiből indul ki. Néhány vizsgálat közvetlen célja az árak nemzetközi összehasonlítása volt, például az Európai Gazdasági Közösség 1954—1958. évekre végzett vizsgálata, valamint a Német Szövetségi Köztársaság statisztikai hivatalának folyamatos megfigyelése a márka és több valuta vásárlóerő arányaira vonatkozóan. Külön helyet foglalnak el az eddig végzett összehasonlítások között az ún. „Non-Monetary Indicators”-szal jelölt módszerek, melyek közös vonása, hogy természetes mutatókból kiindulva próbálják az országok gazdasági fejlettségét, reáljövedelmeit stb. összevetni (például *Bennet*, *Cseh-Szombathy László* és mások).

A tanulmányban részletesen ismertett módszer is az utóbbiakhoz kapcsolódik és a „Modified Non-Monetary Indicator” nevet viseli. Szerző módszerének lényege a következő: Kiválaszt hét természetes mutatót, melyeket az országok gazdasági fejlettségére jellemzőnek talál és összefüggést állít fel ezek mint füg-

<sup>1</sup> *Milton Gilbert and Irving Kravis: An International Comparison of National Products and the Purchasing Power of Currencies, OEEC, Paris 1954.*, valamint *Milton Gilbert and Associates: Comparative National Products and Price Levels, OEEC, Paris, 1958.*

getlen, valamint az egy főre eső magánfogyasztás (dollárban) mint függő változó ( $x_1$ ) között. A kiválasztott független változók a következők:

- $x_2$  — egy főre eső acélfogyasztás,
- $x_3$  — egy főre eső cementtermelés,
- $x_4$  — egy főre eső belföldi levélforgalom,
- $x_5$  — egy főre eső rádiókészülékek állománya,
- $x_6$  — egy főre eső telefonkészülékek állománya,
- $x_7$  — egy főre eső közúti járművek állománya,
- $x_8$  — egy főre eső húsfogyasztás.

Gilbert két évre (1950 és 1955) és kilenc országra vonatkozó adatai, valamint további 4 országra (Kína, Szovjetunió, India és Japán) végzett, más forrásból származó (1955-ös) becslések alapján valamennyi változóra 22 tagú adatsor áll rendelkezésre. Ezek alapján szerző az összes lehetséges (két-, három- stb. változós) összefüggést felállította, tehát

$$x_1 = f(x_2), f(x_3) \dots f(x_8)$$

$$x_1 = f(x_2, x_3), f(x_2, x_4) \dots f(x_2, x_8); \\ f(x_3, x_4) \dots f(x_7, x_8)$$

$$x_1 = f(x_2, x_3, x_4) f(x_2, x_3, x_5) \dots \text{stb.}$$

.

.

.

$$x_1 = f(x_2, x_3 \dots x_8)$$

Ami a használt függvénytípusokat illeti, valamennyi fent említett kombinációra 5 típust próbált ki:

$$x_1 = a_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n$$

$$\log x_1 = b_1 + b_2 \log x_2 + \dots + b_n \log x_n$$

$$\frac{1}{x_1} = c_1 + c_2 \log x_2 + \dots + c_n \log x_n$$

$$x_1 = d_1 + d_2 \log x_2 + \dots + d_n \log x_n$$

$$x_1 = e_1 + \frac{e_2}{x_2} + \dots + \frac{e_n}{x_n}$$

A különböző összefüggések közti választás egyrészt a totális korrelációs együttható,  $R^2$  nagyságától, másrészt a regressziós koefficiensek hibájától függ. Legmegfelelőbbnek általában a kétszer-

logaritmikus függvény mutatkozott, mégpedig  $x_2$ ,  $x_6$  és  $x_7$  figyelembevételével.

A felsorolt függvényekbe szerző az 1960. évi adatokat helyettesítette be, nemcsak azokét az országokét, amelyek mutatóit a függvények képzésénél felhasználta, hanem összesen 56 országét. A végső számításnál kihagyta a szocialista országokat (kivéve Romániát). Azokra az országokra vonatkozóan, melyekkel Gilbert foglalkozott, nem a saját, hanem Gilbert eredményeit közölte.

A közölt indexek, valamint a bruttó nemzeti termék és a reáljövedelem országonkénti arányának egybevetésével a tanulmány kiegészítő becsléseket ad a bruttó nemzeti termék szerinti indexekre vonatkozóan is. Ez a becslés az országok sorrendjét nem módosítja számottevő mértékben.

(Ism.: Szilágyi György)

\*

KOHLHAUSER, G.:

#### A HÁZTARTÁSOK ÉS A CSALÁDOK STRUKTÚRÁJA AUSZTRIÁBAN

(Struktur der Haushalte und Familien in Österreich.) — *Monatsberichte des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung*. 1966. 2. sz. 35—47. p.

A háztartások és a családok irányában megnyilvánuló sokoldalú érdeklődés számos demográfiai, szociális és gazdasági ismérv szerint csoportosított háztartási és családstatistikát tesz szükségessé. Ennek az igénynek óhajtottak eleget tenni Ausztriában az 1961. évi népszámlálás adatainak részletes feldolgozásával.

Az osztrák hivatalos statisztika az Európai Statisztikusok Konferenciájának javaslata szerint határolja el a háztartás mint társadalmi-gazdasági egység fogalmát. Háztartást alkotnak azok az együttlakó személyek, akik közös háztartást vezetnek.

A család mint társadalmi-biológiai közösség került meghatározásra. Az osztrák családstatistika a legszűkebb értelemben vett családmagra korlátozódik: csak szülő-gyermek közösségekre, házaspárookra és családtörödékekre (gyermekes özvegy, elvált vagy egyedülélő személyek) vonatkozik. A huzamosan távolélő családtagok szintén a családhoz tartozónak tekinthetők, ha állandó lakóhelyük a családnál van.

Az 1961. évi népszámlálás adatai szerint Ausztriában 2,3 millió háztartás volt, 5 százalékkal több mint 1951-ben. Ez a

getlen, valamint az egy főre eső magánfogyasztás (dollárban) mint függő változó ( $x_1$ ) között. A kiválasztott független változók a következők:

- $x_2$  — egy főre eső acélfogyasztás,
- $x_3$  — egy főre eső cementtermelés,
- $x_4$  — egy főre eső belföldi levélforgalom,
- $x_5$  — egy főre eső rádiókészülékek állománya,
- $x_6$  — egy főre eső telefonkészülékek állománya,
- $x_7$  — egy főre eső közúti járművek állománya,
- $x_8$  — egy főre eső húsfogyasztás.

Gilbert két évre (1950 és 1955) és kilenc országra vonatkozó adatai, valamint további 4 országra (Kína, Szovjetunió, India és Japán) végzett, más forrásból származó (1955-ös) becslések alapján valamennyi változóra 22 tagú adatsor áll rendelkezésre. Ezek alapján szerző az összes lehetséges (két-, három- stb. változós) összefüggést felállította, tehát

$$x_1 = f(x_2), f(x_3) \dots f(x_8)$$

$$x_1 = f(x_2, x_3), f(x_2, x_4) \dots f(x_2, x_8); \\ f(x_3, x_4) \dots f(x_7, x_8)$$

$$x_1 = f(x_2, x_3, x_4) f(x_2, x_3, x_5) \dots \text{stb.}$$

$$x_1 = f(x_2, x_3 \dots x_8)$$

Ami a használt függvénytípusokat illeti, valamennyi fent említett kombinációra 5 típust próbált ki:

$$x_1 = a_1 + a_2 x_2 + \dots + a_n x_n$$

$$\log x_1 = b_1 + b_2 \log x_2 + \dots + b_n \log x_n$$

$$\frac{1}{x_1} = c_1 + c_2 \log x_2 + \dots + c_n \log x_n$$

$$x_1 = d_1 + d_2 \log x_2 + \dots + d_n \log x_n$$

$$x_1 = e_1 + \frac{e_2}{x_2} + \dots + \frac{e_n}{x_n}$$

A különböző összefüggések közti választás egyrészt a totális korrelációs együttható,  $R^2$  nagyságától, másrészt a regressziós koefficiensek hibájától függ. Legmegfelelőbbnek általában a kétszer-

logaritmikus függvény mutatkozott, mégpedig  $x_2$ ,  $x_6$  és  $x_7$  figyelembevételével.

A felsorolt függvényekbe szerző az 1960. évi adatokat helyettesítette be, nemcsak azokét az országokét, amelyek mutatóit a függvények képzésénél felhasználta, hanem összesen 56 országét. A végső számításnál kihagyta a szocialista országokat (kivéve Romániát). Azokra az országokra vonatkozóan, melyekkel Gilbert foglalkozott, nem a saját, hanem Gilbert eredményeit közölte.

A közölt indexek, valamint a bruttó nemzeti termék és a reáljövedelem országankénti arányának egybevetésével a tanulmány kiegészítő becsléseket ad a bruttó nemzeti termék szerinti indexekre vonatkozóan is. Ez a becslés az országok sorrendjét nem módosítja számottevő mértékben.

(Ism.: Szilágyi György)

KOHLHAUSER, G.:

#### A HÁZTARTÁSOK ÉS A CSALÁDOK STRUKTÚRÁJA AUSZTRIÁBAN

(Struktur der Haushalte und Familien in Österreich.) — *Monatsberichte des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung*. 1966. 2. sz. 35—47. p.

A háztartások és a családok irányában megnyilvánuló sokoldalú érdeklődés számos demográfiai, szociális és gazdasági ismérv szerint csoportosított háztartási és családstatistikát tesz szükségessé. Ennek az igénynek óhajtottak eleget tenni Ausztriában az 1961. évi népszámlálás adatainak részletes feldolgozásával.

Az osztrák hivatalos statisztika az Európai Statisztikusok Konferenciájának javaslata szerint határolja el a háztartás mint társadalmi-gazdasági egység fogalmát. *Háztartást* alkotnak azok az együttlakó személyek, akik közös háztartást vezetnek.

A család mint társadalmi-biológiai közösség került meghatározásra. Az osztrák családstatistika a legszűkebb értelemben vett családmagra korlátozódik: csak szülő-gyermek közösségekre, házaspárookra és családtörödékekre (gyermekes özvegy, elvált vagy egyedülélő személyek) vonatkozik. A huzamosan távolélő családtagok szintén a családhoz tartozónak tekinthetők, ha állandó lakóhelyük a családnál van.

Az 1961. évi népszámlálás adatai szerint Ausztriában 2,3 millió háztartás volt, 5 százalékkal több mint 1951-ben. Ez a

növekedés kisebb mértékben a népesség számának növekedésével és a kormegoszlás eltolódásával, nagyjából azonban azzal a ténnyel függ össze, hogy az elmúlt időszakban sok ifjú házaspár, illetve egyedülálló fiatal a szülőktől függetlenül önálló háztartást alapított.

Az átlagos családnagyság 3 fő, a leggyakoribb a kétszemélyes háztartás (27%). A családnagyság erős szóródást mutat társadalmi és gazdasági csoportok szerint. Az önálló csoportjában a családnagyság szerinti megoszlás sokkal szimmetrikusabb, mint a többi társadalmi csoportban. Ez mindenekelőtt azzal magyarázható, hogy az önálló háztartásainak 52 százaléka a mezőgazdasághoz tartozik, ahol az átlagos családnagyság lényegesen magasabb (4,7 fő), mint a többi foglalkozási csoportban. A munkások és alkalmazottak átlagos családnagysága 3,3, illetve 3,0; mindkét csoport megoszlása baloldali asszimetriájú.

A családfők kora szerint csoportosított háztartások a fogyasztás- és a piackutatás számára jelentős következtetéseket tesznek lehetővé. Az élet- és családciklusban általában négy fázist különböztetnek meg. A 25–30 éves kor a családalapítás időszaka. A jövedelem viszonylag magas — többnyire mindkét házastárs kereső —, a lakás megszerzésével és berendezésével kapcsolatos kiadás azonban igen sok. 40–45 éves korig a gyermekek nevelésével és taníttatásával járó kiadások erősen igénybe veszik a család anyagi lehetőségeit, a feleség ebben a periódusban általában már nem is keres. 45–65 éves korban — amikor a gyermekek túlnyomórészt már elhagyták a szülői házat — általában lehetőség nyílik arra, hogy a családok olyan igényeiket is kielégíthessék, amelyekre korábban nem kerülhetett sor. Ez a fázis rendszerint az egyik családtag halálával ér véget, amikor a jövedelem általában csökken. Ez a folyamat természetesen csak az alacsony- és közepes jövedelmű, gyermekes családokra érvényes. A háztartások és családok korszerinti megoszlása tehát a fogyasztási prognózis fontos segédeszköze.

Az életciklus harmadik fázisába tartozó családok nagy számával magyarázható részben az utóbbi években a rugalmas szükségletekre fordított kiadások viszonylag magas hányada. Minthogy ebbe a fázisba tartozó családok száma rövidesen csökkenni fog, cikkekben a fogyasztás növekedésével nem lehet számolni.

A háztartás- és a családfő társadalmi helyzete, a keresők és az eltartott gyer-

mekek száma, valamint a feleség és anya kereső tevékenysége szerinti csoportosítások érdekes bepillantást nyújtanak a háztartások és a családok életkörülményeibe.

Az osztrák háztartásfők egyharmada nyugdíjas. E magas szám kialakulásában közrejátszik, hogy sok esetben családi vagy egyéb okokból a családban élő nyugdíjast jelölték meg családfőnek, bár a család jövedelmének jelentősebb részét a gyermekek keresete adja, így a család egyéb szociális csoporthoz tartozna. Becslés szerint ebbe a csoportba az idősoroltaknak csupán kb. háromnegyede tartozik. Ezután következnek a munkásháztartások (28%), majd az alkalmazottak (21%), végül az önállóak (19%).

A háztartások 54 százaléka több keresővel rendelkezik. A keresők átlagos száma 1,9, a többszemélyes háztartásokban 2,1. Ez utóbbi csoportban a többkeresős családok aránya több mint 66 százalék. A kereső fogalma a segítő családtagokra és az ipari tanulóakra is kiterjed. Ebből adódik az önálló csoportjának viszonylag magas az átlagos keresőszáma (2,7).

Az osztrák háztartások 65 százalékában nincs 14 éven aluli gyermek. A gyermektelen háztartások száma 1951. óta 7 százalékkal emelkedett. 1961-ben Ausztriában az egyéni háztartásokban élő 1,5 millió gyermek 63 százalékát a munkások és alkalmazottak tartották el, holott ez utóbbi háztartások aránya az összes háztartások 49 százaléka. Szociálpolitikai szempontból figyelemre méltó, hogy a családok gazdasági helyzete határozza meg lényegében az ifjúság életkörülményeit.

1961-ben az osztrák házas nők 40 százaléka folytatott kereső tevékenységet. Ezeknek majdnem a fele 14 éven aluli gyermekkel rendelkezett. A kereső tevékenységet folytató feleségek több mint a fele önálló, vagy segítő családtag volt. A gyermekes anyák túlnyomórészt azért vállalnak munkát, mert a férj jövedelme nem elég a kívánt életszínvonal eléréséhez.

(Ism.: Nádas Péterné)

#### A NAP 24 ÓRÁJA JAPÁNBAN

(How Japanese spend twenty-four hours.) — *NHK Today and Tomorrow*. 1966. jan. (38. sz.) 3–9. p.

A Japán Rádió és Tv-Társaság (Nippon Hoso Kyokai) Közvéleménykutató Intézete minden tíz évben széles körű

növekedés kisebb mértékben a népesség számának növekedésével és a kormegoszlás eltolódásával, nagyjából azonban azzal a ténnyel függ össze, hogy az elmúlt időszakban sok ifjú házaspár, illetve egyedülálló fiatal a szülőktől függetlenül önálló háztartást alapított.

Az átlagos családnagyság 3 fő, a leggyakoribb a kétszemélyes háztartás (27%). A családnagyság erős szóródást mutat társadalmi és gazdasági csoportok szerint. Az önálló csoportjában a családnagyság szerinti megoszlás sokkal szimmetrikusabb, mint a többi társadalmi csoportban. Ez mindenekelőtt azzal magyarázható, hogy az önálló háztartásainak 52 százaléka a mezőgazdasághoz tartozik, ahol az átlagos családnagyság lényegesen magasabb (4,7 fő), mint a többi foglalkozási csoportban. A munkások és alkalmazottak átlagos családnagysága 3,3, illetve 3,0; mindkét csoport megoszlása baloldali asszimetriájú.

A családfők kora szerint csoportosított háztartások a fogyasztás- és a piackutatás számára jelentős következtetéseket tesznek lehetővé. Az élet- és családciklusban általában négy fázist különböztetnek meg. A 25–30 éves kor a családalapítás időszaka. A jövedelem viszonylag magas — többnyire mindkét házastárs kereső —, a lakás megszerzésével és berendezésével kapcsolatos kiadás azonban igen sok. 40–45 éves korig a gyermekek nevelésével és taníttatásával járó kiadások erősen igénybe veszik a család anyagi lehetőségeit, a feleség ebben a periódusban általában már nem is keres. 45–65 éves korban — amikor a gyermekek túlnyomórészt már elhagyták a szülői házat — általában lehetőség nyílik arra, hogy a családok olyan igényeiket is kielégíthessék, amelyekre korábban nem kerülhetett sor. Ez a fázis rendszerint az egyik családtag halálával ér véget, amikor a jövedelem általában csökken. Ez a folyamat természetesen csak az alacsony- és közepes jövedelmű, gyermekes családokra érvényes. A háztartások és családok korszerű megoszlása tehát a fogyasztási prognózis fontos segédeszköze.

Az életciklus harmadik fázisába tartozó családok nagy számával magyarázható részben az utóbbi években a rugalmas szükségletekre fordított kiadások viszonylag magas hányada. Minthogy ebbe a fázisba tartozó családok száma rövidesen csökkenni fog, cikkekben a fogyasztás növekedésével nem lehet számolni.

A háztartás- és a családfő társadalmi helyzete, a keresők és az eltartott gyer-

mekek száma, valamint a feleség és anya kereső tevékenysége szerinti csoportosítások érdekes bepillantást nyújtanak a háztartások és a családok életkörülményeibe.

Az osztrák háztartásfők egyharmada nyugdíjas. E magas szám kialakulásában közrejátszik, hogy sok esetben családi vagy egyéb okokból a családban élő nyugdíjast jelölték meg családfőnek, bár a család jövedelmének jelentősebb részét a gyermekek keresete adja, így a család egyéb szociális csoporthoz tartozna. Becslés szerint ebbe a csoportba az idősoroltaknak csupán kb. háromnegyede tartozik. Ezután következnek a munkásháztartások (28%), majd az alkalmazottak (21%), végül az önállóak (19%).

A háztartások 54 százaléka több keresővel rendelkezik. A keresők átlagos száma 1,9, a többszemélyes háztartásokban 2,1. Ez utóbbi csoportban a többkeresős családok aránya több mint 66 százalék. A kereső fogalma a segítő családtagokra és az ipari tanulóakra is kiterjed. Ebből adódik az önálló csoportjának viszonylag magas az átlagos keresőszáma (2,7).

Az osztrák háztartások 65 százalékában nincs 14 éven aluli gyermek. A gyermektelen háztartások száma 1951. óta 7 százalékkal emelkedett. 1961-ben Ausztriában az egyéni háztartásokban élő 1,5 millió gyermek 63 százalékát a munkások és alkalmazottak tartották el, holott ez utóbbi háztartások aránya az összes háztartások 49 százaléka. Szociálpolitikai szempontból figyelemre méltó, hogy a családok gazdasági helyzete határozza meg lényegében az ifjúság életkörülményeit.

1961-ben az osztrák házas nők 40 százaléka folytatott kereső tevékenységet. Ezeknek majdnem a fele 14 éven aluli gyermekkel rendelkezett. A kereső tevékenységet folytató feleségek több mint a fele önálló, vagy segítő családtag volt. A gyermekes anyák túlnyomórészt azért vállalnak munkát, mert a férj jövedelme nem elég a kívánt életszínvonal eléréséhez.

(Ism.: Nádas Péterné)

#### A NAP 24 ÓRÁJA JAPÁNBAN

(How Japanese spend twenty-four hours.) — *NHK Today and Tomorrow*. 1966. jan. (38. sz.) 3–9. p.

A Japán Rádió és Tv-Társaság (Nippon Hoso Kyokai) Közvéleménykutató Intézete minden tíz évben széles körű

országos felvételt hajt végre az időfelhasználás vizsgálatára. E felvételek között — minden ötödik évben — kisebb méretű „interim survey”-t bonyolítanak le. Eddig 3 felvételt készítettek: 1941—1942-ben (50 000-es mintával), 1960—1961-ben (170 000-es mintával) és egy közbeeső felvételt 1965 októberében (24 300 fős mintával).

Az 1960—1961. évi felvételt már ismertettük (*Statistikai Szemle*, 1964. 3. sz. 330—331. p.), de csak a vizsgálati módszerre térünk ki. Az újabb felvételnek — mivel a módszer nem változott — az eredményeit foglaljuk össze, s röviden beszámolunk az életmódban 5 év alatti bekövetkezett változásokról is.

A felvétel alapján egy átlagos japán állampolgár napja nagyjából 3 egyenlő részre oszlik: 8 óra alvás, 8 óra munka és tanulás, 8 óra szabad idő. A szabad idő túlnyomó részét az ún. mass media (rádió, tv, újságok) kötik le. Az átlag-japán néhány fontosabb tevékenységére az alábbi időtartamok jellemzők: alvás: hétköznap 8 óra 5 perc, vasárnap 8 óra 29 perc; munka: hétköznap 4 óra 56 perc, vasárnap 3 óra 35 perc; tanulás: hétköznap 1 óra 56 perc, vasárnap 42 perc; házimunka: hétköznap 2 óra 29 perc, vasárnap 2 óra 43 perc; pihenés: hétköznap 53 perc, vasárnap 54 perc; hobby: hétköznap 32 perc, vasárnap 1 óra 30 perc; újságolvasás: hétköznap 31 perc, vasárnap 32 perc; rádióhallgatás: hétköznap 27 perc, vasárnap 23 perc; tv-nézés: hétköznap 2 óra 52 perc, vasárnap 3 óra 41 perc. A szombat csak a tanulásnál (1 óra 31 perc), hobbynál (43 perc) és a tv-nézésnél (3 óra 1 perc) tér el a többi hétköznap átlageredményeitől.

Mivel a felvétel elsőrendű célja ezáltal is az volt, hogy támpontot nyújtson a rádió- és tv-műsorok programozásához, a kiadvány a tv-nézés és a rádióhallgatás idejét társadalmi-demográfiai ismérvek szerint is elemzi. Eszerint: a nők több időt töltenek tv-nézéssel, mint a férfiak; a legkevesebb időt a középiskolai korcsoport (16—19 év) tölti — mindkét nemből — tv-nézéssel (hétköznap 2 óra 10 percet, vasárnap 3 óra 30 percet); a legtöbb időt, nőknél, férfiaknál egyaránt, az 50-es korosztályok fordítják a tv nézésére (hétköznap kb. 3 órát, vasárnap kb. 4 órát); a különféle foglalkozási csoportok közül a háztartásbeli nők vezetnek a tv-nézésben.

A tv-nézés idejéhez képest aránylag alacsony a rádióhallgatási idő. A férfiak több időt fordítanak rádióhallgatásra, mint a nők. (A 20—24 éves férfiak több mint 1 órát hallgatnak vasárnap rádiót.)

Az 1960-as és az 1965-ös felvétel összehasonlítása a következő változásokat mutatja az időfelhasználásban. Nagyon kis eltérés figyelhető meg az átlagos alvási időben, viszont megváltozott a felkelés és a lefekvés időpontja. Az átlagjapán 1965-ben 25—30 perccel később feküdt le, és 15—30 perccel később kelt, mint 5 évvel korábban. 1960-hoz képest vasárnap csökkent a dolgozó lakosság aránya és a munkaórák száma. Némileg megrövidült a háztartásbeli nők házimunkája is. A legnagyobb változás a tv-nézés és a rádióhallgatás idejében mutatkozott. Az átlagos rádióhallgatási idő 1 óra 30 percről nem egészen fél órára csökkent, míg a tv-nézés ideje az 5 év előtti 1 órától mintegy 3 órára növekedett.

(Ism.: *Kérész Gyula*)

## KÜLFÖLDI FOLYÓIRATSZEMLE

# ВЕСТНИК

# СТАТИСТИКИ

A Szovjetunió Minisztertanácsa mellett működő  
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1966. ÉVI 8. SZÁM

*Gurevics, Sz.:* A termelés gazdasági hatékonyságának statisztikai vizsgálata.

*Maszlov, P.:* Kereskedelmi konjunktúra és fogyasztói költségvetés.

*Osztroumov, Sz.:* A bűnügyi statisztika és feladatai.

*Richter, G.:* A számvitel és a statisztika a Német Demokratikus Köztársaságban mint az új tervezési és irányítási rendszer eszköze.

*Pod'jacsh, P.:* A soron következő népszámlálás.

*Szofiev, E.:* A munkabér számbavétele a kolhozokban.

*Nicsisj, M.:* A gépkocsizüzemek jövedelmezőségi színvonalának elemzése.

*Versinin, I.:* Javítsuk meg a mezőgazdasági számvitelt és beszámolást.

*Zsigun, M.:* Az állami statisztikai felügyelőség munkatapasztalataiból.

*Lihosvaj, A.:* A mozgó kartoték (a kolhoz, szovhoz adatainak nyilvántartására).

*Rapoport, M.:* A körzeti gépi adatfeldolgozó állomások munkájának első eredményei.

*Szabinin, P.:* A munkás-alkalmazotti háztartási költségvetések feldolgozása lyukkártyágepen.

országos felvételt hajt végre az időfelhasználás vizsgálatára. E felvételek között — minden ötödik évben — kisebb méretű „interim survey”-t bonyolítanak le. Eddig 3 felvételt készítettek: 1941—1942-ben (50 000-es mintával), 1960—1961-ben (170 000-es mintával) és egy közbeeső felvételt 1965 októberében (24 300 fős mintával).

Az 1960—1961. évi felvételt már ismertettük (*Statisztikai Szemle*, 1964. 3. sz. 330—331. p.), de csak a vizsgálati módszerre térünk ki. Az újabb felvételnek — mivel a módszer nem változott — az eredményeit foglaljuk össze, s röviden beszámolunk az életmódban 5 év alatti bekövetkezett változásokról is.

A felvétel alapján egy átlagos japán állampolgár napja nagyjából 3 egyenlő részre oszlik: 8 óra alvás, 8 óra munka és tanulás, 8 óra szabad idő. A szabad idő túlnyomó részét az ún. mass media (rádió, tv, újságok) kötik le. Az átlag-japán néhány fontosabb tevékenységére az alábbi időtartamok jellemzők: alvás: hétköznap 8 óra 5 perc, vasárnap 8 óra 29 perc; munka: hétköznap 4 óra 56 perc, vasárnap 3 óra 35 perc; tanulás: hétköznap 1 óra 56 perc, vasárnap 42 perc; házimunka: hétköznap 2 óra 29 perc, vasárnap 2 óra 43 perc; pihenés: hétköznap 53 perc, vasárnap 54 perc; hobby: hétköznap 32 perc, vasárnap 1 óra 30 perc; újságolvasás: hétköznap 31 perc, vasárnap 32 perc; rádióhallgatás: hétköznap 27 perc, vasárnap 23 perc; tv-nézés: hétköznap 2 óra 52 perc, vasárnap 3 óra 41 perc. A szombat csak a tanulásnál (1 óra 31 perc), hobbynál (43 perc) és a tv-nézésnél (3 óra 1 perc) tér el a többi hétköznap átlageredményeitől.

Mivel a felvétel elsőrendű célja ezáltal is az volt, hogy támpontot nyújtson a rádió- és tv-műsorok programozásához, a kiadvány a tv-nézés és a rádióhallgatás idejét társadalmi-demográfiai ismérvek szerint is elemzi. Eszerint: a nők több időt töltenek tv-nézéssel, mint a férfiak; a legkevesebb időt a középiskolai korcsoport (16—19 év) tölti — mindkét nemből — tv-nézéssel (hétköznap 2 óra 10 percet, vasárnap 3 óra 30 percet); a legtöbb időt, nőknél, férfiaknál egyaránt, az 50-es korosztályok fordítják a tv nézésére (hétköznap kb. 3 órát, vasárnap kb. 4 órát); a különféle foglalkozási csoportok közül a háztartásbeli nők vezetnek a tv-nézésben.

A tv-nézés idejéhez képest aránylag alacsony a rádióhallgatási idő. A férfiak több időt fordítanak rádióhallgatásra, mint a nők. (A 20—24 éves férfiak több mint 1 órát hallgatnak vasárnap rádiót.)

Az 1960-as és az 1965-ös felvétel összehasonlítása a következő változásokat mutatja az időfelhasználásban. Nagyon kis eltérés figyelhető meg az átlagos alvási időben, viszont megváltozott a felkelés és a lefekvés időpontja. Az átlagjapán 1965-ben 25—30 perccel később feküdt le, és 15—30 perccel később kelt, mint 5 évvel korábban. 1960-hoz képest vasárnap csökkent a dolgozó lakosság aránya és a munkaórák száma. Némileg megrövidült a háztartásbeli nők házimunkája is. A legnagyobb változás a tv-nézés és a rádióhallgatás idejében mutatkozott. Az átlagos rádióhallgatási idő 1 óra 30 percről nem egészen fél órára csökkent, míg a tv-nézés ideje az 5 év előtti 1 órától mintegy 3 órára növekedett.

(Ism.: Kérész Gyula)

## KÜLFÖLDI FOLYÓIRATSZEMLE

# ВЕСТНИК

# СТАТИСТИКИ

A Szovjetunió Minisztertanácsa mellett működő  
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1966. ÉVI 8. SZÁM

Gurevics, Sz.: A termelés gazdasági hatékonyságának statisztikai vizsgálata.

Maszlov, P.: Kereskedelmi konjunktúra és fogyasztói költségvetés.

Osztroumov, Sz.: A bűnügyi statisztika és feladatai.

Richter, G.: A számvitel és a statisztika a Német Demokratikus Köztársaságban mint az új tervezési és irányítási rendszer eszköze.

Pod'jacsh, P.: A soron következő népszámlálás.

Szofiev, E.: A munkabér számbavétele a kolhozokban.

Niscsij, M.: A gépkocsizüzemek jövedelmezőségi színvonalának elemzése.

Versinin, I.: Javítsuk meg a mezőgazdasági számvitelt és beszámolást.

Zsigun, M.: Az állami statisztikai felügyelőség munkatapasztalataiból.

Lihosvaj, A.: A mozgó kartoték (a kolhoz, szovhoz adatainak nyilvántartására).

Rapoport, M.: A körzeti gépi adatfeldolgozó állomások munkájának első eredményei.

Szabinin, P.: A munkás-alkalmazotti háztartási költségvetések feldolgozása lyukkártyagépeken.

# WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

## A Lengyel Statisztikai Főhivatal folyóirata

### 1966. ÉVI 1. SZÁM

A munka megjavításának néhány problémája a Lengyel Statisztikai Főhivatalban.

*Michnowska, K.:* Szolgáltatások — a statisztika új ága.

*Kozłowski, Cz.:* A lakásállomány vizsgálatának lehetőségei két népszámlálás közötti időszakban.

*Walczak, T.:* A Lengyel Statisztikai Főhivatal legközelebbi tervei a statisztikai feldolgozási technika korszerűsítésére.

*Mierzejewski, S.:* A szerződéses növénytermelés első vizsgálata a magángazdaságokban.

*Wojciechowska, I.:* Új tárgykörök a Lengyel Statisztikai Főhivatal statisztikai felvételeinek 1966. évi programjában.

*Bobinski, S.:* Alólapok összehasonlító áron.

*Brzezinski, R.:* A mező- és erdőgazdaságra vonatkozó új feldolgozások.

*Ohryzko, A.:* A külkereskedelmi statisztikai beszámolórendszer változásai.

*Rosinski, A.:* A munkás- és parasztesaládok háztartási költségvetései felvételének új rendszere. 1966—1970.

*Kordos, J.:* Az életszínvonal-vizsgálat kiterjesztése.

*Stefanowitz, B.:* Elektronikus számítógépek és a vizsgált jellegzetességek szimbolizálása.

*Smolinski, Z.:* Az adatok valódi értelmezése.

### 1966. ÉVI 2. SZÁM

*Kawalec, W.:* A Lengyel Statisztikai Főhivatal munkájával kapcsolatos néhány probléma.

*Krzeczkowska, E.:* Az ágazatok közötti áramlások statisztikai vizsgálata a Lengyel Statisztikai Főhivatalban.

*Zienkowski, L.:* A „statisztikai vizsgálatok korszerű módszerei”-nek néhány problémája.

Felszólalások a Statisztikai Tudományos Tanács megalakulásával kapcsolatos megnyitó ülésen.

### 1966. ÉVI 3. SZÁM

*Szybisz, B.:* A népgazdasági ágak 1962. évi műszaki-gazdasági összefüggései egyszeri vizsgálatának eredményei. (I.)

*Pawlak, M.:* Harc a vadstatisztika ellen és a statisztikai beszámolók megjavítása a Lengyel Statisztikai Főhivatalban.

Felszólalások a Statisztikai Tudományos Tanács megnyitó ülésén.

### 1966. ÉVI 4. SZÁM

*Paradysz, St. — Szybowski, M.:* Ipari összeírás, 1965.

*Szybisz, B.:* A népgazdasági ágak 1962. évi műszaki-gazdasági összefüggései egyszeri vizsgálatának eredményei. (II.)

*Michnowska, K.:* Lengyelország nemzeti jövedelmének végső elosztása, 1961—1965.

*Jaworek, R.:* Kísérlet a „szolgáltatásnyújtás szervezeti formái” fogalmának meghatározására.

*Kordos, J.:* Statisztikai tesztek felhasználása a háztartásstatisztikai vizsgálatok eredményeinek elemzésére.

*Smolinski, Z.:* Egy analitikus diagram.

*Lenartowicz, J.:* Városok és települések statisztikai űrlapjai.

*Kaniewski, J.:* Új vizsgálatok a külföldi idegenforgalom területén.

*Kulakowski, Z.:* Változó irányú statisztikai képzés a középiskolákban.

### 1966. ÉVI 5—6. SZÁM

*Krzeczkowski, K.:* Ludwik Krzywicki — az ember.

*Miaso, J.:* Ludwik Krzywicki élete és művei.  
*Zeglicki, J.:* Ludwik Krzywicki hozzájárulása a Statisztikai Hivatal szervezéséhez.

*Krzywicki, L.:* Adalék a népesedési helyzet megvilágításához Lengyelországban a Piast-dinasztia kezdeti időszakában.

*Smolinski, Z.:* Ludwik Krzywicki válogatott munkái.

*Klimczyk, M.:* Területi statisztika mint a gazdasági elemzés alapja.

*Dluski, M.:* A statisztikai vizsgálatok és a statisztikai beszámolási rendszer további javításával kapcsolatos munka irányai.

*Peuker, Z.:* A Statisztikai Főhivatal Módszertani és Szervezési szekciójának munkája az újítási és találmányi beszámolási rendszer területén.

*Pieslak, J.:* A Statisztikai Főhivatal Módszertani és Szervezési szekciójának munkája a szolgáltatási tevékenység beszámolási rendszer területén.

*Kowalska, H.:* A mintavételi módszer alkalmazása a népszámlálási adatok feldolgozásában.

### 1966. ÉVI 7. SZÁM

*Kostrowicka, I.:* Lengyelország népgazdaságának ezer éve.

*Pawlicki, S.:* Első megállapítások, értékelések és végkövetkeztetések a krakkói vajdaság kísérleteiről.

*Cwil, E.:* A munkatermelékenység vizsgálatának statisztikai módszerei az Európai Statisztikai Bizottság munkájának tükrében.

*Jonca, S.:* Pszichológiai tényezők befolyása a termelő kapacitás számítására és alkalmazásuk az iparban.

*Klimczyk, M.:* A területi munkacsoport munkájának legújabb eredményei.

*Staszczuk, F.:* A lakásállomány vizsgálati programja.

*Kordos, J.:* A logaritmus normál táblák felhasználása a népesség jövedelemeloszlásának vizsgálatánál.

*Czyz, R.:* Az alkoholfogyasztás Lengyelországban.

*Rosinski, A.:* Sokgyermekes családok gazdasági helyzete.

*Myszkowski, Z.:* Beszámoló a munkába menet és munkából jövedel történt közötti balesetekről.

## statistische praxis

A Német Demokratikus Köztársaság  
Állami Központi Statisztikai Hivatalának  
folyóirata

### 1966. ÉVI 7. SZÁM

*Hellmund, E. — Kühnast, O.:* A számviteli és statisztikai munkakörök feladatai a számvitel és statisztika egységes rendszerének bevezetésénél.

*Haacke, W. — Kockel, W.:* Új termék- és feldolgozási jegyzék az ipar számára.

**Haacke, W.:** A műszakmunka színvonala a szocialista iparban.

**Kurze, G.:** Példa az átlagos tejtermelés statisztikai elemzésére.

**Fritz, W.:** Munkacsoportok állapítják meg a szakképzettségről szóló statisztikai beszámoló-jelentést.

**Kuczynski, J.:** Az Engel-törvény a szocializmus feltételei között.

**Eck, S.:** Rövid távú kereslet-előrejelzés kidolgozása matematikai-statisztikai módszerek segítségével.

**Leissner, H.:** Az árutermelési terv teljesítésének mérése az építőiparban.

**Reiche, J. — Schneider, J. — Steinke, K.:** A mágneses leolvasási eljárás statisztikai alkalmazásának tesztje.

**Kovacsics, J.:** A munkateljesítmény mérése a közigazgatásban.

**Raehse, H.:** Az idő- és költségösszeg-módszer felhasználása a költségviselő-számla alapján a szocialista mezőgazdaság munkatermelékenységének, önköltségének és rentabilitásának vizsgálatánál. (I.)

## 1966. ÉVI 8. SZÁM

**Arnold, F. — Neumann, K.:** A komplex szocialista ésszerűsítés magasabb követelményeket állít a gazdasági elemzés elé.

**Hocke, S.:** Az anyagi termelés és a beruházások használati érték szerinti megvalósítása.

**Pech, S.:** A gazdaságok nagy rablóhadjárata. A nemzeti jövedelem eloszlása a nyugatnémet statisztikában és a valóságban.

**Birner, H.:** Az életszínvonal alakulása a Német Demokratikus Köztársaságban, 1965-ben.

**Diehl, R. — Heintze, W.:** Nemzetközi változások a vegyipar termékstruktúrájában.

**Fraas, G.:** Ütemes láncelmélet és a folyamatok költség szerinti irányítása.

**Seidel, H.:** Gazdasági jelenségek sokoldalú mérésének és tervezésének indexrendszere.

**Raehse, H.:** Az idő- és költségösszeg-módszer felhasználása a költségviselő-számla alapján a szocialista mezőgazdaság munkatermelékenységének, önköltségének és rentabilitásának vizsgálatánál. (II.)

**Steffen, P.:** A Gamma 10 beállításánál szerzett tapasztalatok az iparstatisztikában.

**Simmrow, H.-J.:** „Vándorkártya” helyett ragasztási eljárás az üzemen belüli tájékoztatás számára.

**Mielke, P.:** Anyagáramlás-kártyák az anyagi kapcsolatok ábrázolására.

# statistika

ekonomicko-statistický časopis

A Csehszlovák Szocialista Köztársaság  
Központi Állami Ellenőrzési  
és Statisztikai Hivatalának folyóirata

## 1966. ÉVI 7. SZÁM

**Marcek, J.:** A statisztika feladatai a Csehszlovák Kommunista Párt 13. kongresszusa után.

**Kunst, P.:** A népesség életszínvonalának területi különbségei Csehszlovákiában.

**Strádal, O.:** Stratégiai tervezés az építkezésben.

**Silar, J.:** A mezőgazdaság részesedése a nemzeti jövedelemben. A kiszámítás „pontossága”.

**Sommer, St.:** A házak karbantartása és korszerűsítése igényeinek megállapítása.

## 1966. ÉVI 8. SZÁM

**Cadek, M.:** A mezőgazdasági dolgozók összefűrésével kapcsolatos néhány módszertani probléma.

**Machacek, O.:** Grafikus módszer alkalmazása a mezőgazdasági munka termelékenységét befolyásoló tényezők becslésére.

**Palica, J.:** Az Észak-Morva tartomány mezőgazdasági termelésének hektáronkénti becslésénél szerzett tapasztalatok.

**Splittek, B.:** A mezőgazdaság műtrágyafogyasztása.

**Ambros, P.:** A termelő alapok mennyiségét befolyásoló tényezők a mezőgazdaságban.

## PRZEGLĄD STATYSTYCZNY

A Lengyel Közgazdasági Társaság  
Statisztikai Szakosztályának folyóirata

## 1966. ÉVI 3. SZÁM

**Gren, J.:** A nem lineáris programozás felhasználása a mintavételi módszernél.

**Nykowski, I.:** Összefüggések a lineáris programozás  $r$ -paraméteres duális programjai között.

**Czerwinski, Zb.:** Az ökonometriai összefüggések értelmezéséről.

**Rokita, St.:** Faktorális elemzés a regionális vizsgálatokban.

**Szwarc, Wl.:** Optimális szállítási terv meghatározása a vasúti cementszállításra.

**Bartosiewicz, St.:** A PERT-hálózat rendező csomópontjai.



A Román Szocialista Köztársaság  
Minisztertanácsa mellett működő Központi  
Statisztikai Hivatal folyóirata

## 1966. ÉVI 6. SZÁM

**Bulgaru, M. — Gutescu, L.:** A mezőgazdasági termelőszövetkezetek nettó termelésének meghatározása.

**Negura, I.:** Az idegenforgalom statisztikai vizsgálatának mutatói és módszere.

**Traistaru, I.:** A gazdaságos munkaerő-elosztás hozzájárulása a társadalmi munka hatékonyságának növeléséhez.

**Suta, T.:** Az elaszticitási együtthatók számításának jelentősége és korlátai.

**Lazaroiu, D.:** A kivitel rentabilitásának mutatói.

**Trebici, V.:** A demográfiai jelenségek tartományonként.

**Lazar, S.:** Felszerelések kihasználásának optimális tartama.

**Davideanu, N.:** A munkaidő kihasználása Iasi megye mezőgazdasági termelőszövetkezeiteiben.

**Obreja, G. — Ursianu, E.:** A vezérlés valószínű maximális tartamának meghatározása.

**Pescaru, A.:** Demográfia és a népesség marxista fogalma.

**Munteanu, M.:** Dohányfogyasztás és az egészség.

## 1966. ÉVI 7. SZÁM

*Pruteanu, P.*: Halandósági táblák tartományok szerint Romániában, 1964.

*Bunduchi, M.*: A kereskedelmi hálózatba kerülő áruk minőségi ellenőrzése.

*Jianu, E.*: A beruházások és az állóalapok növekedése az állami gazdaságokban.

*Brasoveanu, N.*: A szőlőgazdaság gazdasági hatékonysága a termelészövetkezetekben.

*Luca, N.*: A tervben nem részletezett 1000 lei árutermelésre eső kiadások.

*Ioan, F.*: Összefüggés az állóalapokkal kapcsolatos munka díjazása és az ipari munkatermelékenység között.

*Castelnuovo, L. G.*: A valószínűségszámítás és alkalmazása.

*Postelnicu, V.*: A fejlődés átlagos ütemének számítása regressziós egyenlet segítségével.

*Marinescu, Gh.*: A teljes ipari termelés meghatározása a szocialista mezőgazdaságban.

*Mares, D.*: Az ipari termelés tartományok szerinti szerkezetében létrejött változások hatása a munkatermelékenységre.

*Protopopescu, V. V.*: A kitermelési terv teljesítésének elemzése a szénbányászatban.

*Iliescu, I.*: Egy iparvállalat optimális kapacitása stabilizálásának kritériumai.

## 1966. ÉVI 8. SZÁM

*Ravar, I. — Niculescu, J.*: Románia a világ-gazdaságban.

*Bulgaru, M. — Gutescu, L.*: A felhalmozási és a fogyasztási alap közötti arány biztosítása a mezőgazdasági termelészövetkezetekben.

*Dumitrescu, S.*: A gépipar szakosításának statisztikai mutatói.

*Stanescu, M. — Stoichita, I. V.*: A születések alakulása Romániában, 1958—1964.

*Florea, I. — Popescu, P. — Bunduchi, M.*: A szezonális kiigazítás legjobb módjának kritériuma.

*Constantin, I. — Gilceava, I.*: A „kicsinybeni árueledés mennyisége” mutató tartalma és köre.

*Zahiu, I. — Tecusan, F. — Zahiu, L.*: Az állattenyésztés koncentrációjának gazdasági hatékonysága Bánát tartomány állami gazdaságaiban.

*Huszar, T. — Georgescu, M.*: A kórházi segéd-személyzet költségei Romániában.

*Dumitru, V.*: A kölcsönös segítőpénztárak statisztikai vizsgálata.

*Marinescu, I.*: Átlagár mint a termékválaszték dinamikája nyomkövetésének eszköze.

*Dumitrescu, V. V.*: A társadalmi termék és a nemzeti jövedelem ágazatonkénti számítása tartalmának és kiterjedésének meghatározása.

## POPULATION

A Francia Demográfiai Intézet folyóirata

## 1966. ÉVI 3. SZÁM

*Garlot, E.*: Az Európai Tanács kezdeményezése: az Európai Demográfiai Konferencia (1966. aug. 30.—szept. 6.).

*Henry, L.*: A demográfiai jelenségek elemzése és mérése korszakok szerint.

*Vimont, C. — d'Huques, Ph. — Pestier, M.*: A foglalkoztatottság előrebecslése Franciaországban az ötödik tervidőszakra. Az aktív népesség megoszlása foglalkozás szerint 1970-ben. Munkahipotézis 1978-ra.

*Magaud, J.*: A lakáshelyzet Franciaországban.

8 Statisztikai Szemle

*Vimont, C. — Rérat, G.*: A műszaki fejlődés hatása a munkások képzettségére. Az elemzés új módszere.

*Gotchac, C.*: A jövedelmek és az emberek megoszlása a világon 1965-ben.

Az amerikaiak magatartása a népesedéspolitikával szemben.

*Sauvy, A.*: Venezuela népesedési problémái. Portugál bevándorlás Franciaországba.

A Francia Történelmi Demográfiai Társaság tevékenysége.

## JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY

Az Angol Királyi Statisztikai Társaság folyóirata (A széria)

## 1966. ÉVI 2. SZÁM

*Winsten, C. B. — Savigear, F.*: A szobák és a földterület kihasználása lakás céljára.

Vita a termékenységről, halandóságról és a világ élelmiszer-ellátásáról Malthus születésének 200. évfordulója alkalmából:

1. *Glass, D. V.*: Termékenység és népesség-növekedés.

2. *Benjamin, B.*: Halandósági trendek a világon:

3. *Sukhatme, P. V.*: A világ élelmiszer-ellátása.

*Plackett, R. L.*: Jelenlegi trendek a statisztikai következtetésekben.

*Good, I. J.*: A háború valószínűsége.

*Lloyd, F. J.*: Megjegyzés a Beesley-Foster tanulmányról. — Victoria Line: társadalmi hozzájárulás és pénzügyek.

*Burman, J. P.*: Gazdasági idősorok mozgó szezonális kiigazítása: utólagos megjegyzések.

## WIRTSCHAFT UND STATISTIK

A Német Szövetségi Köztársaság Statisztikai Hivatalának folyóirata

## 1966. ÉVI 5. SZÁM

*Schwarz, K.*: A Német Szövetségi Köztársaság termékenységi táblája, 1964.

*Schmidt, K.*: Üzemanyag- és foglalkoztatottsági struktúra a kézműiparban.

A szövetségi, tartományi és községi személyzet állománya 1960 óta.

Az 1965. évi szociális lakásépítés támogatása. A külkereskedelem irányai 1965-ben.

Az 1964-ben megnyitott csőd- és kényszer-egyezségi eljárások pénzügyi eredményei.

A pezsögadó-statisztika eredményei, 1961—1965. Új áruk kiválasztása a fogyasztói árstatisztika számára.

Átlagos jövedelmű 4 személyes munkásháztartások költségvetése, 1965.

## 1966. ÉVI 6. SZÁM

*Heep, H.*: A lakások 1965. évi 1 százalékos reprezentatív felvétele.

*Kunz, D.*: A foglalkoztatottság és a forgalom statisztikája a vendéglátóiparban.

*Freund, E.:* Az oktatásra és tudományra fordított állami kiadások.

*Euler, M.:* A növekvő gyermekszám hatása a munkavállalói háztartások életszínvonalára.

A népesség regionális alakulása 1961 óta.  
Vándorlások, 1965.

Törvényes házasságfelbontások 1963 és 1964-ben, valamint a válási gyakoriság vallási hovatartozás és a házasság időtartama szerint.

A munkaerők kor szerinti megoszlása a mezőgazdasági üzemekben. Az 1964/65. évi munkaerő-felvétel eredményei.

A borállomány, 1965. december 31.

Lakásállomány és lakásellátottság 1965 végén.

Kétszemélyes nyugdíjas és szociális ellátásban részesülő háztartások 1965. évi költségvetése.

### 1966. ÉVI 7. SZÁM

*Maurer, U.:* A kézműiparosok kora és állampolgársága. A kézműipari üzemek alapítása és bejegyzése. Az 1963. évi kézműipari összeírás eredményei.

*Euler, M.:* A feljegyzési időszak tartama és az eredmények pontossága a magánháztartások felvételeinél.

Az általános iskolai tanulmányok befejezése és a továbbtanulás. 1963—1965.

A kereső tevékenység alakulása 1960—1965.  
Szarvasmarha-, sertés- és juhállomány, 1966. június 6.

Idegenforgalom 1965/66. téli félévében.

Heti ingázók és az igénybe vett közlekedési eszközök. Az 1964. áprilisi mikrocenzus eredményei.

Értékezési takarékintézetek, 1965.

Szociálissegély-kiadások, 1965.

A kollektív szerződés szerinti mezőgazdasági bérek 1966. áprilisától.

Magasabb jövedelmű tisztviselők és alkalmazottak kiválasztott háztartásainak 1965. évi költségvetése.

### 1966. ÉVI 8. SZÁM

*Gauss, A.:* Tisztviselő, alkalmazotti és munkásháztartások életszínvonala. A jövedelmi és fogyasztási mintavétel eredményei, 1962—1963.

*Legat, W.:* A tehergépkocsi-forgalom felvételének módszerei és eredményei, 1965.

Földkihasználás, 1966.

Hadirokkant-ellátás, 1965.

Allami és községi pénzügyek, 1964.

Mezőgazdasági árak az 1965/66. gazdasági évben.

Közepes jövedelmű, négytagos munkásháztartások költségvetése 1966 I. negyedében.

## STATISTICA

edita sotto gli auspici della Università di Bologna Padova e Palermo

A bolognai, páduai és palermói egyetem folyóirata

1966. ÁPRILIS—JÚNIUS

*Bergonzini, I.:* Írástudatlanság Emilia-Romagna-ban az olasz egység száz évében.

*Dejak, C.:* A Szardínia szigeti ipari vállalkozások statisztikai vizsgálata a munkaerő-foglalkoztatás különféle szintjein.

*Simoni, S. de:*  $R_2$  koncentrációs hányadossal kapcsolatos fejtegetések.

*Marzaroli, U.:* A szimmetrikus többszörös lineáris koncentrációs együttható számítása elektronikus gép segítségével.

*Mateuzzi, A.:* Algoritmus  $n$  tagú sokaságból egy blokkban kiemelhető minták választására.

*Panizzon, G.:* Részletes szekvenciális elemzés tulajdonságok szerint.

*Pintacuda, N.:* Shannon-féle entrópia: egy általános derivátum.

## JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

A Párizsi Statisztikai Társaság folyóirata

1966. ÉVI 4—5—6. SZÁM

*Bernard, G.:* Kísérlet a gazdasági célok összemérésére.

*Chauvet, L.:* Az okleveles mérnökök fizetése.

*Thionet, P.:* Egy közigazgatási tevékenység faktorális elemzése.

*Dufrénoy, M.-L.:* A „Lettres persanes”-ra alkalmazott nyelvészeti statisztika.

*Weiss, M.-C.:* Több dimenziós Gauss-féle változó meghatározása, karakterisztikus függvény segítségével.

## ALLGEMEINES STATISTISCHES ARCHIV

A Német Statisztikai Társaság folyóirata  
(Német Szövetségi Köztársaság)

1966. ÉVI 2. SZÁM

*Bartels, H. — Fürst, G.:* A gazdaságstatisztikák nemzetközi összehasonlításának lehetőségei és korlátai.

*Reichling, W.:* Beérkezett rendelések, nem teljesített rendelések és kereslet.

*Hampe, A. — Seybert, B. — Schulz, U.:* Statisztikai beszámoló a végző főiskolásokról és a tanulmányi időről.

Statisztikai előadások és gyakorlatok az egyetemeken és főiskolákon 1966. nyári félévében.

*Schmidt, P.:* A hivatalos statisztika munkájából.

## STATISTISCHE NACHRICHTEN

Az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1966. ÉVI 7. SZÁM

Gazdasági gyorsjelentés.

Szállítóipari közúti forgalom, 1966. I. negyed.

Idegenforgalom 1965/66. téli félévében.

Kollektívszerződés-statisztika.

Házasságkötések, 1965.

Születések, 1965.

Kórházak Ausztriában, 1965.

Haszonállat-tulajdonosok.