

## A MAGYAR KÜLKERESKEDELMI ÁRAK VÁLTOZÁSAI 1949—1958 KÖZÖTT

DR. MARTON ÁDÁM

A második világháború befejezése után azonnal megkezdődött és gyors ütemben folytatódott a háború pusztításainak, az ország gazdasági életének helyreállítása. Ehhez elsőrendű fontosságú volt külkereskedelmi kapcsolataink rendezése, illetve a szomszédos országokkal, elsősorban a Szovjetunióval való kiépítése. Bár az 1945. évi külkereskedelmi forgalom volumene gyakorlatilag elhanyagolható, a következő években az újjáépítés előrehaladásával párhuzamosan gyorsan növekedett, és 1949-ben már mind az export, mind az import értéke meghaladta a 3 milliárd devizaforintot. A külkereskedelmi forgalom az ország gazdasági adottságai következtében a későbbi években is rendkívül dinamikusan fejlődött, jelentősen meghaladva mind a nemzeti jövedelem, mind az ipari termelés növekedési ütemét.

A külkereskedelmi áruforgalmi statisztika – jellegében a jelenlegihez hasonló – rendszere 1949-re alakult ki, s így ettől az évtől állnak rendelkezésünkre cikkekre és országokra vonatkozó, megfelelően nyilvántartott s így elemezhető adatok.

A külkereskedelmi áruk változásának statisztikai vizsgálata Magyarországon reprezentatív árstatisztikai beszámolási rendszer keretében<sup>1</sup> 1958-ban kezdődött meg. Az első árindexeket 1958-ra vonatkozóan publikálta a Központi Statisztikai Hivatal az 1957. évhez, mint bázishoz viszonyítva. A többi KGST-ország is lényegében ebben az időben kezdte meg a külkereskedelmi árstatisztikai beszámolási rendszer kialakítását.

Árstatisztikai rendszerünk hiányossága tehát, hogy az 1958-at megelőző évekről nem állnak rendelkezésre külkereskedelmi árindexek, holott abban az időben a nemzetközi kereskedelmet érintő jelentős változások történtek. 1949-ben megalakult a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa, megkezdődött a szocialista világpiac kialakulása. A tőkés világpiacon az 1950-es évek elején, a koreai háború következtében a világpiaci áruk rendkívül magasra emelkedtek, de utána egy-két év leforgása alatt ugyanilyen mértékű csökkenés következett be. Stabilizálódott a gazdasági helyzet Nyugat-Európában, s lényegében ez alatt az idő alatt alakult ki a tőkés világ konvertálhatóságon alapuló pénzügyi rendszere.

<sup>1</sup> Lásd bővebben: dr. Pálos István: A külkereskedelmi indexek. *Statisztikai Szemle*. 1959. évi 4. sz. 373–383. old., továbbá Marton Ádám: A reprezentatív módszer alkalmazásának néhány kérdése a külkereskedelmi árindex-számításban. *Statisztikai Szemle*. 1961. évi 2. sz. 147–159. old.

A KGST megalakulása és ezzel párhuzamosan a szocialista világpiac kialakulása Magyarország szempontjából az árak viszonylagos stabilizálódásának irányába hatottak. Az 1950-es évek elején kialakult magas tőkés világpiaci árak, a késztermékek egész időszakra jellemző, viszonylag tartott szintje, a fejlődő országok cserearányának tartós romlása azonban mégis éreztette hatását a magyar külkereskedelmi árak alakulásában. Árváltozások nemcsak a nem szocialista országokkal lebonyolított forgalmunkban következtek be, hanem — ha eltérő mértékben is, de fő tendenciáit illetően hasonló módon — a szocialista országokkal folytatott kereskedelmünkben is.

A gazdasági élet elemzésével, tervezésével kapcsolatos munka során gyakran szükség lett volna a külkereskedelmi árindexek jelenleginél hosszabb idősorára. Az új gazdaságirányítási rendszer bevezetése nem csökkentette, sőt inkább fokozta az ez irányú érdeklődést. Így halaszthatatlanná vált a magyar külkereskedelemben érvényesített árak változásának — legalább a fontosabb tendenciákra vonatkozó — vizsgálata.

E tanulmány az 1949–1958. évekre kiszámított átlagárindexek módszertani kérdéseit, majd az áralakulás árufőcsoportonkénti és a legfontosabb cikkeket érintő jellegzetességeit, tendenciáit ismerteti. Nem cél tehát a vizsgált 10 év külkereskedelmi árai alakulásának részletes elemzése, a különböző jelenségek, tényezők összefüggéseinek feltárása. Erre egy ilyen jellegű tanulmány keretei között nincs is lehetőség. A kutatómunkát nem tekintjük lezártnak, s annak esetleges további eredményeiről a későbbiekben megfelelő helyen beszámolunk.

#### I. Az 1949–1958. ÉVEKRE VONATKOZÓ KÜLKERESKEDELMI ÁRINDEXEK KISZÁMÍTÁSÁNAK MÓDSZERE

Az árindexek kiszámításánál alkalmazott módszer ismertetése során elsősorban az alapadatok biztosításánál felmerült nehézségekkel, majd a számítások alapját képező árucikkek — a reprezentánsok — kiválasztásának módjával, végül az átlagárindexek kiszámításával és megbízhatóságuk ellenőrzésével foglalkozom.

a) *Alapadatok.* Az átlagárindexek kiszámítása az áruforgalmi statisztika viszonylag kevésbé heterogén belső összetételű, megnevezés alapján azonosítható, több egymás után következő évben előforduló cikkei alapján történt. Mivel azonban a vizsgált tíz év során a külkereskedelmi statisztika rendszere jelentősen változott, a cikkek azonosítása, a szükséges adatok kigyűjtése számos problémát vetett fel.

1949-ben — az előző évek gyakorlatának megfelelően — a statisztika alapja a vámtarifa volt. 1950. január 1-től vezették be az „Egységes Árulista” alkalmazását, az ún. 2 betű 2 szám rendszerét. Ezt a nomenklatúrát, illetve kódszámrendszert az ötéves terv céljaira alakították ki, s többszöri módosítással 1954. december 31-ig volt érvényben.

Az Egységes Árulistában a 2 betű az árufőcsoportot (például: C — gépgyártás), illetve az árucsoportot (például: CI — erőgép) jelentette, a 2 szám pedig az alcsoportot, illetve később a 4 szám a cikket jelentette. Ebből fejlődött ki az 1955-től érvényes Egységes Termék- és Árjegyzék, az ún. ETÁJ.

A tíz évre vonatkozó indexek számításához szükséges adatokat tehát három különböző kódszámrendszerben nyilvántartott anyagból kellett kiválasztani és biztosítani azok tartalmi egyezőségét. Egyes esetekben az adatok

folyamatosságát a reprezentáció növelése érdekében „láncolással” biztosítottuk. (A láncolás lényege jelen esetben az volt, hogy az egyes évek adatainak kigyűjtésénél mindig csak az előző év adataival való összehasonlíthatóságot vizsgáltuk. Szükség esetén tehát egy bizonyos év adatai eltérő részletezésben szerepelnek attól függően, hogy azt viszonyítva az előző évhez, vagy ahhoz a következő évet viszonyítva számítottuk az árindexet.)

A jelenlegi árstatisztikával összhangban e számítások során is a határparitáson értékelt közvetlen forgalom alapján kívántuk az átlagárindexeket meghatározni. Mivel azonban az áruforgalmi statisztika a vizsgált időszakban nem volt egységes, s ez a fuvar költség számbavételének módjában is megnyilvánult, az 1953–1956. évek indexeit – megfelelő adat hiányában – csak tényleges paritáson tudtuk kiszámítani.

Külön feladatot jelentett az, hogy egyes cikkek esetében az évek során különböző mennyiségi egységeket használtak, így a mennyiségeket azonos mértékegységre kellett átszámítani.

Az árindexeket, mint ismeretes, elsősorban a szocialista és a nem szocialista országokkal lebonyolított forgalomra vonatkozóan számítjuk ki. Így az egyes cikkek adatait is e két viszonylatra kellett megadni. Tekintettel arra, hogy az áruforgalmi táblában ilyen csoportosítás szerinti részösszesenek néhány évben nem álltak rendelkezésre, a szükséges adatokat az országonkénti forgalomból kellett összeállítani.

b) *A reprezentánsok kiválasztása.* Áttekintve az 1949–1958. évekre rendelkezésünkre álló külkereskedelmi áruforgalmi statisztikát, megállapíthatjuk, hogy lehetőség van mind az exportban, mind az importban a forgalom kb. 70 százalékát reprezentáló 250–300 olyan cikk (cikkesoport) kiválasztására, amelyek alapján a teljes forgalmon belül szocialista és nem szocialista országok részletezésében átlagárindexek számíthatók.

Az áruforgalmi statisztika cikkei kisebb-nagyobb mértékben aggregált cikkesoportok. Így, az ily módon kiválasztott cikkek átlagárainak egyik évről a másikra történő változásai nemcsak a tiszta árváltozásokat, hanem a minőség, a választék stb. szerinti összetétel változásából eredő áremelkedést vagy áreszkendést is jelzik. Több különböző cikket vizsgálva számíthatunk azonban arra, hogy a belső választékeltolódások véletlenszerűen jelentkező ellentétes irányú hatásai még egy éven belül is, de főként több évet tekintve bizonyos mértékben kiegyenlítik egymást. Például az anyagok és élelmiszerek esetében egészen nyilvánvaló, hogy sem a termelés, sem a kereslet oldaláról nem következhet be még több év távlatában sem olyan változás, amely az egyes cikkeken belül számottevően és egyoldalúan eltolná a forgalmat vagy csak a drágább, vagy csak az olcsóbb termékek irányába. Részletekbe menő, tehát kevés adaton alapuló elemzésre viszont e munka keretében nincs lehetőség, mivel az említett torzító hatások kiegyenlítődéására ilyen esetben kevésbé lehet számítani.

A gépek, ipari fogyasztási cikkek esetében már bonyolultabb a helyzet, legalábbis ami a több éves áttekintést illeti. A technikai fejlődés következtében mind gyorsabb az erkölcsi kopás, s így egy ma korszerű gép néhány év múlva már szinte eladhatatlan. De még ezen cikkeknel is van számításainknak létjogosultsága – ha valamivel nagyobb bizonytalansággal is – elsősorban azért, mert láncindexeket számítunk (azaz minden év árindexét az előző éviéhez viszonyítva számítjuk ki), s egyik évről a másikra még ezeknél a cikkeknel sem teszi az összehasonlítást a gyors technikai fejlődés illuzórikussá. Ugyan-

akkor az egyes termékek viszonylag gyors erkölcsi kopása miatt bekövetkező árcsökkenést ellensúlyozza az új cikkek viszonylag magas ára.

A reprezentánsok kijelölése az áruforgalmi statisztikában szereplő cikkek szisztematikus átvizsgálása alapján a koncentrált kiválasztás szerint történt. Azaz a számítások céljára kijelöltünk minden olyan jelentősebb forgalmú cikket, amely összetételében viszonylag homogénnek tekinthető. Nem szerepelnek a számításban például

- az alkatrészek (és olyan tételek, amelyekhez mennyiségi adat nem tartozik),
- az egyedi gépek, berendezések,
- a bér munka tételek.

(A számításokban ténylegesen szereplő cikkek számát és forgalmuknak a teljes forgalomhoz viszonyított arányát részletezve évenként és árucsoportonként az 1. és a 2. tábla tartalmazza.)

c) *Az átlagindexek kiszámítása.* A számításokat elsősorban a szocialista és a nem szocialista országokkal lebonyolított forgalomra, illetve azon belül a KGST Külkereskedelmi Áruszerkezeti Nómenklatúra négy összevont árucsoportjára (gépek és gépi berendezések, ipari fogyasztási cikkek, nyersanyagok és félkész termékek, élelmiszerek) vonatkozóan végeztük. Az összes forgalom árindexeit az említett árindexek mint kétirányú rétegek adatainak súlyozott átlagaként határoztuk meg. Az indexek kiszámításának bázisa mindig az előző év. A bázisindexsor kiszámítása a láncindexek szorzataként történt. Alapul az 1950-es évet választottuk.

A feldolgozás első menetében az egységárak évenkénti kiszámítására került sor, amelyekről külön tábla készült. E tábla az adatok logikai ellenőrzését szolgálta, és felhívta a figyelmet a kiugróan alacsony vagy magas átlagárak ellenőrzésének szükségességére.

A javítások elvégzése után került sor a behozatalon és a kivitelben, illetve a szocialista és a nem szocialista országokon belül az árucsoportok árindexeinek kiszámítására. Mindenütt a bázis- és a beszámolási évek forgalmával súlyoztuk, és e két indexből számított geometriai átlagot használjuk.

d) *Az átlagárindexek megbízhatósága.* Az egyes árindexek megbízhatósága – eltekintve adatszolgáltatási vagy számítási hibáktól – alapvetően két tényezőtől függ:

- a) a kijelölt cikkek mennyire tekinthetők homogéneknek, azaz átváltozásuk milyen mértékben van kitéve az esetleges minőségi változásokból eredő áreltérések hatásának;
- b) a kijelölt cikkek árának alakulása mennyire jellemző a cikkekben levő összes cikkek árának alakulására.

Az 1949/1958. évekre vonatkozó árindexek megbízhatóságának értékelésénél – mint már említettük – fokozottabban figyelemmel kell lenni arra, hogy kevésbé homogén cikkes csoportok átlagárai alapján számoltunk. A nagy számok törvénye alapján azonban számítani lehet arra, hogy a globális árindexeknél az egy-egy cikk esetében érvényesülő választékeltolódás hatása, amely nem tekinthető átváltozásnak, sok cikk átlagában kiküszöbölődik.

Annak érdekében, hogy az így kapott árindexek megbízhatóságáról szám-szerű adataink is legyenek, az 1959–1960. évek árindexeit kiszámítottuk az 1949–1958. évekre vonatkozóan alkalmazott átlagárszámítási módszer alapján is. Így lehetővé vált az átlagárindexeknek a rendszeres árstatisztikai rendszerben kiszámított árindexekkel való összehasonlító értékelése.



1. tábla

A reprezentációban ténylegesen szereplő importcikkek száma és forgalmi aránya

Árúfőcsoport	1949.	1950.	1951.	1952.	1953.	1954.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben									
Szocialista országok										
Gépek és gépi berendezések										
Cikkek száma . . . .	7	7	24	31	26	30	32	35	41	45
Forgalmi aránya (százalék) . . . . .	27,2	16,8	21,1	16,0	8,4	13,8	24,1	27,8	28,8	43,9
Ipari fogyasztási cikkek										
Cikkek száma . . . .	2	2	5	4	3	3	7	8	13	17
Forgalmi aránya (százalék) . . . . .	33,1	2,0	30,9	3,7	4,4	1,7	14,0	16,2	25,0	26,9
Anyagok és félkész termékek										
Cikkek száma . . . .	77	77	87	108	117	129	136	143	160	165
Forgalmi aránya (százalék) . . . . .	66,8	68,8	73,3	75,6	75,4	80,7	83,7	83,6	82,9	88,1
Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok										
Cikkek száma . . . .	3	3	6	9	13	12	16	16	16	24
Forgalmi aránya (százalék) . . . . .	1,2	5,6	50,6	12,4	49,5	56,6	76,6	64,8	24,9	92,1
<i>Összesen</i>										
<i>Cikkek száma . . . .</i>	<i>89</i>	<i>89</i>	<i>122</i>	<i>152</i>	<i>159</i>	<i>174</i>	<i>191</i>	<i>202</i>	<i>230</i>	<i>251</i>
<i>Forgalmi aránya (százalék) . . . .</i>	<i>59,4</i>	<i>56,2</i>	<i>58,9</i>	<i>58,1</i>	<i>56,7</i>	<i>62,6</i>	<i>67,9</i>	<i>69,7</i>	<i>65,7</i>	<i>76,9</i>
Nem szocialista országok										
Gépek és gépi berendezések										
Cikkek száma . . . .	7	7	19	15	14	8	9	19	19	23
Forgalmi aránya (százalék) . . . . .	16,2	12,3	9,8	9,3	6,5	2,1	4,1	13,8	8,8	18,3
Ipari fogyasztási cikkek										
Cikkek száma . . . .	3	3	6	7	6	7	10	12	12	13
Forgalmi aránya (százalék) . . . . .	8,5	1,0	13,2	9,8	7,7	6,0	13,8	14,4	18,2	13,7
Anyagok és félkész termékek										
Cikkek száma . . . .	78	78	79	80	91	98	113	140	133	143
Forgalmi aránya (százalék) . . . . .	64,0	59,3	63,9	59,4	66,3	68,7	75,4	87,2	82,3	78,8
Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok										
Cikkek száma . . . .	12	12	11	11	15	22	27	27	25	28
Forgalmi aránya (százalék) . . . . .	44,1	69,5	76,8	47,7	56,1	54,8	90,1	93,3	63,5	96,1
<i>Összesen</i>										
<i>Cikkek száma . . . .</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>115</i>	<i>113</i>	<i>126</i>	<i>135</i>	<i>159</i>	<i>198</i>	<i>189</i>	<i>207</i>
<i>Forgalmi aránya (százalék) . . . .</i>	<i>51,2</i>	<i>45,4</i>	<i>52,3</i>	<i>49,0</i>	<i>55,4</i>	<i>58,3</i>	<i>74,2</i>	<i>82,3</i>	<i>68,9</i>	<i>68,0</i>

2. tábla

## A reprezentációban ténylegesen szereplő exportcikkek száma és forgalmi aránya

Árufélcsoport	1949.	1950.	1951.	1952.	1953.	1954.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben									
Szocialista országok										
Gépek és gépi berendezések										
Cikkek száma ...	5	5	20	24	30	48	50	55	69	85
Forgalmi aránya (százalék) .....	33,6	26,7	20,9	25,0	33,4	46,6	41,1	53,2	54,7	57,6
Ipari fogyasztási cikkek										
Cikkek száma ...	3	3	17	26	28	27	41	46	48	54
Forgalmi aránya (százalék) .....	2,7	6,6	57,6	53,1	62,5	61,2	65,2	60,7	43,8	62,0
Anyagok és félkész termékek										
Cikkek száma ...	26	26	43	48	39	43	55	58	55	61
Forgalmi aránya (százalék) .....	42,1	44,2	58,0	57,7	51,3	56,6	62,9	67,8	66,7	73,8
Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok										
Cikkek száma ...	35	35	47	60	65	74	84	93	89	92
Forgalmi aránya (százalék) .....	83,0	69,6	78,7	77,9	71,9	85,3	85,7	83,4	88,8	92,9
<i>Összesen</i>										
<i>Cikkek száma ....</i>	69	69	127	158	162	192	230	252	261	292
<i>Forgalmi aránya (százalék) ....</i>	43,1	38,5	51,7	51,1	49,9	58,5	58,8	63,4	62,2	67,0
Nem szocialista országok										
Gépek és gépi berendezések										
Cikkek száma ....	2	2	15	13	18	28	35	49	56	56
Forgalmi aránya (százalék) .....	9,7	13,8	38,2	36,7	56,1	45,4	52,4	46,8	28,3	37,2
Ipari fogyasztási cikkek										
Cikkek száma ...	7	7	20	33	37	43	48	57	62	68
Forgalmi aránya (százalék) .....	16,9	4,9	69,4	65,2	69,0	64,4	71,4	73,1	71,8	73,8
Anyagok és félkész termékek										
Cikkek száma ...	34	34	34	28	21	26	40	53	61	59
Forgalmi aránya (százalék) .....	51,8	46,6	57,8	64,7	44,9	40,3	49,6	65,3	58,9	69,3
Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok										
Cikkek száma ...	54	54	54	56	57	64	79	104	102	95
Forgalmi aránya (százalék) .....	89,3	94,7	100,0	78,8	74,7	86,5	87,0	100,0	97,5	97,1
<i>Összesen</i>										
<i>Cikkek száma ....</i>	97	97	123	130	133	161	202	263	281	278
<i>Forgalmi aránya (százalék) ....</i>	66,0	63,9	78,8	68,9	65,7	68,6	70,3	80,7	74,0	78,1

A szocialista országokkal lebonyolított forgalmunkban az összes forgalom kétféle módon kiszámított árindexei között az említett három év során átlagosan 0,7 százalékos eltérés mutatkozik. Megfigyelhető, hogy mindhárom évben általában az átlagárindexek magasabbak. Ez arra enged következtetni, hogy érvényesülhet bizonyos állandó jellegű tendencia: eltolódás a magasabb árszínvonalú minőségek, cikkelemek irányába.

A nem szocialista országok esetében az eltérések mértéke azonos nagyságú, de azoknál már inkább fordított előjelű különbségek figyelhetők meg: az árindexek magasabbak, mint az átlagárindexek. Lehet, hogy emögött a szocialista országokhoz hasonló, de ellenkező előjelű szisztematikus hatás húzódik meg, amennyiben (s ez főként az importban lenne érthető) mind inkább az olcsóbb termékek irányába tolódnak el vásárlásaink és eladásaink. Ez a jelenség azonban a kivitelben is érvényesül, ahol inkább azt várnánk, hogy ellentétes hatás jelentkezzék. Így ezeknél az indexeknél inkább arra kell következtetnünk, hogy az eltérést véletlen hatások okozzák.

Az egyes árucsoportok esetében természetesen valamivel nagyobb bizonytalansággal kell számolni.

Mindent összevetve megállapíthatjuk, hogy a kétféle módon számított globális árindexek eltérései az árindexszámításra általában jellemző hibahatáron belül vannak, és ugyanez a helyzet az árucsoportok árindexeinél.<sup>2</sup> Így az ismertetett módon kiszámított árindexek alkalmasak az árváltozások alapvető tendenciáinak megállapítására és elemzésére.

## II. ÁRALAKULÁS 1949 – 1958 KÖZÖTT

A világháborút követő éveket a világpiacon a háborús pusztítások helyreállítása, valamint a háború alatt elhalasztott kereslet jelentkezése következtében a nyersanyag- és élelmiszerhiány s így a magas árak jellemezték. A nemzetközi kereskedelmet ezekben az években jelentősen befolyásolták az áruhiány következtében szükségessé vált állami beavatkozások, a devizák nagy részének értéktelenedése stb. A károk és főként a termelési kapacitások gyors helyreállításának időszaka 1949 végére jórészt befejeződött.

Az 1945 – 1948. évek külkereskedelmi forgalmáról – főleg Magyarország esetében – igen kevés adat áll rendelkezésünkre, s mint már említettük, ezekben az években a forgalom nagyon gyorsan növekedett, de mégis viszonylag jelentéktelen volt. Az árak – az elmondottakból nyilvánvalóan következik – az 1940-es évek második felében viszonylag magasak, vagy éppen emelkedő tendenciájúak voltak<sup>3</sup> egészen 1951-ig, a koreai háború következtében kialakult árfelhajtás tetőpontjáig (legfeljebb 1949 – 1950-ben lehet valamely időleges csökkenést tapasztalni).

1951 után a világpiaci árak kb. 1953-ig rohamosan csökkentek, majd 1958-ig – egyes cikkek ármozgása következtében – az átlagos árszínvonal lényegében az 1950. évi árak körül ingadozva változott kisebb mértékben.

Az 1949 – 1958. évek a háború utáni időszak gazdasági életének jelentős szakaszát ölelik fel. Olyan tízéves periódus, amely a hatalmas károkat okozó háború utáni helyreállítási időszak végével kezdődik, és Magyarország esetében az ellenforradalom utáni „helyreállítási” időszak végével fejeződik be. A szo-

<sup>2</sup> Ezzel kapcsolatban lásd szerző idézett művét.

<sup>3</sup> Erre utal Nagy András „A külkereskedelmi forgalom értékének, volumenének és árszínvonalának, valamint áruszerkezetének alakulása 1945 – 49. években, összehasonlítva az 1938 évvel” c. tanulmányának néhány megállapítása is. (Kézirat.)

cialista országok egymás közti kereskedelme már ebben az időben rendkívül gyorsan fejlődött, és hamarosan forgalmuk nagyobb részét egymással bonyolították le. Ezzel egyidejűleg az árak a szocialista országok közötti áruforgalomban egészen újszerűen változtak, illetve viszonylag hosszú időre stabilizálódtak.

A világpiaci árak változásának hatása eléggé közvetlenül érzékelhető a nem szocialista országokkal folytatott kereskedelmünkben. A szocialista országokkal lebonyolított forgalmunkban viszont az árak sok esetben a világpiaci ártól eltérően alakultak, vagy legalábbis az áringadozások mértéke azoktól jelentősen különbözött.

Már itt célszerűnek látszik felhívni a figyelmet arra, hogy az áruszerkezet összetételéből kifolyólag a behozatali árak változásai sokkal jobban követik a világpiaci árak ingadozásait (természetesen a szocialista és a nem szocialista országok esetében eltérő mértékben), mint a kiviteli áraké. A behozatal nagyobb részét olyan nyersanyagok és élelmiszerek teszik ki, amelyeknek ára érzékenyen reagál a világpiaci változásokra. A kivitelben viszont kisebb súlya van az anyagoknak és az élelmiszereknek, és azoknak ára is általában kevésbé szilárd, mint az importáltaké.

3. tábla

A behozatali árindexek alakulása áru főcsoportok szerint  
(Index: 1950. év = 100)

Viszonylat	1949.	1950.	1951.	1952.	1953.	1954.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben									
<b>Gépek és gépi berendezések*</b>										
Szocialista országok.	118,1	100,0	105,7	104,5	103,2	110,5	111,4	110,7	111,7	111,7
Nem szocialista országok .....	105,4	100,0	104,7	105,1	110,1	114,6	112,2	102,6	104,3	101,9
Együtt .....	109,4	100,0	105,4	104,6	104,5	111,2	111,5	109,4	110,3	109,6
<b>Ipari fogyasztási cikkek*</b>										
Szocialista országok	121,4	100,0	109,5	110,3	105,9	105,9	102,4	103,9	97,6	97,6
Nem szocialista országok .....	104,6	100,0	112,5	109,7	107,5	104,1	100,2	106,3	114,2	111,6
Együtt .....	109,5	100,0	110,8	110,1	106,4	105,6	101,9	104,3	100,6	101,7
<b>Nyersanyagok és félkész termékek</b>										
Szocialista országok	100,2	100,0	109,0	113,1	110,3	109,6	110,0	118,1	120,8	114,8
Nem szocialista országok .....	105,8	100,0	164,8	126,9	103,8	101,4	102,0	98,7	104,3	96,2
Együtt .....	103,0	100,0	129,7	117,2	108,5	107,2	106,7	111,4	116,6	109,8
<b>Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok</b>										
Szocialista országok	128,8	100,0	101,8	97,7	99,5	90,8	83,8	86,7	79,8	75,1
Nem szocialista országok .....	84,4	100,0	100,7	88,7	75,5	85,5	85,5	83,0	86,4	80,4
Együtt .....	107,9	100,0	101,4	93,0	89,2	87,0	85,3	83,6	82,7	76,9
<b>Összesen</b>										
Szocialista országok .	104,3	100,0	107,7	110,2	108,1	108,7	108,7	114,5	115,2	110,7
Nem szocialista országok .....	104,8	100,0	143,1	117,0	101,1	102,5	103,1	99,6	104,5	97,2
Együtt .....	104,6	100,0	120,4	112,1	106,2	106,8	106,3	109,3	112,4	107,1

\* Az alacsony reprezentáció miatt ezeket az indexeket fenntartással kell kezelni.

4. tábla

*A kiviteli árindexek alakulása árufőcsoportok szerint*  
(Index: 1950. év = 100)

Viszonylat	1949.	1950.	1951.	1952.	1953.	1954.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben									
<b>Gépek és gépi berendezések</b>										
Szocialista országok	104,7	100,0	98,7	95,7	97,3	95,4	95,4	95,9	91,4	92,0
Nem szocialista országok .....	103,1	100,0	93,9	93,2	90,5	91,7	96,3	91,2	86,1	89,3
Együtt .....	104,4	100,0	98,2	95,5	96,8	95,1	95,5	95,4	90,9	91,8
<b>Ipari fogyasztási cikkek</b>										
Szocialista országok	104,6	100,0	104,4	102,6	114,7	99,3	100,6	94,8	89,6	87,1
Nem szocialista országok .....	116,0	100,0	113,5	85,9	77,6	76,7	72,8	62,6	64,5	66,8
Együtt .....	109,3	100,0	107,1	97,3	102,5	90,6	88,1	78,4	76,4	80,3
<b>Nyersanyagok és félkész termékek</b>										
Szocialista országok	99,9	100,0	104,3	100,3	95,1	98,6	100,0	96,8	99,5	101,5
Nem szocialista országok .....	118,2	100,0	126,7	105,2	101,0	92,3	92,1	92,5	85,1	81,2
Együtt .....	107,9	100,0	110,7	101,1	95,9	97,5	97,1	95,4	94,8	95,1
<b>Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok</b>										
Szocialista országok	129,7	100,0	103,6	107,1	109,1	105,0	101,0	101,5	103,3	98,3
Nem szocialista országok .....	133,3	100,0	122,9	112,4	89,6	93,3	89,0	91,5	88,5	85,3
Együtt .....	132,1	100,0	111,3	108,9	104,5	100,4	95,7	96,3	96,2	92,4
<b>Összesen</b>										
Szocialista országok .	109,8	100,0	102,2	100,9	102,8	99,4	99,0	97,9	95,6	94,6
Nem szocialista országok .....	121,2	100,0	119,0	102,2	89,6	89,4	86,7	83,9	81,4	80,6
Együtt .....	115,3	100,0	106,9	101,2	100,5	97,1	95,1	93,2	91,4	91,0

Mivel a szocialista és a nem szocialista országokkal lebonyolított külkereskedelmi forgalmunkban az árak alakulása nagyon eltérő sajátosságokkal rendelkezik, és minthogy az árváltozásokat szabályozó árelv, „árrendszer” lényegében különbözik, külön ismertetjük e két országcsoportra vonatkozó árak alakulását. (A 3. és a 4. táblában a négy árufőcsoport szocialista és nem szocialista országokra számított, mindkét viszonylat árindexeinek súlyozott átlagaként meghatározott összes forgalom árindexei is megtalálhatók.)

### 1. Áralakulás a szocialista országokkal folytatott kereskedelmünkben

A második világháború után a népi demokratikus országok egymás közötti kereskedelme egy-két évig világpiaci árakon került elszámolásra. Ebben az időben ezen országok külkereskedelmének 50 – 70 százaléka a tőkés piacokon bonyolódott le, s így nem lett volna reális ezektől eltérő árakat megállapítani. Az elszámolás is dollárban történt, a rubel-elszámolást csak 1950-ben vezették be. Az árakat 1951. első negyedévében rögzítették először az 1950. harmadik negyedévi szinten. Ennek az intézkedésnek a koreai agresszió hatására megindult tőkés árfelhajtás kiküszöbölése volt a célja.



Ebben az időben a népi demokratikus országok közötti államközi egyezmények háromféle árkatagóriát tartalmaztak. Ezek:

- a) a már egymás között kialakult ár,
- b) a más szocialista ország esetében alkalmazott ár,
- c) a tőkés világpiaci ár.

A szocialista országok egymás közötti kereskedelme ebben az időben rendkívül gyorsan bővült, és előtérbe került a kölcsönös segélynyújtás elvének tudatos alkalmazása, amelynek során feltételezték, hogy a fenti árkatagóriák révén érvényesül az egyenértékű csere, az értékekvivalencia. Hamarosan kiderült azonban, hogy az így kialakult ún. stop árak sok esetben elszakadtak a tőkés világpiaci áráktól, sőt nem egy esetben a termelés bővítésének, fejlődésének gátjaivá váltak (például a lengyelországi kőszéntermelés esetében). Így jött létre az a határozat, amely 1956-ban megváltoztatta a szén- és a kokszarakat a szocialista piacon, és hozzáigazította a világpiaci árakhoz. Korábban már a fa- és cellulózipari termékek esetében is történtek árkorrekciók.

A szocialista országokkal folytatott kereskedelmünk árai kialakulásukat tekintve kapcsolatban voltak a világpiaci árakkal, mivel azonban hosszú időn át változatlanok voltak, legtöbbször még a piac tartós, nem ciklikus jellegű, a gazdasági élet fejlődése által indokolt változásait sem tükrözték.

Az 1950-es évek árindexeit vizsgálva is tapasztalhatunk bizonyos áringadozást. Ezt egyrészt az magyarázza, hogy nagy ritkán bizonyos árkorrekciókra még ezekben az években is sor került, másrészt egyes cikkek árai a különböző viszonylatokban az eltérő feltételek, a különböző fuvar költség miatt nem egyezett meg, s így a szocialista átlagár változhatott a különböző árszínvonalú viszonylatok arányának növekedése vagy csökkenése következtében. (Jugoszlávia is a szocialista országok között szerepel. Jugoszláviával azonban az elszámolás kliring dollárban, jelentősen eltérő árszínvonalon történt.)

A szocialista országokkal lebonyolított külkereskedelmi forgalmunkban az árak 1950-ben csökkentek. A behozatali árak 1951-ben számottevően emelkedtek, majd a következő években ezen a szinten maradtak. Az 1956–1957. években újabb kismértékű áremelkedés következett be. (Lásd a 3. táblát.) A kiviteli árak 1951-ben csak nagyon kis mértékben emelkedtek, majd a további években csökkenő tendenciát mutattak: 1958-ban már 5 százalékkal voltak alacsonyabbak, mint 1950-ben. (Lásd a 4. táblát.)

Az elmondottak következtében a cserearány 1949 és 1958 között általában egyenletesen, évről évre nem nagy mértékben csökkent, s 1958-ra már kb. 15 százalékkal volt alacsonyabb, mint 1950-ben. (1949-hez viszonyítva mintegy 20 százalékos csökkenéssel kell számolni.)

*A szocialista országokkal lebonyolított forgalmunk cserearány-mutatója*  
(Index: 1950. év = 100)

Év	Százalék	Év	Százalék
1949	105,3	1954	91,4
1950	100,0	1955	91,1
1951	94,9	1956	85,5
1952	91,6	1957	83,0
1953	95,1	1958	85,4

a) *A behozatali árak változásai.* A szocialista országokból származó behozatalunk árai 1949 és 1958 között 1950-ban voltak a legalacsonyabb szinten.

Az 1950-ben megfigyelhető átmeneti árcsökkenés után 1951-ben az árak jelentősen, kb. 8 százalékkal emelkedtek. Ebben az áremelkedésben a koreai háború miatt kialakult rendkívül magas (tőkés) világpiaci árak játszottak szerepet. Annak hatására emelkedtek az árak, jóllehet 1951 első felében vezették be – mint ismeretes – a stop árak elvét, s ezzel a nagymérvű áremelkedést megakadályozták. Az áremelkedés 1952-ben is folytatódott. (Ennek az áremelkedésnek a mértéke természetesen messze elmaradt a nem szocialista országokkal lebonyolított forgalomban tapasztalható drágulástól.)

1953-ban kismértékű csökkenés tapasztalható, majd az árak – jelentéktelen ingadozástól eltekintve – lényegében az 1951. évi szinten maradtak 1956-ig, amikor ismét áremelkedés következett be. Ebben az időben a szocialista országok között már folytak ártárgyalások, amelyeknek célja elsősorban néhány nagyfontosságú nyersanyag árának rendezése volt.

5. tábla

Áralakulás a szocialista országokból származó behozatalban

Megnevezés	1949.	1950.	1951.	1952.	1953.	1954.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben									
	<i>Teljes forgalom</i>									
Árindex .....	104,3	100,0	107,7	110,2	108,1	108,7	108,7	114,5	115,2	110,7
	<i>Nyersanyagok és félkész termékek</i>									
Árindex .....	100,2	100,0	109,0	113,1	110,3	109,6	110,0	118,1	120,8	114,8
Forgalmi arány* ...	82,5	77,1	66,7	69,0	66,7	69,0	70,5	72,3	68,6	69,3
	<i>Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok</i>									
Árindex .....	128,8	100,0	101,8	97,7	99,5	90,8	83,8	86,7	79,8	75,1
Forgalmi arány* ...	4,0	4,4	9,2	5,6	10,2	8,6	6,7	6,0	10,6	7,7

\* Itt és a következő táblákban: az árucsoport forgalma a teljes forgalom százalékában.

Az áralakulást árufőcsoportok szerint vizsgálva, a *gépek és ipari fogyasztási cikkek* árváltozásairól nem lehet sokat mondani, mivel a cikkek gyors cserélődése, az egyes termékek nagyfokú heterogeneitása miatt csak nagyon kevés összehasonlítható tételt találtunk. A második világháború utáni negyedszázadra szinte általánosan jellemző tendencia – hogy az ipari késztermékek árai sokkal kisebb mértékben változnak, mint az anyagoké és élelmiszereké – ebben az esetben is megfigyelhető. A rendelkezésünkre álló adatok szerint az árak lényegében változatlanok voltak, s általában csak 2–3 százalékos ellentétes irányú változások voltak megfigyelhetők, minek következtében az 1958. évi árszínvonal (a hibahatárok figyelembevételével) valamivel az 1950. évi felett volt.

Az általános árszínvonal változását súlyánál fogva elsősorban meghatározó *nyersanyagok és félkész termékek* átlagos árai 1951-ben 9 százalékkal, 1952-ben további 4 százalékkal emelkedtek, majd 1955-ig lényegében változatlanok voltak. 1956-ban ismét kb. 8 százalékos emelkedés következett be, majd a következő két év során kisebb ellentétes irányú ármozgásra került sor.

1951-ben a legfontosabb cikkek árindexeit vizsgálva elég nagy szórást figyelhetünk meg. Jelentősen emelkedett a következő termékek átlagára: gázszén (106%), nyersgyapot (134%), fenyőfűrészáru (120%), fenyőbányafa (108%), mógumi (133%), vörösréztömb (105%), hutaólm (146%), pamut-

fonású műszál (146 %), szulfitecellulóze (143 %). Árcsökkenés volt tapasztalható például a vasérc (92 %), a szürke nyersvas (94 %), a kohókoks (94 %), az öntődei koks (88 %) esetében.

Az árak 1952. évi további emelkedését többek között a gázszén (118 %), a fenyőfűrészáru (122 %), a fenyőbányafa (122 %), a vörösréztömb (117 %), a hutaólm (132 %), a szulfite- és a nátroncellulóze (110 %, 116 %) előző évhez viszonyított áremelkedései határozták meg. Az 1951-ben és 1952-ben kiemelt cikkeket összehasonlítva megállapítható, hogy legtöbb esetben ugyanazon cikkek ára emelkedett tovább. Ez az emelkedő tendencia azonban 1953-ra megállt, sőt az átlagos árszínvonal kismértékben csökkent is.

Az 1956-ban az előző évhez viszonyítva bekövetkezett kb. 8 százalékos áremelkedést többek között a gázszén (120 %), a nyersolaj (109 %), a kohókoks (162 %), az öntődei koks (123 %) árának emelkedése idézte elő.

Az *élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok* forgalma ezekben az években nem jelentős: a legnagyobb tétel évenként változó mértékben a szemes termények importja volt. Az áralakulás nem mutatott kifejezett tendenciát. A kisebb ingadozás leginkább a különböző árszínvonalú viszonylatok arányeltolódásának tulajdonítható.

b) *A kiviteli árak változásai.* A kiviteli árak a vizsgált időszak során – az 1950. évi közel 10 százalékos csökkenés után – szinte állandónak tekinthetők, s az évről évre megfigyelhető kismértékű ingadozások eredményeként 1958-ban valamivel az 1950. évi színvonal alatt voltak.

Az, hogy 1950 és 1958 között nem volt számottevő árváltozás, nem meglepő, hiszen ebben az időszakban a szocialista országok egymás között alapvetően változatlan árakon kereskedtek, figyelemre méltó azonban, hogy 1951-ben nem volt jelentős áremelkedés. Ezt a forgalom áruszerkezete magyarázza, kivitelünkben ugyanis nem szerepelnek olyan fontos nyersanyagok, amelyeknek ára a világpiacon a koreai háború idején jelentősen emelkedett.

6. tábla

## Áralakulás a szocialista országokba irányuló kivitelben

Megnevezés	1949.	1950.	1951.	1952.	1953.	1954.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben									
Gépek és gépi berendezések										
Árindex .....	104,7	100,0	98,7	95,7	97,3	95,4	95,4	95,9	91,4	92,0
Forgalmi arány ....	28,3	32,0	30,5	32,9	41,8	41,7	40,3	44,5	51,9	46,4
Ipari fogyasztási cikkek										
Árindex .....	104,6	100,0	104,4	102,6	114,7	99,3	100,6	94,8	89,6	87,1
Forgalmi arány ....	20,4	20,3	24,0	18,9	17,2	14,7	13,0	12,0	9,6	16,6
Nyersanyagok és félkész termékek										
Árindex .....	99,9	100,0	104,3	100,3	95,1	98,6	100,0	96,8	99,5	101,5
Forgalmi arány ....	23,3	18,0	18,2	20,4	20,2	20,8	21,4	22,0	19,7	20,9
Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok										
Árindex .....	129,7	100,0	103,6	107,1	109,1	105,0	101,0	101,5	103,3	98,3
Forgalmi arány ....	28,0	29,7	27,3	27,8	20,8	22,8	25,3	21,5	18,8	16,1
Teljes forgalom										
Árindex .....	109,8	100,0	102,2	100,9	102,8	99,4	99,0	97,9	95,6	94,6

A forgalom mind nagyobb részét kitevő *gépek és gépi berendezések árai* a vizsgált tíz év során kismértékben ugyan, de tartósan csökkenő tendenciát mutattak, minek következtében 1958-ban az árszínvonal kb. 8 százalékkal alacsonyabb volt, mint 1950-ben.

Az *ipari fogyasztási cikkek* árai 1953-ig emelkedő, majd elég jelentősen csökkenő tendenciát mutatnak. Az árindex 1953. évi 10 százalékot meghaladó emelkedését elsősorban a pamut- és gyapjúszövetek, az alsó- és felsőkonfekció átlagárának emelkedése okozta. A következő évben lényegében ugyanezen termékek ára csökkent, s így 1954-ben az átlagos árszínvonal ismét az 1950. évinek megfelelő volt. 1956-ban újabb jelentős és az 1957–1958. években is folytatódó árcsökkenésre került sor főleg a pamut-, a gyapjú- és műselyemszövetek és a cipők átlagárának csökkenése következtében.

A *nyersanyagok és félkész termékek* árai kisebb-nagyobb mértékben az 1950. évi szint körül ingadoztak. Mint már említettem, az export áruszerkezete az ország nyersanyagszegénysége miatt természetesen jelentősen különbözik az import áruszerkezetétől, így a koreai háború idején sem volt tapasztalható számottevő áremelkedés, mivel gyakorlatilag nem exportálunk olyan nyersanyagokat, amelyeknek világpiaci ára ebben az időben nagyon magas volt. Az átlagos árszínvonalhoz hasonlóan változott az egyes cikkek ára is, évről évre kisebb-nagyobb ingadozást mutatva. Határozott, nagymértékű, tartósabb árváltozások cikkenként sem voltak megfigyelhetők.

Az *élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok* árszínvonala 1952–1953-ban emelkedő tendenciájú, majd kisebb ingadozással csökken, s 1958-ban kb. 2 százalékkal az 1950. évi árszínvonal alatt volt. (A vizsgált időszak első felében exportunk főleg szemes terményekből állt, 1954–1958 között viszont már nagyobb súllyal szerepelnek az állati termékek, a gyümölcs, a bor.)

## 2. Áralakulás a nem szocialista országokkal folytatott kereskedelmünkben

Magyarország nem szocialista országokkal folytatott külkereskedelmi forgalmának árszínvonalát és annak változásait — mint már említettük — elsősorban a tőkés világpiaci árak befolyásolják. A tőkés piacokon ebben az időszakban különböző konjunkturális tényezők hatására az árak igen jelentős ingadozásokat mutattak, amelyek természetesen érvényesültek a magyar külkereskedelem áraiban is. Ezért célszerűnek látszik először összefoglalni a tőkés világpiacon tapasztalható legfontosabb változásokat.<sup>4</sup>

A második világháború befejezése utáni néhány év a nyersanyag- és élelmiszerhiány korszaka volt. A kínálatot a termelőkapacitásokban bekövetkezett háborús károk korlátozták, a keresletet viszont az újjáépítés termelési szükséglete, a lepadt készletek normális szintre való növelése, a háború alatt elhalasztott kereslet jelentkezése növelte. Ebben az időszakban még gyakori volt az állami árszabályozás, az országos, sőt nemzetközi árueosztás. Ennek következtében piaci áralakulásról csak korlátozott értelemben lehet beszélni.

1948 végén már bizonyos jelek arra mutattak, hogy sok termék piacán megszűnt az áruhiány. 1948/49-ben az Egyesült Államokban csökkent a fogyasztás növekedési üteme, aminek hatása a tőkés országokban az ipari termelés stagnálásában jutott kifejezésre. E tényezők hatására a nyersanyagok és az élelmiszerek árszínvonalának emelkedése 1949-ben mérséklődött.

<sup>4</sup> A világpiaci árváltozások áttekintésénél felhasználtuk a Konjunktúra- és Piacutató Intézetben készült anyagokat is.

Az árellenőrzések és a termékgazdálkodás megszüntetése, továbbá a nemzetközi fizetési forgalom korlátozásainak enyhítése nyomán, legfőképpen azonban a font leértékelése és konvertibilitásának (egyébként korainak és sikertelennek bizonyult) bevezetése után egészen 1950 közepéig, a koreai háború kitöréséig az árupiacokat heves ingadozások jellemezték. Ezekben az ingadozásokban az egyes termékek háború utáni új, szabadpiaci árszintjének „bejátszását” is láthatjuk. Az egyes piacok között devizális okokból keletkezett áreltérések 1950 közepére már többnyire megszűntek.

A koreai háború kitörésének hatására 1950 második felében mind a kormányok — elsősorban az Egyesült Államok kormánya —, mind pedig a kereskedelem és a spekuláció erőteljes készletgyűjtésbe kezdtek, amikor a fokozódó fegyverkezés amúgy is növelte a nyersanyag-felhasználást. Ennek hatására a nyersanyagárak rekordszínvonalra emelkedtek. Az élelmiszerek piacán minimális volt a készletgyűjtés, és így az áremelkedés is sokkal mérsékeltebb volt.

Az ún. koreai boom a nyersanyagár-indexek 1951. évi átlagát emelte a legmagasabbra, de az árak esése már ebben az évben megkezdődött, amikor a háború lokalizálódott, és megkezdődött a kereskedelmi készletek apasztása. Az ún. stratégiai készletek gyűjtése azonban még folytatódott.

1952 közepe táján a gyors áresés megáll, és az árszint kissé stabilizálódik, bár süllyedő tendenciával. A nyersanyagtermelés elsősorban a mezőgazdaságban tovább nő, és egyes termékekből eladatlan készletek halmozódnak fel. Ez a tendencia a következő évben is folytatódott, s így az előző évi viszonylagos árstabilitást ismét áresés váltja fel, amely csak 1954-ben ért véget.

Az ipari kereslet fellendülése nyomán az ipari nyersanyagok piacán 1954-ben tapasztalható szilárdulást ellensúlyozta a kenyérgabona és a cukor árának gyengülése. 1955-ben az év elején több volt az árcsökkenés, mint az emelkedés, de az ipari nyersanyagok iránt továbbra is mutatkozó élénk kereslet végül is megakadályozta az általános áresést. Az év végén és a következő évben azonban erős áresés következett be.

1956-ban a nyersanyagárak általában estek, noha nőtt a feldolgozó iparok termelése és az ipari országok nyersanyagimportja. A koreai háború elején megkezdett kapacitásbővítések eredményei egyre inkább megmutatkoztak, és a tényleges vagy potenciális kínálat növekedése lenyomta az árakat.

1956 legvégén, 1957 elején a szuezi válság hatására átmenetileg áremelkedések voltak, különösen a fűtőanyagok ára emelkedett rekordszintre, de ez az irányzat nem tartott sokáig. Az árak újabb csökkenése 1957 végéig tartott. 1958-ban nem volt jelentős ármozgás, bár az árszint kissé csökkent.

A világpiaci árak alakulásának ismertetett legfontosabb általános tendenciái olvashatók le a Reuter-féle<sup>5</sup> nyersanyagár-index változásaiból, amely jól jelzi az európai export-import árak alakulását.

*A Reuter-féle nyersanyagár-index alakulása*  
(Index: 1931. szeptember 18. = 100)

Év	Százalék	Év	Százalék
1948	387	1954	488
1949	419	1955	494
1950	513	1956	485
1951	606	1957	460
1952	545	1958	415
1953	495		

<sup>5</sup> A Reuter-féle nyersanyagár-indexet az Egyesült Királyságban számolják egy tőzsde jegyzései alapján. Az index 17 alapvető nyersanyagot tartalmaz.



A nem szocialista országokkal lebonyolított forgalmunk 1948 és 1958 közötti áralakulását 1950-ben csökkenés, majd 1951-ben igen nagy mértékű emelkedés jellemezte, amelyet 1952–1953-ban számottevő, az importban az emelkedéssel egyenlő, az exportban az áremelkedést meghaladó árcsökkenés követett. 1954 és 1958 között jelentős változásokra nem került sor. (Lásd a 3. és a 4. táblát.)

A cserearány-mutató, figyelembe véve azt, hogy az exportárak a vizsgált időszak átlagában kevésbé emelkedtek, vagy jobban csökkentek, mint az importárak, 1949 és 1951 között számottevően romlott, majd az 1952–1954. években kisebb javulás figyelhető meg, amit azonban az 1955–1957. években újabb csökkenés követett. Bár 1958-ban a cserearány kisebb mértékben ismét emelkedett, értéke a vizsgált időszak végén mégis közel 20 százalékkal volt alacsonyabb, mint 1950-ben.

*A nem szocialista országokkal lebonyolított forgalmunk cserearány-mutatója*

Év	Százalék	Év	Százalék
1949 .....	115,6	1954 .....	87,2
1950 .....	100,0	1955 .....	84,1
1951 .....	83,2	1956 .....	84,2
1952 .....	87,4	1957 .....	77,9
1953 .....	88,6	1958 .....	82,9

a) *A behozatali árak változásai.* Magyarország importja 1949 és 1958 között dinamikus fejlődött, de ezen belül a nem szocialista országokból származó behozatal lényegében stagnált. Egyes években – folyó áron számítva – mutatkozott bizonyos ingadozás, de az 1958. évi import volumene lényegében az 1949. évvel azonos volt. (A nem szocialista országok részesedése az összes forgalomból ebből kifolyólag 54 százalékról 29 százalékra csökkent.) Ennek következtében az árváltozások hatása a teljes forgalomra vetítve természetesen csökkenett.

Ami az áralakulás további elemzését illeti, ismételten utalunk arra, hogy a világpiaci árak alakulását az áruszerkezet következtében az importárindexek követik legjobban.

7. tábla

*Áralakulás a nem szocialista országokból származó behozatalban*

Megnevezés	1949.	1950.	1951.	1952.	1953.	1954.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben									
	<i>Teljes forgalom</i>									
Árindex .....	104,8	100,0	143,1	117,0	101,1	102,5	103,1	99,6	104,5	97,2
	<i>Nyersanyagok és félkész termékek</i>									
Árindex .....	105,8	100,0	164,8	126,9	103,8	101,4	102,0	98,7	104,3	96,2
Forgalmi arány ....	71,8	67,0	73,4	74,1	69,9	61,5	64,4	69,1	65,9	72,0
	<i>Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok</i>									
Árindex .....	84,4	100,0	100,7	88,7	75,5	85,5	85,5	83,0	86,4	80,4
Forgalmi arány ....	3,0	3,1	4,5	5,9	15,3	28,5	29,5	23,6	21,0	10,6

A koreai boom hatására 1951-ben igen jelentősen emelkedtek az árak, 1952-ben azonban már csökkenésre került sor, s 1953-ban az árindex már ismét

lényegében az 1950. évi szintre süllyedt. Kisebb ingadozások után 1956-ban árcsökkenés, majd átmeneti áremelkedés s 1958-ban ismét árcsökkenés volt tapasztalható, amellyel az 1958. évi árszínvonal kissé az 1950. évi alá süllyedt.

A gépek és gépi berendezések, valamint az ipari fogyasztási cikkek árváltozásai – a szocialista országokhoz hasonlóan – ebben az esetben sem állapíthatók meg kielégítő pontossággal, de azok áraitól, valamint egyéb sajátosságairól a szocialista országokból származó importtal kapcsolatban elmondottak a nem szocialista országokkal folytatott kereskedelmünkre is érvényesek. A rendelkezésre álló adatok szerint az árszínvonal kisebb ingadozásokkal lényegében változatlan volt, s az iparcikkek 1958. évi árai az 1950. évi szintnek feleltek meg.

A nyersanyagok és félkész termékek átlagárának mozgása 1950 és 1958 között teljesen a tőkés világpiacon végbement – az előzőekben ismertetett – áralkulásnak megfelelő volt. 1951-ben az árindex 65 százalékkal volt magasabb az előző évinél, és még 1952-ben is 27 százalékkal meghaladta az 1950. évi árakat. 1953-ban – feltehetően az eladatlan nyersanyagkészletek felhalmozódása miatt a világpiacon bekövetkezett áresés következtében – az anyagok árindexe már csak alig 4 százalékkal magasabb, mint 1950-ben. Az 1954–1955. évi változatlan színvonal után az árak az 1950. évi szint alá estek, majd 1957-ben ellentétes irányú ármozgás volt megfigyelhető.

1951-ben szinte minden jelentős tételt képező nyersanyag ára emelkedett, majd a következő két-három év során lényegében ugyanezeknek az ára csökkent nagyjából ugyanolyan mértékben.

8. tábla

A legfontosabb importcikkek átlagárának változása  
(Index: 1950. év = 100)

Importcikkek	1951.	1952.	1953.
	évben		
Hutaólmom .....	184	212	99
Hutaón .....	179	148	115
Nyersgumi .....	270	170	112
Nyersgyapot .....	195	128	99
Mosott gyapjú .....	167	83	100
Gyapjú fésűs szalag .....	192	96	108
Műselyem fonal .....	116	105	77
Szulfitecellulóze .....	208	79	71
Nyers marhabőr .....	139	100	97
Finom vörösréz tömb* .....	205	218	183

\* A vörösréz ára ugyan nagy ingadozásokkal, de az egész vizsgált időszak során magas volt, s később az 1960-as években is ennél a tételnél voltak tapasztalhatóak a legnagyobb ingadozások, de lényeges és főként tartós árcsökkenés azóta sem következett be.

1953 után a nyersanyagárak kisebb-nagyobb mértékben az 1950. évi színvonal körül ingadoztak, sőt egyes cikkek esetében elég jelentős ellentétes irányú ármozgás is megfigyelhető volt. Általános jellegű változásokra azonban nem került sor.

Az élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok árindexe 1951-ben nem változott 1950-hez képest. 1952-ben több mint 10 százalékkal, 1953-ban már 24 százalékkal volt alacsonyabb az index, mint 1950-ben. 1954-ben az árszínvonal mintegy 10 százalékkal emelkedett, s azután 1958-ig alig változott, amikor is mintegy 15–20 százalékkal volt az 1950. évi alatt.

A behozatal volumene 1953-ig nem jelentős. A forgalom 1954-től emelkedett nagyobb mértékben elsősorban a gabonafélék, valamint a sertészsír és a cukor importjával. Az indexek lényegében ezen termékek árának alakulását tükrözik.

b) *A kiviteli árak változásai.* A nem szocialista országokba exportált termékek árai 1951–1952-ben emelkedtek, majd 1953-tól kezdve évről évre kismértékben ugyan, de állandó jelleggel csökkentek. 1958-ban már 20 százalékkal az 1950. évi színvonal alatt voltak.

9. tábla

*Áralakulás a nem szocialista országokba irányuló kivitelben*

Megnevezés	1949.	1950.	1951.	1952.	1953.	1954.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben									
	<i>Gépek és gépi berendezések</i>									
Árindex .....	103,1	100,0	93,9	93,2	90,5	91,7	96,3	91,2	86,1	89,3
Forgalmi arány ....	6,3	5,7	7,7	7,5	11,6	8,7	8,9	8,5	11,6	8,8
	<i>Ipari fogyasztási cikkek</i>									
Árindex .....	116,0	100,0	113,5	85,9	77,6	76,7	72,8	62,6	64,5	66,8
Forgalmi arány ....	15,2	20,3	22,7	24,5	31,2	26,1	21,4	20,5	22,3	21,3
	<i>Nyersanyagok és félkész termékek</i>									
Árindex .....	118,2	100,0	126,7	105,2	101,0	92,3	92,1	92,5	85,1	81,2
Forgalmi arány ....	19,4	16,6	20,0	19,6	18,5	16,3	28,4	24,7	24,5	30,0
	<i>Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok</i>									
Árindex .....	133,3	100,0	122,9	112,4	89,6	93,3	89,0	91,5	88,5	85,3
Forgalmi arány ....	59,1	57,4	49,6	48,4	38,7	48,9	41,3	46,3	41,6	39,9
	<i>Teljes forgalom</i>									
Árindex .....	121,2	100,0	119,0	102,2	89,6	89,4	86,7	83,9	81,4	80,6

A gépek és gépi berendezések ára a vizsgált évek folyamán általában 10 százalékkal volt alacsonyabb az 1950. évi áraknál.

Az ipari fogyasztási cikkek árindexe az 1951. évi 13 százalékos átmeneti emelkedés után 1952-ben már 14 százalékkal volt alacsonyabb, mint 1950-ben, majd egyenletesen tovább csökkenve 1958-ban már több mint 30 százalékkal volt az 1950. évi szint alatt.

A nyersanyagok és félkész termékek árszínvonala a világpiaci árak emelkedése következtében 1951-ben 27 százalékkal emelkedett, majd 1952-ben jelentősen csökkent. Az árcsökkenés ezután, bár kisebb ütemben, de tovább folytatódott, s 1958-ra az árszínvonal már 20 százalékkal volt alacsonyabb, mint nyolc évvel korábban.

A nem szocialista országokba kivitt élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok árindexe 1951-ben az anyagokhoz hasonlóan több mint 20 százalékkal emelkedett. 1952–1953-ban a jelentős csökkenés miatt az árak már 10 százalékkal alacsonyabbak voltak, mint 1950-ben. A további évek során ez az alacsony árszint stabilizálódott, s 1958-ban egy újabb kismértékű árcsökkenés után az árszínvonal 15 százalékkal volt alacsonyabb, mint a bázisul választott 1950. évben. (Az élelmiszerárak 1948–1950. évi jelentős csökkenése feltehetően a háború utáni élelmiszerhiány megszűnésének első megnyilvánulása volt.)

Ami az élelmiszerek forgalmát illeti, meg kell jegyezni, hogy a vizsgált időszak elején elsősorban növényi eredetű élelmiszeripari anyagokat (búza, rozs, tengeri, búzaliszt, napraforgóolaj) és cukrot exportáltunk. Az 1950-es évek második felében viszont már a forgalom jelentős részét az állati eredetű termékek (hízott marha, baromfi, tojás, vaj) exportja tette ki, s így az árindexeket elsősorban ezen cikkek átlagos árváltozásai határozták meg.

\*

Az 1949 és 1958 közötti évek külkereskedelmi árainak vizsgálata alapján összefoglalóan a következő megállapításokat tehetjük.

A magyar külkereskedelmi árak 1950. évi 1949-hez viszonyított valamelyes csökkenését 1951-ben — a koreai háború következtében — főként a nem szocialista viszonylatban jelentős áremelkedés követte. A magas árszínvonal nem tartott sokáig, 1952 — 1953-ban az árak nagymértékben csökkentek. A következő években csak kisebb ármozgásokra került sor, amelyeknek eredőjeként 1958-ban az átlagos árszínvonal a szocialista országokból származó import kivételével kisebb-nagyobb mértékben az 1950. évi alatt volt.

A cserearány a behozatali áraknak a kiviteli árakat meghaladó emelkedése vagy kisebb mértékű csökkenése miatt az 1950-es évek legelején számottevően romlott, majd a további évek során lényegében az akkor kialakult szint körül ingadozott. (Lásd a grafikont.)

A szocialista és a nem szocialista országokkal folytatott kereskedelmünk árainak változása 1950 — 1953 között mind a behozatalban, mind a kivitelben eltérő volt, s ennek következtében az árszínvonal különböző szinten „stabilizálódott”. 1954 és 1958 között az árváltozásokat jelző görbék szinte párhuzamosan haladnak.

A két országcsoporthoz tartozó cserearányának változása az egész időszak során lényegében párhuzamos jellegű volt, de a szocialista országokkal folytatott kereskedelmünk cserearánya minden évben kedvezőbb.<sup>6</sup>

Külkereskedelmi árainkkal foglalkozva ki kell térnünk az 1950-es évek elején történetekre. 1950 második felében a koreai háború hatására a világgiazi árak emelkedtek, s így a nem szocialista országokkal folytatott kereskedelmünkben igen nagy mértékű, a szocialista országokkal lebonyolított forgalmunkban pedig az időközben bevezetett árstop következtében csak kisebb mértékű árdrágulás következett be. A háborús körülmények miatt elsősorban a legfontosabb nyersanyagok árai emelkedtek, amelyeket főként importálunk. Így érthető, hogy az eltérő árszerkezet következtében a behozatali árak sokkal jobban emelkedtek, illetve kevésbé csökkentek, mint a kiviteli árak, minek következtében a cserearány romlott.<sup>7</sup>

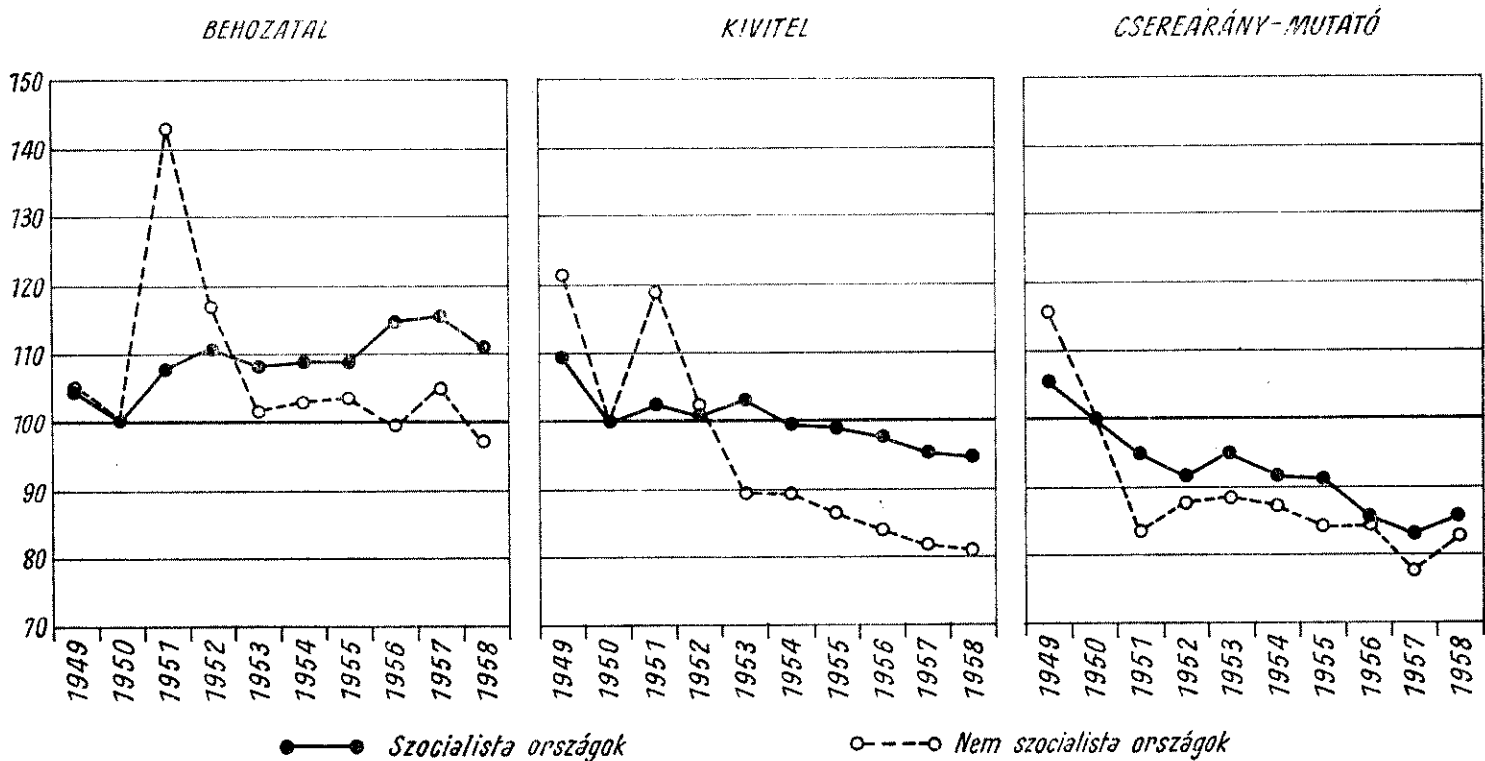
A szocialista országokkal folytatott kereskedelmünk áralakulását tovább elemezve ismételten rámutatunk arra, hogy az árstop bevezetése a már meg-

<sup>6</sup> 1958 és 1969 között a magyar külkereskedelmi forgalom árai — főként a nem szocialista országokkal folytatott kereskedelmünkben — kismértékben ingadoztak, minek során a cserearány néhány százalékos javulása volt megfigyelhető. Ezzel kapcsolatban lásd bővebben: *Marton Ádám* „A külkereskedelmi árak alakulása (1957 — 1965)” (*Statistikai Szemle*, 1967. évi 2 — 3. sz. 197 — 209. old.), *Dr. Marton Ádám — Medgyesi Istvánné* „A külkereskedelmi árak alakulása 1967-ben” (*Külkereskedelem*, 1968. évi 8. sz. 254 — 256. old.), *Dr. Marton Ádám — Medgyesi Istvánné* „A külkereskedelmi árak alakulása 1968-ban” (*Külkereskedelem*, 1969. évi 6. sz. 167 — 169. old.) c. cikkeket.

<sup>7</sup> Az, hogy a cserearány értékében milyen jelentősége van a behozatal és a kivitel eltérő árszerkezetének vagy a bázis megválasztásának, jól érzékelhető oly módon, hogy az egyes árucsoportok behozatali árindexeiből a teljes forgalom árindexét a kiviteli forgalom szerkezeté alapján számítjuk ki. Ebben az esetben néhány százalékkal kisebb árindexet s így ugyanennyivel kedvezőbb cserearányt kapunk. Amennyiben pedig az 1950 — 1955-ös időszak árváltozásait az 1952. évihez viszonyítva vizsgáljuk, a cserearány lényegében 100 körül ingadozik. A behozatali árak 1956 — 1957-ben bekövetkezett emelkedése azonban, bárhogyan is számolunk, a cserearány néhány százalékos romlását vonta maga után.

indult áremelkedést állította meg, tehát az árak az 1951–1952. években, ha nem is nagymértékben, de emelkedtek. 1953-ban azonban a behozatali árak nem csökkentek, hanem lényegében változatlanok maradtak 1956-ig, amikor ismét határozott áremelkedésre került sor. (1958-ban a behozatali árak 10 százalékkal magasabbak voltak, mint 1950-ben! Itt fel kell hívni a figyelmet arra, hogy néhány fontos nyersanyagnál a szocialista országokban a termelési kapacitások bővülése elmarad az igények növekedése mögött.) A kiviteli árindex pedig – mivel abban alig voltak olyan cikkek, amelyeknek ára a koreai háború után emelkedett – lényegében az egész időszak során igen lassan csökkenő tendenciával változatlan volt.

*A behozatali és kiviteli árak, valamint a cserearány-mutató alakulása külkereskedelmünkben*



Végül egy rövid megjegyzés az ipari késztermékek exportárának alakulásával kapcsolatban. A gépek és berendezések forgalmának több mint 90 százaléka a szocialista országokba irányult valamelyest csökkenő árindex mellett, jóllehet a gépek világpiaci ára ez alatt az idő alatt inkább változatlan volt. Az árak csökkenésének feltehetően az a magyarázata, hogy gépexportunk áruösszetétele lassan változik, illetve nem fejlődik összhangban a nemzetközi követelményekkel, s így még a szocialista országokba irányuló exportban is számolnunk kell főként az új típusok megjelenésénél az árak valamelyes csökkenésével. Ipari fogyasztási cikkeink exportárindexe pedig az általánosan érvényesülő csökkenő tendencia hatására csökken annak ellenére, hogy a szocialista országokban e termékeink iránt elég számottevő kereslet tapasztalható.

#### РЕЗЮМЕ

В Венгрии с 1958 года публикуется индекс внешнеторговых цен. Автор исходя из наличных данных о товарообороте производит расчеты относительно динамики цен в 1949–1958 гг.

После некоторого сокращения внешнеторговых цен в 1950 году по сравнению с предыдущим годом, в 1951 году в результате корейской войны, главным образом в не социалистической реляции произошел значительный рост цен. Высокий уровень цен не просуществовал долго, в 1953 году по существу произошел возврат к уровню 1950 года.



В следующие годы происходили только небольшие движения цен, в результате которых в 1958 году средний уровень цен, за исключением импорта из социалистических стран, оказался немного ниже, чем в 1950 году.

Импортные цены в реляции социалистических стран, — хотя рост цен после их зафиксирования в 1951 году был гораздо ниже повышения уровня цен импортных цен из капиталистических стран, — проявляли постоянную тенденцию к увеличению и в 1958 году более чем на 10% превысили уровень 1950 года.

Уровень цен на продукты, приобретаемые из несоциалистических стран, после имевшего место в 1951 году большого роста, в 1953 году сократился по существу до уровня 1950 года и, если отвлечься от небольших колебаний, в 1958 году продолжал находиться на том же уровне.

Экспортные цены в направлении социалистических стран ни в 1951 году, ни в последующие годы не изменялись в значительной мере: в результате небольших изменений их уровень в 1958 году был примерно на 5% ниже, чем в 1950 году.

Цены на венгерские товары, реализованные в несоциалистических странах в 1951 году, правда, возросли, но позже сократились в такой мере, что их уровень в 1953 году был на 10% ниже, чем в 1950 году. Падение цен продолжалось и в дальнейшем; до 1958 года они сократились на следующие 10%, так что уровень цен оказался в общей сложности ниже на 20% по сравнению с 1950 годом.

В отношении основных тенденций наблюдается некоторое сходство в ценообразовании социалистической и несоциалистической реляций. С 1953 года отражающие изменения цен кривые в соотношении импортных и экспортных цен — принимая во внимание сокращение экспортных цен — в результате упомянутых выше изменений, имевших место в 1951 — 1952 годах, в обоих направлениях ухудшились примерно на 20% в период между 1950 — 1958 гг.

В отношении динамики цен по отдельным главным товарным группам только в области промышленных потребительских товаров, в отличие от других главных товарных групп, наблюдается вполне определенная тенденция к понижению.

#### SUMMARY

In Hungary foreign trade price-indexes have been published since 1958. Set out from the commodity-trade data available, the author made calculations on price-formation during the period 1949 — 1958.

The slight decrease in 1950 as compared to the previous year's foreign trade prices was followed in 1951, as a result of the Korean war, mainly on non-socialist markets, by a considerable rise. The high price level proved to be not long-lasting: in 1953 practically the 1950 level prevailed again. During the next years there were brought about but slight price-movements as a result of which the average price level in 1958, except as to imports from socialist countries was found to be a bit under the 1950 level.

Import prices concerning socialist countries show up a steady rise — though in 1951 following the introduction of so-called stop-prices the increase of import prices was much slower than that from non socialist imports price levels. In 1958 they were by 10% above the 1950 level.

Prices of commodities imported from non socialist countries after the big rise in 1951 reached by 1953 the 1950 level and apart from some fluctuations even in 1958 was at the same level.

Export prices concerning socialist countries haven't considerably changed neither in 1951 nor in the following years: in consequence of the slight price movements they were about 5% lower than in 1950.

Prices of Hungarian commodities sold in non socialist countries though proved a rise in 1951, later on their decrease was such that by 1953 their price-level was by 10% lower than in 1950. This tendency was continued and so together with an additional decline by 10% in 1958 the price level was by 20% under the 1950 year's one.

Regarding basic tendencies in the Hungarian foreign trade price-formation a certain similarity can be observed with respect to socialist and non socialist countries. Curves expressing the price changes from 1953 on almost go parallelly. Similarity is specially striking as far as the formation of the terms of trade is concerned, which taking into account the decrease of export prices — in both relations were steadily deteriorating by almost 20% during the period 1950 — 1958 as a consequence of the already mentioned price changes of 1951 — 1952.

Within the main groups only with respect to consumers' goods of industrial origin can be observed a definite, and from the price-movements of other main groups differing, explicitly decreasing tendency.

# A VÁROSOK KÖZÖTTI VÁNDORLÁSI ÁRAMLÁS MAGYARORSZÁGON

P. A. COMPTON

Egy korábbi tanulmányban [4] az egyes városi települések vándorlási jellemzőivel foglalkoztunk. A vándorlási különbségeket az ott alkalmazott többszörös regressziós modellek statisztikailag a legsikeresebben magyarázták. Az odavándorlások és az elvándorlások alakulásának meghatározására azonban ezek a modellek – sem az állandó, sem az ideiglenes lakóhely-változtatások esetében – nem voltak olyan kielégítőek. Amíg a vándorlási különbséget olyan paraméter, amely egyedi helységekre vonatkozik, és magyarázatát e helységek társadalmi-gazdasági feltételei adják meg, addig az oda- és elvándorlás magába foglalja a helységek közötti kapcsolatokat. Így az odavándorló ugyanabban az időben – az eset megfigyelési helyétől függően – elvándorló is. Már korábban is kifejtettük azt, hogy minden vándorlót taszító és vonzó tényezők mozgatnak, a korábbi elemzést azonban úgy terveztük meg, hogy az a két tényező egyidejű hatását nem vette figyelembe. Így az elvándorlást a távozás helye jellegeinek feltételeivel indokoltuk, és nem vettük figyelembe az érkezés helyének jellegeit. E tanulmányban ezért az a szándékunk, hogy olyan modellt fejlesszünk ki, amely alkalmazkodik a vándorlási folyamat kettős természetéhez. A teljes vándorlási esetet mind a távozási, mind az érkezési hely vonatkozásában ugyanazzal a modellel kívánjuk vizsgálni. Targyunk így a magyar helységek közötti vándorlási áramlás indoklása.

A tanulmányban a 63 magyar város egymás közötti vándorlási áramlását elemezzük. Mivel a kevésbé jelentős és nagyobb távolságra fekvő városok közötti vándorlások száma kevés, ezért az 1960 és 1964 közötti ötéves periódus vándorlási áramlásait használtuk, hogy a legkisebbre csökkentsük a kis értékek és a rövid időszak használata esetében tapasztalható véletlen ingadozásokat. Az elemzésben csak az állandó lakóhely-változtatások okozta áramlásokat vettük figyelembe. A vándorlási adatokat a Központi Statisztikai Hivatal által rendelkezésre bocsátott feldolgozási táblákból állítottuk össze.<sup>1</sup>

Az említett tanulmány fogalmi keretei itt is megfelelőek. Ámbár a vándorlási áramlást előidéző tényezők a társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségek, mégis kiegészítő tényezőket is meg kell fogalmaznunk. Megfigyelhető, hogy *i* helységből *j* helységbe irányuló vándorlási áramlás mindig együtt jár egy ellenkező irányú áramlással. Ebben az esetben megállapíthatjuk, hogy az uralkodó áramlás fő összetevője az *i* és *j* helységek között meglévő általános társadalmi-gazdasági

<sup>1</sup> Az adatok rendelkezésre bocsátásáért ezúton is őszinte köszönetet mondunk.

különbségeknek tulajdonítható, s a domináns áramlás a nagyobb társadalmi-gazdasági vonzóerejű helység felé irányul. Azt is feltételezhetjük azonban, hogy ennek az uralkodó áramlásnak más összetevői is aktívak lehetnek, még akkor is, ha  $i$  és  $j$  között nincsenek társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségek, mert még egy olyan országban is szinte elképzelhetetlen a vándorlások teljes megszűnése, ahol tökéletes társadalmi-gazdasági egyöntetűség uralkodik. Úgy is fel lehet fogni ezeknek az egyéb összetevőknek tulajdonítható mozgalmakat, mint amelyeket a normális társadalmi-gazdasági érintkezés hoz létre a helységek között, részben éppen a már meglévő egyensúly fenntartása érdekében. Az ilyen mozgalmak példái azok a vándorlások, amelyeket a házasodások, a rutin alkalmaztatási változások – például amelyek magasabb állásba való előléptetéssel járnak együtt – vagy a családi kötelek okoznak.

Megállapíthatjuk azt is, hogy ilyen mozgalmakat foglal magába a népeségnek az uralkodó vándorlási áramlással ellentétes folyama, ámbar ezeknek az ellenáramlatoknak egy további összetevőjét abból a tényből kell származtatnunk, hogy a helységek közötti társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségek nem hatnak minden vándorlóra egyformán. A domináns áramlással szembeni mozgásokat a különleges lehetőségek eloszlása is magyarázhatja. Jó példa erre Magyarországon a mérnökök és technikusok kiáramlása Budapestről a vidéki iparfejlesztési terveknek megfelelően.

Hasonló elgondolást kísérelt meg kifejteni *Wolpert* [17] aki felveti, hogy a migráció elkerülhetetlenül bekövetkezik a helységek között, mégpedig egyenes arányban népességük nagyságával és fordított arányban egymástól való távolságukkal. A népesség áramlásának ezt az összetevőjét „természetes vándorlásnak” tekinthetjük, a természetes termékenység analógiájaként. Azt írja továbbá hogy ez az áramlás eltér attól, amelyet  $i$  és  $j$  helységek differenciális társadalmi-gazdasági jellegzetességei határoznak meg.

Megállapíthatjuk tehát, hogy a helységek közötti vándorlási áramlást jelentős részben a természetes társadalmi-gazdasági érintkezés okozza. A „természetes” vándorlás összetevőjén túlmenően azonban ott vannak azok a vándormozgalmak, amelyek a helységek közötti társadalmi-gazdasági egyenlőtlenség eredményei.

A helységek közötti vándorlási áramlás másik jellegzetes vonása, hogy a vándorlás volumene a távolsággal együtt gyorsan csökken. A csökkenés aránya azonban nem minden helység esetében azonos, hanem fordítottan arányos a vándorlási folyamatba bekapcsolt helységek jelentőségével. Kimutatható például, hogy a budapesti el- és odavándorlás volumene a fővárostól számított távolság növekedésénél sokkal lassabban csökken, mint más vidéki városok esetében. A vándormozgalomnak ezt a jellegzetességét mint a távolságnak tulajdonítható „súrlódást” megfelelően leírták. *Hagestrand* [5] ezt az egyének – mint csoport – által felfogott információk körének terjedelmével és formájával hozza összefüggésbe. A távolság eszerint funkcionálisan összefügg az információk körével, s kielégítően használható a *Hagestrand*-féle, egyébként jelentőségteljes fogalom helyett. Egy további tétel tehát, hogy Magyarországon a helységek közötti áramlás nagysága fordítottan viszonylik a helységeket egymástól elválasztó távolság néhány funkciójához, a folyamat által érintett helységek típusától függően.

A helységek közötti vándorlási áramlás minden determinisztikus modelljében, amint ezt *Ravenstein* [10], [11] először felvázolta, majd később *Zipf* [18] és *Stewart* [14] formába öntötték, a vonzási funkció adja meg a távozás célját.

A vonzási modell alapján véve azt fejezi ki, hogy két helység egymásra hatása egyenesen arányos népességszámuk szorzatával és fordítottan arányos a két helységet elválasztó távolsággal. *Stouffer* [15] „közbejövő alkalmak” modellje, amelyet matematikai függvényként fogalmazott meg, azonos *Anderson* vonzási modelljével [1]. A lehetőségek (alkalmak) kifejezés használata – a priori alapon – fogalmilag ugyan kielégítőbb, de a *Stouffer* által javasolt „közbejövő alkalmak” számszerűsítése olyan feladat, amelyre eddig még nem találtak megfelelő megoldást.

A vonzási modell alapvető formulájának sok változatát, módosítását és kiegészítését ismerjük. *Carothers* [3] arról írt, hogy a népesség nagyságát a helység társadalmi, demográfiai és gazdasági struktúrájának figyelembevételével kellene súlyozni. Ő és *Isard* és *Bramhall* [6] is foglalkoztak a távolság matematikai vagy funkcionális meghatározásának kérdéseivel.<sup>2</sup> A vonzási modellek azonban sem eredeti, sem kiegészítésekkel módosított formájukban nem segíthetnek abban, hogy a helységek közötti vándorlási áramlást megmagyarázzuk, mivel ezek alapvetően az  $i$  és  $j$  helységek közötti teljes mozgás modelljei, nem pedig az  $i$  helységből  $j$  helységbe vagy megfordítva történő vándorlásoké.

*Somermejer* [13] volt az első kutató, aki sikeresen illesztette az irányt a vonzási modellhez a vándorlási áramlás magyarázatára. A társadalmi távolságot – a vallás alapján mérve – ő is figyelembe vette. Összetett modelljét a holland vándorlási adatokon sikeresen próbálta ki. A legutóbbi továbbfejlesztés *Lowry* [9] tulajdonítható. *Lowry* feltételezte, hogy az Egyesült Államok standard nagyvárosi területei (Standard Metropolitan Areas) közötti vándorlási áramlás a gazdasági alkalmak térbeli variációjának a függvénye, amelyek a bérek és a gyáripari munkanélküliség egyenlőtlenségeiben tükröződnek; ez tehát gazdasági taszítási-vonzási „push-pull” hipotézis. Modellje a következő képlettel vázolható:

$$M_{i \rightarrow j} = k \frac{U_i}{U_j} \cdot \frac{W_j}{W_i} \cdot \frac{L_i L_j}{D_{ij}},$$

ahol:

- $M_{i \rightarrow j}$  – az  $i$ -ből  $j$ -be vándorlók száma,
- $L_i, L_j$  – a nem mezőgazdasági munkaerő nagysága  $i$ -ben és  $j$ -ben,
- $U_i, U_j$  – a foglalkoztatottak száma  $i$ -ben és  $j$ -ben a megfelelő hely nem mezőgazdasági munkaerejének százalékában,
- $W_i, W_j$  – a gyáriparban kifizetett órabér  $i$ -ben és  $j$ -ben,
- $D_{ij}$  – az  $i$  és  $j$  közötti távolság légvonalban,
- $\frac{L_i L_j}{D_{ij}}$  – a vonzási függvény módosított formája, amelyben a népesség nagyságát a munkaerő száma helyettesíti.

A vándorlási áramlás magyarázatára és előrejelzésére *Rogers* [12] „fogalmilag legkielégítőbbnek” tartotta *Lowry* modelljét és tovább finomítva azt, meggyőző eredménnyel próbálta ki California régiók közötti vándorlási áramlásán. A *Rogers* által módosított modell matematikai képlete változatlan, csupán néhány összetevője változott vagy más műveleti meghatározást kapott. Így például *Rogers* a távolsági súrlódás legjobb mértékének az  $i$  és  $j$  helységeket összekötő út mérföldjeinek számát tartja. Továbbá, mivel  $i$  és  $j$  helyek munkanélküliségi változóinak regressziója és parciális korrelációs együtthatói az a

<sup>2</sup> Olyan kérdéseket tárgyaltak, hogy vajon a távolságot egy konstanssal kell-e mérlegelni vagy exponenciálisan; továbbá, hogy vajon földrajzi vagy társadalmi értelemben véve fontosabb mérni.

priori alapokon várhatóknak éppen az ellenkezőjét adják, ezért Rogers kihagyta ezeket a modellből. Még egy változás az  $i$ -ben és  $j$ -ben található munkaerő számának egy másik változóval — Rogers kifejezésével élve a munkaerőbe bevonhatókkal — történő behelyettesítése a vándorlás előrelátásának megkönnyítésére a modell révén. Az utóbbit a 15–64 éves népesség számával határozta meg. Ezt a változót a népesség-előreszámítás kohorsz továbbélési módszere segítségével későbbi időpontokra is könnyen meg lehet kapni. Rogers módosításai kissé meggyöngyítették a Lowry-féle modell magyarázó erejét.

Az alapvető vonzási modell nagyfokú hajlékonyságát mutatja, hogy sikeresen lehet módosítani és kiterjeszteni. Változókat lehet hozzátenni vagy elvenni belőle az elemzett terület jellemzőinek megfelelően vagy aszerint, hogy milyen adatok állanak rendelkezésre. Sőt a Lowry által finomított modell log lineáris és az áramlási matrixokhoz továbbá a hipotézisek igazolására többszörös regressziós analízis használható.

#### A MAGYAR VÁROSOK KÖZÖTTI VÁNDORLÁS MÓDOSÍTOTT VONZÁSI MODELLJE

Az 1960 és 1964 közötti magyar városközi vándorlás sajátosan erre az országra jellemző. Ezért, bár elfogadjuk a vonzási modell Lowry-féle finomítását mint formailag a legkielégítőbb rendelkezésre álló modellt, a magyar városok közötti vándorlásokra vonatkozó számításoknál a magyarországi viszonyoknak megfelelő további finomításokat és kiegészítéseket tettünk.

A Lowry és Rogers által módosított vonzási modell feltételezi, hogy a helységek közötti áramlás — egyenlő távolságok esetében — egyedül a gazdasági taszító-vonzó tényezők függvénye. Ez túlságos egyszerűsítésnek tűnik. Nem lehet tagadni, hogy Magyarországon a vándormozgalomban a gazdasági tényezőknek domináns szerepük van, nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni a társadalmi okokat sem, mint amilyen például a házasodás vagy az új lakóhely utáni vágy. Ráadásul — s ezt hangsúlyozni kell — az állandó lakóhely megváltoztatásával járó vándorlásoknak átlagosan mintegy 40 százalékát az eltartottak vándorlása teszi ki. Ámbár azzal lehetne érvelni, hogy itt is a gazdasági tényezők a döntők, amelyek azon közvetlen kapcsolaton keresztül hatnak az eltartottakra, amely azokat a háztartásfőhöz fűzi, aki feltehetően a vándorlásra vonatkozó döntést hozza, mégis logikailag helyesebbnek tűnik inkább olyan mutatókat venni figyelembe a modell megszerkesztésénél, amelyek az összes rendelkezésre álló potenciális vándorlóra vonatkoznak, mint amelyek csak a gazdaságilag aktívakra. A vándorlók rendelkezésre állását úgy képzelhetjük el, hogy az arányos a származási hely — a modellben  $i$  helység — népességnagyságával. A vándorlók rendelkezésre állására vonatkozó műveleti definíciónk ezért: az  $i$  városi központok népességnagysága 1960-ban.

A vándorlók rendelkezésre állása azonban passzív tényező, minthogy a vándorlás volumenét ebből a „készletből” a rendeltetési hely ( $j$  helység)  $i$  helységre gyakorolt vonzása határozza meg, továbbá a köztük levő távolság. Első közelítésként tehát  $j$  helység vonzóerejét az ott rendelkezésre álló alkalmakkal jellemezhetjük, és mivel a magyar belföldi vándorlásokban a gazdasági motívumok az uralkodók, ezért a  $j$  által nyújtott általános alkalmak műveleti definíciójaként  $j$  1960. évi munkaerő-létszámát használjuk.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Mind a népesség, mind a munkaerő számának jellemzésére az 1960. évi kezdő időpontot fogadtuk el, nem pedig az 1960-tól 1964-ig terjedő időszak átlagértékeit, mert az 1960-as népszámlálásból pontos adatok állottak rendelkezésre, s az előreszámítások szempontjából is ez volt alkalmas.



A vándorlók rendelkezésre állása, a  $j$ -ben adódó alkalmak és az  $i$  és  $j$  helységeket elválasztó távolság kombinációja alkotja modellünk alapvető vonzási összefüggését, mégpedig a következő formában:

$$\frac{P_i L_j}{D_{ij}},$$

ahol:

- $P_i$  – a népesség száma  $i$ -ben; a vándorlók rendelkezésre állásának műveleti meghatározása,  
 $L_j$  – a munkaerő nagysága  $j$ -ben; a  $j$  által nyújtott általános alkalmak műveleti meghatározása,  
 $D_{ij}$  – az  $i$  és a  $j$  helységet összekötő legrövidebb közúti távolság; a távolságnak tulajdonítható „súrlódás” műveleti meghatározása.

Megjegyezzük, hogy a vándorlók rendelkezésre állása  $i$ -ben és az alkalmaké  $j$ -ben fogalmak bevezetése szándékoltan egyoldalúvá teszi a vonzási függvényt, ugyanis megelőző formulák nélkül is különbséget tesz az  $i$ -ből  $j$ -be várható áramlás és a  $j$ -ből  $i$ -be várható áramlás között. Ha elfogadjuk Wolpert gondolatát, amely szerint a vonzási függvény a természetes vándorlás becslése, akkor az utóbbi megfogalmazás formailag alkalmasabb előzetes kísérletekre, mivel nem valószínű, hogy a „természetes vándorlás” komponense ugyanaz  $i$ -ből  $j$ -be és  $j$ -ből  $i$ -be. Sőt a vonzási függvénynek ez a módosítása alkalmasabb az áramlási matrixok képzésére, mint a Lowry- vagy a Zipf-féle variánsok.

Az  $i$  és  $j$  közötti társadalmi-gazdasági különbségek becsléseként a módosított alapvető vonzási függvény még három további változót tartalmaz. Erre a célra Lowry  $i$  helység munkanélküliségének és gyáripari bérszínvonalának  $j$ -hez viszonyított hányadosait használta. A munkanélküliség viszonyát úgy lehet tekinteni, mint „taszító” tényezőt, míg a kereseti viszonyt, mint „vonzási” tényezőt. Magyarországon azonban – nem lévén munkanélküliség – nem könnyű a „taszító” tényezőt meghatározni. Az ipari munkaalkalmak és a bérszínvonal összehasonlítása azonban, mint ezt egy korábbi tanulmányunkban [4] kimutattuk, nagyon is szignifikáns az okok között. Mivel az egy főre jutó jövedelemről nem állnak rendelkezésre adatok, megelőzően egy ipari kereseti indexet használtunk fel az általános bérszínvonal megközelítő becsléseként. Az ipari alkalmak műveleti meghatározása: a gyáriparban és az építőiparban foglalkoztatott munkaerő százalékos aránya 1960-ban. A komfort, az életet általában kellemessé tevő dolgok is fontos tényezők lehetnek, s ezért feltehetőleg egyenesen arányosak az  $i$  és  $j$  helységeken nyújtott szolgáltatások szintjével. Az általános komfort műveleti meghatározása: a szolgáltatások területén 1960-ban alkalmazottak százalékos aránya.

Magyarország városközi vándorlási áramlásának mérésére használt modell:

$$M_{i \rightarrow j} = k \frac{S_j}{S_i} \cdot \frac{W_j}{W_i} \cdot \frac{IE_j}{IE_i} \cdot \frac{P_i L_j}{D_{ij}},$$

ahol:

- $P_i$  – a népesség száma  $i$ -ben,  
 $L_j$  – a munkaerő száma  $j$ -ben,  
 $D_{ij}$  – az  $i$ -t és  $j$ -t elválasztó távolság közúton mérve,  
 $IE_i$  és  $IE_j$  – az iparban és építőiparban alkalmazottak százaléka  $i$ -ben és  $j$ -ben, 1960-ban,  
 $W_i, W_j$  – ipari kereseti index  $i$ -ben és  $j$ -ben,  
 $S_i, S_j$  – a szolgáltatások területén alkalmazottak aránya  $i$ -ben és  $j$ -ben,  
 $M_{i \rightarrow j}$  – az állandó vándorlók száma 1960 – 1964. években.

A modell mechanizmusa tehát a módosított vonzási függvény, azaz a  $\frac{P_i L_j}{D_{ij}}$  kifejezés folytonos kiigazítása az  $i$  és  $j$  helységek társadalmi-gazdasági struktúrái viszonyának becslésére szolgáló változók hányadosaival. A vonzási függvény alapján várható „természetes” vándorlást figyelembe véve nyilvánvaló, hogy az így várt mozgásnál jóval nagyobb áramlást idéz elő  $i$ -ből  $j$ -be az, ha  $j$ -ben kedvezőbb a bérstruktúra, mint  $i$ -ben. Éppen a fordítottja fog ennek történni, ha  $i$ -ben kedvezőbbek a bérek; hasonló a helyzet a többi strukturális változókkal kapcsolatban is.

A modell log lineáris, és az elemzésnél ebben a formában használjuk:

$$\log M_{i \rightarrow j} = \log k + \log S_j - \log S_i + \log W_j - \log W_i + \log IE_j - \log IE_i + \log P_i + \log L_j - \log D_{ij}$$

A logaritmus átalakítás szerint a minden  $i$  helységből minden  $j$  helységbe irányuló vándorlási áramlás és a független változók között az alábbi kapcsolatok tételezhetők fel:

1. pozitív kapcsolatok a  $\log P_i$ ,  $\log L_j$ ,  $\log W_j$ ,  $\log S_j$  és  $\log IE_j$  változókkal;
2. negatív kapcsolatok a  $\log D_{ij}$ ,  $\log S_i$ ,  $\log W_i$  és  $\log IE_i$  változókkal.

A modell nemcsak a vándorlási áramlás statisztikai magyarázatát biztosítja, hanem egyben prediktív jellegű is. A független változók műveleti definíciója feltételezi, hogy az 1960 és 1964 közötti áramlások és áramlási matrix helysegeiben az időszak elején meglévő sajátosságoknak a következményei. Az előreszámításban alkalmasabb a kiinduló értékek használatából levezetni a jövőbeli vándorlásokat, mint mondjuk az előreszámítási időszak átlagos értékeiből. Az itt alkalmazott formában tehát a modell előrejelző tulajdonságait is ellenőrizhetjük.

### *A városok közötti vándorlási áramlás, a regressziós elemzés*

A városok közötti vándorlási áramlásokat lépcsőzetes többszörös regresszió révén tettük alkalmassá a logaritmikus átalakításhoz. A log transzformáció regressziós modellje a következő:

$$\log M_{i \rightarrow j} = b_0 + b_1 \log S_j + b_2 \log S_i + b_3 \log W_j + b_4 \log W_i + b_5 \log IE_j + b_6 \log IE_i + b_7 \log P_i + b_8 \log L_j + b_9 \log D_{ij} + E$$

A regressziós modellbe csak azokat a változókat vették fel, amelyeknek a regressziós együtthatói 5 százalékos szignifikancia szinten szignifikánsan különböznek nullától. A lépcsőzetes regressziós technika tehát megadja a városközi vándorlási áramlás előrelátására és varianciájának kiszámítására a változók statisztikai értelemben vett legjobb sorozatát.

A 63 magyar város között 3906 vándorlási áram lehetséges, ez a szám túlságosan nagy ahhoz, hogy egy csoportként kezeljük. A városokat ezért kisebb osztályokba csoportosítva vontuk össze, és különválasztott regressziós modelleket számítottunk az egyes áramlási matrixokhoz. A város csoportok:

I. a városi központok földrajzi elhelyezkedés szerinti együttese, amelyek a következő áramlási matrixokat foglalják magukba:

1. az alföldi városok vándorlási áramlási matrixa (702 áramlás),
2. a dunántúli városok vándorlási áramlási matrixa (600 áramlás),
3. az északi régió városainak vándorlási áramlási matrixa (90 áramlás);

II. a városi központok településtípusok szerinti együttese, amelyek a következő áramlási matrixokat foglalják magukba:

1. Budapest és a megyei jogú városok vándorlási áramlási matrixa (20 áramlás),
2. az új szocialista városok – ide számítva Tatabányát is – vándorlási áramlási matrixa (42 áramlás),
3. a megyei jogú városok és az összes többi város vándorlási áramlási matrixa (464 áramlás), amelyet szétválasztottunk:
  - a) az összes többi városból a megyei jogú városokba irányuló vándorlási áramlásokra (232 áramlás) és
  - b) a megyei jogú városokból az összes többi városba irányuló vándorlási áramlásokra (232 áramlás).

### *A földrajzi elhelyezkedés szerint vizsgált vándorlási áramlás regressziós modelljei*

A városok földrajzi elhelyezkedés szerinti együtteseit úgy jelöltük ki, hogy mindegyik régió belül a városok homogeneitása a legnagyobb maradjon, ugyanakkor viszont a legkisebb számú régióval kell dolgoznunk. Sok régió kiválasztása kis áramlási matrixot eredményezett volna, amelyek nem adnak reprezentatív képet az ország városközi áramlásairól. Ezenkívül a feltehetően nagyjelentőségű tényezőt, a távolságot is csupán nagyon kicsiny értékhatárok között lehetett volna figyelembe venni. E két ok következtében a városok regionális csoportosításánál a hat gazdasági régióra alapozva olyan összevont csoportosítást részesítettünk előnyben, amely az alföldi városokból, a dunántúli városokból és az északi régió városaiból áll.

Ily módon az egyes régiók városainak homogeneitása még elfogadható maradt. Különösen jellegzetesek az alföldi városközpontok. Debrecen és Szeged megyei jogú városok, továbbá a Békéscsaba, Kecskemét és Szolnok középnagyágú központok kivételével az alföldi városokban hiányzik a modern gyáripari fejlődés, mivel ezek városi státusú, de mezőgazdasági jellegű nagy települések. Az északi régió és a Dunántúl városi központjai lényegesen különböznek az alföldiektől. A Dunántúl az 1964-ig létesített hét új szocialista város közül hatot foglal magába. Ezek mind újonnan iparosodottak és nehéziparral vannak ellátva, népességük magasan képzett és technikai orientációjú. Fontos ipari létesítmények fekszenek Komárom megyében, továbbá Győr és Pécs körül. Ehhez viszonyítva az északi régióban sokkal inkább olyan városok találhatóak, amelyek már régóta ipari jellegűek, és itt vannak a vas- és acélipar tradicionális központjai is Miskolcon és Ózdon. Ez természetesen nem jelenti azt, mintha az északi régióban nem lett volna modern fejlődés, de az északi régió és a Dunántúl városainak megkülönböztetése valóságosnak tűnik.

Ezeknek az ellentéteknek a szemszögéből várható, hogy a kiválasztott változók jelentősége különböző a három régió belüli városközi vándorlások meghatározásában. Így az eddig megállapított általános feltételezések azzal a hipotézissel toldhatók meg, hogy az ipari bérek színvonala és az ipari foglalkoztatottság nagyobb jelentőségű az északi régió és a Dunántúl városközi vándorlásának megközelítéséből, mint az Alföld esetében. Sőt ésszerűen azt is fel lehet tételezni, hogy az Alföld tradicionálisan elmaradottabb népességénél, akiknek információs területe következésképpen korlátozottabb, a távolság jelentősebb tényező a vándorlás meghatározásában, mint a többi régióban. A városközi vándorlási áramlások regionális változatainak elemzése ezért nemcsak az előző részben már említett általános feltételezések, hanem a most felvetett kiegészítő hipotézisek ellenőrzésének a célját is szolgálja.

1. tábla.

## A városok közötti áramlás regressziós adatai

A regressziós sorozathoz adott változók	$R^2$	Az $R^2$ növeke- dése	Az utolsó lépéskor			
			együtt- ható	stan- dard hiba	„t” próba	parciális korre- láció
<b>Az alföldi városok közötti áramlás</b> (27×27-es áramlási mátrix)						
Konstans .....	—	—	2,029	2,044	0,99	—
log $D_{ij}$ .....	0,394	0,394	-1,669	0,051	32,83	-0,78
log $L_j$ .....	0,585	0,191	0,964	0,064	15,07	0,50
log $P_i$ .....	0,677	0,092	0,769	0,079	9,68	0,34
log $S_j$ .....	0,701	0,024	0,945	0,123	7,69	0,28
log $S_i$ .....	0,709	0,008	-0,629	0,125	5,03	-0,19
log $W_i$ .....	0,711	0,002	-0,662	0,315	2,10	-0,08
<b>A dunántúli városok közötti áramlás</b> (25×25-ös áramlási mátrix)						
Konstans .....	—	—	-16884	2,981	5,66	—
log $D_{ij}$ .....	0,338	0,338	-1,429	0,057	24,90	-0,72
log $L_j$ .....	0,497	0,159	0,928	0,059	15,77	0,54
log $P_i$ .....	0,650	0,153	0,872	0,045	16,47	0,56
log $W_j$ .....	0,669	0,019	1,554	0,291	5,35	0,22
log $IE_i$ .....	0,674	0,005	-0,550	0,119	4,62	-0,19
log $W_i$ .....	0,680	0,006	0,893	0,256	3,49	0,14
log $S_j$ .....	0,682	0,002	0,306	0,171	1,79	0,07
<b>Az északi terület városai közötti áramlás</b> (10×10-es áramlási mátrix)						
Konstans .....	—	—	-21075	8,976	2,35	—
log $D_{ij}$ .....	0,394	0,394	-1,492	0,176	8,49	-0,68
log $P_i$ .....	0,510	0,116	0,943	0,150	6,27	0,57
log $L_j$ .....	0,646	0,136	0,734	0,172	4,27	0,42
log $S_j$ .....	0,659	0,013	1,160	0,404	2,87	0,30
log $W_j$ .....	0,676	0,017	2,359	1,113	2,09	0,22
log $S_i$ .....	0,689	0,013	0,591	0,310	1,91	0,20

Nyilvánvaló, hogy mindegyik régió városközi vándorlásainak a  $P_i L_j / D_{ij}$  vonzási függvény a legjelentősebb tényezője; ez a függvény az Alföld esetében a variancia 67,7 százalékát, a Dunántúl és az északi terület esetében pedig 65,0 és 64,6 százalékát magyarázza meg. A vonzási függvény három változója közül a távolság a legjelentősebb tényező. Ez mindegyik esetben fordítottan viszonylik a vándorlási áramlás volumenéhez és megerősíti az előzetesen feltételezett kapcsolatot. Amint a regressziós együtthatók jelzik, a távolság növekedésével a vándorlások csökkenése az Alföldön a legnagyobb — ahol a funkcionális kapcsolat  $D_{ij}^{-1,67}$  —, és lényegesen kisebb a Dunántúlon ( $D_{ij}^{-1,43}$ ), valamint az északi régióban ( $D_{ij}^{-1,49}$ ). Ezek az eredmények megerősítik azt a hipotézist is, hogy a távolságnak a városközi vándorlási áramlások variabilitására vonatkozó számításokban jelentősebb a szerepe az Alföldön, mint a többi régióban. Hozzátehetjük még, hogy a távolságnak tulajdonítható „súrlódás” is nagyobb, ami megerősíti azt a további feltevést, hogy a három régió közül az alföldi népesség információs területe a legkorkorlatozottabb.

A városközi áramlások magyarázatában a vonzási függvény többi változója közül a Dunántúl és az északi régió esetében jelentősebb az, hogy a származási helyen mennyien állnak rendelkezésre a vándorlásokhoz, mint az, hogy milyen a gazdasági alkalmak általános színvonala a rendeltetési helyen. Kísér-

letképpen tehát arra következtethetünk, hogy ebben a két régióban inkább a vándorlók rendelkezésre állása a kiindulási helyen, mint a rendeltetési hely gazdasági alkalmainak általános színvonala mozdítja elő a vándorlást.

Az alföldi városi áramlások itt is eltérők: szorosabb kapcsolat áll fenn a vándorlások és a rendeltetési hely által kínált alkalmak, mint a vándorlók rendelkezésre állása között. Ez újból megerősíti, hogy az alföldi városközi vándorlás meghatározói alapvetően mások, mint az ország többi régiójában. A fennmaradó változók jelentősége régióról régióra eléggé különböző. A rendeltetési hely egyéni vonzóerejének jellemzésére használt változók közül az ipari bérszínvonal és a szolgáltatási funkciók biztosításának jelentős szerepe van a dunántúli és az északi régió belüli városközi vándorlások mozgatóerőjében. Ezek pozitív kapcsolatban állnak a vándorlásokkal, s megegyeznek az a priori alapon előzetesen felállított hipotézisekkel. A Dunántúlon a származási hely ipari foglalkoztatottsági színvonala fordítottan aránylik az  $i$ -ből  $j$ -be irányuló vándorlások volumenéhez. A többi tényező közül, amelyeket az  $i$  helységről történő taszítás becslésére választottunk ki, az általános ipari bérszínvonal és a szolgáltatások színvonala mind a Dunántúlon, mind az északi régió városi központjai tekintetében jelentős részét teszi ki a városközi vándorlásokban mutató eltéréseknek. Ezek azonban kapcsolatban állnak a vándorlók áramlásának volumenével, ellentétben az a priori alapon felállított hipotézisekkel.

Az Alföld esetében a rendeltetési hely szolgáltatási színvonala pozitív, és szoros korrelációt mutat a városközi áramlásokkal, míg a szolgáltatásokkal való ellátás és a bérszínvonal a származási helyen fordítva viszonyul az ottani vándorlási áramokhoz. Ezek a megállapítások összhangban állnak az a priori alapon felállított hipotézisekkel.

Úgy látszik, az Alföldön megint csak más tényezők azok, amelyek a városközi migrációt okozzák. Itt a szolgáltatási tevékenységek színvonala erős meghatározó tényező, ellentétben a Dunántúllal és az északi régióval, ahol az ipari keresők játszanak hasonló szerepet. Ez a megállapítás tehát igazolja azt a feltevést, hogy az ipari fejlődés színvonala az utóbbi két régióban jelentősebb meghatározója a városközi vándorlásnak, mint az Alföldön. Ámbar a szolgáltatási tevékenységek színvonala az északi régióban is jelentős meghatározója az áramlásoknak, még sincs azonban olyan szoros korrelációban a vándorlással, mint az ipari bérek színvonala.

Ami az összes megmagyarázott varianciát illeti, a regressziós modell alkalmazása az Alföld esetében volt a legsikeresebb, itt a városközi migráció eltéréseinek 71,1 százalékát indokolja. Hasonló eredményű a modell szerepeltetése a Dunántúlon és az északi régió esetében, az indokolt variancia itt 68,2, illetve 68,9 százalék. Ezek olyan kedvezők, mint amelyeket Lowry [9] kapott.

#### A VÁROSOK KÖZÖTTI ÁRAMLÁSOK REGRESSZIÓS MODELLEI A VÁROSOK TÍPUSAI SZERINT ÖSSZEVONTAN

Nem szorul bizonyításra az a feltevés, hogy a vándorlási áramlás meghatározói a származási és rendeltetési hely jellegzetességeitől függenek. E feltevést támasztják alá mind az Egyesült Államokból [2], [8], mind a Magyarországról származó tapasztalatok. Az utóbbit tekintve a vándorlás okok szerinti összetétele egyes településtípusonként olyan határozott különbségeket mutat, amelyek nem változnak az idő múlásával. Azok a megállapítások pedig, amelyeket az előző részben tehetünk, arra engednek következtetni, hogy az Alföldön a főleg mezőgazdasági jellegű helységek között lefolyó város-

közi vándorlások meghatározói különböznek azoktól a tényezőktől, amelyek a Dunántúlon és az északi iparvidéken elindítói a városközi vándorlásoknak. Kiegészítésül azt is fel lehet tételezni, hogy az azonos típusú helységek között, amelyek társadalmi-gazdasági tekintetben egyneműek, a vándorlási áramlásban nagyobb jelentősége van annak az összetevőnek, amelyet „természetes migrációnak” neveznek, azaz a házasságkötések, családi kapcsolatok, a szokásos foglalkozási változások stb. által meghatározott mozgásoknak, mint a társadalmi-gazdasági különbségeket visszatükröző komponensnek. Az utóbbinak a nem hasonló helységek közötti mozgásra lesz erőteljesebb befolyása. Feltehető, hogy a vonzási függvényben szereplő változók, amelyek a vándorlók rendelkezésre állására és az általános alkalmakra vonatkoznak, a városközi mozgás variációjának nagyobb részét fogják megindokolni a hasonló, mint a nem hasonló városi központok esetében.

2. tábla

Budapest és a megyei jogú városok közötti áramlás regressziós adatai  
(5×5-ös áramlási matrix)

A regressziós sorozathoz adott változók	$R^2$	Az $R^2$ növe- kedése	Az utolsó lépéskor			
			együtt- ható	standard hiba	„t” próba	parciális korreláció
Konstans .....	—	—	—21,165	6,702	3,16	—
$\log L_j$ .....	0,412	0,412	0,939	0,042	22,58	0,99
$\log P_j$ .....	0,906	0,494	0,891	0,051	17,37	0,98
$\log D_{ij}$ .....	0,974	0,068	— 1,176	0,139	8,47	—0,93
$\log W_j$ .....	0,978	0,004	1,644	0,518	3,18	0,68
$\log S_j$ .....	0,980	0,002	1,305	0,663	1,97	0,49
$\log IE_i$ .....	0,982	0,002	— 1,117	0,442	2,52	—0,59
$\log W_i$ .....	0,988	0,006	1,110	0,529	2,10	0,52

3. tábla

Az új szocialista városok közötti áramlás regressziós adatai\*  
(7×7-es áramlási matrix)

A regressziós sorozathoz adott változók	$R^2$	Az $R^2$ növe- kedése	Az utolsó lépéskor			
			együtt- ható	standard hiba	„t” próba	parciális korreláció
Konstans .....	—	—	—23,884	14,698	1,62	—
$\log D_{ij}$ .....	0,266	0,266	— 0,952	0,251	3,79	—0,53
$\log P_i$ .....	0,304	0,078	0,612	0,383	1,60	0,25
$\log S_j$ .....	0,346	0,042	2,380	1,217	1,96	0,31
$\log IE_j$ .....	0,381	0,035	5,950	3,127	1,90	0,30

\* Tatabányát is ideszámítva.

A magyar városközi vándormozgalomra vonatkozó ezen előzetes feltételezések igazolására a regressziós modelleket egyrészt Budapest és a megyei jogú városok közötti, másrészt az új szocialista városok közötti áramlásokra alkalmaztuk. Mindkét áramlási matrix megkülönböztetett jellegű városi központokat foglal magába. Budapest és a megyei jogú városok az ország legnagyobb városai, a gazdasági élet, a kultúra és az oktatás fő központjai. Az új szocialista



városok viszont mind 1948 után épültek fel. Ezek tipikusan a nehézipar, a bányászat, a vas- és acélgyártás vagy például a vegyipar központjai. Az általános kereseti szint jóval felülmúlja az országos átlagot, ami az ottani képzett és technikailag orientált munkaerőnek tulajdonítható.

A vándorlási áramlások e két csoportjára alkalmazott regressziós statisztikák adatait a 2. és a 3. tábla foglalja össze.

A táblákból közvetlenül kitűnik, hogy a két csoportra vonatkozó eredmények eltérők. Először is a modell jó magyarázatát adja Budapest és a megyei jogú városok egymás közötti migrációjának. Ezzel ellentétben a modell kiábrándítóan kis részét indokolja az új szocialista városok közötti áramlások különbségeinek. Másodsor, amíg az új szocialista városok közötti áramlások indoklásában a távolság a legjelentősebb tényező, addig Budapest és a megyei jogú városok közötti vándorlások indoklásában ennek kisebb a fontossága, mint a vándorlók rendelkezésre állásának ( $P_i$ ) és az alkalmak általános színvonalának ( $L_j$ ). Érdekes azonban megjegyezni, hogy kisebb a távolsági „súrlódás” az új szocialista városok közötti vándorlásoknál. Harmadszor, a rendeltetési helyen a szolgáltatások színvonala, valamint az iparban és az építőiparban foglalkoztatottak aránya az új szocialista városok közötti áramlások indoklásában jelentős, a rendeltetési hely ipari bérszínvonala és a származási hely ipari foglalkoztatottsági színvonala viszont Budapest és a megyei jogú városok városközi áramlásai esetében szignifikánsak. Negyedszer, a rendeltetési hely által nyújtott alkalmak általános szintje nem jelentős az új szocialista városok esetében. Mindezek a megállapítások összhangban állnak azzal a hipotézissel, hogy a vándorlás meghatározói a származási és rendeltetési hely társadalmi-gazdasági jellegének megfelelően különböznek.

Nem meggyőző annak a feltevésnek a tapasztalati alátámasztása, hogy a vonzási függvény, mint a „természetes” vándormozgalom mértéke túlnyomóan megmagyarázná a hasonló helységek közötti áramlásokat, sokkal inkább, mint a társadalmi-gazdasági különbségekre utaló változók. Ez a tézis bizonyosan áll Budapestre és a megyei jogú városokra, ahol a vonzási függvény az e helységek közötti vándorlások 97,4 százalékát megmagyarázza. Ráadásul a függvényben szereplő változók parciális korrelációs koefficiense  $M_{i \rightarrow j}$ -vel mind nagyobb 0,90-nél. Ha viszont az új szocialista városok közötti áramlásokat tekintjük, a vonzási függvény  $L_j$  változója nem szignifikáns, ugyanakkor a gazdasági különbségeket kifejező változóknak —  $S_j$ -nek és  $IE_j$ -nek — nagyobb a parciális korrelációja  $M_{i \rightarrow j}$ -vel, mint a vándorlók rendelkezésre állásának ( $P_i$ ).

A származási és rendeltetési helyek különböző típusainak a vándorlási áramlások meghatározóira történő befolyása további tisztázására a modellt először is a megyei jogú városok és az összes többi városi központ közötti vándorlási áramlások matrixára alkalmaztuk, másodsor pedig a matrixot felosztottuk aszerint, hogy a megyei jogú és a nem megyei jogú városok a származási vagy a rendeltetési hely szerepét töltik-e be az áramlásban. Az elemzés regressziós statisztikáinak adatait a 4. táblában foglaltuk össze.

A fel nem osztott áramlási matrixot tekintve a távolság ismét a legjelentősebb tényező. Ámbar az ipari kereseti index  $j$ -ben a második ismétlésnél belép a regressziós sorozatba, jelentősége a későbbi lépéseknél a vándorlásra rendelkezésre állás ( $P_i$ ) és az alkalmak általános színvonala ( $L_j$ ) bevezetésével csökken. Mind a származási hely, mind a rendeltetési hely szolgáltatási tevékenységeinek a színvonala, továbbá a rendeltetési helyen az ipari foglalkoztatottság

ugyancsak szignifikáns tényezők. Mindhárom változó regressziós együtthatójának előjelei olyanok, amint azok a priori alapon várhatók voltak. A modell az áramlási matrixban a variancia 73,6 százalékát indokolja.

4. tábla

## A megyei jogú városok és a többi város közötti áramlás regressziós adatai

A regressziós sorozathoz adott változók	$R^2$	Az $R^2$ növekedése	Az utolsó lépéskor			
			együttható	standard hiba	„t” próba	parciális korreláció
A megyei jogú városok és a többi város közötti mindkét irányú áramlás (8×62-es áramlási matrix)						
Konstans .....	—	—	— 11,376	1,922	5,92	—
log $D_{ij}$ .....	0,452	0,452	— 1,436	0,049	29,47	— 0,81
log $W_j$ .....	0,533	0,081	1,174	0,277	4,24	0,19
log $L_j$ .....	0,567	0,034	0,900	0,059	15,34	0,58
log $P_i$ .....	0,719	0,152	0,836	0,056	14,82	0,57
log $S_j$ .....	0,726	0,007	0,418	0,108	3,26	0,15
log $S_i$ .....	0,731	0,005	— 0,419	0,126	3,33	— 0,15
log $IE_j$ .....	0,736	0,005	0,338	0,118	2,87	0,13
A többi városból a megyei jogú városokba irányuló áramlás (4×58-as áramlási matrix)						
Konstans .....	—	—	— 5,753	2,734	2,10	—
log $D_{ij}$ .....	0,578	0,578	— 1,481	0,064	23,08	— 0,84
log $P_i$ .....	0,728	0,150	0,792	0,076	10,46	0,57
log $W_j$ .....	0,741	0,013	1,062	0,297	3,58	0,23
log $S_i$ .....	0,746	0,005	0,347	0,125	2,78	0,18
log $W_i$ .....	0,755	0,009	0,556	0,217	2,56	0,17
A megyei jogú városokból a többi városba irányuló áramlás (4×58-as áramlási matrix)						
Konstans .....	—	—	3,087	0,612	5,05	—
log $D_{ij}$ .....	0,406	0,406	— 1,397	0,077	18,12	— 0,77
log $L_j$ .....	0,605	0,199	0,981	0,088	11,16	0,59
log $IE_j$ .....	0,682	0,077	0,716	0,095	7,51	0,45
log $W_j$ .....	0,696	0,014	1,279	0,528	3,14	0,20

A megyei jogú városokból a többi városba irányuló vándorlás szoros korrelációt mutat a rendeltetési helyek ipari bérszínvonalával és ipari foglalkoztatottságával. Összehasonlítva ezzel a nem megyei jogú városokból a megyei jogú városokba irányuló migrációt, azt találjuk, hogy az áramlást nemcsak a megyei jogú városi rendeltetési helyek ipari bérszínvonala befolyásolja, hanem a nem megyei jogú városok mint származási helyek ipari bérszínvonala és szolgáltatási tevékenységei is. Az utóbbi változók azonban egyenes kapcsolatban állnak a vándormozgalommal, azaz a nem megyei jogú városi származási helyeken az ipari bérek és a szolgáltatási tevékenységek magas bérszínvonala elősegíti a vándorlásokat a megyei városokba.<sup>4</sup> Ez éppen ellentétes az a priori

<sup>4</sup> Érdekes megjegyezni, hogy a távolságnak tulajdonítható „súrlódás” a megyei jogú városokból a többi városba irányuló vándorlások esetében kisebb. Ez arra mutat, hogy a megyei jogú városok népességének kiterjedtebb az információs területe. Ugyanakkor a távolság és a megyei jogú városokból történő elvándorlás közötti alacsonyabb parciális korrelációs koefficiensből arra lehet következtetni, hogy a megyei jogú városok összegezett információs területe térbelileg kevésbé szabályos, mint a nem megyei jogú városok népességé.

alapon feltételezett kapcsolattal. Magyarozatként az tételezhető fel, hogy a megyei jogú városokból a többi városi központba irányuló vándorlás nagy részben azokból a személyekből áll, akik képzettek és magas béreket tudnak maguknak biztosítani. Ezek a személyek, mielőtt elköltöznének, szívesebben laknak az olyan településeken, ahol a bérstruktúra kedvező, mint ahol kedvezőtlen, amely megmutatkozik az ilyen helyek szolgáltatási tevékenységeinek a színvonalán is. A magyarozat helyességét támasztja alá a megyei jogú városokban a szakképzett munkások hiánya, ami az üzemek részéről az ilyen személyek csábításához vezet. Ráadásul az állandó jelleggel lakást változtató képzett munkás mozgása jobban megkönnyített, mint a képzetlené. Az általános tapasztalatok tehát végül is csak tovább erősítik azt a feltételezést, hogy a vándorlási áramlás meghatározói a származási és a rendeltetési helyek jellegzetességei szerint változnak.

#### A MARADÉKOK MEGOSZLÁSA ÉS A VÁNDORLÁSI ÁRAMLÁSOK ELŐREJELZÉSE

A következő táblákban a Budapest és a megyei jogú városok közötti, a szocialista városok közötti és az északi régió városai közötti áramlási matrixok megfigyelt és elvárt adatait közöljük.

Mindegyik vándorlási matrixot egyaránt jellemzi, hogy a kis távolságra levő helységek közötti vándorlás volumenét a modell alábecsüli, a kritikus érték kb. 40 kilométer körül van. Nagyobb távolságoknál az illeszkedés biztatóan jó. A szomszédos helységek közötti domináns áramlás és ellenáramlás megfigyelt értékei rendkívül nagyok, ha az egymástól távolabb fekvő helyek értékéhez hasonlítjuk azokat. Mivel a vándorlási különbségek megfigyelt és várt értékei nem olyan aránytalanok, ez arra mutatna, hogy a szomszédos helységek közötti áramlásoknak a modell által történő alábecslését a társadalmi-gazdasági egyenlőtlenséget kifejezni hivatott komponens alábecslése okozza. Nehéz azonban igazolni további változók felvételét a vonzási függvényhez, hogy a vándorlási áramlásoknak ezt a természetes összetevőjét megbecsüljük.

5. tábla

*A megfigyelt és a várható\* áramlási matrixok Budapest és a megyei jogú városok viszonylatában*

Honnan \ Hová	Budapest	Debrecen	Miskolc	Pécs	Szeged	Összesen
Budapest .....	—	1345 (1064)	1306 (1465)	1454 (1660)	1196 (1197)	5 301 (5 387)
Debrecen .....	2437 (1778)	—	364 (341)	93 (93)	75 (96)	2 969 (2 308)
Miskolc .....	1960 (1965)	271 (273)	—	66 (75)	81 (68)	2 378 (2 381)
Pécs .....	1625 (1932)	65 (65)	70 (65)	—	1360 (1283)	3 120 (3 345)
Szeged .....	1529 (1785)	68 (86)	73 (75)	1631 (1256)	—	3 301 (3 202)
<i>Összesen</i> .....	7551 (7460)	1749 (1488)	1813 (1946)	3244 (3084)	2712 (2644)	17 069 (16 623)
<i>Vándorlási különbség</i> .....	+2250 (+2073)	-1220 (-820)	-565 (-435)	+124 (-261)	-589 (-558)	0 (-1)

\* Itt és a 6., továbbá a 7. táblában a modell alapján várható értékek zárójelek között.

6. tábla

## A megfigyelt és a várható áramlási matrixok az új szocialista városok\* viszonylatában

Honnan \ Hová	Ajka	Duna- újváros	Kazinc- barcika	Komló	Oroszlány	Tata- bánya	Várpalota	Összesen
Ajka .....	— (—)	10 (7)	4 (4)	4 (10)	11 (10)	18 (12)	15 (24)	62 (67)
Dunaújváros .....	7 (7)	— (—)	18 (9)	29 (19)	1 (21)	23 (24)	8 (12)	86 (92)
Kazincbarcika .....	1 (2)	6 (3)	— (—)	8 (4)	53 (5)	4 (6)	5 (5)	77 (25)
Komló .....	1 (4)	29 (7)	33 (5)	— (—)	2 (6)	23 (10)	12 (12)	100 (44)
Oroszlány .....	7 (4)	1 (8)	10 (5)	1 (8)	— (—)	255 (82)	4 (17)	278 (124)
Tatabánya .....	9 (8)	14 (15)	9 (12)	16 (17)	573 (155)	— (—)	40 (34)	661 (241)
Várpalota .....	39 (10)	10 (14)	3 (6)	19 (14)	65 (21)	33 (22)	— (—)	169 (87)
Összesen .....	64 (35)	70 (54)	77 (41)	77 (72)	705 (218)	356 (156)	84 (104)	1433 (680)
Vándorlási különbözet ..	+2 (-32)	-16 (-38)	0 (+16)	-23 (+28)	+427 (+98)	-305 (-85)	-85 (+17)	0 (0)

\* Tatabányát is ideszámítva.

7. tábla

## A megfigyelt és a várható áramlási matrixok az északi terület városai viszonylatában

Honnan \ Hová	Miskolc	Ba- lassa- gyarmat	Eger	Gyön- gyös	Hatvan	Kazinc- barcika	Ózd	Salgó- tarján	Sátor- alja- újhely	Vác	Össze- sen
Miskolc .....	— (—)	12 (16)	135 (210)	59 (94)	14 (17)	658 (408)	194 (170)	41 (58)	140 (52)	57 (19)	1310 (1044)
Balassagyarmat .....	17 (15)	— (—)	18 (6)	10 (17)	1 (4)	1 (2)	1 (7)	69 (28)	1 (1)	37 (17)	155 (97)
Eger .....	172 (202)	7 (7)	— (—)	128 (97)	52 (13)	33 (19)	64 (33)	44 (24)	7 (7)	8 (21)	515 (423)
Gyöngyös .....	56 (81)	7 (15)	134 (87)	— (—)	65 (55)	4 (8)	6 (15)	31 (48)	2 (4)	4 (18)	309 (331)
Hatvan .....	24 (18)	3 (5)	47 (15)	84 (70)	— (—)	15 (2)	3 (3)	12 (17)	1 (1)	1 (9)	190 (140)
Kazincbarcika .....	279 (320)	1 (1)	11 (42)	6 (8)	7 (1)	— (—)	28 (38)	6 (8)	23 (4)	1 (1)	362 (423)
Ózd .....	282 (150)	4 (6)	99 (31)	7 (15)	8 (2)	89 (43)	— (—)	27 (29)	13 (5)	6 (5)	535 (286)
Salgótarján .....	44 (51)	82 (27)	43 (22)	23 (49)	23 (14)	1 (9)	23 (29)	— (—)	8 (3)	10 (13)	257 (217)
Sátoraljaújhely .....	242 (51)	1 (1)	17 (8)	8 (5)	1 (1)	53 (5)	32 (6)	1 (3)	— (—)	1 (1)	356 (81)
Vác .....	9 (20)	12 (19)	11 (12)	10 (22)	1 (8)	3 (2)	8 (6)	4 (15)	3 (1)	— (—)	61 (105)
Összesen .....	1125 (908)	129 (97)	515 (433)	335 (377)	172 (115)	857 (498)	359 (307)	235 (230)	198 (78)	125 (104)	4050 (3147)
Vándorlási különbözet ..	-185 (-136)	-26 (0)	0 (+10)	+26 (+46)	-18 (-25)	+495 (+75)	-176 (+21)	-22 (+13)	-58 (-3)	+64 (-1)	0 (0)

Az alábecslés helyesbítésére azt a megoldást javasoljuk, hogy mindazon helységek esetében, amelyek 40 kilométernél közelebb fekszenek egymáshoz, a  $P_i$  és  $L_j$  változókat (a vándorlók rendelkezésre állásának és a rendeltetési hely által nyújtott alkalmaknak a becslései) az egységénél nagyobb tényezővel kellene súlyozni.<sup>5</sup> Alternatívaként a távolsági változót lehetne kiigazítani. Ez az eltérés tehát nem tűnik olyannak, mintha a modell elvi hibájából eredne, amilyen például egy fontos független változó kihagyása lenne.

Az 5., 6. és 7. tábla áttekintése megmutatja, hogy a modellnek előrejelzésre történő felhasználását a szomszédos helységek közötti áramlások alábecslése nem zavarja túlságosan. A várt vándorlási áramlási matrix illeszkedése Budapest és a megyei jogú városok közötti vándorlásokhoz meggyőző. Ugyancsak elfogadható ez az új szocialista városok esetében is, eltekintve a szomszédos Tatabánya és Oroszlány közötti áramlás nagy alábecslésétől. Hasonlóan lehet megítélni az északi régió várt áramlási matrixát is.

A városok összes oda- és elvándorlását és vándorlási különbségét is előre lehet jelezni az áramlási matrix különböző sorai és oszlopai értékeinek összegezésére. A közeli helységek közötti áramlások alábecslése azonban megfontolandó módon befolyásolja az összegeket. Az alábecslés zavaró hatása a városi központok különböző csoportjai közötti teljes mozgás előrelátásánál a legnagyobb. Az új szocialista városok között várt összes mozgás például kevesebb mint a fele a megfigyelt számnak, s az északi iparvidék városai között várt mozgás is negyedével kisebb a tényleges értéknél. Egyes helységek esetében az oda- és elvándorlások összegei hasonló mértékben torzítottak. A vándorlási különbség várt és megfigyelt értékei Budapest és a megyei jogú városok esetében közel megfelelnek egymásnak. A többi városi központ esetében azonban nagyobb különbségek adódnak. A kiszámított vándorlási különbség értékének előjele azonban rendszerint megegyezik a ténylegesen megfigyelttel.

Feltételezve, hogy a vándormozgalom és a modellben levő független változók közötti függvénykapcsolatok állandók maradnak, a modell felhasználhatósága a városközi vándorlások előrebecslésére ígéretesnek tűnik. A független változók jelenlegi értékeit alapul lehet venni a városközi vándorlások öt évre történő előreszámításához. A hosszabb távú előrejelzések megbízhatósága attól a pontosságtól függ, amellyel a független változók megbecsülhetők.

#### IRODALOM

- [1] Anderson, T. R.: Intermetropolitan migration: a comparison of the hypotheses of Zipf and Stouffer. *American Sociological Review*. 1955. 287–291. old.
- [2] Bouge, D. J. – Shyrock, H. S. – Hoermann, S. A.: Subregional migration in the United States: 1935–1940. I. Oxford, Ohio Scripps Foundation Studies in Population Distribution. Miami University, 1957.
- [3] Carothers, G. A. P.: An historical review of the gravity and potential concepts of Human interaction. *Journal of American Institute of Planners*. 1965. 94–102. old.
- [4] Compton, P.: A magyar városok belföldi vándorlási jellemzőinek többváltozós elemzése. *Demográfia*. 1969. évi 3. sz. 273–306. old.
- [5] Hagestrand, T.: Migration and area. Survey of a sample of Swedish migration fields and hypothetical considerations of their genesis, in migration in Sweden – a symposium. Lund Studies in Geography. Series B. 13. 1956.
- [6] Isard, W. F. – Bramhall, D. F.: Gravity, potential, and spatial interaction models. Chapter 11, Methods of regional analysis. An introduction to regional science. New York – London. 1960.
- [7] Magyarország népesedése (Statisztikai Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest.) c. 1960–1964. évi kötetek. Területi Statisztikai Zsebkönyv 1966.
- [8] Lansing, J. B. – Mueller, E.: The geographical mobility of labour. Institute of Social Research. The University of Michigan. Ann Arbor. 1967.
- [9] Lowry, I. S.: Migration and metropolitan growth; two analytical models. San Francisco. 1966.
- [10] Ravenstein, E. G.: The laws of migration. I. *Journal of Royal Statistical Society*. 1885. 167–219. old.
- [11] Ravenstein, E. G.: The laws of migration II. *Journal of Royal Statistical Society*. 1889. 241–289. old.
- [12] Rogers, A.: A regression analysis of interregional migration in California. *Review of Economics and Statistics* 1967. 262–269. old.

<sup>5</sup> A súlyozó tényező pontos értékének megállapításához további empirikus vizsgálatok lennének szükségesek.



- [13] *Somermejer, W. H.*: Een analyse van de binnenlandse migratie in Nederland tot 1947 en van 1948 – 1957. *Statistische en Econometrische Onderzoekingen*. 1961. 115 – 174. old.; hivatkozik rá *H. ter Heide*: Migration models and their significance for population forecasts. *Milbank Memorial Fund Quarterly*. 1963. 56 – 76. old.
- [14] *Stewart, J. Q.*: Empirical mathematical rules concerning the distribution and equilibrium of population. *Geographical Review*. 1948. 461 – 485. old.
- [15] *Stouffer, S. A.*: Intervening opportunities: a theory relating mobility and distance. *American Sociological Review*. 1940. 845 – 867. old.
- [16] Magyar városok. Szerk.: *Szabady E. és Dallos F.* Közgazdasági és Jogi Kiadó. Budapest. 1966.
- [17] *Wolpert, J.*: An AID programme analysis of migration. *Geographical Analysis*. 1969. 2. sz.
- [18] *Zipf, G. K.*: The  $P_1 P_2/D$  hypothesis: on intercity movement of persons. *American Sociological Review*. 1944. 677 – 686. old.

## РЕЗЮМЕ

Автор подвергает анализу миграцию между 63 венгерскими городами за 1960 – 1964 годы. В целях объяснения и прогноза междугородской миграции в Венгрии автор разработал модифицированную гравитационную модель и использовал ее в качестве матрицы миграционных движений групп городов, образованных согласно различным признакам. Он установил, что межгородские миграционные потоки состоят из двух компонентов, один из них является так называемая „естественная” миграция, возникающая в качестве следствия нормальных общественно-экономических связей, в то время как другой вызывают общественно-экономические различия. В модели „естественная” миграция представлена гравитационной функцией. Последняя состоит из переменных, содержащих оценку того, на какое количество лиц следует рассчитывать с точки зрения миграции, имеется ли в месте назначения соответствующее число рабочих мест, далее, каковым является расстояние между исходным пунктом миграции и местом назначения. Автор измерял неравномерность общественного и экономического развития посредством соотношений занятых в фабрично-заводской промышленности, уровней заработной платы в промышленности и степени развития обслуживания как в исходном пункте миграции, так и в месте назначения.

Результаты показывают, что „естественная” миграция образует больший компонент движения из одних городов в другие города, который получает перевес в том случае, если исходный пункт миграции и место назначения являются городскими поселениями одинакового типа. Среди переменных величин гравитационной функции расстояние является неизменно самой важной величиной, обратно пропорциональной объему миграционного потока. В соответствии с этим значение общественно-экономической неравномерности является меньшим и ее изменение зависит от того, какие по типу города содержатся в миграционной матрице.

Долю раскрываемых моделью межгородских миграционных движений, в пределах широкого многообразия данного явления, можно считать удовлетворительной. Объясненная доля составляет в среднем 70%, а в случае Будапешта и областных центров 95%.

## SUMMARY

The study analyses the interurban migration flow of 63 Hungarian cities during the period 1960 – 1964. A modified gravity model is developed to explain and predict interurban migration in Hungary and is fitted to a series of migration flow matrices representing various levels of urban aggregation. It is posited that place to place migration streams comprise two components – the one being identified as „natural” migration which is generated by normal socio-economic intercourse between places – the other being generated by interurban socio-economic disparities. In the model „natural” migration is derived from the gravity function which comprises variables to assess migrant availability at points of origin, general opportunities at points of destination and the distance separating places of origin and destination. Socio-economic disparities are measured by the ratios of employment in manufacturing industry, industrial earnings and the level of services at points of origin and destination.

The findings indicate that „natural” migration is the larger component of place to place migration streams and becomes of overwhelming importance where both place of origin and destination comprise similar types of urban settlement. Of the variables comprising the gravity function, distance is invariably the most significant and is negatively related to the volume of migration flow. Socio-economic disparities are correspondingly of lesser significance and varies according to the types of settlement comprising the flow matrices.

The proportion of the variance in interurban migration accounted for by the model is very encouraging. The average level of explanation is approximately 70% while over 95% of the variance in place to place flows between Budapest and the provincial cities is accounted for.



## A LAKOSSÁG TELJES FOGYASZTÁSÁNAK MUTATÓSZÁMA ÉS SZEREPE A NEMZETKÖZI STATISZTIKÁBAN

DR. DRECHSLER LÁSZLÓ

A statisztikai adatok nemzetközi összehasonlítása a statisztikai adatbázis kiszélesedésével a legutolsó másfél évtizedben nagymértékben fejlődött. Ez részben az egymásról minél többet tudni általános óhaj erősödésével, részben a különböző gazdasági tömörülések (KGST, Közös Piac stb.) létrejöttével van összefüggésben. A nemzetközi összehasonlíthatóság ügyét elsősorban a különböző nemzetközi szervezetek statisztikai részlegei gondozzák; az érdekelt országok statisztikai hivatalainak bevonásával az egyes fogalmak, mutatószámok tartalmára nemzetközi ajánlásokat dolgoznak ki, egységes csoportosításokat, nómenklatúrákat fogadtatnak el, amelyek mind fontos feltételei az országok közötti együttműködésnek a statisztika területén.

Ami a termelés, jövedelmek, fogyasztás összefoglaló jellegű mutatószámait illeti, nemrég látott napvilágot a két mondhatni legfontosabb nemzetközi dokumentum: az ENSZ nemzetgazdasági számlarendszere (System of National Accounts, továbbiakban SNA), s a KGST statisztikai népgazdasági mérlegének alapvető módszertani tételei (a továbbiakban MPS, a nemzetközi terminológiában elterjedt Material Product System elnevezés alapján<sup>1</sup>). Ez a két anyag rendkívül nagy mértékben mozdítja előre az azonos gazdasági rendszerű országok adatainak összehasonlíthatóságát; viszonylag kevéssel járul azonban hozzá a szocialista és a kapitalista – tehát különböző gazdasági rendszerű – országok közötti összehasonlíthatóság növeléséhez.

Márpedig ez utóbbi téren is jelentősen megnövekedtek az igények. A népgazdasági mérlegek témakörében a szocialista és kapitalista országok közötti összehasonlíthatóság előmozdítása érdekében az Európai Statisztikusok Értekezlete külön munkacsoportot is létrehozott.

Az összehasonlíthatóság növelésének egyik módja az SNA és MPS különböző fogalmai közötti különbségek tisztázása, ami lehetővé teszi az ún. rendező táblák összeállítását, azaz az egyik rendszer fogalmairól a másik rendszer fogalmaira való áttérést. Egy ilyen rendező tábla megmutatja, hogy például az SNA szerinti bruttó hazai termékhez milyen tételeket kell hozzáadni, illetve abból levonni, hogy eljussunk az MPS szerinti nemzeti jövedelemhez. Vagy hogy a fogyasztás területéről vegyük a példát, mely tételek alkotják a hidat

<sup>1</sup> Az SNA-t az ENSZ Statisztikai Bizottsága 1968-ban hagyta jóvá. Az MPS-t a KGST Statisztikai Bizottsága 1968-ban fogadta el, s ugyanezt az anyagot az ENSZ Statisztikai Bizottságának 1970. októberi ülésére is betérjesztik.

az SNA-ban szereplő háztartási fogyasztási kiadások és a lakosság MPS szerinti személyes fogyasztása között.<sup>2</sup>

Ez a munka egyelőre a kibontakozás stádiumában van. Még nem lehet tudni, mi lesz a munkacsoport s végső fokon az ENSZ Statisztikai Bizottságának a konklúziója. Valószínű azonban, hogy ezek a rendező táblák belekerülnek az ENSZ adatszolgáltatási rendszerébe, ami annyit jelent, hogy legalábbis néhány szocialista és kapitalista ország bizonyos időközökben a saját rendszerének fogalmai mellett meghatározza a másik rendszer legfontosabb mutatószámait is.

Ez kétségtelenül megkönnyíti a tájékozódást. Jobban meggondolva azonban ez az összehasonlíthatóság növelésének mégsem a legeredményesebb megoldása. Ha egyes országok össze is fogják állítani ezeket a rendező táblákat, ezek kizárólag a másik rendszer országaival való összehasonlíthatóságot fogják szolgálni, hazai statisztikai funkciójuk nem lesz. Ugyanakkor a saját gyakorlatban alkalmazott legfontosabb mutatószámok továbbra sem lesznek nemzetközi összehasonlításra alkalmasak. Ily módon a hazai statisztikai gyakorlat elszakad a nemzetközi összehasonlításoktól; ami ugyan még mindig jobb, mintha ez utóbbira egyáltalában nem volna lehetőség, mindazonáltal nem ez a legkívánatosabb megoldás.

Ezért az ENSZ keretében folyó statisztikai munkáknak már régóta fontos törekvése, hogy minél több „közös” mutatószámot találjanak, azaz olyanokat, amelyeket mind a szocialista országokban, mind a kapitalista országokban egyaránt használnak. Ami a statisztika egyes részterületeit illeti, például az ipari termelést, a külkereskedelmi forgalmat, itt még viszonylag könnyű közös mutatószámokban megállapodni. A népgazdasági mérleg témakörébe tartozó összefoglaló mutatószámoknál (például nemzeti jövedelem) azonban más a helyzet. Ezeknél a mutatószámoknál erősen érződik, hogy más a statisztika közgazdasági elméleti alapja a szocialista, mint a kapitalista országokban, s számos kísérlet közös mutatószámok keresésére végződött már kudarccal.

A lakosság teljes fogyasztásának mutatószáma szinte kivétel ebből a szempontból. Eredetileg egyik rendszerben sem szerepelt; ma viszont nemcsak a Kelet – Nyugat közötti összehasonlítások fontos eszköze, hanem számos szocialista és kapitalista ország belső statisztikai gyakorlatának is egyik legfontosabb mutatószáma.

A teljes fogyasztás mutatószámával először egy 1963-ban megjelent ENSZ kiadványban találkozhatunk.<sup>3</sup> Ez a fogalom úgy jelenik itt meg, mint a két rendszer fogyasztói statisztikájából lezármaztatott mutatószám, mindkettőnek bizonyos előnyös vonásait igyekezve megőrizni. Az a felismerés vezetett erre, hogy bizonyos célokra, például az életszínvonal alakulásának elemzésére vagy különböző országok fogyasztási színvonalának összehasonlítására olyan mutatószámra van szükség, amely nemcsak az anyagi fogyasztást, hanem a szolgáltatások fogyasztását is tartalmazza (ellentétben az MPS korábbi változatának fogyasztási mutatószámaival), és nemcsak azt a fogyasztást öleli fel, amit a lakosság a saját jövedelméből vásárolt, hanem azt is, amihez ingyenesen vagy kedvezményesen jutott hozzá (ellentétben az SNA gyakorlatával).

A teljes fogyasztás, valamint az MPS és SNA fogyasztási mutatószámai közötti összefüggéseket a következőképpen lehetne sematikusán ábrázolni.

<sup>2</sup> Lásd „Conceptual Relationships between the Revised SNA and MPS”, E/CN. 3/397.

<sup>3</sup> Statistics of Consumers' Expenditure in Different Systems of National Accounts and Balances. Társ szerzők Mőd Aladárné és R. E. Beales (Egyesült Királyság). Statistical Standards and Studies. No. 1. UN. Genf, 1963. Ismeretétét lásd: *Statisztikai Szemle*. 1964. évi 10. sz. 1018–1031. old.

Vásárolt fogyasztás	$a$ (például vásárolt ruha)	$b$ (például vásárolt mozijegy)
	$c$ (például ingyen kapott gyógyszer)	$d$ (például ingyenes orvosi kezelés)
Juttatott fogyasztás		
	Anyagi fogyasztás	Nem anyagi szolgáltatások fogyasztása

Az MPS fogalmai szerinti „Lakosság anyagi fogyasztása” az  $a$  és  $c$  elemek összegéből áll. Az SNA „Háztartások fogyasztása” az  $a$  és  $b$  elemeket öleli fel. A „Lakosság teljes fogyasztása” ugyanakkor tartalmazza az ábrában feltüntetett valamennyi elemet ( $a + b + c + d$ ).

A teljes fogyasztás tehát tartalmaz olyan részt, 1. ami mindkét rendszerben szerepel ( $a$ ), 2. ami egyik rendszerben szerepel, a másikban azonban nem ( $b$ , illetve  $c$ ) s végül 3. ami egyik rendszer fogyasztási mutatószámaiban sem szerepel ( $d$ ). Ez utóbbira az ingyenes orvosi ellátás a példa, amely az MPS mutatószámából azért maradt ki, mert nem anyagi, az SNA mutatószámából pedig azért, mert ingyenes.

1963 óta a teljes fogyasztás mutatószáma elég nagy karriert futott be. Több szocialista és kapitalista országban számítják, illetve használják e mutatót. Megtalálhatjuk az átdolgozott (1968-ban jóváhagyott) MPS-ben is. Az átdolgozott SNA-ben tételesen maga a mutatószám még nem szerepel, közvetett hatása azonban erőteljesen érezhető.

A teljes fogyasztás mutatószámának a szakemberek elsősorban a nemzetközi összehasonlításoknál szánnak nagy szerepet. Ma már szinte senki sem vitatja, hogy a fogyasztás országok közötti összehasonlításánál ennek a mutatószámának kell betöltenie a központi szerepet. Ausztria és Lengyelország fogyasztásának néhány évvel ezelőtt az ENSZ keretében végzett összehasonlítása például a lakosság teljes fogyasztására vonatkozott. A jelenleg folyamatban levő nagyszabású ENSZ összehasonlítási programban (amelyben Európából az Egyesült Királyság, a Közös Piac országai, Lengyelország és Magyarország, ezenkívül számos tengerentúli ország vesz részt), a lakosság fogyasztása szintén mint a teljes fogyasztás szerepel (ha nem is pontosan ezt az elnevezést használják rá).

Ilyen körülmények között némileg meglepőnek hat, hogy ennek a mutatószámának még nincs általánosan elfogadott definíciója. Nem arról van szó, hogy eddig egyáltalán nem próbálkoztak volna meg a mutatószám tartalmának meghatározásával. Ahhoz, hogy ezt a mutatószámot a különböző országok statisztikai gyakorlatában vagy egyes nemzetközi összehasonlításoknál alkalmazni lehessen, feltétlenül szükség van valamilyen definícióra.

Az eddigi definíciók rendszerint ad hoc meghatározások voltak, csak az adott célra készültek, és nem léptek fel az általánosság igényével. Ha összehasonlítjuk a különböző helyeken fellelhető meghatározásokat, elég jelentős különbségeket is találhatunk közöttük. S ami szintén egyik jellemzője a jelenlegi helyzetnek: a definíciók legtöbbje nem elég részletes, a mutatószám tartalmának több lényeges eleme nem derül ki belőlük.

Annak, hogy a teljes fogyasztás definíciójának kialakításában csak viszonylag lassan haladunk előre, több oka is van. Az egyik ok kétségtelenül az, hogy a mutatószám tartalmát két különböző forrásból próbáljuk levezetni: az SNA háztartások fogyasztásából és az MPS lakosság anyagi fogyasztásából. E két utóbbi mutatószám pedig nemcsak a már korábban említett alapvető különbségek tekintetében tér el egymástól, hanem számos kisebb fontosságú, de azért el nem hanyagolható jelentőségű részlet vonatkozásában is. Ha nem is könnyű minden esetben megindokolni, hogy bizonyos részletkérdések esetében mely rendszer eljárását látszik célszerűbbnek követni, úgy tűnik, hogy ezek az akadályok viszonylag nagyobb nehézségek nélkül áthidalhatók.

Egy másik gátló körülmény, hogy nincs kellően tisztázva, milyen legyen a kapcsolat a két meglevő rendszer és az új mutatószám között. Voltak és feltehetően még vannak olyan elképzelések, amelyek ezt a kapcsolatot rendkívül szorosnak kívánták. Oly módon, hogy a teljes fogyasztás mutatószáma közvetlenül levezethető legyen az SNA vagy az MPS megfelelő számláiból, illetve mutatóiból. Mások viszont nagyobb „szabadságot” kívánnának biztosítani a teljes fogyasztás mutatószámának, azt óhajtják, hogy a jelenlegi rendszerektől többé-kevésbé független legyen.

Kétségtelen, hogy nagyon jó volna, ha a teljes fogyasztás olyan mutatószámában lehetne megállapodni, amely könnyen illeszkedik a meglevő rendszerekbe. Mint a későbbiekben azonban látni fogjuk, ez aligha valósítható meg. Úgy tűnik, a kapcsolat a teljes fogyasztás mutatószáma és a két rendszer között csak közvetett lehet. Természetesen elképzelhető volna egy olyan SNA, illetve MPS amelyekbe a teljes fogyasztás mutatószáma szervesen és közvetlenül illeszkedik; a jelenlegi rendszerek felépítése azonban csak közvetett kapcsolatot tesz lehetővé.<sup>4</sup>

Végül az akadályok között kell megemlíteni, hogy a teljes fogyasztás definíciójának több olyan határproblémája van, amelyeknél meglehetősen nehéz az állásfoglalás. Mint majd látni fogjuk, néhány kérdés eldöntésében annak kell meghatározó szerepet játszania, hogy mi az elsődleges funkciója ennek a mutatószámnak. Minthogy más-más célok érdekében más-más megoldás látszik kívánatosnak, az is lehetséges, hogy végül is a teljes fogyasztás definíciójának nemcsak egy, hanem többféle megállapodott változata lesz. Mindez azonban nem teszi feleslegessé a definícióval (vagy definíciókkal) kapcsolatos részletkérdések tisztázását.

A jelen tanulmány nem lép fel azzal az igénnyel, hogy a teljes fogyasztás definíciójára javaslatot tegyen. A definíció megalkotása az érdekelt nemzetközi szervezetek feladata lesz. Ehhez a munkához csupán annyival kívánok hozzájárulni, hogy a definícióval kapcsolatos problémákról az SNA és az MPS eltérő tartalmi felépítéséből adódó különböző nyitott kérdésekről megpróbálok rendszerező áttekintést adni. A különböző problémákat a teljes fogyasztás két fő alkotórészének, a vásárolt (I.) és a juttatott (ingyenes, illetve kedvezményes) fogyasztásnak (II.) megfelelően látszik célszerűnek tagolni.

## I. A LAKOSSÁG VÁSÁROLT FOGYASZTÁSA

Általános definícióként a lakosság vásárolt fogyasztását úgy szokták meghatározni, hogy mindazoknak a fogyasztási cikkeknek és szolgáltatásoknak az értékét tartalmazza, amelyeket a lakosság szükségleteinek kielégítése céljából

<sup>4</sup> Az új MPS-ben, mint már volt róla szó, megtalálható a lakosság teljes fogyasztásának egy táblája. Ez a tábla azonban eléggé független életet él a rendszer többi részétől. Például maga a mutatószám nem vezethető le a pénzügyi mérleg vagy a többi tábla adataiból.

megvásárol. Miként ez a gyakorlatban sok más helyen is előfordul, én is ezt a komponenst kissé szélesebb tartalommal fogom értelmezni: nemcsak azok a javak és szolgáltatások tartoznak bele, amelyeket a lakosság a szó szoros értelmében megvásárol, hanem azok az elfogyasztott javak és szolgáltatások is, amelyek a saját termelésből származnak (például parasztgazdaságok hús, tej stb. fogyasztása), vagy amelyekhez természetbeni bérként jutottak hozzá.

Ez az általános definíció a különböző konkrét kérdéseknél elég tág értelmezésekre ad lehetőséget. Ezért ahhoz, hogy a definíciót teljesebbé lehessen tenni, meg kell vizsgálni a különböző határproblémákat.

#### A) *A felhalmozással szembeni határvonal*

A teljes fogyasztást először is el kell határolni azoktól a kiadásoktól, amelyek nem fogyasztási, hanem felhalmozási ráfordításoknak minősülnek. Ez viszonylag egyszerűbb feladatnak látszik, minthogy az SNA-ben és az MPS-ben is mindazt, amit a lakosság megvásárol, fogyasztásnak tekintenek; hallgatólagosan tehát az a feltételezés húzódik meg ezen eljárás mögött, hogy a lakosság ugyanazon időszakban fogyasztja el a javakat, amikor megvásárolta.

Egyetlen kivétel van csak ezen a téren, a lakás. A lakóház megvásárlása (vagy felépítése) nem fogyasztásnak, hanem felhalmozásnak számít. Fogyasztásként itt a (tényleges vagy imputált) lakbér jelenik meg. Ez az egyetlen tétel tehát, amelynél a statisztikában a vásárlás és fogyasztás időpontja elválik egymástól.

Annak ellenére, hogy a teljes fogyasztás definíciója szempontjából ez a határvonal teljesen „sima ügynék” látszik, érdemes itt még egy kicsit elidőznünk. Korábbi viták során több olyan javaslat merült fel, amely ennek a határvonalnak bizonyos módosítását kívánta. Felvetették például, hogy a lakással kapcsolatos eljárást terjesszük ki más tartós fogyasztási cikkekre, hiszen ezeket sem a megvásárlás időpontjában fogyasztja el a háztartás, hanem csak a későbbiekben, fokozatosan. A legtöbbet vitatott tétel a gépkocsi volt, amely, ha nem a lakosság (hanem például vállalat, intézmény) tulajdonában van, valóban felhalmozási jószágnak számít, s amelynél ugyanakkor a központi regisztráció megkönnyítené a számbavétellel kapcsolatos eljárást. A nagy értékű ékszerekkel kapcsolatban is elhangzott az az érv, hogy ezek sokkal inkább felhalmozási, vagyontképző funkciót töltenek be, mint fogyasztásit.

A felhalmozás szférájának a fogyasztás szférájával szembeni kiterjesztése nemcsak egyes anyagi javakkal, hanem szolgáltatásokkal kapcsolatban is felmerült. Nevezetesen olyan véleményekkel is lehetett találkozni, amelyek az oktatási kiadásoknak felhalmozásként való kezelését javasolták. Az oktatási kiadások szerintük nem valamilyen fogyasztási szükséglet kielégítését szolgálják, hanem a tudás, az ismeretek felhalmozódását, amelyek majd egy későbbi időszakban gyümölcsözőnek.

Egyáltalán nem lehet azt mondani, hogy a javaslatok megalapozatlanok. Mindegyiknek van valamilyen racionális magva. Annak, hogy még sem tudtak utat törni maguknak, inkább a számbavétellel kapcsolatos nehézségek voltak az okai, mintsem logikai ellenérvek.

#### B) *A termelő felhasználással szembeni határvonal*

A lakoságnak nem minden fogyasztási célú vásárlása szolgálja személyes szükségleteinek kielégítését. A nem felhalmozási jellegű kiadások egy része a



termeléssel kapcsolatos. Ezek a termelés költségeinek (termelő fogyasztásnak „intermediate consumption”-nak) tekintendők, s így nem képezhetik részét a teljes fogyasztásnak.

Az elhatárolás elve világos és egyértelmű. Gyakorlati alkalmazása azonban már eltérésekre ad lehetőségeket. Így a határvonal meghúzása az SNA-ban és MPS-ben teljesen egyformán történt. A különbségek, ha nem is nagyok, de mindenesetre figyelmet érdemelnek.

A munkaeszköz-vásárlások tekintetében (például a parasztgazdaságok kis szerszám vásárlásai) nincs különbség a két rendszer között: ezeket mind az SNA, mind az MPS termelési költségeknek tekinti. Úgyszintén egyformán jár el a két rendszer a munkaruha vonatkozásában: ez is termelő fogyasztás és nem természetbeni bér.

Az SNA a tekintetben is intézkedik, hogy amennyiben a munkaadók szerződésileg kötelezik a munkavállalókat bizonyos munkaeszközök megvásárlására (például bányászokat a bányászlámpa megvételére), akkor ezek a kiadások is termelő felhasználásnak tekintendők s nem a háztartások fogyasztási kiadásainak. Az MPS nem foglalkozik tételesen ezzel a határproblémával (szocialista országokban aligha fordul elő ez a jelenség), implicite azonban feltételezhető, hogy ebből a szempontból sincs különbség a két rendszer között.

Nem teljesen egyforma az eljárás azonban az egyenruhák kezelése tekintetében. Az alapelv még ugyanaz: csak a nem munkaruha jellegű egyenruhák tartoznak a természetbeni bérekhez, s így a lakosság fogyasztásához. A határvonal meghúzása azonban már másképpen történt. Míg az SNA-ban a választóvonal elég nagyvonalú: csak a fegyveres testületek egyenruhái tartoznak a természetbeni bérekhez, az összes többi egyenruha nem, az MPS-t alkalmazó országok gyakorlatában a megkülönböztetés általában finomabb: mind a fegyveres testületek egyenruhái, mind az egyéb (vasutas, postás stb.) egyenruhák tekintetében különbséget tesznek a munkaruha jellegű és a kimenő öltözékek között, s csak az utóbbiakat tekintik természetbeni béreknek. Így például az újonc katonák gyakorló ruhája nem kerül be a lakosság fogyasztásába, a vasutas tisztek kimenő ruhája azonban igen.

Végül lényeges különbség van egy volumenét tekintve szintén nem túlságosan jelentős, a nemzetközi összehasonlíthatósággal foglalkozók számára azonban sok problémát okozó tétellel, a kiküldetési napidíjból történt vásárlásokkal. A napidíjakból, legalábbis részben olyan cikket és szolgáltatásokat (élelmiszereket, italokat stb.) vásárolnak a kiküldetésben levők, amelyekkel személyes szükségleteiket elégítik ki. Ugyanakkor viszont az is felvethető, hogy a napidíjak — legalábbis részben — a kiküldetés miatt felmerült többletköltségek fedezésére szolgálnak; ezek a többletköltségek pedig elsődlegesen a termeléssel s nem a fogyasztással kapcsolatosak. A napidíjakból történő vásárlások kezelése tekintetében háromféle eljárással is találkozhatunk:

a) a napidíjból történt összes vásárlásokat termelési költségnek tekintik, s így nem veszik számba a lakosság fogyasztásának meghatározásánál (ezt a megoldást javasolja az SNA);

b) a napidíjból történt vásárlásokat két részre bontják: az élelmiszerekre, italokra, szórakozásra stb. történő kiadásokat úgy tekintik, mint amelyek elsődlegesen a fogyasztás szükségleteit elégíti ki, így módon ezek nem termelési költségek, hanem a lakosság fogyasztásának részei; ugyanakkor a közlekedésre, szállodára stb. történő kiadásokat termelési költségeknek tekintik (ezt a megoldást alkalmazza gyakorlatában a szocialista országok egy része);

c) a napidíjat teljes egészében a lakosság jövedelmeinek tekintik, s ennek megfelelően a napidíjból történt összes kiadások a teljes fogyasztásban jelennek meg (ezt az eljárást alkalmazza gyakorlatában a szocialista országok másik része).



Érdemes még megemlíteni – bár e tekintetben nincs különbség az SNA és az MPS között – a munkahelyre történő utazás költségeinek problémáját. A lakosság munkával kapcsolatos utazási költségeit mindkét rendszer fogyasztási kiadásoknak tekinti, annak ellenére, hogy e költségek jellege erősen hasonlít a termeléssel kapcsolatos ráfordításokhoz. A rendszerek átdolgozását megelőző vitákon gyakran hangzott el az az érv, hogy attól, hogy valaki távolabb lakik a munkahelyétől, s így többet költ közlekedésre, még nem lesz az életszínvonala magasabb, mint a másik, egyébként a többi fogyasztási cikkből és szolgáltatásból ugyanannyit vásárló dolgozónak. Bár kétségtelenül van igazság ebben az érvelésben, még sem látszana helyesnek a munkahelyre történő utazás költségeit leválasztani, s kirekeszteni a fogyasztás mutatószámából. Nemcsak a gyakorlati nehézségek miatt, hanem azért is, mert az ilyesfajta finomítgatásokkal nagyon ingatag talajra vinnénk mutatószámainkat. Hasonló alapon felvethető volna, hogy a beteg, s ezért több gyógyszert fogyasztó egyén sem él jobban mint az egyébként ugyanolyan körülmények között élő, de egészséges másik egyén. Bár nyilvánvalóan ez is igaz, ebből azonban mégsem volna helyes levonni azt a következtetést, hogy ezért a gyógyszerfogyasztást is hagyjuk ki a fogyasztás összefoglaló mutatószámából. Ezzel a kis kitéréssel csupán a fogyasztás statisztikájának egyik jellegzetességét kívántam érzékeltetni, azt, hogy még a viszonylag legszilárdabbaknak látszó eljárásokkal szemben is mindenféle elméleti ellenérvek vehetők fel.

### C) *A külfölddel szembeni határvonal*

Az SNA a háztartások fogyasztásának két változatát különbözteti meg: a rezidens (belföldi) háztartások fogyasztását és a háztartások hazai piacról történő fogyasztását. Az előbbi a belföldi háztartások fogyasztását öleli fel, függetlenül attól, hogy az a belföldi piacról történik-e vagy külföldről; az utóbbi pedig a belföldi piacról történő vásárlásokkal egyenlő, függetlenül attól, hogy a vásárlók rezidens háztartások voltak-e vagy külföldiek. A külföldön járó turisták fogyasztási célú kiadásait például az első mutatószám tartalmazza, a második azonban nem; a külföldi turistáknak a szóban forgó országban történő vásárlásai viszont csak a második mutatóban szerepelnek, az elsőben nem.

Az MPS-ben ilyen megkülönböztetés nincs. Az ebben a rendszerben szereplő fogyasztási mutatószám az SNA fogalmak szerinti hazai piacról történő fogyasztással egyenlő. A szocialista országokban a fenti különbségtételnek viszonylag kisebb a jelentősége, minthogy a legtöbb országban a két mutatószám értéke között alig volna különbség. Bizonyos szerepe azonban volna, mert egyes országokban, amelyeknek erőteljesen aktív vagy erőteljesen passzív idegenforgalmi egyenlegük van, az eltérés a két mutató között jelentős lehet.

A külfölddel szembeni határvonal megvonásánál némileg másképpen vetődik fel a probléma, mint az előző esetekben. Itt most nem arról van szó, hogy a kétféle megoldás közül melyik a jó, és melyik a kevésbé jó a lakosság teljes fogyasztásának mutatószáma számára. Úgy tűnik, mindkettőre szükség van. Az egyes országok közötti életszínvonal-összehasonlításoknak a rezidens háztartások fogyasztásán kell alapulnia. A fogyasztás belső szerkezetének a vizsgálata viszont aligha végezhető el más mutatószám alapján, mint a hazai piacról történő fogyasztás, ugyanis a rezidensek külföldi, valamint a nem rezidensek belföldi vásárlásait csak globálisan lehet megbecsülni, fogyasztási cikkekre és szolgáltatásokra való részletes bontásban már aligha.

Egy gyakorlati példa a két mutatószám együttes alkalmazására: Ausztria és Lengyelország lakossága fogyasztásának említett összehasonlításánál az eredeti számítások (minthogy ezek viszonylag részletes bontást igényelnek) a hazai piacról történő fogyasztás mutatószáma alapján történtek. Az egész fogyasztásra vonatkozóan azonban elvégezték a hazai piacról történő fogyasztásról a rezidens háztartások fogyasztására való átmenethez szükséges korrekciókat is. Érdemes az eredményeket is megemlíteni. Míg a hazai piacról történő fogyasztásnál az egy főre számított osztrák színvonal 66 százalékkal volt magasabb a lengyelnél, a rezidens háztartások fogyasztásánál a különbség csupán 57 százalékot tett ki. Az eltérést a két eredmény között az okozta, hogy Ausztriának 5,7 százalékos aktív, Lengyelországnak viszont 0,1 százalékos passzív idegenforgalmi mérlege volt.

#### D) *A transzfer jellegű kiadásokkal szembeni határvonal*

A lakosság jövedelmeinek egy részét fogyasztási cikkek és szolgáltatások megvásárlására költi. Kiadásainak van azonban egy olyan része is, amellyel szemben nem áll semmiféle termék vagy szolgáltatás. Ez utóbbi kiadásokra a transzfer elnevezés terjedt el leginkább. Tipikus transzfer például a jövedelmi adó. A transzfereknél, akár önkéntesek azok, akár kötelező jellegűek, arról van szó, hogy a lakosság jövedelmeinek (vagy vagyonának) egy részét másoknak engedi át. Itt tehát a jövedelmek újraelosztása történik, s nem pedig végső felhasználásuk. A transzfer jellegű kiadások ezért nem szerepelhetnek a lakosság fogyasztásának mutatószámában.

A fogyasztási kiadások és transzferek közötti határvonal nem elég éles. Sok fogyasztási kiadásnak (főleg szolgáltatások esetében) van transzfer jellegű eleme, s a transzferek esetében is közvetve vagy közvetlenül sokszor bizonyos szolgáltatásban részesül a lakosság. Különösen erősen jelentkezik ez a probléma a közigazgatás által nyújtott szolgáltatásoknál, illetve a közigazgatás felé áramló transzfereknél. Az ilyen vegyes jellegű tételek szétválasztására először is valamilyen általános irányelvre volna szükség. Ilyen általános irányelvként az SNA a következők szem előtt tartását javasolja:

a) milyen kapcsolat van a szolgáltatásokért fizetett összeg és a szolgáltatás mennyisége, illetve minősége között (amennyiben a kapcsolat szoros, és a fizetendő összeg a szolgáltatás mennyiségével és minőségével arányosan változik, a kiadás szolgáltatás vásárlásának minősítendő; amennyiben ilyen kapcsolat nincs, s a fizetendő összeg független a szolgáltatás mennyiségétől, a kiadás transzfernek minősül);

b) mennyiben önkéntes a „szolgáltatás” igénybevétele (amennyiben ez a lakosság saját elhatározásán múlik, fogyasztási kiadásról van szó; amennyiben viszont a szolgáltatás igénybevétele kötelező jellegű, a kiadás transzfernek minősítendő).

A fenti általános irányelvek, ha hasznos támpontokat is nyújtanak a határvonal meghúzásához, minden problémát nem oldanak meg. A kapcsolat a szolgáltatás mennyisége és a fizetendő összeg között nemcsak van vagy nincs, hanem különböző fokozatú is lehet; az önkéntesség, illetve kötelező jellegnek is különböző átmeneti kategóriái lehetnek. Az SNA sem elégszik meg ezért az általános irányelvek ismertetésével, hanem számos példán keresztül is bemutatja azok alkalmazását. Kövessük mi is ezt az utat és tekintsünk végig a határproblémák különböző típusain.

1. *Adók.* Az adóknak két jellegzetes kategóriája van: az egyenes (közvetlen) adók, amelyek elsődlegesen valamilyen adóalanyra és a közvetett adók,

amelyek valamilyen adótárgyra (termékre vagy szolgáltatásra) vonatkoznak. Egyenes adó például a jövedelmi adó, közvetett adó például a forgalmi adó. Mind az SNA, mind az MPS az egyenes adókat transzfereknek (jövedelmek újraelosztásának) minősíti, a közvetett adókat pedig fogyasztási kiadásoknak.

Az egyenes adók és közvetett adók közötti határvonal azonban nem éles. A határproblémák egy része (például az, hogy a hozzáadottérték-adók vagy a nyereségadó egyenes vagy közvetett adóknak számítsanak-e) a mi szempontunkból, most amikor a teljes fogyasztás problémáival foglalkozunk, érdektelenek. Vannak azonban olyan határproblémák is, amelyek a teljes fogyasztás mutatószámát is befolyásolják, s amelyeknél az SNA és az MPS különbözőképpen jár el. Ilyen tétel a lakásadó (házadó) abban az esetben, amikor a tulajdonos saját lakásában lakik. Annak ellenére, hogy formailag ez az adó inkább az egyenes adókhoz hasonlít (az adó nem része a termék vételárának, hanem ugyanúgy külön fizetik be az államháztartásnak, mint például a jövedelmi adókat), lényegét tekintve közvetett adó. E jellege világosan megmutatkozik akkor, amikor nem a tulajdonos, hanem a bérlő lakik a lakásban: ilyenkor a lakásadó része a lakbérnek, ugyanúgy mint például a bor forgalmi adója része a bor vételárának. Az SNA a lakásadót a közvetett adónak megfelelően kezeli és fogyasztási kiadásnak tekinti. A szocialista országok gyakorlatában ezzel szemben minden, a közigazgatásnak közvetlenül fizetett adófajtát transzfer jellegű kiadásként számolnak el.

Közvetett adónak, s így a fogyasztás részének tekinti az SNA a lakosság által fizetett behozatali vámokat is. Az MPS-ben ezeket a kiadásokat úgy bírálják el, mint az egyenes adókat.

Egy további határeset – de ebben szerencsére nincs eltérés a két rendszer eljárása között – a gépkocsiadó. Jellegét tekintve a gépkocsiadó is ugyanolyan, mint a lakásadó; elméleti szempontból ezért közvetett adóként kellene kezelni, s a lakosság fogyasztásába beszámítani. Ezt azonban az SNA sem teszi így. Nem valamiféle elvi megfontolásból, hanem gyakorlati kényelmetlenségek miatt. Ahhoz ugyanis, hogy a gépkocsiadót fogyasztásnak lehessen minősíteni, meg is kell „termelni” azt valahol. Ezért a gépkocsiadó esetében erre a célra egy névleges ágazatot kellene létrehozni. Ennek a nehézkes megoldásnak az elkerülése végett az SNA azt az eljárást választotta, hogy a gépkocsiadót egyenes adóként (azaz transzferként) kezeli.

2. *Illetékek.* Az illetékek, például a bírósági eljárásokért, különböző bizonyítványok, igazolások kiállításáért járó díjak tipikus példái annak, hogy a közigazgatás nyújt valami szolgáltatást, de a fizetett összeg nem áll arányban a szolgáltatás mennyiségével, vagy a szolgáltatás igénybevétele bizonyos mértékig kötelező jellegű. Az illetékek tehát transzferek. Illetéknek minősíti többek között az SNA az útlevel kiállításáért járó díjakat, a gépkocsivezetői vizsga díját, a repülőtéri illetékeket. Viszont nem illetékeknek (transzfereknek), hanem fogyasztási kiadásoknak minősülnek az utak, hidak, alagutak használatáért járó díjak, a parkírozási díjak, a rádió-, televízió-előfizetési díjak, az iskolai tandíjak és más hasonló tételek.

3. *Kamat és más kölcsönzéssel kapcsolatos tranzakciók.* A kamat (a kölcsönért stb. fizetett díj) transzfer, nem fogyasztási kiadás. Úgyszintén transzfer a föld kölcsönzéséért fizetett díj. Ha azonban emberi munka termékeit (például gépkocsit, porszívót, sátrat) adják bérbe, a kölcsönzésért fizetett összeg már egy igénybe vett szolgáltatás vételárának, s ily módon fogyasztási kiadásnak számít. Az eddigiek tekintetében nincs különbség az SNA és az MPS között.

A lakosság kifizetései (kiadásai) a bankok részére azonban nemcsak a kamatból állnak, hanem például a folyószámla vezetéséért vagy pénzösszegek átutalásáért számított díjakból is. Ez utóbbiak esetében valóban szolgáltatás áll szemben a felszámított díjakkal; az SNA el is különíti ezeket az összegeket a kamattól, és fogyasztási kiadásokként kezeli. Az MPS-ben ilyen megkülönböztetés nincs. A szocialista országok gyakorlatában a folyószámla vezetésért fizetett díjakat és más hasonló kiadásokat is transzferként kezelik.

4. *A biztosítással kapcsolatos tranzakciók.* A biztosítóintézetek is lényegében bizonyos szolgáltatást nyújtanak a lakosságnak, s így az élet-, vagyon-, baleset- stb. biztosítással kapcsolatos nettó kiadások (a biztosítási tevékenységek árrése) szolgáltatások vásárlásának tekintendők. Ennek a meggondolásnak az érvényét aligha veszélyezteti az a tény, hogy egyes biztosításfajták (például gépjárművek szavatossági biztosítása) kötelezők, s némileg az adóra emlékeztetnek. Az SNA fogyasztási kiadásnak tekinti a háztartások által fizetett nettó biztosítási díjakat. A legtöbb szocialista országban viszont a biztosítási árrés nem szolgáltatásokért történő fizetéseknek, hanem egyenes adókhöz hasonló pénzügyi kiadásoknak (transzfereknek) számít.

5. *Szerencsejátékok árrése.* A totó, lottó és más hasonló szerencsejátékok esetében is lényegében szolgáltatás nyújtásáról van szó; a befizetett részvételi díjak és a kifizetett nyeremények közötti különbség ezért fogyasztási kiadásnak tekintendő. Az SNA ennek megfelelően is jár el; egyes szocialista országokban a szerencsejátékokkal kapcsolatos tranzakciókat transzfer jellegű tételeknek tekintik.

Más elbírálást igényelnének a kifejezetten jótékonyági jellegű szerencsejátékok (például jótékonyági tombolák) vagy az olyan szerencsejátékok, amelyeknél a részvétel nem önkéntes, hanem kötelező. Ez esetekben valóban inkább transzferekről, s nem pedig fogyasztási kiadásokról van szó.

6. *Tömegszervezetek tagsági díjai.* Szakszervezetek, pártok, ifjúsági szervezetek, egyházközösségek és más hasonló jellegű társadalmi szervezetek tagdíjai inkább transzfer, mint fogyasztási kiadás jellegűek. Az SNA ezeket a tételeket transzfernek minősíti; a szocialista országok gyakorlata azonban nem egyöntetű ezen a téren; egyes országokban transzfer jellegű pénzügyi kiadásoknak, más országokban fogyasztási kiadásoknak tekintik.

Más elbírálás az indokolt a fogyasztási szövetkezetek vagy más hasonló szervezetek tagsági díjait illetően. Ez esetekben a tagság bizonyos vásárlási kedvezményeket biztosít; a tagsági díj tehát valójában különböző fogyasztási cikkek és szolgáltatások vételárának egy része. Az ilyesfajta tagsági díjak határozottan fogyasztási kiadás s nem pedig transzfer jellegűek.

7. *Ajándékok.* Az ajándékokkal kapcsolatban mint elméleti kérdés az merül fel, hogy kinek a szükségletét elégíti ki elsősorban az ajándékozás: az ajándékozónak (valamiféle jótékonykodási szükségletét) vagy a megajándékozottnak (az ajándéktárgy természetétől függő valamilyen konkrét fizikai vagy szellemi szükségletét). Bár könnyű volna rámondani, hogy mindkettőt, azt a megoldást nyilván el kell vetnünk, hogy mind az ajándékozónak, mind a megajándékozottnak a fogyasztásába beszámítsuk az ajándéktárgy értékét. Helyesebbnek az látszik, hogy az ajándék a megajándékozott fogyasztásában szerepel.

Gyakorlatilag a probléma csupán a külföldről jövő vagy külföldre menő ajándékokkal kapcsolatban merül fel. A belföldi lakosság egymás közötti ajándékforgalma kiegyenlítődik, s megfigyelésére csak akkor lenne szükség, ha

egyedül lakosságcsoportok fogyasztásáról külön-külön is képet akarnánk kapni. Egy sor országban emellett még a külföldi ajándékforgalom is elhanyagolható nagyságrendű, s így ennek a problémának inkább csak kivételes esetekben van jelentősége.

Bár csak szórványos információk állnak rendelkezésre, feltételezhető, hogy a legtöbb ország gyakorlata — legalábbis elvben — a fenti megfontoláson alapszik: a külföldről kapott ajándékok benne szerepelnek a lakosság fogyasztásában, azok a kiadások viszont, amelyeket külföldre menő ajándékokra fordítanak, nem.

8. *Művészeti tárgyak (például festmények) s más, újra nem termelhető anyagi javak (például régiségek, ritkaságok).* Ennek is inkább csak elméleti, mint gyakorlati jelentősége van. Minden népgazdasági elszámolási rendszerben problémát okoz ez a viszonylag parányi, de jellegét tekintve igen sajátos tétel (ezeket a javakat ugyanis általában nem termelik, mégis van, és változik az értékük, s ugyanakkor a forgalomban is szerepelnek). Minthogy bennünket most csak a fogyasztás statisztikája érdekel, viszonylag egyszerűbb a dolgunk: úgy tűnik, hogy mind az SNA-ben, mind az MPS-ben az ezekre a tételekre történő kiadások nem tartoznak bele a lakosság fogyasztásába.

9. *Borralalók.* Míg az SNA szolgáltatásokért történő fizetéseknek, az MPS transzfereknek tekinti a borralalókat.

10. *Használt cikkek eladásából származó bevételek.* Bár ez egészen más jellegű határprobléma, mint az összes előzők, érdemesnek látszott ezzel a tétellel is itt foglalkozni. A kérdés itt a következőképpen merül fel: vajon a használt cikkek eladásából származó bevételt transzfer jellegű (vagy termelésből származó) bevételnek tekintsük-e, vagy pedig negatív fogyasztásnak?

Ami a különböző használt cikkeknek mint olyanoknak (például használt gépkocsiknak) eladását illeti, itt úgy tűnik, nincs különbség az egyes országok eljárása tekintetében: mind az SNA, mind az MPS negatív fogyasztásként kezeli. A használt fogyasztási cikkek hulladék formájában történő előadásánál (például papírhulladék vagy ócskavas értékesítésénél) azonban már nem teljesen egyöntetű az egyes országok gyakorlata.

### E) *A fogyasztás értékelése*

Ami a szó szoros értelmében vásárolt fogyasztás értékelését illeti, e téren nincsenek különbségek az egyes országok módszerei között; mind az SNA-ben, mind az MPS-ben az értékelés azon az áron történik, amit a lakosság ténylegesen fizetett a fogyasztási cikkekért, illetve szolgáltatásokért. A tényleges jelző bizonyos nyomatékokat igényel; a névleges ártól eltérően a tényleges ár nem tartalmazza a rabatt, skontó stb. formájában történő visszatérítéseket, s ugyancsak nem a késedelmes fizetések (például részletre történő vásárlások) esetében az árak által tartalmazott kamatot. Viszont beszámítanak az értékbe a vásárlásokkal kapcsolatos szállítási költségek, az áruk vételárában megtestesülő adók (közvetett adók), biztosítási díjak. Az egyetlen — egyébként már említett — különbség, ami az értékelésben levő különbségnek is felfogható, a borralaló kezelése: az SNA-ben ez is beszámít a fogyasztás értékébe, az MPS-ben nem.

Más a helyzet a nem áru formát öltött fogyasztás értékelésénél. A legfontosabb tétel itt a lakosság saját termelésből történő fogyasztása, de hasonló problémák merülnek fel a természetbeni bérek értékelésével kapcsolatban is. A nem áru formát öltött fogyasztásnak nincs valóságos ára; az értékelés csak



valamilyen egyezményes áron végezhető el. Melyek legyenek azonban ezek az egyezményes árok?

Amennyiben ez az értékelési probléma a termelés mérésével kapcsolatban merül fel, e tekintetben még nincs különbség az egyes országok gyakorlata között. Mind az SNA-ban, mind az MPS-ben például a mezőgazdasági termelés számbavételénél a parasztgazdaságokon belül elfogyasztott termelést termelői áron, azaz olyan áron értékelik, amelyet akkor kaptak volna e termékekért, ha értékesítik őket.

A fogyasztás mérésével kapcsolatban azonban már távolról sem lehet a saját termelésből történő fogyasztás értékelésének egyöntetűségéről beszélni. Nemcsak az egyes országok gyakorlata, hanem az e gyakorlat mögött meghúzódó elméleti megfontolások is annyira különböznek egymástól, hogy ez tűnik az egyik legnehezebb akadálnak a teljes fogyasztás egységes tartalmában való megállapodásnak.

Tegyük rögtön hozzá, hogy itt nem kifejezetten az SNA és az MPS közötti ellentétéről van szó. Bár igaz az, hogy a szocialista országokban nagyobb arányban vannak a fogyasztói áron való értékelésnek hívei, a szocialista országok közgazdasági-statisztikai irodalmában is gyakran találkozhatunk termelői áron való értékelést alátámasztó érvekkel, s a kapitalista országok gyakorlatában (például Franciaországban, de különösen a gazdaságilag kevésbé fejlett országokban, ahol viszonylag nagy a saját termelésből történő fogyasztás aránya) is előfordul a fogyasztói áron való értékelés.

Azok, akik a *termelői áron* való értékelést javasolják, főként a következőkkel szoktak érvelni: 1. csak ilyen módon lehetne a termelési statisztikával (ahol — mint már volt róla szó — termelői áron történik a nem értékesítésre kerülő rész számbavétele) az összhangot biztosítani; 2. a fogyasztói áraknak a szállítási és kereskedelmi árrés is részét képezi, a saját termelésből történő fogyasztásnál viszont sem szállítás, sem kereskedelmi művelet nem történik.

A *fogyasztói áron* való értékelés hívei ezzel szemben arra szoktak hivatkozni, hogy a fogyasztás mérésénél, térbeli vagy időbeli összehasonlításánál nem az árak abszolút, hanem viszonylagos nagyságának van jelentősége. Mint-hogy a saját termelésből származó burgonya vagy tojás ugyanúgy elégíti ki a szükségleteket, mint a vásárolt burgonya vagy tojás, ezért a fogyasztás számbavételénél is ugyanolyan áron kell szerepelnie.

A termelői ár híveinek egyik ellenérve, hogy kétségbe vonják az utóbbi tételt. Annak bizonyítására, hogy a saját termelésből származó termék nem ugyanúgy elégíti ki a szükségleteket, mint a vásárolt, azt szokták felhozni, hogy más volna a parasztság fogyasztásának összetétele, ha a fogyasztói áron való értékelésnek megfelelő pénzüsszeg állna rendelkezésükre, s nem már eleve a kérdéses fogyasztási cikkek. Bár ebben van bizonyos igazság — ismerik el a fogyasztói ár hívei —, mégis a saját termelésből származó termékek szükségletkielégítő szerepe közelebb áll azok fogyasztói, mint termelői áron számított értékéhez. Ami a termelési statisztikával való kapcsolatot illeti, azt a fogyasztói ár hívei rendszerint valamilyen árkülönbözeti tétel közbeiktatásával kívánják megvalósítani.

Kompromisszumos javaslatokkal (és megoldásokkal) is lehet találkozni. Vannak, akik azt kívánják, hogy az értékelés olyan áron történjék, amelyek magasabbak a termelői, de alacsonyabbak a fogyasztói áraknál. Bár ennek kétségtelenül volnának bizonyos előnyei, nehéz olyan támpontot találni, amelynek alapján meg lehet határozni, hogy milyen szinten legyen ez az ár.



A saját termelésből történő értékelés problémája különösen élesen vetődik fel a nemzetközi összehasonlítások esetében. Minthogy egyes országok között nagyobbak lehetnek a saját termelésből származó fogyasztásnak az összes fogyasztáshoz viszonyított arányában levő különbségek, mint ugyanezek a különbségek ugyanabban az országban különböző időszakok között, a módszer megválasztása itt nagyobb mértékben befolyásolja a kapott indexeket, mint az időbeli összehasonlításoknál. A KGST-országok keretében végzett fogyasztási összehasonlításoknál a saját termelésből történő fogyasztást fogyasztói áron értékelték. Úgyszintén fogyasztói áron történt az értékelés az említett Ausztria – Lengyelország összehasonlításnál. A folyamatban levő ENSZ összehasonlításoknál az értékelés kérdése még nincs eldöntve: az előkészületi munkáknál mind a termelői, mind a fogyasztói áron való értékelést elvégzik.

Az eddig mondottak alkotják a fogyasztás értékelésének fő problémáját. Bár lényegesen kisebb jelentősége van, figyelmet érdemel a problémának két további elágazása.

Az első azzal a kérdéssel kapcsolatban merül fel, hogy milyen feldolgozási foknak megfelelően történjék a saját termelésből való fogyasztás értékelése. A búzából liszt, a lisztből kenyér lesz; a tejből vaj, sajt és egyéb tejtermék; a szőlőből bor. Mi jelenjék meg a fogyasztás értékében: a búza, a liszt vagy a kenyér; a tej vagy a tejtermék; a szőlő vagy a belőle készült bor? Más szóval az a kérdés, hogy a parasztgazdaságokban, háztartásokban végzett feldolgozási folyamatokat milyen határig vegye számba a fogyasztás statisztikája.

A vélemények e tekintetben is különböznek. Megfigyelhető egy olyan tendencia, hogy általában minél nagyobb jelentősége van ezeknek a feldolgozási folyamatoknak – ami általában az ország gazdasági fejlettségének alacsonyabb színvonalával van összefüggésben –, annál nagyobb fontosságot tulajdonítanak az adott országban a feldolgozási folyamatok értékének a számbavételére.

Emellett időben is bizonyos mértékig változott a kérdés megítélése. A korábbi SNA elég szigorú volt a háztartásokban végzett feldolgozások számbavételével kapcsolatban, s az első „fogyasztási cikk fokozatnak” megfelelő értékelést írta elő. Eszerint a fogyasztás értékében a liszt (a búza még nem számít fogyasztási cikknek), a tej és a szőlő fogyasztása jelent meg. Az új SNA már némileg liberálisabb, és a fogyasztott termékek tényleges feldolgozási fokának megfelelő számbavételt javasolja (például tejtermékek, bor).

Ennek a liberalizmusnak különösen akkor mutatkoznak meg az előnyei, ha a vizsgálat nemcsak az egész fogyasztásra, hanem annak egyes csoportjaira is kiterjed. A háztartásban történő feldolgozás ugyanis több esetben lényegesen megváltoztatja a fogyasztási cikk jellegét (a fehérje jellegű tejből zsiradék jellegű vaj lesz, a gyümölcsből alkoholtartalmú ital stb.); s nyilvánvalóan előnyösebbnek bizonyul például két ország alkoholtartalmú ital fogyasztásának összehasonlításánál, ha ez nemcsak a vásárolt, hanem a házilag készült italok mennyiségét is figyelembe veszi.

A másik említésre méltó probléma a természetbeni bérek értékelésével kapcsolatos. A legtöbb természetbeni bérral (például természetbeni bérként adott lakással, élelmiszerral, tüzelőanyaggal) kapcsolatban a probléma ugyanúgy vetődik fel, mint a saját termelésből származó fogyasztásnál. Vannak azonban különleges természetbeni bérek, amelyek bizonyos cikkekből vagy szolgáltatásokból messze a szükségletet meghaladó, egyes esetekben gyakorlatilag korlátlan mennyiségű fogyasztást tesznek lehetővé. Ilyen természetbeni bér a vasutasok szabadjegye.

Ilyesfajta természetbeni béreknél nyilván nem volna helyes a fogyasztói áron való értékelés, azaz olyan áron számítani az ingyen kapott szabadjegyet, amelyen másnak az azonos utazási jogokat biztosító bérlet megvásárlása kerülné. Valamiféle termelői (például önköltségi) áron való értékelés is messze túlbecsülné azt a fogyasztást, amit a szabadjegy valóban jelent a vasutas számára. A legcélszerűbb megoldásnak ilyen esetekre az látszik, ha valamilyen módon (például az átlagos utazási szükségletekből kiindulva) megbecsülik, hogy milyen hasznot is jelent ténylegesen a korlátlan utazási lehetőséget biztosító szabadjegy, s ezt az értéket számítják a fogyasztásba.

## II. A LAKOSSÁG JUTTATOTT (INGYENES, ILLETVE KEDVEZMÉNYES) FOGYASZTÁSA

Mint láttuk, a vásárolt fogyasztás tartalmának meghatározásánál is vannak bizonyos nyitott kérdések; a teljes fogyasztás módszertani problémáinak nagyobb része azonban a juttatott fogyasztás meghatározásával kapcsolatos.

A juttatott fogyasztás, egészen általánosan fogalmazva az az érték, amelyet nem a lakosság fizet, s mégis a lakosság szükségleteinek kielégítésére szolgál. Ezen általános definíció mögött azonban egy sor konkrét kérdés húzódik meg. Mit értünk azon, hogy a lakosság szükségleteinek kielégítéséről van szó; hol van a határ a lakosság szükségleteit szolgáló kiadások és egyéb kiadások között? A kiadásoknak milyen elemeit vegyük figyelembe és milyeneket nem, vagy más szóval, milyen áron történjék a juttatások értékelése: kitől jövő és kihez menő juttatásokról van szó? S végül mit kell érteni a kedvezményes juttatások fogalmán? Tekintsük át ezeket a problémákat sorjában.

### A) A juttatások köre

A lakosságon kívüli szektoroknak, például az államnak sokféle kiadása van. Ezek között vannak olyanok, amelyek kifejezetten a lakosság szükségleteinek kielégítését szolgálják, és közvetlenül járulnak hozzá életszínvonalának emeléséhez. Ilyen kiadás például az orvosi ellátásra fordított összeg. Vannak ugyanakkor olyan kiadások, amelyek, ha társadalmilag hasznosak is, nincs kapcsolatuk az életszínvonallal, és nem tekinthetők a lakosság szükségleteinek kielégítését szolgálóknak. Ilyenek például az államigazgatási és a honvédelmi kiadások.

Bár abban semmiféle véleménykülönbség nem tapasztalható, hogy az orvosi ellátás költségeit be kell számítani, a honvédelmi kiadásokat pedig nem lehet beszámítani a lakosság teljes fogyasztásába, abban már megoszlanak a nézetek, hogy hol és milyen alapon lehet a kétféle típusú kiadás között a határvonalat meghúzni.

A két fenti, mintegy szélsőségesnek tekinthető példa között ugyanis számos olyan kiadásfajta is van, amelyeknél nem olyan könnyű eldönteni, hogy a teljes fogyasztás mutatószámába való beszámításuk indokolt-e vagy sem. Példaként lehetne említeni a közvilágításra, parkok fenntartására, strandokra, fürdőkre fordított kiadásokat.

Vannak, akik a határvonal meghúzásához valamilyen elméleti definícióból kívánnak kiindulni. Az egyik ilyen definíció szerint azokat a juttatásokat kell a lakosság fogyasztásába beszámítani, amelyeknek individuális jellegük van, amelyeket egyéenként, személy szerint vesznek igénybe. Egy másik kísérlet ilyen általános definícióra azt javasolja kritériumnak, hogy egyébként a lakosság (ha nem kapná ingyen ezeket a javakat és szolgáltatásokat) fizetne-e értük, vagy sem.

Bár ezek a definíciós kísérletek nyújtanak némi támpontot a gyakorlati határvonal meghúzásához, egyiket sem lehet annyira sikerültnek tekinteni, hogy általános érvényűnek lehessen elfogadni. Azt, hogy valamilyen szolgáltatást a lakosság személy szerint vesz-e igénybe vagy sem, az esetek bizonyos részénél elég nehéz eldönteni. A „fizetne-e érte vagy nem” sem tekinthető abszolút ismérvnek, mivel ugyanazok a szolgáltatások (például a hidak, az utak használata) az egyik országban ingyenes lehet, míg a másokban nem az.

Az utóbbi években ezért mintha az általános definícióra való törekvés háttérbe szorult volna, s sokkal inkább praktikus oldalról közeledve próbálják a határvonalat megvonni. Az állami kiadások példájánál maradva, ezeket részletekbe menő csoportosításnak vetik alá, és az egyes csoportokról külön-külön döntenek el, hogy azok beszámítsanak-e a teljes fogyasztás mutatószámába vagy sem.

Ezen belül is többféle megoldással lehet azonban találkozni. Elsősorban is az a kérdés merül fel, hogy milyen típusú legyen az a csoportosítás, amelynek a kategóriáiról dönteni kell. Az egyik lehetőség egy kiadási célok szerinti csoportosítást venni alapul.

Az új SNA-ben, elsősorban talán éppen a teljes fogyasztás mutatószámának meghatározásának megkönnyítése érdekében két ilyen célok szerinti csoportosítást is találhatunk. Az egyik az állami kiadások célok szerinti csoportosítását tartalmazza (Classification of the purposes of government), a másik a magán, nem profitra törekvő intézmények kiadásait csoportosítja (Classification of the purposes of private non-profit bodies serving households). Az előbbi csoportosítás a következő csoportokat különbözteti meg:

1. Közigazgatási szolgáltatások
  - 1.1. Általános igazgatás
  - 1.2. Külügyek
  - 1.3. Közrend és közbiztonság
  - 1.4. Általános kutatás
2. Védelem
3. Oktatás
  - 3.1. Általános adminisztráció, szabályozás és kutatás
  - 3.2. Iskolák, egyetemek és más tanintézetek
  - 3.3. Kisegítő szolgáltatások
4. Egészségügy
  - 4.1. Általános adminisztráció, szabályozás és kutatás
  - 4.2. Kórházak és klinikák
  - 4.3. Egyéni egészségügyi szolgáltatások
5. Társadalombiztosítási és jóléti szolgáltatások
  - 5.1. Társadalombiztosítás és segélyezés
  - 5.2. Jóléti szolgáltatások
6. Lakás és kommunális tevékenységek
  - 6.1. Lakás szolgáltatások
  - 6.2. Kommunális fejlesztés
  - 6.3. Köztisztasági szolgáltatások
7. Egyéb kommunális és szociális szolgáltatások
  - 7.1. Pihenéssel kapcsolatos és kulturális szolgáltatások
  - 7.2. Egyházi és egyéb szolgáltatások
8. Gazdasági szolgáltatások<sup>5</sup>
9. Egyéb célok<sup>5</sup>

Az Európai Statisztikusok Értekezletének az SNA és az MPS közötti kapcsolatok kérdéseivel foglalkozó szakértő csoportja 1969 novemberében tartott ülésen e csoportosítás alapján próbálta meg a teljes fogyasztás tartalmát meghatározni.<sup>6</sup> Ezen javaslat szerint a következő alcsoportokra fordított kiadásokat kell a teljes fogyasztás mutatószámánál beszámítani: 3.2, 3.3, 4.2, 4.3, 5.2, 6.1, 7.1.

Találkozhatunk azonban ettől eltérő javaslatokkal is. Egy másik ENSZ-dokumentum<sup>7</sup> javaslata annyiban tér el az előbbitől, hogy nem tartalmazza a 7.1 csoportot. Ugyanakkor viszont az ENSZ már említett összehasonlítási programjában olyan változat szerepel, amely nemcsak a 7.1, hanem a 7.2 alcsoportot is felöleli.

Vannak, akik egyetértenek a fenti célok szerinti csoportosítással mint kiindulóponttal, de azt nem tartják elég mélynek, bizonyos további bontást tartanak szükségesnek. Például, míg a 7.1 alcsoport legnagyobb részéről elismerik,

<sup>5</sup> E csoportot az SNA számos alcsoportra bontja. Ez a további bontás azonban a jelen tanulmány szempontjából érdektelen.

<sup>6</sup> Lásd a Conf. Eur. Stats. (WG. 22/GR. 1/8) jelzésű anyag 2. mellékletét.

<sup>7</sup> E/CN 3/400 jelzésű anyag.

hogyan kell számítani a teljes fogyasztásba, a parkok fenntartását s néhány más hasonló tételt viszont ki akarnak hagyni. Ugyanezek vagy mások a 6.3 alcsoport legnagyobb részének kihagyását javasolják: az ugyanebben az alcsoportban szereplő nyilvános fürdőkre történő ráfordításoknak viszont beszámítását kívánják.

Mind ez ideig csak azokról a nézetekről volt szó, amelyek a határvonalat a célok szerinti csoportosítás alapján kívánják meghúzni. Vannak azonban olyan vélemények is, amelyek a problémát nem kiadási célok, hanem ágazati tevékenységek szerinti csoportosítás alapján akarják megoldani. Különösen a szocialista országokban találkozhatunk ilyen javaslatokkal, amiben nyilván az is szerepet játszik, hogy a szocialista országoknak nincs egyeztetett kiadási célok szerinti csoportosítása. Felmerültek azonban ilyen javaslatok tőkés országok statisztikusai részéről is. Az ágazati csoportosításnak (az ISIC-nek<sup>8</sup>) kétségtelenül előnye volna, hogy kategóriáinak definíciói sokkal alaposabban kidolgozottak, és minthogy legutolsó átdolgozásában szocialista országok szakértői is intenzíven részt vettek, bizonyos mértékben a szocialista statisztika sajátosságainak követelményeit is figyelembe veszi. Ugyanakkor viszont az ágazati csoportosításban némileg háttérbe szorul a kiadás céljának jellege. A katonai iskolák például oktatási intézményként jelentkeznek, amit a teljes fogyasztás mutatószáma szempontjából aligha lehetne kívánatosnak tartani. Természetesen az sehol sincs előírva, hogy a teljes fogyasztás definíciója céljából az ISIC meglévő kategóriáin nem lehet semmiféle finomítást alkalmazni, mindez azonban azt mutatja, hogy az alapként elfogadandó csoportosítás megválasztása sem egészen egyszerű probléma.

Annak ellenére, hogy a problémához való közeledésben, a kiindulópont megválasztásában a véleménykülönbségek jelenleg még igen jelentősek, a határvonal megvonása szempontjából az eltérések meglepően csekélyek. A fő tételek terén ugyanis teljes az egyetértés. Senki sem vitatja, hogy az egészségügyi és oktatási kiadásokat be kell számítani, a közigazgatási és honvédségi kiadásokat pedig nem. Még abban is egyetértés van, hogy az egészségügy és oktatás általános adminisztrációs költségeit (például Egészségügyi Minisztérium) és kutatási költségeit ki kell hagyni. A vitatott határterületeknek (például parkok fenntartása, kulturális költségek) viszonylagos súlya csekély.

Ez a sajátos körülmény magyarázza többek között azt, hogy annak ellenére, hogy a teljes fogyasztásnak még nincs általánosan elfogadott definíciója, bizonyos munkákhoz (például az Ausztria – Lengyelország összehasonlításához) viszonylag könnyű volt ad hoc definícióban megállapodni. Az általános definíció kidolgozását azonban minden valószínűség szerint még hosszadalmas viták fogják megelőzni.

## B) A beszámítandó költségelemek

Abban a kérdésben, hogy milyen költségelemeket kell a teljes fogyasztás mutatószámában figyelembe venni – úgy tűnik –, nincsenek lényegesebb véleménykülönbségek. Közelebbről nézve azonban itt is felmerül néhány módszertani probléma, amivel érdemes foglalkozni.

Általában senki sem vitatja, hogy például az egészségügyi ellátás területén az összes folyó ráfordításokat számításba kell venni. Így például be kell számí-

<sup>8</sup> International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, az ENSZ legutóljára 1968-ban átdolgozott ágazati csoportosítása.

tani egy egészségügyi intézmény üzemeltetési költségeit: a vásárolt anyagokat, a vásárolt szolgáltatásokat, a kifizetett munkabérek és az állóeszközök értékcsökkenési leírását. Egyértelmű ugyanakkor, hogy a felhalmozás (beruházás) céljára fordított költségeket (például egy új kórház építésének költségeit) nem szabad beszámítani. Abban is minden valószínűség szerint megegyeznek a vélemények, hogy a munkabérek közterheit (például a társadalombiztosítási járulékot) ugyanúgy kell kezelni, mint a munkabérek, azaz szintén be kell számítani.

Gyakorlatilag aligha van jelentősége, elméletileg azonban érdemes volna tisztázni, hogy az adójellegű kiadások beszámítandók-e vagy sem (az ún. nem profit intézmények fizethetnek bizonyos adókat, sőt egyes adójellegű tételek, például a gépjárműadó állami intézményeknél is előfordulhatnak). Nem olyan egyszerű erre a kérdésre válaszolni.

Az eddigi tapasztalatok alapján teljesen egyértelműnek látszik az a kép, hogy az ingyenes juttatásokat költségeik színvonalán kívánják számba venni, s nem valamely „teljes érték” színvonalán, amelyen az azonos javakat vagy szolgáltatásokat kedvezmény nélkül vásárolni lehetne, amely tehát nyereségszámítást is tartalmazna. Nem olyan egyértelmű azonban, hogy milyen megfontolás húzódik meg ezen álláspont mögött. Egyszerűen csak az, hogy gyakorlatilag nehéz volna ezekre a tételekre valamilyen nyereséget vetíteni? Lehetőséges. Elképzelhető azonban olyan megfontolás is, hogy azért történik az ingyenes juttatásoknak nyereség nélküli áron való értékelése, mert a „teljes értéken” történő számbavétel túlbecsülné e javaknak vagy szolgáltatásoknak az életszínvonal szempontjából betöltött szerepét. Valóban, az ingyenes juttatásokat a lakosság nagyobb arányban veszi igénybe, mint abban az esetben, ha ezeket teljes egészében magának kellene megfizetnie; például ingyenes orvosi ellátás esetében kisebb megfázások esetében is elmegy az orvoshoz (vagy kihívítja magához az orvost), amit aligha tenne meg, ha az orvosi ellátás díját magának kellene megfizetnie. Így ténylegesen van valami igazság abban az érvelésben, hogy az ingyenes juttatás esetén bekövetkező többletfogyasztásnál (az előző példánál maradva: a kisebb meghűlések gyógyításánál) viszonylag kevésbé fontos szükségletek kielégítéséről van szó. Természetesen azt nagyon nehéz volna bizonyítani, hogy éppen a nyereség nélküli ár az, amely a szükségletek kielégítésének fontosságával arányos; mindenesetre a nyereség figyelmen kívül hagyását az értékelésben egy ilyenfajta megfontolásokon alapuló kompromisszumnak is lehet tekinteni.

Ha a nyereség beszámítását ajánló elgondolásokkal nem is lehetett találkozni, olyan javaslatokkal igen, amelyek többé-kevésbé ebbe az irányba haladnak. A költség színvonal az egészségügyi stb. ellátás esetében nemcsak abban különbözhet a „teljes érték” színvonalától, hogy nem tartalmazza a nyereséget, hanem abban is, hogy bizonyos javakhoz, például élelmiszerekhez, gyógyszerekhez az egészségügyi intézmények olcsóbban jutnak hozzá, mint a lakosság. Különösen jelentős lehet ez az árkülönbség szocialista országokban, ahol az olcsóbb beszerzési forrás lényeges formája lehet az egészségügyi stb. intézmények állami támogatásának.

Ez utóbbiakkal kapcsolatban merültek fel olyan javaslatok, hogy a kórházak stb. által beszerzett élelmiszereket, italokat, gyógyszereket ne a tényleges beszerzési áron, hanem olyan áron értékeljék, amelyen a lakosság jut hozzá ugyanezekhez a cikkekhez (gyakorlatilag kiskereskedelmi áron). A kérdés eldöntéséhez az említett általános megfontolásokat is figyelembe kell venni.



Mindenesetre bizonyos célok, például a fogyasztás összetételének elemzése szempontjából, nagyon jó lenne az egységes áron való értékelés, amikor is a kórházakban és másutt elfogyasztott burgonya, tojás stb. ugyanazokon az áron jelenne meg, mint amilyen áron ezek a cikkek a lakosság vásárolt fogyasztásában szerepelnek.

A korábbi tapasztalatok alapján végül két, viszonylag egyszerű problémáról érdemes említést tenni. Az egyik az egészségügyi stb. intézmények természetbeni béreivel kapcsolatos. Az a tény, hogy az orvosok stb. természetbeni bére a lakosság vásárolt fogyasztásában is szerepel, könnyen vezethet arra a gondolatra, hogy valamiféle halmozódás elkerülése végett ezeket a természetbeni béreket (mint az egészségügyi intézmények bérkölségeinek egy részét) ne vegyük még egyszer számításba a juttatott fogyasztás meghatározásánál. Ez azonban nem volna helyes. A természetbeni bérek másodszori számbavétele ugyanúgy indokolt, mint ahogy az orvosok pénzbeni bérét is lényegében kétszer vesszük számba: egyszer mint az orvosok fogyasztását (az orvosok által megvásárolt javak és szolgáltatások formájában), egyszer pedig mint a betegek fogyasztását (mint az orvosi ellátás értékének egyik alkotórészét). Arra viszont tényleg ügyelni kell, hogy a fogyasztás összetétel szerinti bontásánál az orvosok természetbeni bére ne kétszer ugyanazon tételként jelenjék meg: például a kórházakban kapott ingyen ebédet, amely a vásárolt fogyasztásban mint élelmiszer szerepel, a juttatott fogyasztásban nem élelmiszerként, hanem a kórházi kezelés értékének részeként kell számba venni.

A másik megjegyzés a transzfer jellegű kiadásokra vonatkozik. Ezekről azért célszerű említést tenni, mert sok esetben, például az állami kiadások célok szerinti csoportosításánál a transzfer jellegű kiadások összefonódva jelennek meg fogyasztási jellegű kiadásokkal. A teljes fogyasztás meghatározásánál természetesen ezeket a transzfer jellegű kiadásokat (például ösztöndíjakat, segélyeket) nem kell számba venni. Az ösztöndíj önmagában még nem fogyasztás; fogyasztás csak akkor lesz belőle, amikor abból az egyetemi hallgató különböző fogyasztási cikkeket és szolgáltatásokat vásárol. Ez utóbbi viszont a vásárolt fogyasztásban szerepel; ha a juttatott fogyasztásnál is számba vennénk, ez valóban indokolatlan halmozódást okozna.

### C) *A juttatásokat nyújtók és a bennük részesülők köre*

Látszólag semmiféle elméleti probléma nem merülhet fel azzal kapcsolatban, hogy bárki nyújtja is a lakoságnak az egészségügyi stb. juttatásokat, számításbavételük indokolt, mégis itt is találkozhatunk különbségekkel.

A teljes fogyasztás mutatószáma fejlődésének kezdeti szakaszán csupán az állam és az ún. nem profit intézetek (a szocialista országokban az ún. társadalmi szervezetek felelnek meg ez utóbbi kategóriának) által nyújtott juttatások számbavételéről volt szó. Számottevő juttatásokban részesülhet azonban a lakosság a vállalatok részéről is (vállalatok kulturális, sport-, üdültetési stb. kiadásai).

Abban, hogy a vállalatok e kiadásai nem szerepeltek a beszámítandó juttatások között, nemcsak az játszott szerepet, hogy ez a tétel elkerülte a figyelmet, vagy pedig, hogy nagyságrendileg elhanyagolhatónak tekintették. Bizonyos módszertani ellenállást is tapasztaltunk e tétellel szemben, főleg egyes tőkés országok statisztikusai részéről.

Az állami és a nem profit intézmények kiadásainak a lakosság teljes fogyasztásához való átsorolása még viszonylag könnyen megvalósítható a jelenlegi SNA keretein belül. Itt ugyanis csak arról van szó, hogy azt, amit eddig az állam vagy a nem profit intézmények végső fogyasztásának tekintettek, erre a célra a lakosság (háztartások) végső fogyasztásának fogják tekinteni. A teljes végső fogyasztás (az összes szektorok végső fogyasztása) és a bruttó hazai termék ezzel az átsorolással nem változik.

A vállalatok kulturális, sport- stb. kiadásai azonban nem a végső fogyasztásban, hanem a termelő felhasználásban (intermediate consumption) szerepelnek az SNA-ben. Ezeknek a kiadásoknak a lakosság végső fogyasztásához való

átsorolása ezért egyben azt is jelentené, hogy ezzel a teljes végső fogyasztás s ezzel a bruttó hazai termék végösszege is megváltozna (megnövekedne). Ezt pedig nagyon is el akarnák kerülni azok, akik a teljes fogyasztás mutatószámát szigorúan az SNA kereteiből kívánják levezetni.

A vállalatok kulturális stb. kiadásai nem az egyetlen tétel, ami miatt a teljes fogyasztás mutatószáma nem „férne be” a jelenlegi SNA kereteibe. Korábban már találkoztunk a saját termelésből történő fogyasztás értékelésének problémájával; a fogyasztói áron való értékelés (amely sok szempontból igen kívánatos volna) szintén „kilóg” az SNA nyújtotta keretből. Végül a tanulmány befejező részében találkozni fogunk még a szubvenciók kérdésével, amelyeknek a teljes fogyasztásba való beszámítása szükségességét szintén aligha lehetne vitatni, és amelyek szintén megnövelik a teljes végső fogyasztást és a bruttó hazai terméket.

Ilyen körülmények mellett különösen nem látszik indokoltnak a fenti módszertani jellegű ellenállás. A vállalatok üdültetési hozzájárulásai például ugyanolyan szerepet játszanak a szükségletek kielégítésében, mintha ezeket a hozzájárulásokat az állam vagy nem profit intézmények fedezték volna.

Természetesen bizonyos megkülönböztetésre szükség van. A vállalatoknak csak azokat a kiadásait lehet számba venni a teljes fogyasztás mutatószámánál, amelyeknek kifejezetten jóléti jellegük van. Amennyiben ezek szorosan a termeléssel kapcsolatosak (például különleges munkakörülmények miatti egészségvédelem, védőétel, védőital, munkahelyen történő szakképzés, betanítás költségei), akkor nem számítandók bele a lakosság teljes fogyasztásába.

A „kiktől jövő” és „kikhez menő” problémának még egy vonatkozása van: a külföld kezelése. Elvben lehetséges, hogy a hazai szektorok nemcsak a hazai, hanem a külföldi lakosságnak is nyújtanak bizonyos juttatásokat, és az is, hogy a hazai lakosságnak nemcsak a hazai szektoroktól, hanem a külföldtől is származnak bizonyos juttatásai. A legtöbb országban ezek a külfölddel kapcsolatos tételek elhanyagolható nagyságrendűek, egyes országokban azonban lehet némi jelentőségük (például az Egyesült Királyságban az orvosi ellátás jelentős része nemcsak a hazai lakosság, hanem a külföldiek – turisták, követségi alkalmazottak stb. – számára is ingyenes, illetve kedvezményes).

Amennyiben ezeknek a külfölddel kapcsolatos juttatásoknak van valamilyen számottevő jelentőségük, akkor a megoldás módjának párhuzamosnak kell lennie a vásárolt fogyasztással kapcsolatos eljárással. Abban az esetben, ha a vásárolt fogyasztás a hazai piacról történő fogyasztással egyenlő, a juttatott fogyasztásnak is a hazai szektortól történő juttatásokkal kell egyenlőnek lennie (függetlenül attól, hogy abban a hazai lakosság részesül-e vagy sem). Ha pedig a vásárolt fogyasztás a rezidens háztartások fogyasztására vonatkozik, akkor a juttatott fogyasztásnak is a rezidens háztartások által kapott juttatásokat kell tartalmaznia (függetlenül attól, hogy ezt hazai vagy külföldi szektorok nyújtották).

#### D) *A kedvezményes juttatások*

Az eddigiek során nem tettem különbséget ingyenes és kedvezményes juttatások között. A különböző problémák tárgyalásánál azt feltételeztem, hogy minden juttatás ingyenes.

A juttatások jelentős része azonban nem ingyenes, hanem kedvezményes. A lakosság a kapott jószágért vagy szolgáltatásért egy bizonyos összeget fizet.

Ez az összeg azonban a költségeknek csupán egy részét fedezi, a többit az állam, az ún. nem profit intézmény stb. nyújtja. Minthogy a lakosság által fizetett összeg a vásárolt fogyasztásban szerepel, kézenfekvő, hogy a juttatott fogyasztásban csak e teljes költség és a lakosság által fizetett rész különbözetének, azaz a kedvezmény értékének kell megjelennie.

Elvben a megoldás tehát nagyon egyszerűnek látszik. Mégis a kedvezményes juttatásokkal kapcsolatban néhány olyan módszertani probléma is felmerül, amelyekről az eddigiekben nem volt szó, és amelyeknél szintén találkozhatunk véleménykülönbségekkel.

Annak a jelenségnek, hogy a lakosság a vásárolt javak vagy szolgáltatások költségeinek csak egy részét fizeti, sokféle változata van. Vannak esetek, amikor a lakosság csak viszonylag egészen alacsony hányadot fizet, és a kedvezmény mértéke jelentős. Például Magyarországon a lakosság a vásárolt gyógyszerek értékének 15 százalékát téríti, a többit (85 %) az állam szubvencionálja. Találunk viszont olyan példákat, amelyeknél a kedvezmény csekély, és a lakosság a teljes érték 80–90 százalékát fedezi. Például sok tőkés országban számos mezőgazdasági termék szubvencionált, de az ártámogatás mértéke csupán néhány százalékos. A szocialista országokból szintén egyes mezőgazdasági cikkeket vagy a gyermekruházati cikkeket lehetne a kedvezményes juttatásokra példaként említeni.

Az első általános jellegű kérdés, amely a kedvezményezett árú termékekkel és szolgáltatásokkal kapcsolatban felmerül, hogy vajon minden szubvenciót számba vegyünk-e, vagy pedig csak azokat, amelyeknél a kedvezmény mértéke jelentős?

A többség — úgy tűnik — az utóbbi megoldást választaná. Feltehetően nem azért, mintha attól tartana, hogy ha például a mezőgazdasági termékek értékét a szubvenciónak megfelelően néhány százalékkal megnövelnék a teljes fogyasztásban, akkor valami torzítást követnének el, hanem inkább azért, mert ezért a néhány százalékos változtatásért (aminek az indexekre alighanem csak elenyésző hatása volna) nem tartja érdemesnek a ráfordított jelentős munkatöbbletet.

Ahhoz, hogy ezt az elvet alkalmazni is lehessen, valamilyen útmutatást is kellene adni arra nézve, hogy hol van a határ a „jelentős” és „nem jelentős” között. Bár erre explicit példákat az eddigi tapasztalatokból nem tudunk venni, implicite úgy tűnik, hogy legtöbb esetben a határt valahol a 40 és 60 százalékos arány között húzták meg.

Ezzel a megoldással szemben két gyakorlati ellenvetés merülhet fel. Az első azzal kapcsolatos, hogy bizonyos termékeknél vagy szolgáltatásoknál a kedvezmény mértéke esetenként erősen ingadozhat. Például az Egyesült Királyságban mindenfajta orvosi kezelésért ugyanazt az összeget kell fizetni. Attól függően, hogy milyen kezelésről van szó, ez az összeg fedezheti a szolgáltatás egész költségét is (egészen egyszerű esetekben), de esetleg csak csekély töredékét (bonyolult, hosszadalmas kezelésnél). Az ilyenfajta példákra a fenti alapelvek nyilván nem úgy célszerű értelmezni, hogy esetenként (minden egyes orvosi kezelésre külön-külön) kell eldönteni, vajon a kedvezmény mértéke jelentős-e vagy sem, hanem globálisan: ha például az orvosi ellátás átlagos kedvezménye jelentős, akkor az egész orvosi ellátás kedvezményét be kell számítani.

A másik lehetséges ellenvetés azzal kapcsolatos, hogy egyes országokban bizonyos területekről a szubvenciókra vonatkozó globális adatok rendelkezésre állnak, megfelelő részletességük azonban nem. Ilyen esetekben nem az jelen-

tene munkatöbbletet, ha a kis kedvezményeket is számításba akarnánk venni, hanem az, ha a jelentős kedvezményeket külön akarnánk választani a nem jelentősektől. Az, hogy mi legyen az eljárás ilyen esetekben, attól függ, hogy milyen súllyal jelentkezik ez a probléma; erre pedig egyelőre még kevés az információ. Bizonyos rugalmas magatartás azonban mindenképpen célszerűnek látszik ezen a területen.

Másik felmerülő általános probléma azzal kapcsolatos, hogy a szubvenciók céljai is különbözők lehetnek. Vannak kifejezetten jóléti célú szubvenciók, például a gyógyszerek szubvenciója. Vannak azonban olyan szubvenciók is, amelyeknek a háttérben nem valamilyen szociális meggondolás húzódik meg, hanem az a szándék, hogy a különlegesen kedvezőtlen körülmények között tevékenykedő ágazatokat vagy vállalatokat működőképessé tegyék. Számos kapitalista országban például jelentős szubvencióban részesülnek a vasutak. Az, hogy itt nem valamilyen szociális szándék van a háttérben, abból is látható, hogy a vasútnak nemcsak a lakosság részére nyújtott szolgáltatásait szubvencionálják, hanem a termelő szféra számára nyújtott teljesítményeit is. Továbbá ezekben az országokban általában a vasúti közlekedés nem tekinthető különlegesen olcsónak a többi (nem szubvencionált) közlekedési szolgáltatások áraihoz képest.

Mindebből azt a következtetést célszerű levonni, hogy a vasúti példához hasonló ún. működési szubvenciókat (szemben a jóléti szubvenciókkal) nem volna tanácsos a teljes fogyasztás mutatószámába beszámítani. A határvonal ugyan a kétféle szubvenció között nem mindig éles, az esetek többségében azonban elég nagy biztonsággal meg lehet határozni a szubvenció jellegét.

Az eddigiekben, bizonyos problémák leegyszerűsítése céljából nem tettem különbséget szubvenció és kedvezmény között. A kettő természetesen nem azonos, annak, hogy bizonyos termékeket vagy szolgáltatásokat kedvezményes áron lehessen eladni, nem a szubvenció az egyedüli forrása.

Nem szubvenció a forrása a költségvetési intézmények (például a kórházak) vagy a magán nem profit intézmények által nyújtott kedvezményeknek. Ezek az intézmények különböző egyéb transzferekből fedezik a nyújtott kedvezményeket. Szubvencióban általában csak a vállalati szféra részesül. Még itt sem feltétlenül azonos a szubvenció a nyújtott kedvezmények mértékével. Jelentős különbséget okozhatnak egyes esetekben a kettő között a „rejtett szubvenciók”.

Rejtett szubvencióknak nevezem azokat a támogatásokat, amelyeket a vállalatok nem transzferek (pénzeszközök) formájában kapnak, hanem oly módon, hogy nyersanyagaikat, üzemanyagaikat stb. a szokásosnál olcsóbban tudják beszerezni. Ilyen rejtett szubvencióban nemcsak vállalatok, hanem költségvetési intézmények és magán nem profit intézmények is részesülhetnek. Elvben ezeket a rejtett szubvenciókat is be kellene számítani a teljes fogyasztásba, gyakorlatilag azonban rendkívül nehéz nyomon követni őket, és az esetek nagy részében le kell mondani számbavételükről.

\*

A szubvenciók teljes fogyasztásba való beszámításával szemben, mint már említettem, bizonyos ellenállást lehet tapasztalni. Először is a szubvenciónak a teljes fogyasztásba való beszámítása olyan mutatószámot eredményezne, amely nem illeszthető egyszerűen a jelenlegi SNA kereteibe. Ha ehhez a teljes

fogyasztáshoz hozzáadnánk a többi szektor végső fogyasztását, valamint a végső felhasználás többi tételét (bruttó felhalmozás, kiviteli többlet), nem kapnánk meg a bruttó hazai terméket. Erre a problémára értelemszerűen vonatkoznak a már korábban mondottak.

Találkozhatunk azonban olyan ellenvetésekkel is, amelyek nem az SNA-val való közvetlen kapcsolat megszakadása miatt aggódnak, hanem azért, mert azáltal, hogy egy piaci áron számított értékhez hozzáadunk valamilyen szubvenciót, eredményül felemás, „aszimmetrikus” mutatószámot kapunk. Rendben van, egyeznek bele az ellenvetők, adjuk hozzá a szubvenciókat, de akkor vonjuk le a szeszes italok, a dohány stb. árában megtestesülő közvetett adókat. Más szóval térjünk át a piaci árakon való értékelés helyett a termelési tényezők költségein vagy bázisértékeken<sup>9</sup> való értékelésre.

Ezt az érvelést alátámasztani látszik az a tény, hogy a szubvenciókat sok vonatkozásban negatív közvetett adónak (vagy negatív forgalmi adónak) tekintik. Természetesen át lehetne térni a fogyasztás termelési tényezők költségein (vagy forgalmi adó nélküli árakon) történő értékelésére. Ez azonban kevésbé volna alkalmas azokra a célokra, amelyekre a lakosság fogyasztásának a mutatószámait fel szokták használni.

Az aszimmetria valóban zavaró lehet az általában szimmetriához szokott közgazdasági gondolkodásmódban. Az adott célra azonban hasznosnak mutatkozik ez a szubvencióval növelt, de forgalmi adóval nem csökkentett értékelési mód. S ezen túlmenően kétségbe lehet vonni, hogy vajon tényleg aszimmetriáról van-e szó az adott esetben: a szubvenciók ugyanis nem minden tekintetben negatív közvetett (forgalmi) adók.

Azt, hogy a szubvenciók (vagy legalábbis bizonyos szubvenciók) beszámítására szükség van, a következő gondolatmenettel lehetne egyértelműen megvilágítani.

Ha egy 100 forint értékű gyógyszer teljes árát a lakosság fizeti meg (a kedvezmény mértéke 0 százalék), az egész 100 forint jelentkezi fog a teljes fogyasztásban (mint a lakosság vásárolt fogyasztásának része). A másik véglet esetében, ha a gyógyszer teljes költségét az állam fedezi, s a lakosság ingyenesen jut hozzá (a kedvezmény értéke 100 százalék), ismét az egész 100 forint jelenik meg a teljes fogyasztásban (most mint az államnak az egészségügyi ellátásra történő ráfordításainak része). Ha azonban a két véglet közötti valamilyen közbenső változat következik be, s a lakosság a gyógyszer árának csak bizonyos részét fizeti meg, a többit az állam finanszírozza szubvenció formájában (azaz a kedvezmény mértéke 1 és 99 százalék között van), s a szubvenciókat nem tekintenénk a teljes fogyasztás részének, a teljes fogyasztásban nem a teljes 100 forint jelenne meg, hanem csak 1, 50 vagy 99 forint, attól függően, hogy milyen a kedvezmény mértéke. Aligha lehetne logikai indokot találni ennek a helyzetnek a védelmére: a két véglet esetében 100 forint, minden közbenső fokozatban azonban kevesebb ennél.

Azt pedig, hogy a közvetett (forgalmi) adó levonása nem volna kívánatos, egy másik példával lehetne érzékeltetni. Tételezzük fel, hogy az ásványvíz és a pálinka közvetett (forgalmi) adó nélküli ára között nincs különbség, sőt, hogy a példa mondanivalója még élesebb legyen, engedjük meg magunknak azt a feltételezést, hogy az ásványvíz közvetett adó nélküli ára még valamivel ma-

<sup>9</sup> A termelési tényezők költségén (factor values) és a bázisértékeken (basic values) történő értékelés az új SNA két másik értékelési módja a piaci árakon (market prices) való értékelés mellett.



gasabb is, mint a pálinkáé. A két termék piaci ára között természetesen jelentős különbség van, a pálinka jóval drágább, minthogy eladási árában viszonylag magas arányú forgalmi adó testesül meg.

Tételezzük most azt fel, hogy a lakosság jövedelmei emelkedtek, s ezt a többletet arra használta fel, hogy több pálinkát, s ugyanannyival kevesebb ásványvizet iszik. Ha közvetett (forgalmi) adó nélküli árakon értékelnénk a teljes fogyasztást, az a különös kép tárulna elénk ennél a példánál, hogy ez a jövedelemnövekedés okozta összetételváltozás csökkentette a teljes fogyasztást. Aligha volna ez kívánatos a teljes fogyasztás mutatószámának rendelkezését és sokrétű felhasználását ismerve.

Igaz az, hogy a szubvenció hozzászámítása és a közvetett adó nem levonása valamilyen olyan értékösszeghez vezet, aminek a tartalmát nehéz volna definiálni. Itt azonban ismét csak arra kell hivatkoznunk, hogy a fogyasztási (térbeli vagy időbeli) indexek számításához nem annyira a fogyasztás mutatószáma abszolút értékének, mint inkább az egyes fogyasztási cikkek értékei egymáshoz való arányának van jelentősége. Márpedig a teljes fogyasztás mutatószámára elsősorban a fogyasztási indexek számításánál van szükség.

\*

A teljes fogyasztás mutatószáma tartalmának meghatározásával kapcsolatos problémák áttekintése jól érzékelteti, hogy e mutató kidolgozása egy országban is milyen nehézségekbe ütközik. Még több gondot okoz az SNA és az MPS alapján összeállítani a teljes fogyasztás mutatószámait, hogy az több ország lakossága fogyasztási színvonalának összeállítására alkalmas legyen.

A kezdeti lépések e téren már megtörténtek, az elvi és a legfontosabb tartalmi megállapodások létrejöttek. Részletkérdésekben azonban még további koordináló, egyeztető munkára van szükség.

#### РЕЗЮМЕ

В своем очерке автор рассматривает содержание и сложные специальные вопросы исчисления показателя, известного под названием „общее потребление населения”. В последнее время роль этого показателя как в венгерской статистической практике, так и в сфере международных сравнений постоянно повышается. Поэтому является понятным проявляющееся как в венгерских, так и в международных форумах стремление к образованию этого показателя в такой форме, которая позволила бы выводить его как из системы национальных счетов (СНС) так, и из системы материального производства (СМП) и, соответственно, включать в состав последних.

Показатель общего потребления населения пригоден для анализа жизненного уровня и других подобных задач, поскольку он содержит не только материальное потребление, но также и потребление услуг, далее не только то потребление, которое население приобретает за счет собственных доходов, а также и то, которое оно получает безвозмездно или на льготных условиях.

Пока еще отсутствует общепринятое определение данного показателя. Автор производит систематический обзор связанных с определением указанного показателя проблем и подлежащих выяснению вопросов.

В первой части статьи, затрагивая определение покупательного потребления, автор исследует его проблемы, соприкасающиеся с иными категориями потребления. Здесь он различает границы, которые можно провести между системой национальных счетов и системой материального производства в отношении накопления, производственного потребления, операций за границей и трансфертных расходов. Затем занимается вопросом оценки покупательного потребления.

Во второй части своего очерка автор исследует проблемы, возникающие в связи с определением безвозмездного и льготного потребления.

## SUMMARY

The author gives a detailed account on the content and the methodological problems of the concept „Total Consumption of Population.” This indicator gets a growing importance both in the Hungarian statistical practice and in the international comparisons of national accounting aggregates. It is understandable, therefore, that one tries to link this concept as closely as possible to the two existing national accounting systems, SNA and MPS.

The „Total Consumption of Population” is specially advantageous for level of living and similar studies since it covers not only material consumption but also consumption of non material services, and not only consumption purchased by the population but also consumption accruing to households free of charge or at a reduced rate.

There is not yet a generally accepted definition for this concept. The present study gives a systematic account on the various methodological problems connected with the definition of this indicator.

The first part of the study considers the boundary problems of the consumption purchased by the population. In particular the border-line cases between the household's consumption from one side and capital formation, intermediate consumption, transactions with the rest of the world and transfer type outlays from the other side. Next the problems of the valuation of consumption are considered.

The second part of the study deals with the methodological problems connected with that of the consumption which accrues to households free of charge or at a reduced rate.

# AZ ÁGAZATI KAPCSOLATOK MÉRLEGE ALAPJÁN SZÁMÍTHATÓ FŐBB MUTATÓK ÚJSZERŰ ÉRTELMEZÉSE (II.)

DR. SZABÓ LÁSZLÓ

Tanulmányom befejező részében az ágazatok népgazdasági szintű részese-  
sedésének, elosztásának mutatószámait, ezek alkalmazását és a mutatók kép-  
zésének kiterjesztését mutatom be.<sup>20</sup>

## 3. NÉPGAZDASÁGI SZINTŰ RÉSZESEDÉS ÉS ELOSZTÁS

### 3.1 Az ágazatok teljes részese- dése és teljes elosztása

Az ÁKM belső négyzetének elemei, az ágazatok kapcsolatának mennyiségi kifejezői különböző értelmezést kaphatnak attól függően, hogy ezt a kapcsolatot melyik ágazat nézőpontjából ítéljük meg. A felhasználó ágazatok szempontjából (függőleges irányú értelmezés) az elemek ráfordításokat vagy részese-  
sedéseket jelentenek, míg az átadó vagy szállító ágazatok részéről (vízszintes irányú értelmezés) az elemek elosztásokat fejeznek ki. A kapcsolatoknak, függetlenül az értelmezés irányától, általános jellegzetessége, hogy azok *valamennyi ágazat* nettó kibocsátásának érdekében kifejtett termelés együttes ráfordításait, illetve elosztásait jelzik. Amikor tehát mi az ÁKM egyetlen ágazatának bruttó termelését tekintjük — úgy, ahogy az a mérlegből közvetlenül leolvasható —, abból nemesak a saját, hanem a többi ágazat nettó kibocsátásának népgazdasági szintű termelési igényét is fedeznie kell. (Ezt a kérdést egyébként tanulmányunk 1.2 pontjában már felvetettük.) Ez az ágazatonként nagyon különböző többletigény<sup>21</sup> szintén ráfordításokkal jár, amely az ÁKM-ben együtt szerepel az ágazat szűkebben értelmezett saját ráfordításaival. Fentiek alapján pontosan ugyanezt az ágazati részese-  
désekkal, elosztásokkal kapcsolatban szintén elmondhatjuk.

Kézenfekvő az a gondolat, hogy a különböző célú részese-  
dedéseket, illetve elosztásokat megkülönböztessük, kiszámítsuk és különállóan is kimutassuk. Erre a lehetőségünk megvan. Ilyen típusú mutatók képzésének *alapelve* az, hogy egy ágazat részese-  
désének csak azokat a termelési juttatásokat tekintjük, amelyeket saját nettó kibocsátása érdekében vett igénybe, illetve az ágazati

<sup>20</sup> A tanulmány első része a *Statisztikai Szemle* 1970. évi 6. számában (677—698. old.) jelent meg.

<sup>21</sup> 1966-ban például a mezőgazdaság 83,7 milliárd forint bruttó termeléséből saját nettó kibocsátása érdekében népgazdasági szinten csupán 45,2 milliárd forint értékű hazai mezőgazdasági terméket használt fel. Bruttó termelésének további jelentős részét (32,1 milliárd forint értékben) az élelmiszeripar használta fel. (Lásd a 12. táblát.)

elosztást az ágazatok csupán saját nettó kibocsátásuk teljes termelési szükségletének mértékéig. A mérés – amint ezt az előbbieken a ráfordításoknál is tettük – itt is népgazdasági szinten történik, amennyiben egy ágazat teljes részesedéséről és teljes elosztásáról beszélünk.

A ráfordítások és részesedések közötti tartalmi azonosság miatt, egy ágazat teljes ráfordításmutatói – egyetlen elem kivételével – megegyeznek a teljes részesedés mutatóival. Egy ágazat teljes anyagráfordításainak vektorát az  $(s_j - e_j)$  formulával definiáltuk, a teljes részesedés vektorát pedig  $s_j$ -vel vesszük azonosnak. Ez annyit jelent, hogy egy ágazat teljes részesedésének egységnyi nettó kibocsátásra vonatkoztatott mutatóit  $S$  inverzmatrix megfelelő oszlopvektorának elemei jelentik. A teljes részesedésbe beleértjük a nettó kibocsátást is, ezért a fődiagonális elemnél nem csökkentünk az egységgel, amint azt a ráfordításoknál tettük. Ha egy ágazat teljes részesedését nem 1 forintra, hanem a tényleges nettó kibocsátásra értelmezzük, akkor a teljes részesedés vektorát,  $(t)s_j$  vektort  $s_j$  minden elemének az ágazati nettó kibocsátással képzett szorzata adja. Tehát

$${}^{(t)}s_j = s_j x_{j0} \quad /34/$$

Teljesen hasonló módon az ágazati teljes elosztás vektora  $s_i^*$ , illetve

$${}^{(t)}s_i^* = s_i^* \langle x_0 \rangle \quad /35/$$

vektor, attól függően, hogy az egységnyi vagy a tényleges nettó kibocsátással számolunk.

Az ágazatok teljes részesedésének és termelésük teljes elosztásának kiszámított mutatóit egy olyan input-output táblázatba foglalhatjuk, amelynek sorait és oszlopait ugyanolyan módon értelmezzük, mint az ágazati kapcsolatok alapmérlegénél. Arra azonban vigyáznunk kell, hogy itt vízszintes irányban az ágazati teljes elosztás, függőlegesen pedig a teljes részesedés olvasható le. A jól áttekinthető tábla elemeit a következő formula szolgáltatja:

$$S \langle x_0 \rangle = X \quad /36/$$

ahol az  $X$  bruttó termelés matrix elemei a már megjelölt felbontást nyújtják.

12. tábla

Néhány ágazat teljes részesedésének és elosztásának input-output táblázata, 1966  
(millió forint)

Elosztó ágazatok	Vegyipar	Élelmiszeripar	Építőipar	Mezőgazdaság	Közlekedés	Többi termelő ágazat	Elosztás (bruttó termelés) összesen
	teljes részesedése						
Vegyipar .....	12 585	3 152	2 589	2 145	921	8 517	29 909
Élelmiszeripar .....	231	53 718	350	2 445	54	909	57 707
Építőipar .....	203	844	39 196	635	614	3 454	44 946
Mezőgazdaság .....	405	32 061	1 727	45 154	265	4 091	83 703
Közlekedés .....	478	2 319	4 526	611	7 551	8 130	23 615
Többi termelő ágazat .....	4 608	9 527	25 769	5 776	2 911	184 712	233 303
<i>Teljes részesedés összesen</i>	<i>18 510</i>	<i>101 621</i>	<i>74 157</i>	<i>56 766</i>	<i>12 316</i>	<i>209 813</i>	<i>473 183</i>

A 12. tábla oszlopaiban található mennyiségeket a /36/ formula szerint számoltuk ki. Ehhez ismernünk kellett a táblában kiemelt ágazatok  $S$  inverz-

matrixbeli oszlopvektorait és természetesen a nettó kibocsátásokat. A mezőgazdaság vegyiparból származó teljes részesedését (2145 millió forintot) úgy számoltuk ki, hogy a mezőgazdaság 1 forint nettó kibocsátásának vegyiparral szemben támasztott teljes termelési igényét (0,068 59 Ft) megszoroztuk a mezőgazdaság nettó kibocsátásának értékével (31 273 millió forinttal). Ugyanígy jártunk el az élelmiszeriparból származó teljes részesedés meghatározásánál ( $2445 = 0,078\ 18 \cdot 31\ 273$ ).<sup>22</sup> Egy ágazat teljes részesedésének végösszegét (például a vegyiparnál a 18 510 millió forintot) az inverzoszlopelemek összegének és az ágazat nettó kibocsátásának szorzataképpen is előállíthatjuk. Ily módon a függőleges irányú számszerű ellenőrzésre is mód nyílik. Ha valamennyi ágazatra rendre kiszámítjuk a teljes részesedéseket, akkor a sorok szerint haladva az egyes ágazatok teljes elosztását olvashatjuk le.

Jellegzetes vonása a teljes részesedés és elosztás input-output táblázatának:

1. négyzetes táblázat, vagyis nincs oldalszárnya, mert a nettó kibocsátást a főátló menti elemek magukban foglalják;

2. egy-egy ágazat teljes elosztásának végösszege nem lehet más, mint az ágazat bruttó termelése;

3. egy-egy ágazat teljes részesedésének végösszege csak az illető ágazat saját nettó kibocsátásával kapcsolatos teljes ráfordításokat és magát a nettó kibocsátás értékét tartalmazza.

Ennek az utóbbi körülménynek hangsúlyozása azért fontos, mert figyelmen kívül hagyása téves következtetésekkel járhat. Van több olyan ágazat (például a vegyipar), amelynek nettó kibocsátással csökkentett teljes részesedésösszege, vagyis teljes ráfordításösszege kisebb, mint az ÁKM-ben található ágazati közvetlen anyagfelhasználások összege. Ennek a paradoxonnak okát mi már ismerjük, s így úgy véljük, hogy magyarázat nem is szükséges. Mindamelllett meg kell jegyeznünk, hogy egyértelműen következetes teljes részesedésmutatókat is csak a nettó kibocsátáshoz „kapcsolva” nyerhetünk.

### 3.2 Az ágazatok teljes részesedésének aránymutatója

Az input-output elemzésben — ha egy kissé más tartalommal is, de — különösebb jelentőségre tett szert a *teljes részesedés aránymutatója*, s így ezzel a mutatóval feltétlenül foglalkoznunk kell.

Valamely  $j$ -edik ágazatnak egy másik ( $i$ -edik) ágazatra vonatkoztatott teljes részesedési aránymutatóját úgy definiáljuk, mint a  $j$ -edik ágazat nettó kibocsátásával kapcsolatos teljes részesedésnek az igénybe vett  $i$ -edik ágazat bruttó termelésével alkotott hányadosát. Ha ezt a mutatót  $h_{ij}$ -vel jelöljük, akkor

$$h_{ij} = \frac{s_{ij} x_{j0}}{x_i} . \quad /37/$$

*Példa.* Számítsuk ki az élelmiszeripar ( $j$ -edik ágazat) mezőgazdaságra ( $i$ -edik ágazatra) vonatkoztatott  $h_{ij}$  mutatóját.

$$s_{ij} = 0,67898$$

$$x_{j0} = 47\ 219 \text{ millió forint (az élelmiszeripar 1966. évi nettó kibocsátása)}$$

$$x_i = 83\ 703 \text{ millió forint (a mezőgazdaság 1966. évi bruttó termelési értéke)}$$

<sup>22</sup> Lásd ezzel kapcsolatban a 11. tábla megfelelő adatait. Megjegyzésre méltó — ami egyébként a definíciókból és triviális összefüggésből következik —, hogy a 11. táblában kimutatott teljes mezőgazdasági ráfordítás (13 881 millió Ft) és a mezőgazdasági nettó kibocsátás (31 273 millió Ft) együttes összege (45 154 millió Ft) megegyezik a mezőgazdaság mezőgazdaságból származó teljes részesedésével. (Lásd a 12. táblát.)



$$h_{ij} = \frac{0,67898 \cdot 47219}{83703} = 0,383 = 38,3\%$$

A magyar élelmiszeripar tehát tényleges nettó kibocsátásának érdekében – a közvetlen és közvetett igényeket is figyelembe véve – a mezőgazdaság bruttó termelésének közel 40 százalékát vette igénybe.

Egy átvevő ágazat valamennyi ágazattal kapcsolatos teljes részesedési arányainak kiszámítása technikailag a  $j$  index rögzítését jelenti. Ha az  $i$  értékeit futtatjuk ( $i = 1, 2, \dots, n$ ), a  $h_{ij}$  mutatók egy vektor elemeiként is felfoghatók, s ily módon a  $h_j$  teljes részesedési arány vektort kapjuk:

$$h_j = \hat{X}^{-1} s_j x_{j0} = \hat{X}^{-1(t)} s_j, \quad /38/$$

ahol a jobb oldal első tényezője egy diagonálmatrix, amelynek elemeit az ágazatok  $x_1, x_2, \dots, x_n$  bruttó termelésének reciprok értékei képezik. A teljes részesedés aránymutatói valamennyi ágazatnak valamennyi ágazattal való kapcsolatára kiszámíthatók. Célszerű ezeket egy  $H$  matrixba rendezni. Az ismert matrixműveletek és az adott definíció szem előtt tartásával

$$H = \hat{X}^{-1} S \hat{X}_0, \quad /39/$$

A megadott formulát fejtsük ki, és ellenőrizzük egy  $n = 3$  ágazatból álló modell esetén:

$$H = \begin{bmatrix} \frac{1}{x_1} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{1}{x_2} & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1}{x_3} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} s_{11} & s_{12} & s_{13} \\ s_{21} & s_{22} & s_{23} \\ s_{31} & s_{32} & s_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_{10} & 0 & 0 \\ 0 & x_{20} & 0 \\ 0 & 0 & x_{30} \end{bmatrix} =$$

$$= \begin{bmatrix} \frac{s_{11} x_{10}}{x_1} & \frac{s_{12} x_{20}}{x_1} & \frac{s_{13} x_{30}}{x_1} \\ \frac{s_{21} x_{10}}{x_2} & \frac{s_{22} x_{20}}{x_2} & \frac{s_{23} x_{30}}{x_2} \\ \frac{s_{31} x_{10}}{x_3} & \frac{s_{32} x_{20}}{x_3} & \frac{s_{33} x_{30}}{x_3} \end{bmatrix}$$

Látható, hogy a végeredményül kapott matrix elemei azonosak a /37/ formulában definiált mutatóval. A matrix egyes oszlopai azt fejezik ki, hogy egy-egy felhasználó ágazat  $x_{j0}$  nettó kibocsátásának teljesítéséhez az elosztó ágazatok termeléséből népgazdasági szinten mérve milyen mértékben részesült.

Felmerülhet az a kérdés, hogy vajon az értékbeni adatokból megszerkesztett  $H$  teljes részaránymatrix milyen kapcsolatban áll a természetes adatokból felépítettel. Érdekes eredményre jutunk, ha figyelembe vesszük az alábbi általános összefüggéseket

$$S = \hat{P} R \hat{P}^{-1} \quad /40/$$

$$\hat{X} = \hat{P} \hat{Q} = \hat{Q} \hat{P} \quad /41/$$

$$\hat{X}_0 = \hat{P} \hat{Q}_0 = \hat{Q}_0 \hat{P}, \quad /42/$$

ahol  $\hat{P}$  az egységáruk diagonálmatrixa;  $\hat{P}^{-1}$  ennek inverze;  $\hat{Q}$ ,  $\hat{X}$  diagonálmatrixok elemei az ágazatok bruttó termelése pénzegységben, illetve természetes mértékegységben; végül  $\hat{X}_0$ ,  $\hat{Q}_0$  diagonálmatrixok elemei pedig az ágazati nettó kibocsátások.

Alakítsuk át  $H$  matrix tényezőit megfelelő behelyettesítésekkel:

$$H = \hat{X}^{-1} S \hat{X}_0 = \hat{Q}^{-1} \hat{P}^{-1} \hat{P} \hat{R} \hat{P}^{-1} \hat{P} \hat{Q}_0 = \hat{Q}^{-1} R \hat{Q}_0. \quad /43/$$

A jobb oldal utolsó háromtényezős szorzatmatrixa a természetes adatokból felépített teljes részesedésarány matrix, amely szerkezetében azonos az értékbeni felépítésével. Az eredmény várakozásunknak teljesen megfelel, mert amikor például egy  $A$  ágazatnak  $B$ -ből származó teljes részesedését viszonyítjuk a  $B$  ágazat bruttó termeléséhez, az árak hatása kikapcsolódik, s lényegében a természetes mennyiségek arányát mérjük.

A gyakorlatban a  $h_{ij}$  mutatók – akár csak egyetlen ágazat esetében is – meglehetősen szóródnak, de egyes ágazatoknak a másik ágazattal való teljes „részesedés kapcsolata” jellegzetesnek tekinthető.

13. tábla

*A magyar építőipar teljes részesedésének aránya néhány kiemelt ágazat bruttó termeléséből, 1966*

Igénybe vett ágazat (i)	Egy forint	37 625 millió forint tényleges	Az igénybe vett ágazat bruttó termelése	Az igénybevétel százalékos mértéke*
	építőipari nettó kibocsátás teljes részesedése			
	forint	millió forint		
	$s_{ij}$	$s_{ij} x_{j0}$	$x_i$	
Bányászat.....	0,05094	1 917	15 319	12,5
Kohászat.....	0,11095	4 174	31 170	13,4
Gépipar.....	0,15297	5 755	66 148	8,7
Építőanyag-ipar.....	0,12662	4 764	9 354	50,9
Vegyipar.....	0,06880	2 589	29 909	8,7
Könnyűipar.....	0,06831	2 570	59 357	4,3
Építőipar.....	1 04176	39 196	44 946	87,2
Közlekedés.....	0,12030	4 526	23 615	19,2

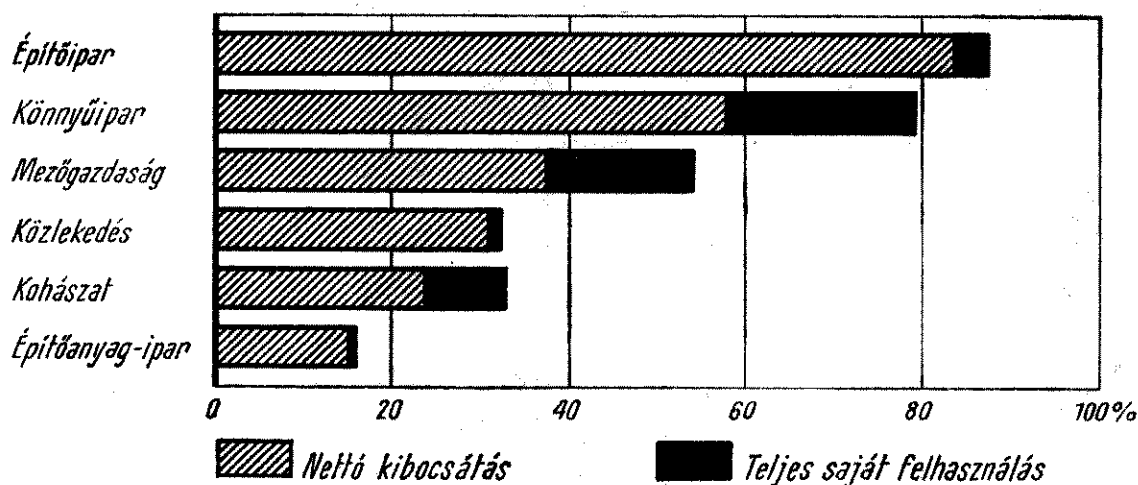
\* A második és harmadik számoszlop azonos helyen álló elemeinek hányadosa szorozva 100-zal.

Az építőipar teljes részesedésének aránya (87,2%) saját ágazatából meglehetősen nagy. Ennek oka elsősorban abban keresendő, hogy az építőipar bruttó termelésének tekintélyes részét adja közvetlenül végső felhasználásra (1966. évben bruttó termelésének közel 84 százaléka volt nettó kibocsátás), ami elsősorban a beruházásokban ölt testet. Hasonlóan nagy mindazon ágazatok saját teljes részesedésének aránya, amelyek tipikusan végső felhasználásra dolgoznak (például az élelmiszeripar, amelynek teljes részesedési aránya minden más ágazatot megelőzve 93,1 százalékot tesz ki). Az alapanyagtermelő ágazatoknál ezzel szemben meglehetősen kicsi a saját teljes részesedési arány (például az építőanyag-ipar mutatója csupán 15,7 százalék).

A gyakorlat eredményei tehát azt mutatják, hogy az ágazatok teljes saját részesedése és ezen belül a nettó kibocsátás aránya eléggé különböző. (Lásd az 5. ábrát.)

Az 5. ábrával kapcsolatban megjegyezzük, hogy egy ágazat bruttó termelése és a (két részre bontott) teljes saját részesedés közötti különbség az, amit a többi ágazat nettó kibocsátásuk érdekében a megnevezett ágazattól kapott. Ezek szerint például az építőipar bruttó termelésének megoszlása: saját nettó kibocsátás 83,7, teljes saját felhasználás 3,5 és a teljes idegen felhasználás 12,8 százalék.

5. ábra. Néhány jellegzetes ágazat teljes saját részesedésének megoszlása, 1966  
(Az ágazati bruttó termelés százalékában)



Valamennyi ágazat bruttó termelésének ezek a megoszlásai olvashatók le a 7. ábra háromszögdiagramjáról.

### 3.3 Az ágazatok teljes elosztásának aránymutatója

A  $h_{ij}$  teljes részesedési aránymutatók képzése folyamán – vizsgálódásunk céljától függően – kétféle módon járhatunk el. Az egyik mód (amelynek az eddigiekben elsőbbséget adtunk) az volt, hogy rögzített  $j$  mellett  $i$  sorszámát változtattuk, vagyis egy kiválasztott *felhasználó* ágazatnak néztük meg valamennyi ágazattal kapcsolatos teljes részesedési hányadát. Megtehetjük azt is, hogy az  $i$ -t rögzítjük, s  $j$ -t futtatjuk. Ebben az esetben a kiszámított aránymutatók azt jelzik, hogy egy kiválasztott *elosztó* ágazat termelésének hányadrészét veszik igénybe a felhasználó ágazatok. Az ily módon nyert arányszámok az előző pontban bemutatott  $\mathbf{H}$  matrix  $h_i^*$  sorvektoraival azonosak, s azzal a nevezetes tulajdonsággal rendelkeznek, hogy bármelyik vektor elemeinek összege éppen az egységet adja.

Képletben

$$h_j^* \mathbf{1} = 1. \quad /44/$$

A bizonyítás meglehetősen egyszerű. Ugyanis

$$h_i^* = \frac{1}{x_i} s_i^* \hat{\mathbf{X}}_0 \quad /45/$$

$$h_i^* \mathbf{1} = \frac{1}{x_i} s_i^* \hat{\mathbf{X}}_0 \mathbf{1} = \frac{s_i^* x_0}{x_i} = \frac{x_i}{x_i} = 1, \quad /46/$$

mert az  $\mathbf{S}$  inverz valamely  $i$ -edik sorvektorának a nettó kibocsátás oszlopvektorával alkotott szorzata az  $i$ -edik ágazat  $x_i$  bruttó termelését adja eredményül.

Ennek alapján bemutatjuk a vegyipar bruttó termelésének elosztási arányait a népgazdasági szintű igénybevételek szerint.

A 14. tábla lényegében semmi újat nem mond a 12. táblához képest. Itt most csupán a „Vegyipar” sorának kiemelése és néhány arányszám kiszámítása

történt meg. (Vö. a 12. tábla első sorát és a 14. tábla harmadik számoszlopát!) A tábla tehát nem ismeretlen, mégis megemlítjük, hogy az S inverzmatrix „Vegyipar” sorvektora és a (14. tábla) első számoszlopa azonos. Nyilvánvalóan súlyos hiba volna, ha kiindulásként az S matrix „Vegyipar” oszlopvektorát vennénk.

14. tábla

A magyar vegyipar bruttó termelésének teljes elosztása  
(az ágazatok teljes részesedése a vegyiparból), 1966

Sorszám	Részesező ágazat (j)	A részesező ágazat		Teljes részesedés a vegyipar termeléséből	
		teljes részesedése egy forint nettó kibocsátás esetén (forint)	nettó kibocsátása (millió forint)	millió forint	arány (százalék)
		$s_{ij}$	$x_{j0}$	$s_{ij}x_{j0}$	$\frac{s_{ij}x_{j0}}{x_i}$
1	Bányászat .....	0,07629	4 234	323	1,1
2	Villamosenergia-ipar .....	0,10259	2 277	234	0,8
3	Kohászat .....	0,06676	7 399	494	1,6
4	Gépipar .....	0,07271	41 847	3 043	10,2
5	Építőanyag-ipar .....	0,08973	1 402	126	0,4
6	Vegyipar .....	1,13593	11 079	12 585	42,1
7	Könnyűipar .....	0,08025	34 229	2 747	9,2
8	Élelmiszeripar .....	0,06676	47 219	3 152	10,5
9	Egyéb ipar .....	0,08072	2 133	172	0,6
10	Magánkisipar .....	0,08211	3 420	281	0,9
11	Építőipar .....	0,06880	37 625	2 589	8,7
12	Mezőgazdaság .....	0,06859	31 273	2 145	7,2
13	Közlekedés .....	0,12704	7 250	921	3,1
14	Belkereskedelem .....	0,05365	13 536	726	2,4
15	Külkereskedelem .....	0,08568	2 708	232	0,8
16	Egyéb termelés .....	0,06199	2 259	139	0,6
	<i>Ágazatok összesen</i>	—	249 890	29 909	100,0

$x_i$  = a vegyipar bruttó termelése = 29 909 millió forint.

A 12. tábla felhasználásával más ágazatok, sőt valamennyi ágazat teljes elosztási aránymutatóit is bemutathattuk volna, mert ez a tábla az arányszámok kiszámításához a számlálót és nevezőt egyaránt megadja. Ebből azonban az is következik, hogy egy ilyen teljes elosztási aránymutatókat tartalmazó tábla

$$\langle x \rangle^{-1} S \langle x_0 \rangle$$

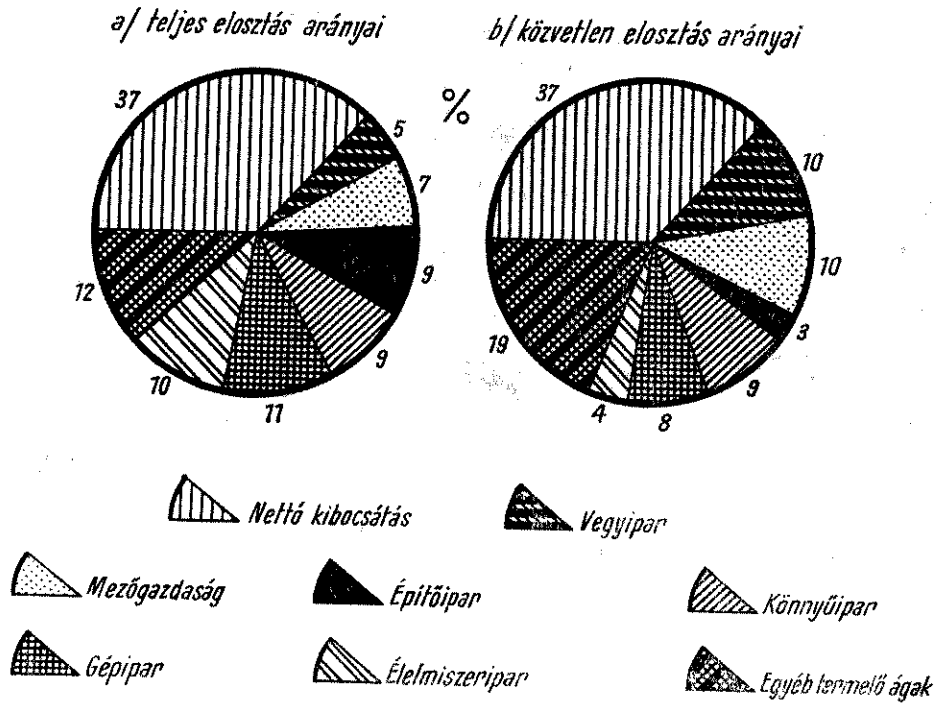
/47/

formula alapján szerkeszthető, hiszen a baloldalon szereplő  $\langle x \rangle^{-1}$  diagonálmatrix elemei az ágazati bruttó termelések reciprokai.

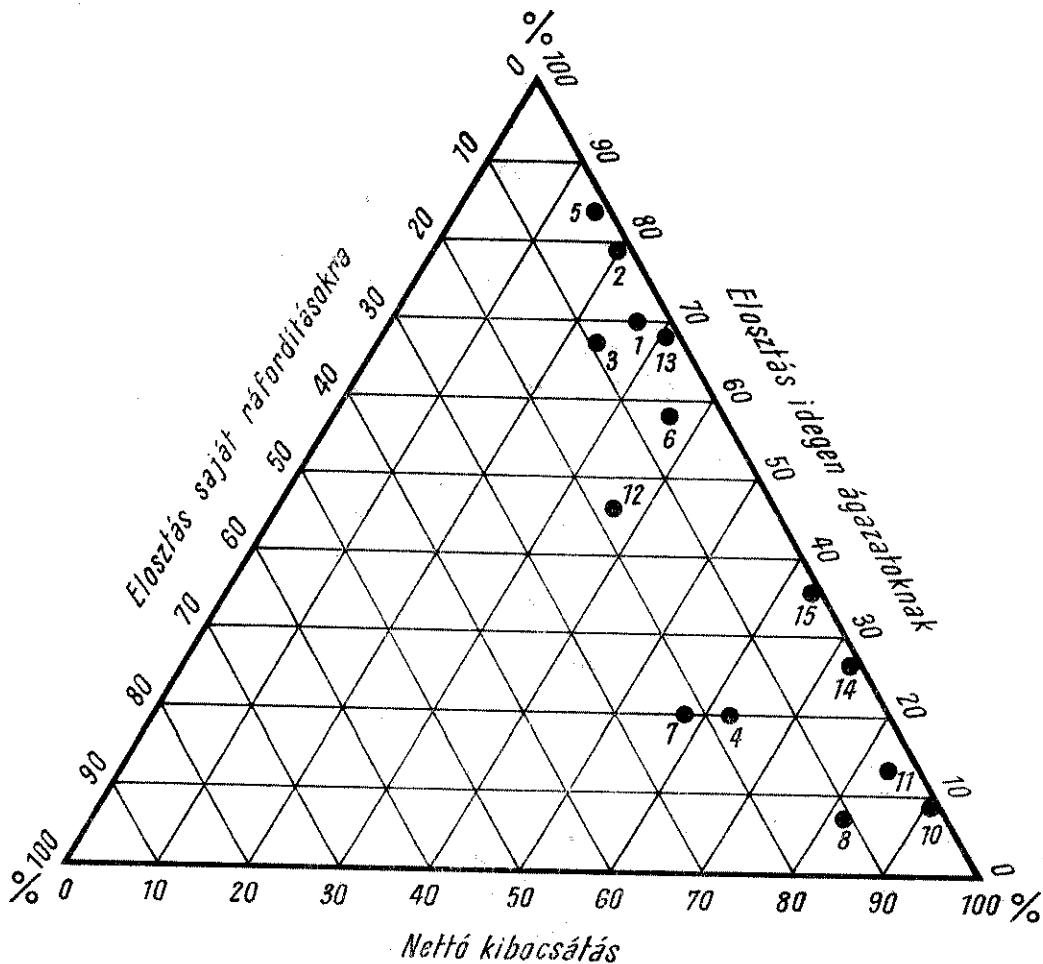
A teljes elosztás most kiszámított aránymutatóit az ágazati mérlegből közvetlenül számolható elosztási aránymutatókkal csak fenntartással lehet összehasonlítani a tartalmi különbségek miatt. Ez megmutatkozik a  $h_{ij}$  teljes részesedési aránymutatók olyan tartalmú megszerkesztésében, hogy az a részesező ágazat nettó kibocsátásának népgazdasági szinten jelentkező bruttó termelési szükségletét jelezze, függetlenül attól, hogy ezt a termékhalmazt az elosztó ágazattól közvetlenül melyik ágazat kapta. Ezzel szemben az ágazati

mérleg sorai (és az ebből számított elosztási aránymutatók) azt az elosztást jelzik, amelyet a felhasználó ágazat közvetlenül megkapott, függetlenül attól, hogy azt a saját vagy a többi ágazat nettó kibocsátásainak megtermeléséhez használta-e fel. Emiatt a közvetlen elosztási adatok (és arányok) és a teljes részesedés számított mutatói pozitív és negatív irányban egyaránt eltérhetnek, következésképp a kétféle elosztási struktúra általában különbözik egymástól.

6. ábra. A magyar vegyipar elosztásszerkezete, 1966



7. ábra. Az ágazatok népgazdasági szintű elosztásszerkezete, 1966



Megjegyzés. Az ágazatok sorszámát lásd a 14. táblában.



A kétféle elosztásszerkezet különbözősége – amint ezt a ráfordítások összehasonlításánál kiemeltük – megkívánja a mutatók tartalmának állandó figyelmét a mechanikus összehasonlítások elkerülése érdekében.

A gyakorlatban előfordulhat, hogy az egyes ágazatokra bontott elosztásarányok nem szükségesek. Esetleg megelégszünk csupán azzal a hármas tagolással, hogy egy ágazat bruttó termelésének hány százalékát adta saját nettó kibocsátásra, mennyit teljes ráfordításainak fedezetére és a többi ágazat nettó kibocsátásának megtermeléséhez. Ezeket a megoszlási arányokat valamennyi ágazatra kiszámolva érdekes megfigyelésre tehetünk szert. Azt ti. – amit már az előző pontban is érintettünk –, hogy az ágazatok bizonyos jellegzetes csoportokba foghatók össze az elosztási főbb kategóriák alapján. Ezt az állításunkat szemléletesen is igazolhatjuk egy háromszög koordináta-rendszer segítségével, amelyben a bejelölt pontoknak egy-egy ágazat felel meg. A pontok helyzetét nyilván az elosztás szerkezete határozza meg. Az egymáshoz közel álló pontok nagyjából azonos elosztásszerkezetet mutatnak. (Lásd a 7. ábrát.)

### 3.4 Az ágazatok népgazdasági szintű globális részesedési aránya

Ahogy egy ágazat teljes és közvetlen ráfordításának globális  $\alpha_j$  arány-mutatóját is definiáltuk, ugyanúgy definiálhatjuk globális részesedésarány-mutatóját,  $h_j$ -t is, amely nem más, mint a  $j$ -edik ágazat valamennyi ágazatból származó teljes részesedése összegének és valamennyi ágazat bruttó termelése összegének hányadosa

$$h_j = \frac{\sum_{i=1}^n s_{ij}x_{jo}}{\sum_{i=1}^n x_i} = \frac{x_{jo} \sum_{i=1}^n s_{ij}}{\sum_{i=1}^n x_i} = \frac{x_{jo} \mathbf{1}^*s_j}{\mathbf{1}^*x} \quad /48/$$

Vagyis lényegében ennek a mutatónak kiszámításához is a  $j$ -edik ágazat inverz oszlopelemeinek összege szükséges. A mutató nagysága ezzel és az ágazat nettó kibocsátásával egyenes arányban áll. Ha a  $h_j$  mutatókat ágazatonként rendre kiszámítjuk, az ágazatokat rangsorolhatjuk aszerint, hogy milyen mértékben támaszkodnak a termelés rendszerére.

Ha valamennyi ágazat  $h_j$  mutatóját összegezzük, eredményül 1-et (illetőleg 100 százalékot) kapunk. Vagyis  $\sum_{j=1}^n h_j = 1$ . Az állítás matematikai bizonyítása aránylag egyszerű. Elég csak azt belátnunk, hogy a /48/ formula szerint előállított számlálók összege éppen  $\mathbf{1}^*x$  bruttó termelések összegéhez vezet.

$$\sum_{j=1}^n x_{jo} \mathbf{1}^*s_j = \mathbf{1}^*x$$

A bal oldal ezek szerint

$$x_{10} \mathbf{1}^*s_1 + x_{20} \mathbf{1}^*s_2 + \dots + x_{n0} \mathbf{1}^*s_n = \mathbf{1}^*(x_{10}s_1 + x_{20}s_2 + \dots + x_{n0}s_n). \quad /49/$$

A zárójeles kifejezés viszont  $sx_0 = x$  bruttó termelés vektorával azonos.

Ennek a fontos összefüggésnek ismeretében módunkban áll, hogy a ki nem emelt ágazatokra is tudjunk számítani együttes globális részesedési aránymutatókat.

A globális részesedésarány-mutatók alapján megállapítható, hogy a felsorolt ágazatok közül a termelés rendszerére legnagyobb mértékben az élelmi-

széripar támaszkodik. Ezen belül is – jelentős nettó kibocsátása miatt – első-sorban saját termeléséből és másodsorban a mezőgazdaságból részesedik.

15. tábla

Az ágazatok globális részesedési aránymutatói, 1966

Ágazat	Az ágazat inverz oszlopának elemösszege $1^*s_j$	Nettó kibocsátás		Globális részesedési arány (százalék) $h_j$
		értéke	érdekében teljes részesedés	
		$x_{j0}$	$x_{j0}1^*s_j$	
Bányászat .....	1,57574	4 234	6 672	1,4
Kohászat .....	1,96879	2 277	4 483	1,0
Vegyipar .....	1,67070	11 079	18 510	3,9
Könnyűipar .....	1,70862	34 229	58 484	12,4
Élelmiszeripar .....	2,15214	47 219	101 621	21,5
Mezőgazdaság .....	1,81518	31 273	56 766	12,0
Építőipar .....	1,97094	37 625	74 157	15,7
Közlekedés .....	1,69874	7 250	12 316	2,6
Többi ágazat .....	—	74 704	140 174	29,5
<i>Ágazatok összesen</i>	—	249 890	473 183	100,0

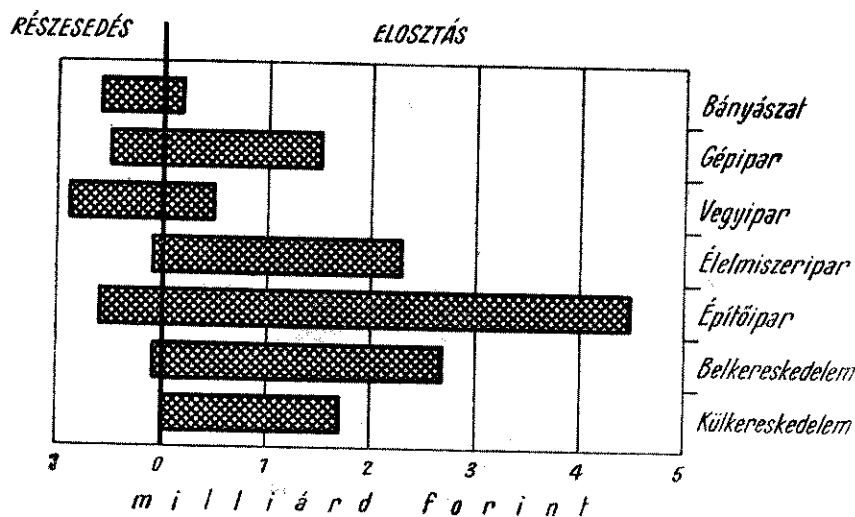
$\Sigma x_j = 1^*x =$  az ágazatok bruttó termelési értékének összege = 473 183 millió forint.

A helyes sorrendalkotás itt is természetesen megkívánja a tényleges árrendszer torzításainak kiküszöbölését, s célszerűbb a mutatókat valamely normatív árrendszerben felépített mérleg adataiból számítani.

### 3.5 Az ágazatok teljes részesedésének és elosztásának egyenlege

Az ágazatok teljes részesedésének és elosztásának ismeretében lehetőségünk van olyan összehasonlításra, amelynek folyamán egy-egy ágazatnak teljes részesedéseit és teljes elosztásait állítjuk sorrendben egymás mellé. Így módon egy-egy ágazatra nézve jellegzetes képet nyerhetünk.

8. ábra. A közlekedés teljes részesedése és elosztása néhány kiemelt ágazattal kapcsolatosan, 1966



Kézenfekvő gondolat a források és felhasználások egyenlegének, vagyis a részesedés-elosztás egyenlegének megállapítása. Ezzel a „szűrési” művelettel

olyan nettósított részesedési mutatókhoz jutunk, amelyek pontosabban jelzik egy ágazat valóságos ráutaltságának, illetve elosztásának tényleges nagyságát és irányát, mint önmagukban a teljes részesedés vagy a teljes elosztásmutatók. Az újabb mutatókat egy ágazat esetében a következő matematikai formula szerint kell számítani:

$$\begin{aligned} &\text{A } j\text{-edik ágazat népgazdasági szintű részesedésének} \\ &\text{és elosztásának egyenlege az } i\text{-edik ágazatnál} \qquad = s_{ij} x_{j0} - s_{ji} x_{i0} \qquad /50/ \end{aligned}$$

A jobb oldal első tagja azt fejezi ki, hogy a  $j$ -edik ágazat mit *kapott* az  $i$ -edik ágazattól nettó kibocsátásának létrehozása érdekében, a második tag pedig azt, hogy mit *adott* az  $i$ -edik ágazatnak, annak nettó kibocsátásához. Legyen a  $j$ -edik ágazat ismét az élelmiszeripar, az  $i$ -edik pedig rendre az első, második, ... stb. tehát valamennyi (mérlegbe felvett) termelő ágazat.

16. tábla

*Az élelmiszeripar teljes részesedésének és elosztásának egyenlege az ágazatok bruttó termeléséből, 1966 (millió forint)*

Sor-szám	Ágazat (i)	Az élelmiszeripar népgazdasági szintű		Egyenleg
		részesedése	elosztása	
		$s_{ij}x_{j0}$	$s_{ji}x_{i0}$	
1	Bányászat .....	1 185	29	1 156
2	Villamosenergia-ipar .....	853	10	843
3	Kohászat .....	1 020	36	984
4	Gépipar .....	1 471	135	1 336
5	Építőanyag-ipar .....	628	24	604
6	Vegyipar .....	3 152	231	2 921
7	Könnyűipar .....	1 165	458	707
8	Élelmiszeripar .....	53 718	53 718	—
9	Egyéb ipar .....	1 544	75	1 469
10	Magánkisipar .....	82	47	35
11	Építőipar .....	844	350	494
12	Mezőgazdaság .....	32 061	2 445	29 616
13	Közlekedés .....	2 319	54	2 265
14	Belkereskedelem .....	1 229	58	1 171
15	Külkereskedelem .....	235	17	218
16	Egyéb termelés .....	115	20	95
	<i>Ágazatok összesen</i>	<i>101 621</i>	<i>57 707</i>	<i>43 914</i>

A számítás eredményeit nézve megállapítható, hogy a legjobban igénybe vett idegen ágazat a mezőgazdaság. Népgazdasági szinten mérve az élelmiszeripar nettó kibocsátásának megtermelése érdekében 32,0 milliárd forint értékű mezőgazdasági terméket kapott ugyan, de ugyanakkor bruttó termeléséből a mezőgazdaság nettó kibocsátását csupán 2,4 milliárd forint értékű termékkel segítette, lényegében tehát az élelmiszeripar a mezőgazdaságtól 29,6 milliárd forint értékű terméktöbbletbe jutott.

Bármelyik ágazattal való kapcsolatát tekintjük is, az élelmiszeripar teljes részesedésének és elosztásának egyenlege mindenütt pozitív előjelű. A csupa pozitív részesedésegyenleg az átadó ágazat szempontjából nyilvánvalóan negatív mennyiség, mert az egyenlegvektor elemei az átvevő és átadó ágazat részéről egyaránt értelmezhetők. Ha tehát az élelmiszeripar teljes nettó részesedése 29,6 milliárd forint volt, akkor a mezőgazdaságé – 29,6 milliárd forint.

Igen áttekinthető elrendezést biztosíthatunk egy olyan tábla segítségével, amelynek elemei mindig két ágazat közötti teljes részesedés és elosztás egyen-

legét jelzik. Az egységes értelmezés érdekében fontos azt tudnunk, hogy az oszlopelemek pozitív előjele az oszlop nevét viselő ágazat részesedéstöbbletét jelzi az elosztó ágazattal szemben.

A 17. tábla szervesen kapcsolódik a 12. táblához. Lényegében annak elemeit, a teljes részesedéseket és teljes elosztásokat vonjuk ki egymásból és a különbözetet ellátjuk a megfelelő előjellel. Eszerint a 12. tábláról olvasható le például az élelmiszeripar teljes részesedése a vegyipartól (3 152 millió forint) és megfordítva a vegyipar teljes részesedése az élelmiszeripartól (231 millió forint); míg a 17. tábláról az élelmiszeripar teljes részesedéstöbblete (2 921 millió forint) a vegyiparral szemben.

17. tábla

Néhány kiemelt ágazat teljes részesedésének és elosztásának egyenlege, 1966  
(millió forint)

Elosztó ágazat	Vegyipar	Élelmiszeripar	Építőipar	Mezőgazdaság	Közlekedés	Többi termelő ágazat	Elosztástöbblet összesen
	teljes részesedéstöbblete az elosztó ágazattól						
Vegyipar .....	—	2 921	2 386	1 740	443	3 909	11 399
Élelmiszeripar .....	-2 921	—	-494	-29 616	-2 265	-8 618	-43 914
Építőipar .....	-2 386	494	—	-1 092	-3 912	-22 315	-29 211
Mezőgazdaság .....	-1 740	29 616	1 092	—	346	-1 685	26 937
Közlekedés .....	— 443	2 265	3 912	346	—	5 219	11 299
Többi termelő ágazat .....	-3 909	8 618	22 315	1 685	-5 219	—	23 490
<i>Részesedéstöbblet összesen</i>	<i>-11 399</i>	<i>43 914</i>	<i>29 211</i>	<i>-26 937</i>	<i>-11 299</i>	<i>-23 490</i>	<i>—</i>

#### 4. RÁFORDÍTÁSOK ÉS RÉSZESEDESEK AZ ÁKM ALSÓ SZÁRNYÁN

##### 4.1 A teljes és közvetlen ráfordítások összehasonlító vizsgálatának kiterjesztése

Az eddigiek során az ágazatok teljes és közvetlen ráfordításainak és részesedéseinek összehasonlítását az ÁKM belső négyzetére és csak az ún. belföldi eredetű anyagfelhasználásokra korlátoztuk.<sup>23</sup> Az elosztásmutatók képzésével ezt a korlátot egy ízben már átléptük, amikor az ÁKM oldalszárnnyán található mennyiségeket is bevontuk vizsgálatásunkba. A megkötöttségek még tovább lazíthatók.

Az ágazati mérleg alsó szárnyán található elsődleges értékösszetevők (az importból származó anyagfelhasználások, az állóeszközök értékcsökkenése, az élő munka költsége és a társadalmi tiszta jövedelem) ágazati, illetve népgazdasági szinten mért mennyiségei ugyanolyan módon hasonlíthatók össze, mint a folyó anyagráfördítéseké.<sup>24</sup>

Az egybevetés folyamán itt sem szabad arról megfeledkezni, hogy az alsó szárny fajlagosait korrigálni kell az inverz diagonális elemével, továbbá arról sem, hogy a számított mutatók az egységnyi nettó kibocsátáshoz kapcsolódnak.

Az összehasonlító mutatók képzésében és felhasználásában lényeges szerepet játszó említett szempontok azonosak a folyó anyagráfördítésekénél meg-

<sup>23</sup> Számításainkat ugyanis az ÁKM B változatára építettük.

<sup>24</sup> A mérleg alsó szárnyán található tételeknél most nem tartjuk lényegesnek, hogy egy-egy komponens egy sorvektor vagy kibontva ( $k \cdot n$ ) típusú matrix alakjában fordul-e elő, mert a mutatók képzésének sem alapelvét, sem megszerkesztését lényegében nem érinti. Éppen ezért a továbbiakban sem importmatrixot, sem társadalmi tiszta-jövedelem-matrixot stb. számításainkban nem alkalmazunk.

ismert szempontokkal. Ebből viszont az is következik, hogy az alsó szárny mutatóinak képzése is megegyező módon megy végbe.

Jelöljük a  $j$ -edik ágazat folyó anyagfelhasználáson kívüli értékkomponenseinek 1 forint bruttó termelésre vetített közvetlen értékét általában  $u_j$ -vel, ahol  $u = i, a, v$  vagy  $m$  mennyiségekkel ( $i$  – import,  $a$  – amortizáció,  $v$  – élőmunkaköltség,  $m$  – társadalmi tiszta jövedelem), akkor a teljes és közvetlen ráfordítás, illetve társadalmi tiszta jövedelem különbsége

$$\delta_j^{(u)} = u \cdot s_j - s_{jj} u_j, \tag{51/}$$

aránya

$$\alpha_j^{(u)} = \frac{u \cdot s_j}{s_{jj} u_j}. \tag{52/}$$

A  $\delta$  és  $\alpha$  mutatók megszerkesztéséhez szükséges  $u \cdot s_j$  mennyiség nem más, mint a  $j$ -edik ágazat  $t_j^{(u)}$  tartalommutatója, amely – attól függően, hogy az  $u$  helyébe mit teszünk – jelentheti az ágazat egy forint nettó kibocsátásának import-, amortizáció-, élőmunka-költség- vagy társadalmi tisztajövedelem-tartalmát. Matematikai jelekkel kifejezve:  $t_j^{(i)}$ ,  $t_j^{(a)}$ ,  $t_j^{(v)}$  vagy  $t_j^{(m)}$  mennyiségek jöhetnek tekintetbe.

Szükségtelennek látjuk az említett komponensekre vonatkozó  $\delta$  és  $\alpha$  mutatók formális felírását. Úgy véljük, elégséges csupán egyetlen komponens, például az import mutatóinak bemutatása, mert a képzés módja a többi komponensnél teljesen azonos.

A teljes és közvetlen importráfordítás összehasonlító mutatóinak számítási menetét táblába foglaljuk a már többször is alkalmazott gyakorlati példánk keretében.

18. tábla

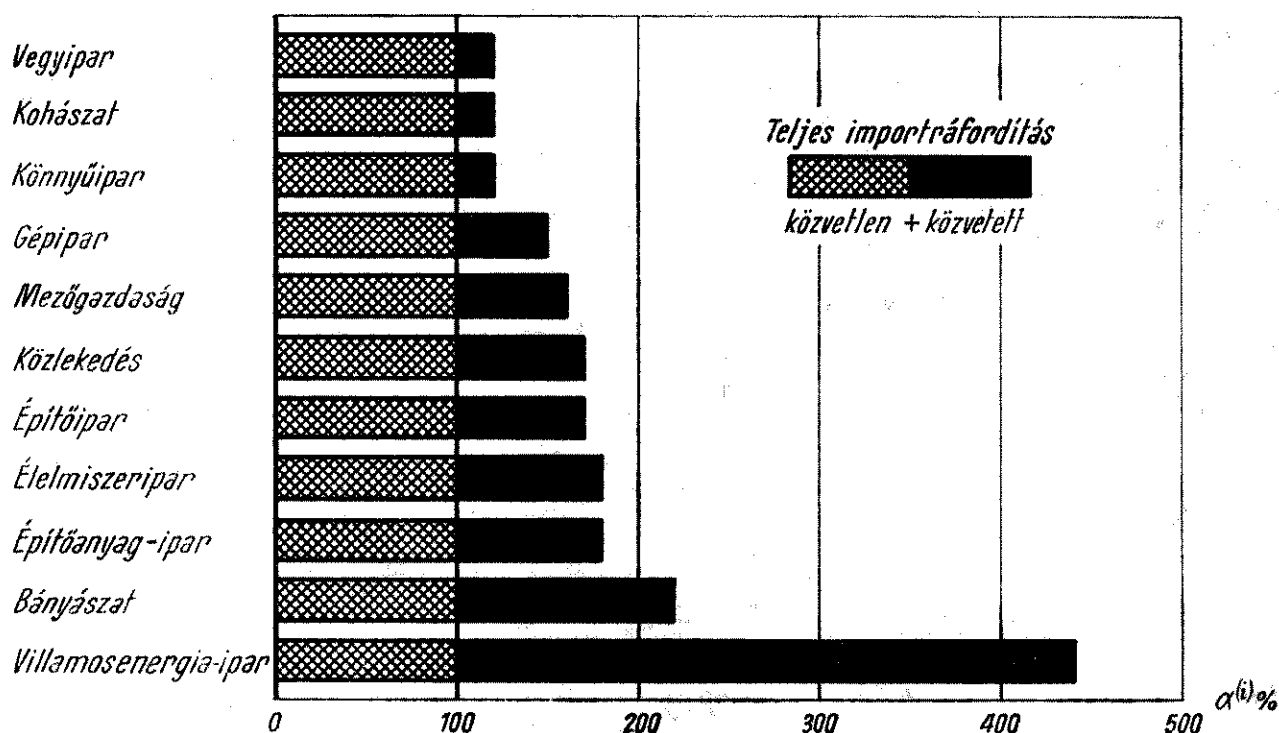
A magyar népgazdaság főbb ágazatainak különböző szintű importanyag-ráfordítása, 1966 (forint)

Felhasználó ágazat ( $j$ )	Import-tartalom-mutatók	Az inverz-matrix főátlómenti elemei	Az ágazat közvetlen importráfordítása		A teljes és közvetlen importráfordítás	
			egy forint	egy forint nettó kibocsátáshoz szükséges	különbsége	aránya
			bruttó termelés esetén			
	$t_j^{(i)} = i \cdot s_j$	$s_{jj}$	$i_j$	$s_{jj} i_j$	$\delta_j^{(i)}$	$\alpha_j^{(i)}$
Bányászat .....	0,0940	1,0938	0,0389	0,0425	0,0515	2,212
Villamosenergia-ipar .....	0,0888	1,0294	0,0198	0,0204	0,0684	4,353
Kohászat .....	0,3043	1,3820	0,1864	0,2576	0,0467	1,181
Gépipar .....	0,2506	1,2592	0,1311	0,1651	0,0855	1,518
Építőanyag-ipar .....	0,1553	1,0478	0,0818	0,0857	0,0696	1,812
Vegyipar .....	0,2756	1,1359	0,2079	0,2362	0,0394	1,167
Könnyűipar .....	0,2105	1,3769	0,1292	0,1779	0,0326	1,183
Élelmiszeripar .....	0,1318	1,1376	0,0649	0,0738	0,0580	1,786
Építőipar .....	0,1361	1,0418	0,0747	0,0778	0,0583	1,749
Mezőgazdaság .....	0,0878	1,4439	0,0373	0,0539	0,0339	1,629
Közlekedés .....	0,1497	1,0415	0,0827	0,0861	0,0636	1,739
Belkereskedelem .....	0,0601	1,0142	0,0068	0,0069	0,0532	8,710
Külkereskedelem .....	0,1045	1,0040	0,0000	0,0000	0,1045	.



A 18. tábla utolsó oszlopában feltüntetett  $\alpha$  aránymutatók alapján az ágazatok rangsorba állíthatók. Érdekes, hogy egymástól lényegesen különböző ágazatok is egymáshoz nagyon közel álló arányokat mutatnak.

9. ábra. A teljes és közvetlen importráfordítások aránya, 1966  
(A közvetlen importráfordítás százalékában)



#### 4.2 Teljes részesedés az alsó szárny tételeinél

Az előzőkben azt láttuk, hogy egy-egy ágazat teljes ráfordítása és teljes részesedése között különbséget kellett tennünk, mert utóbbi a nettó kibocsátást is magában foglalta. Feltétlenül szót érdemel, hogy az ÁKM alsó szárnyának tételeinél ez a kettősség megszűnik, mert egy ágazat teljes import- stb. ráfordítása és részesedése mennyiségileg azonos, s csupán nézőpont kérdése, hogy azt minek nevezzük. Ugyanebben a felfogásban maradva, ugyancsak nincs értelme, hogy külön beszéljünk a teljes elosztás mutatóiról, mert ezek azonosak az előbb említett teljes ráfordítás és teljes részesedés mutatóival. Kivétel a társadalmi tiszta jövedelem, amelyet csak igen nagy erőszakkal lehet ráfordításnak vagy részesedésnek tekinteni, helyesebb volna inkább hozzájárulásnak nevezni.

Az alsó szárny tételeivel kapcsolatos teljes részesedésen most sem értünk mást, mint korábban, vagyis az ágazati nettó kibocsátás érdekében valamennyi ágazatból származó részesedések összegét.<sup>25</sup>

Ismeretes, hogy az egyes ágazatok import-, amortizáció- stb. tartalommutatóiból képzett vektorainak a népgazdasági nettó kibocsátással alkotott szorzatösszegei a termelésben együttesen jelentkező import, amortizáció stb. végösszegéhez vezetnek. Például az élőmunka-költség vonatkozásában

$$t_v^* x_0 = v^* S x_0 = v^* x = V. \quad /53/$$

Az összefüggéslánc első eleme a népgazdasági nettó kibocsátások bértartalmát, az utolsó pedig az ágazatokban kifizetett bérösszeget reprezentálja.

<sup>25</sup> Meg kell jegyeznünk, hogy a *teljes* fogalom itt szűkebb tartalomra vonatkozik, mint amit egyes tanulmányokban használnak. (Lásd ezzel kapcsolatban *Balsay Éva* [1], *dr. Kupcsik József* [9] és *Nyitrai Ferencné* [4] tanulmányát.) Mi az import-, amortizációráfordításokat, illetőleg részesedéseket is elsődlegesnek tekintjük, amelyeket nem osztunk további részekre.

Ennek alapján az ágazatok teljes részesedéseinek összege megegyezik a mérlegben található élőmunka-költség összegével, *V*-vel. Ennek az összefüggésnek az ellenőrzés folyamán lehet szerepe. Az ágazatok nettó kibocsátására jutó teljes import-, amortizáció- stb. értékek alkalmasak megoszlási viszonzyszámok készítésére, amelyeket az alábbi séma szerint célszerű kiszámítani.

19. tábla

*Az importrészesedés tekintetében jelentősebb ágazatok népgazdasági szintű részesedési aránya, 1966*

Megnevezés	Gépipar	Könnnyű- ipar	Élelmi- szeripar	Építőipar	Vegyipar	Mező- gazdaság	Többi ágazat	Összesen
Ágazati nettó kibocsátás (millió forint) . . . . .	41 847	34 229	47 219	37 625	11 079	31 273	46 618	249 890
Teljes importrészesedés								
a) egy forint nettó kibo- csátásra . . . . .	0,2506	0,2105	0,1318	0,1361	0,2756	0,0878	0,1306	0,1638
b) tényleges nettó kibo- csátásra								
millió forint . . . . .	10 487	7 205	6 223	5 121	3 053	2 746	6 086	40 921
megoszlás (%) . . . . .	25,6	17,6	15,2	12,5	7,5	6,7	14,9	100,0

\*

A tanulmányban ismertetett valamennyi mutató közös jellemvonása, hogy az ágazatok népgazdasági szintű nettó kibocsátásához szorosan kapcsolódnak. Definíciójuk, tartalmuk erre épül. E mutatók értékes választ nyújtanak egyes, eléggé lényeges kérdésekre, módot adnak kategorizálásokra, rangsorolásokra, de ugyanakkor – feltétlenül hangsúlyoznunk kell, hogy – önmagukban nem alkalmasak az ágazatok érdembeli elbírálására. Erre a célra a kiindulási alap (ti. az ágazatok népgazdasági szintű nettó kibocsátása) sem alkalmas. Abból ugyanis egy ágazat még különleges érdemeket nem szerezhethet, hogy egy termék karakterét többé-kevésbé megadta, s jobb megoldás híján – praktikus módon – a gyakorlat e szerint az „eredet” szerint kategorizálta a terméket.<sup>26</sup>

Lényegesnek találtuk, hogy mutatóinknak erre a fogyatékoságára rámutassunk. Természetesen léteznek más ismert (és nem ismert) korlátok is, amelyekre nem térünk ki. Ebben a tekintetben még további vizsgálódások szükségesek.

#### FORRÁSMUNKÁK

- [1] *Balsay Éva*: Népgazdasági szintű ráfordítások meghatározása. *Statisztikai Szemle*. 1965. évi 11. sz. 1115–1126. old.
- [2] *N. Frumkin*: Construction Activity in the 1958 Input-output Study. *Survey of Current Business*, 1965. május. 13–25. old.
- [3] *Krekó Béla*: Matrixszámítás. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1964. 374. old.
- [4] *Nyitrai Ferencné*: Az ágazati kapcsolatok mérlegének felhasználása a statisztikában. *Statisztikai Szemle*. 1965. évi 10. sz. 997–1009. old.
- [5] *Dr. Rácz Albert–Ujlaki Lászlóné*: A népgazdasági költség szint és termelékenység alakulásának elemzése az ágazati kapcsolatok mérlege alapján. *Statisztikai Szemle*. 1962. évi 5. sz. 533–549. old., 6. sz. 643–658. old.
- [6] *Dr. Rácz Albert*: Az ágazati kapcsolati mérlegek technológiai koeficiensei. *Statisztikai Szemle*. 1967. évi 6. sz. 507–528. old.
- [7] *Román Zoltán*: A népgazdasági ráfordítások és költségek mérése ágazati kapcsolati mérlegek segítségével. *Közgazdasági Szemle*. 1966. évi 2. sz. 182–196. old.
- [8] Az ágazati kapcsolati mérlegek összeállításának és felhasználásának kérdései. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1962. 256 old.
- [9] Korszerű statisztikai törekvések Magyarországon. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1968. 579 old.

<sup>26</sup> Itt kell utalnunk az input-output elemzés körébe vágó vizsgálatokra: az ún. *közreműködés-számításokra*, amelyeknek tárgya éppen az, hogy az egyes ágazatok által kibocsátott, végső felhasználásra kerülő termékek értékéhez az egyes ágazatok nettó termelésükkel milyen mértékben járultak. Módszertani leírás és alkalmazás megtalálható *Dr. Csépinszky Andor*, „A népgazdasági ágak közreműködése a végső felhasználásban” (*Statisztikai Szemle*. 1968. évi 5. sz. 487–499. old. és 6. sz. 606–627. old.) c. tanulmányában.

## РЕЗЮМЕ

В своей статье автор рассматривает важнейшие структурные показатели, исчисляемые на основании данных межотраслевого баланса и останавливается на их сопоставлении в плоскости различных уровней. Он сравнивает прямые и косвенные, а также полные затраты отраслей. Такие исследования известны в межотраслевом анализе, но в практике сравнения придерживаются неправильного метода потому, что в рамках межотраслевого баланса непосредственно соизмеряют элементы технологической матрицы с элементами матрицы полных затрат (т. н. обращенной матрицы). Этот метод является ошибочным, потому что он относит прямые затраты к единице валовой продукции, а полные затраты к валовой продукции, относящейся к единице чистых выпусков отрасли на народнохозяйственном уровне. Автор подвергает критике этот неправильный подход и предлагает осуществить изменение теперешнего метода образования показателей. На основании венгерского межотраслевого баланса 1966 года он проводит примерные сравнения относительно нескольких отраслей (пищевой промышленности, сельского хозяйства).

Автор определяет понятия полного участия и полного распределения отраслей, которые он тоже основывает на чистых выпусках отраслей на народнохозяйственном уровне. Здесь опять-таки на основании фактических данных за 1966 год в табличной форме приводится полное участие венгерского строительства и его удельный вес в валовой продукции соответствующих отраслей. Одна таблица изображает такое распределение валовой продукции венгерской химической промышленности в 1966 году, в котором элементы вектора распределения выражают потребности чистых выпусков отраслей на народнохозяйственном уровне.

В настоящем очерке впервые публикуется двухразмерная таблица (таблица 17), которая в делении по отраслям приводит сальдо полного участия и распределения. Если осуществляющая участие отрасль является порядка  $j$ , а осуществляющая распределение отрасль — порядка  $i$ , тогда находящееся в графе  $j$  положительное сальдо выражает то, что отрасль  $j$  получила для осуществления своего чистого выпуска от отрасли  $i$  больше, чем она дала отрасли  $i$  для ее чистого выпуска на народнохозяйственном уровне.

В заключительной части своей статьи автор распространяет образование определенных относительно элементов внутреннего квадрата показателей также на находящиеся в нижнем крыле первичные затраты и чистый общественный доход.

## SUMMARY

In the study an analysis of the most important structural indicators calculable on the basis of input-output tables and of their comparison on different levels has been given. Direct, indirect and total inputs of sectors have been compared. Such examinations are not unknown in the field of input-output analysis but an incorrect method is used by practice, namely coefficients of the technological matrix of input-output tables have been directly compared to those of the inverse. This method is incorrect as direct inputs refer to units of gross output, while total inputs refer to gross output related to the net output at national level of the given sectors. The author criticises this error and suggests the modification of the formulation of actual indicators. On the basis of the Hungarian input-output table for the year 1966 an illustrative comparison has been calculated for several sectors (food industry, agriculture).

The notions of total share and total distribution of sectors has been given, these too, based on the net output at national level of the sectors. It is given, in a tabulated setting, elaborated also on the basis of actual data of the 1966 year's input-output table the total shares of Hungarian building industry and their ratios in the gross outputs of sectors used for inputs by the building industry. In one of the tables the distribution of the 1966 year's gross output of chemistry has been described in such a way that coefficients of the distribution vector express national economic requirements for the outputs of sectors.

The study has presented for the first time a two-dimensional table (No. 17) in which the balance of total shares and distributions figure under sectorial breakdown. If the sector sharing is the  $j$ th one and the distributor the  $i$ th, then in the table in its  $j$ th column a positive balance has the meaning that for its net output inputs originated in the  $i$ th sector are higher than the contribution of the  $j$ th sector at a national level to the net output of sector  $i$ .

In its final part of the article the author extends the formation of indicators defined with respect of the coefficients of the inner matrix to the primary inputs and net value added too.

## AZ 1970. ÉVI STATISZTIKAI MUNKATERV A SZOVJETUNIÓBAN

A. LEVASEV

Az állami statisztikai szervek munkájukat 1970-ben is a párt és a kormány intézkedéseinek megfelelően építik fel. Ezek az intézkedések a Szovjetunió gazdasági és kulturális életének továbbfejlesztésére, a lakosság életszínvonalának emelésére, a legfontosabb gazdasági feladat megoldására — a kommunizmus anyagi-műszaki bázisának megteremtésére — irányulnak.

Az 1970. évi statisztikai munkatervet az év legjelentősebb és legbonyolultabb statisztikai vizsgálatának — az össz-szövetségi népszámlálásnak — figyelembevételével állították össze. Az 1970. évi népszámlálás programja lényegesen szélesebb, mint az előző népszámlálásoké volt. A népszámlálási anyagok feldolgozása sokkal több erőfeszítést igényel a statisztikai szervek részéről, mint korábban, következésképpen a népszámlálási munkálatok igen jelentős részt tesznek ki a statisztikai munkatervben. Kötelességként jelentkezik az adatfeldolgozás olyan programozása, hogy az első eredmények már 1970 áprilisában, Lenin születésének 100. évfordulójára rendelkezésre álljanak.<sup>1</sup>

A munkaterv nagy figyelmet fordít az ipar és a beruházás területén, valamint a többi népgazdasági ágban megvalósításra kerülő gazdasági reform statisztikai tanulmányozására.

1969 végén az ipari vállalatoknak már több mint háromnegyed része a tervezés és a gazdasági ösztönzés új elveinek alapján dolgozott. Ez tükröződik a munkatervben is. Míg az 1969. évi munkaterv azt írta elő, hogy az iparvállalatok munkájára vonatkozó legfontosabb adatok feldolgozása során külön mutassák ki a tervezés és a gazdasági ösztönzés új rendszerére átállt vállalatok eredményeit, addig az 1970. évi terv értelmében most a negyedév utolsó hónapjára vonatkozóan azoknak a vál-

lalatoknak termelési, létszám-, munkabér- és termelékenységi adatait fogjuk kiemelni, amelyek még nem dolgoznak az új tervezési és ösztönzési rendszerben.

Az *iparstatisztika* ebben az évben is vizsgálni fogja az ipari termelés, a termelékenység színvonalát és növekedési ütemét, tanulmányozni fogja a műszaki-gazdasági és strukturális változásokat az iparágak fejlődésében stb. A munkaterv a termelés értékesítésére és a természetes mértékegységben kifejezett termelésre vonatkozó terv teljesítésével kapcsolatos statisztikai adatok feldolgozása mellett előírja a vállalati teljes termelésre vonatkozó adatok begyűjtését is a termelékenységi terv teljesítésének értékelése céljából.

Széles körű program alapján fogjuk feldolgozni az ipari munkaügyi statisztikai adatokat. A folyamatos megfigyelés keretében a korábbiakhoz hasonló módon vesszük számba a terv teljesítését az ipari termelő személyzet létszáma, az egy dolgozóra jutó termelés, a munkabéralap, az anyagi ösztönzési alap felhasználása tekintetében, külön az új gazdaságirányítási rendszerre 1969-ig és külön az 1969-ben áttért vállalatokra vonatkozóan. A gazdasági reform bevezetésével jelentős mértékben megváltozott a jóváhagyott beralap struktúrája. Most a dolgozók bérezése a beralapból és az anyagi ösztönzési alaphoz tartozik. Maga a beralap a bázis az anyagi ösztönzés mértékének, a társadalmi-kulturális és a lakásépítkezési alap meghatározásához. A műszaki dolgozók és az alkalmazottak prémieuma nem tartozik a jóváhagyott beralapba. Mindezek a változások tükröződnek a számbavételben, és nem csekély helyet foglalnak el az iparstatisztikai munkákban.

Kiterjedt feldolgozás készül a termelési folyamatok minőségi oldalát jellemző adatokból. Ide tartoznak: a berendezések és a nyersanyagok felhasználása a legfontosabb iparágakban, a nyersanyagok termékkihozatala, a veszteségek és az improduktív költségek kimutatása. Az iparban lejátszódott folyamatok minél alaposabb tanulmányozása érdekében — a korábbi évekhez hasonlóan — tervezzük az ipar-

\* *Vesztnik Sztatisztiki* 1970. évi 3. sz. 13–19. old. (Rövidítve.) A cikk eredeti címe: O plane sztatisticheskikh i metodologicheskikh rabot na 1970 g.

<sup>1</sup> Az előzetes adatokat a szovjet sajtó 1970. április 19-én közölte. (Az előzetes eredményeket a *Statisztikai Szemle* következő számában közöljük.)

vállalatoknak a tevékenységüket jellemző alapvető mutatók szerinti csoportosítását.

Az iparstatisztikában már hagyományossá vált folyamatos munkákon kívül ebben az évben több egyszeri felvételt és vizsgálatot kívánunk végrehajtani. Többek között tervezük, hogy egyszeri felvétel segítségével tanulmányozni fogjuk az építőanyag-ipari és a porcelán-fajanszipari vállalatok dolgozói munkabérének alakulását.

A termelési folyamatok gépesítési és automatizálási színvonala emelkedésének, a termelés specializációjának, az elavult berendezések új, nagyteljesítményű berendezésekkel való cseréjének, a munkaszervezés és a termelés irányítása fejlesztésének a termelékenység növekedésére gyakorolt hatása statisztikai tanulmányozása céljából a munkaterv ebben az évben egyszeri felvételt irányoz elő.

Egyszeri felvétel segítségével kívánjuk tanulmányozni a tervezett kapacitások üzembe helyezését, a termelés növekedését és az alapok megtérülését az újonnan létesített ipari vállalatoknál.

A statisztikai feldolgozások és a közgazdasági mutatók elemzési színvonalának emelése érdekében szükség van a módszertani munka továbbfejlesztésére. Az iparstatisztika területén előirányozzuk a termelés, az árutermelési költségek, a munkaügyi adatok számbavételére vonatkozó utasítások átdolgozását, továbbá elkészítjük a tervben előirányozott egyszeri felvételek teljes program- és módszertani dokumentációját.

Az új technika statisztikája területén a legfontosabb feladat azon intézkedések végrehajtásának tanulmányozása és elemzése, amelyeket a tudomány és technika legújabb eredményeinek a termelés szolgálatába állítása érdekében az SZKP Központi Bizottságának és a Szovjetunió Minisztertanácsának határozata előirányoz.

A folyamatos beszámolási rendszer adatainak feldolgozása és elemzése lehetővé teszi, hogy megfigyeljük a legfontosabb tudományos kutatómunkák, valamint a tudományos és technikai vívmányok népgazdasági hasznosítására vonatkozó tervek teljesítését, az élenjáró technológiának, a termelési folyamatok gépesítésének és automatizálásának, az automatizált vezetési rendszereknek, a munkaigényes és nehéz fizikai munkák gépesítésének a bevezetését az iparágakban és az építkezéseknél, az új ipari termékfajták termelésénél, alaposan tanulmányozzuk a találmányok és újítási javaslatok megvalósítását, a termelő berendezések korszerűsítésének, továbbá az elavult gépek új, tökéletesebb gépekkel való kicserélésének folyamatát. Az ipari termékösszetétel változásának tanulmányozása céljából a gépipari minisztériumok vállalatainál egyszeri felvételt végzünk.

A mezőgazdaság műszaki felszerelésének

tanulmányozása céljából a munkaterv egyszeri felvételt irányoz elő a mezőgazdaság, az öntözés és a talajjavítás részére készülő új traktorok és más gépek gyártásának vizsgálatára.

A tervezés és gazdasági ösztönzés új rendszere feltételezi az anyagi-műszaki ellátás megszervezésének továbbfejlesztését, az ellátó vállalatok új működési elveinek bevezetését. Az ellátó vállalatok munkaszervezésének tanulmányozása céljából a munkaterv az anyagi-műszaki ellátás statisztikája területén egyszeri felvételt irányoz elő az önálló szervezetek, valamint az ipari, építőipari és egyéb vállalatokhoz tartozó önelszámoló ellátó vállalatok körében. Tanulmányozni fogjuk a forgalom összvolumenét értékesítési fajták szerint, a termékek rendszeren belüli raktári kibocsátását, a forgalmi költségeket, a raktári területet, a készleteket stb.

Fontos helyet foglal el a munkatervben a legfontosabb nyers- és egyéb anyagok, a tüzelőanyagok és berendezések termelési és elosztási mérlegének összeállítása. Az év folyamán elő kell készíteni az 1970. évi beszámolási tüzelőanyag- és energiamérleg összeállítását, ami az anyagellátás statisztikája területén az egyik legnagyobb szabású munka.

Az 1970. április 1-i helyzetnek megfelelően fogjuk végrehajtani a fekete- és színesfémek, csövek, fémes és kábelkészítmények, koks, építőanyagok, műszaki gumikészítmények, vegyi termékek, olajipari termékek fogyasztói készleteinek összeírását, valamint a faanyagok és a papír fogyasztói és szállítói készleteinek összeírását.

Az anyagi-műszaki ellátás statisztikája területén nagyobb szabású módszertani munkát igényel az 1972. évi állóeszköz-átértékelés utasításának elkészítése és a folyamatos beszámolójelentések, valamint a vonatkozó kitöltési utasítások tökéletesítése.

A mezőgazdasági statisztika vonatkozásában a munkaterv arra irányul, hogy az érvényben levő mutatószám-rendszer segítségével sokoldalúan jellemezze az anyagi termelés eme ágának fejlődését mind összesen, mind gazdaságkategóriák szerint, tájékoztasson a hatékonyság növekedéséről, a termelékenység alakulásáról, a termelési költségekről, az állóalapok kihasználásáról és újratermeléséről, a mezőgazdasági gépek állományáról és állapotáról, a munkaerő-létszámáról és felhasználásáról, a munkabérekéről stb. Előirányozzuk a mezőgazdaság anyagi-műszaki bázisa erősítésének, a növénytermelési, állattenyésztési stb. munkák gépesítésének vizsgálatát is. Feldolgozásra kerülnek a folyamatos és éves beszámolóknak a mezőgazdaság villamosítására, az energiakapacitásokra, a traktorok, a gabonakombájnok és egyéb mezőgazdasági gépek számára és kihasználására vonatkozó adatai, tanulmányozni fogjuk az alapvető mezőgazda-



sági munkák gépesítési színvonalát stb. Többek között reprezentatív felvétel útján szándékozunk vizsgálni a kolhozok és a szovhozok traktorainak kihasználását.

Folytatni fogjuk 1970-ben a talajjavítás, az öntözött és lecsapolt területek hasznosításának megfigyelését. Tervezzük a folyamatos beszámolási rendszer anyagai alapján az öntözőrendszerek üzemeltetésére, a talajvíz-levezető csatornák tisztítására és javítására, az öntözőrendszerek működésére vonatkozó adatok feldolgozását. Egyidejűleg számba vesszük az öntözött és lecsapolt területeken termesztett mezőgazdasági növények terméseredményeit és termésátlagait.

A mezőgazdasági statisztikában fontos helyet foglalnak el a növénytermelési és állattenyésztési termékek mérlegei. Ezeket a mérlegeket az egész Szovjetunióra vonatkozóan, továbbá a szövetségi köztársaságok és gazdaságkategóriák szerint állítjuk össze.

A mezőgazdaságot jellemző közgazdasági mutatók közötti kölcsönös kapcsolatok elmélyültebb tanulmányozása céljából a statisztikai munkaterv a kolhozok és szovhozok különböző csoportosításait írja elő a mezőgazdasági növények termésátlaga, a különböző termékek felvásárlására vonatkozó állami terv teljesítésének mértéke, a jövedelmezőségi színvonal, az egy munkanapra jutó munkabér, a bruttó jövedelem, a specializáció színvonalát stb. szerint.

Több nagyszabású egyszeri felvétel végrehajtását is tervezzük. 1970-ben sor kerül a gyümölcsültetvények összeírására a kolhozokban, a szovhozokban és a többi állami és szövetkezeti vállalatnál és szervezetnél, valamint a lakosság háztáji gazdaságaiban.

Módszertani vonatkozásban a terv előírja az összes egyszeri felvétel programjának, szervezési tervének és végrehajtási utasításának kidolgozását.

A *beruházási statisztikai* munkák terve figyelembe veszi, hogy az építési-szerelési vállalatok áttérése a gazdálkodás új rendjére 1970-ben kezdődik. A gazdasági reform bevezetése az építőipari szervezeteknél szükségessé teszi a tervezés és a gazdasági ösztönzés új rendszerre átváltó vállalkozói szervezetek tervteljesítésének megfigyelését. A teljesen befejezett építési objektumok vagy munkaszakaszok után a megrendelőkkel történt elszámolások gazdasági eredményességének tanulmányozása céljából a terv előírja azoknak a vállalkozói szervezeteknek a számbavételét, amelyek 1969-ben ilyen elszámolást készítettek. Az 1969-re vonatkozó éves beszámolási adatok alapján tanulmányozni fogjuk azokat a tényezőket, melyek a minisztériumok alá tartozó vállalkozói szervezetek által végzett munkák költségvetési értékének növekedését okozták. Ebből a célból előirányoztuk az 1969-ben veszteséges szervezetek önköltségmutatóinak tanulmányozását.

A *közlekedési statisztikával* kapcsolatban a munkatervben a fő helyet azoknak az adatoknak feldolgozása foglalja el, amelyek az egyes közlekedési ágazatoknak a népgazdasági és lakossági szállítási igények kielégítésével kapcsolatos tevékenységét jellemzik. Ez lehetővé teszi, hogy tanulmányozhassuk a közlekedési eszközök üzemeltetését, kihasználásuk hatékonyságának növekedését, az áruszállítás meggyorsításának kérdéseit, a munkaerő-, anyag- és tüzelőanyag-ráfordítások terén elért megtakarításokat stb.

Az 1970. évi munkaterv több új munkát elvégzését irányozza elő. A vasúti szállítások volumenének tanulmányozása céljából a terv előírja a folyamatos beszámolójelentés szállítási adatainak feldolgozását feladási irányok szerint.

Előirányoztuk az éves beszámolójelentés adatainak feldolgozását arról, hogyan használják ki a közhasználatú gépjármű közlekedési szervek az egyéb intézmények tehergépkocsijainak üres járatait. Először fogják számba venni a vállalatokhoz tartozó keményburkolatú autótutakat.

A munkatervben még két éves feldolgozás szerepel, és pedig a KGST-országok közötti gépjármű- és folyami szállítás nemzetközi áru- és személyforgalmáról.

A terv előírja a Szovjetunió Hírközlési Minisztériuma vállalatai termelési állóalapjainak kihasználására vonatkozó adatok feldolgozását is.

A *kereskedelmi statisztika* mutatószám-rendszerének hagyományos feldolgozása elegendő teljességgel jellemzi az áruforgalomra vonatkozó állami terv teljesítését, a kereskedelmi hálózathoz belépő árukészletek össz volumenét és felhasználását, a kereskedelmi vállalatok számát, a forgalmi költségeket, a kereskedelem új formáinak bevezetését és hatékonyságát, az áruválaszték javulását, az anyagi-műszaki ellátottságot és a kereskedelmi tevékenység más kérdéseit. Ugyanakkor 1970-re új statisztikai feldolgozásokat és felvételeket is előirányoztunk. Így például a lakosság kulturált ellátásának tanulmányozása céljából reprezentatív felvétel készül a kereskedelemben csomagolt formában belépő árukról. Szélesebb program alapján sor kerül az árutömeg összetételét, választékát és az egyes áruk átlagárait jellemző reprezentatív felvételekre is.

1967–1969-ben már végeztünk reprezentatív vizsgálatokat az egyes áruk termelésének, rentabilitásának és kiskereskedelmi árainak megfigyelése céljából. 1970-ben folytatni fogjuk e felvételeket. 1970-ben több kereskedelmi vállalatnál kísérletképpen felmérjük egyes közfogyasztási cikkek forgalmi költségeit és a kereskedelmi árengedményeket.

A *munkaügyi és bérstatisztika* területén a folyamatos és éves beszámolójelentés adatainak feldolgozásán kívül több egyszeri és repre-



zentatív felvételt tervezünk. Megállapítjuk a felső- és középfokú képzettséggel rendelkező szakemberek számát a népgazdaságban (kiemelve a nőket), a szakemberek számának megoszlását a felsőfokú tanintézetekben nyert képesítésük, népgazdasági ágak és nemzetiségek szerint. Ezenkívül adatokat kapunk még az iparvállalatok, az építőipari szervezetek és a népgazdaság többi ágazatában foglalkoztatott vezető beosztású dolgozók és szakemberek képzettségi színvonaláról.

A terv előírja az általános iskola napközi tagozatát végzett munkába lépő, valamint továbbtanuló fiúk és lányok számbavételét.

1970-ben számba vesszük a népgazdaságban foglalkoztatott adminisztratív-irányító személyzet számát.

A gazdasági szervezetek és vállalatok tevékenységének közgazdasági értékelésében fontos helyet foglalnak el a *penzügyi statisztika* mutatói.

Az 1970. évi munkaterv előírja a gazdasági ösztönzés alapjaiból történt ráfordítások egyszeri számbavételét. Ez lehetővé teszi, hogy részletesen jellemezzük az anyagi ösztönzés alapjainak kialakítását és felhasználását, a vállalat munkaeredményeitől való függésüket, a bérezésnek a termelés gazdasági mutatóival való kapcsolatát, a gazdasági ösztönzés alapjainak felhasználását rendeltetési célok szerint.

Az egyes iparágazatok rentabilitási színvonalában mutatkozó különbségek kimutatása, a kevéssé és az igen jövedelmező vállalatok egy és ugyanazon iparágamon belüli megállapítása céljából a terv reprezentatív megfigyelést irányoz elő.

A *népességi statisztika* vonatkozásában a munkaterv gazdag programot tartalmaz. Az 1970. évi népszámlálás anyaga alapján sokoldalúan tanulmányozni fogjuk a lakosság számában, összetételében és elhelyezkedésében

ben bekövetkezett változásokat. A népszámlálási adatok lehetővé teszik, hogy tanulmányozzuk például a lakosság foglalkozás szerinti halandóságát, a házasságokat és a válásokat a házasságot kötők és az elválók nemzetisége szerint stb.

A *kultúrstatistika* területén a munkaterv szintén új kérdések tanulmányozását irányozza elő. Feldolgozzuk a pedagógiai tudományos intézmények éves beszámolóinak adatait, megállapítjuk az iskolák és a tanulók megoszlását tanítási nyelv szerint, és egyéb munkákat is végzünk.

Ami a népgazdaság fejlődésének *szintetikus mutatóit* illeti, a terv előírja a társadalmi termék termelési, elosztási és felhalmozási mérlegének összeállítását a Szovjetunióra és a szövetségi köztársaságokra vonatkozóan, a népgazdaság pénzügyi mérlegének kiszámítását, melyben tükröződik a társadalmi termék és a nemzeti jövedelem elosztása és újraelosztása stb. Folytatjuk az ágazati kapcsolatok mérlegének továbbfejlesztésére irányuló munkát.

A munkaterv előírja a lakosság élet-színvonalának tanulmányozásához szükséges adatok feldolgozását: a lakosság pénzjöveldelmei és kiadásai mérlegének összeállítását, a munkások és alkalmazottak reálbérének, a lakosság reáljöveldelmeinek kiszámítását, az alapvető élelmiszerek fogyasztásának megállapítását stb.

A folyamatos és éves állami statisztikai beszámolójelentések, az egyszeri felvételek és összeírások statisztikai mutatóinak az 1970. évi statisztikai munkatervben lefektetett rendszere lehetőséget ad arra, hogy alaposan elemezzük a népgazdaság különböző ágaiban végbemenő folyamatokat. A számbavételi és beszámolási rendszer továbbfejlesztése lehetővé teszi az elemzésre kerülő problémák és kérdések körének kiszélesítését, komplex tanulmányozásukat.

## ENSZ SZAKÉRTŐI CSOPORT ALAKÍTÁSA

A lakosság jövedelmi helyzetének vizsgálata világszerte mindinkább előtérbe kerül. Ez indokolja, hogy az ENSZ európai, ázsiai és afrikai regionális statisztikai szervezetei, valamint Statisztikai Hivatala keretében hosszabb idő óta folyamatban van a lakosság jövedelmi, fogyasztási és vagyoni helyzetének vizsgálatára alkalmas összefüggő rendszer kialakítása. E rendszernek megfelelően illeszkednie kell a mérlegrendszerekhez, méghozzá mind a szocialista országokban alkalmazott népgazdasági mérlegrendszerhez (MPS), mind pedig a többi országban használatos nemzeti számlarendszerhez (SNA).

Az átfogó lakossági jövedelmi statisztikai rendszer célja elsősorban az, hogy útmutatást

adjon az egyes országoknak ilyen statisztika kiépítéséhez, a későbbiekben pedig, ha a kialakított rendszer már alkalmazásra került, annak legösszefoglalóbb része egységes nemzetközi adatszolgáltatás céljára is alkalmas legyen. Tekintettel a téma rendkívüli sokoldalúságára és összetettségére, a statisztikai rendszer mint egész, többnyire csak perspektivikus célt szolgál, amely célt az egyes országok szükségleteiknek és lehetőségeiknek megfelelően fokozatosan közelíthetnek meg.

Az ENSZ Statisztikai Hivatala a közelmúltban szakértői csoportot hozott létre, melynek feladata, hogy figyelembe véve a nagyjából Európában, emellett Ázsiában és Afrikában végzett munkát, hozzájáruljon a

szóban forgó összefüggő rendszer mielőbbi kialakításához.

A csoport tagjai az ENSZ Statisztikai Hivatalának felkérése alapján: (*Edward Budd* (Egyesült Államok), *Kjeld Bjerke* (Dánia), *R. Beales* (Anglia), *Mód Aladárné* (Magyarország), *M. Munkherjee* (India), *Tsutomu Noda* (Japán), *J. A. Sourrouille* (Argentína), *A. Vanoli* (Franciaország).

A szakértői csoport ez év március 23 és 28 között Genfben tartotta első tanácskozását,

melyen az értekezlet elnökévé Mód Aladárnét választották meg.

A kialakítandó rendszer – a tervek szerint – az ENSZ Statisztikai Bizottsága ez évi őszi ülésének állásfoglalása után még egyszer a regionális szervek elé kerül, s csak az ezekben végzett újabb munka, valamint a szakértői csoport másodszori tárgyalása után a Statisztikai Bizottság következő, azaz 1972. évi ülésére készül el végleges ajánlás formájában.

*Dr. M. A.-né*

## MAGYAR SZAKIRODALOM

**DR. KÓRÓDI JÓZSEF:**

### VÁLTOZÁSOK MAGYARORSZÁG GAZDASÁGI TÉRKÉPÉN

Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1970. 84 old.

A „Változások Magyarország gazdasági térképén” című munka értékes alkotás azon művek sorában, amelyek hazánk felszabadulásának 25. évfordulója alkalmából, az ezernyi történés számbavételének szándékával íródtak.

*Kóródi József* – könyvének ajánló szövege szerint – a felszabadulás óta végbement alapvető társadalmi és gazdasági változások, a termelőerők fejlődése tükrében mutatja be, hogy az elmúlt negyedszázadban miként alakult át az ország gazdasági térképe, s hogy az országnak nincs olyan része – városa, községe –, ahol érzékelhetően nem tapasztalhatjuk az átalakulást, a változást.

A könyv bevezető fejezete nagyon tömör – és nagyon ügyes – összefoglalás a felszabadulást megelőző évszázadról, amely kialakította azt a Magyarországot, amelyet – amelynek romjait! – örököltük, s amelyen elkezdődött az újjáépítés, később pedig a szocialista Magyarország felépítése. Találó megállapítások és gondosan megválogatott adatok szemléltetik a kialakult területi aránytalanságokat, az ipari termelés elmaradottságát (1938-ban az egy főre jutó ipari termelés értéke 26 dollár volt, Németországban 132), a feudális maradványokkal terhes mezőgazdaság nehéz helyzetét.

A bevezetőt követő, nyolc fejezetben képet kapunk a 25 év gazdasági változásairól. E nyolc fejezet lényegében az ország egész fejlődését áttekinti, témánként, illetve ágazonként (s a tárgyalás során szövegben vagy táblában megyei egységekről is kapunk tájékoztatást), végül pedig a kötetet lezáró fejezetben az Alföld, Észak-Magyarország, a Dunántúl és a főváros fejlődését vázolja elénk a szerző.

„A területfejlesztés alapvető irányai Magyarországon” című fejezetet a „Változások

Magyarország iparföldrajzi térképén” alcímmel látta el a szerző, ezzel is mintegy jelezve, hogy a területfejlesztés alapvető eszköze ebben a 25 évben az iparosítás volt. A fő eredményt így exponálja a szerző: „A népgazdasági ágak közül leggyorsabban az ipar fejlődött. 1950 és 1968 között az állóeszköz-állomány közel négyszeresére, a foglalkoztatottak száma kétszerezére, a termelési érték volumene ötszörösére nőtt. Az ipar gyors növekedése lényegesen átalakította a társadalmi termelés szerkezetét, a foglalkoztatottság struktúráját, és döntő hatással volt az egyes országrészek és vidékek arculatának az átalakítására is.” (12. old.) Az ipar fejlesztése a korábban kialakult (és a háborús rombolások ellenére mégiscsak újjáépült) bázisokon ment végbe, és ez elsősorban Budapest iparának jelentőségét növelte meg. (Budapest ipara 1948-ban közel 250 000 főt, 1969-ben több mint 700 000 főt foglalkoztatott.) Emellett lényeges eredményekkel kezdődött meg a vidék iparosítása: a relatív fejlődés éppen az iparban legszegényebb Bács-Kiskun, Pest, Heves, Somogy, Szabolcs-Szatmár megyében volt a leggyorsabb.

A fejezet bőségesen foglalkozik a vezető iparágakban elért területi fejlesztés eredményeivel is.

„A mezőgazdaság területi struktúrájának átalakulása” című fejezet a parasztság nagy álmának, a földreform megvalósulásának ismeretével kezdődik. A földreformnak önálló irodalma is van, jelentőségét azonban innen is érzékelhetjük: a földreform egyrészt gyökeres szakítás a múlttal, másrészt a szocialista mezőgazdaság kialakulása lehetőségének a hordozója.

A szerző a mezőgazdaság fejlődésének fő vonásairól eléggé részletesen beszámol, bemutatja a mezőgazdaság szocialista átszervezésének, az új mezőgazdasági termelőerők kialakulásának nagyszerű eredményeit. A rendelkezésre álló terjedelmet nagyon ökonomikusan használja ki, s így az olvasó nemcsak a termelési viszonyok változásáról, hanem még a művelési ágak változásáról, a szőlő- és gyümölcsös-

telepítésről, a talajjavításról, az öntözésről is áttekintést kap.

„A területi-szállítási kapcsolatok megváltozásáról”-ról tájékoztat a következő fejezet. A közlekedés a földrajzi (területi) munkamegosztás hordozója, ezért rendkívül nagy szerepet játszik az újatermelési folyamatban. Minél fejlettebb a termelés, annál bonyolultabbak a területi kapcsolatok. A területi szállítási kapcsolatok nagy problémája, hogy közlekedési hálózatunk túlságosan Budapest-centrikus. Ezen a helyzeten sokat segített a másod- és harmadrendű útvonalak kiépítése, bár a közlekedési hálózat gerince ma is a sugaras hálózat. 1950 és 1967 között 80 milliárdot ruháztunk be a közlekedésbe, és ennek eredményeként korszerűsödött út- és vasúthálózat áll rendelkezésünkre. A vasúti kocsi-park kibővült és korszerűsödött, a vontatásban a teljesítmények 60 százalékát már Diesel- és elektromos üzemű mozdonyok adják. Nagy jelentőségre tett szert a közúti teherszállítás. Az energiaszállításban nagyjelentőségű a magasfeszültségű távvezetékek és az újabban egyre bővülő csővezetékek rendszere.

Nemzetközi kapcsolataink lényeges változását jelenti, hogy hazánk első számú külkereskedelmi partnere a Szovjetunió lett, s ezen túlmenően is a környező szocialista országokkal egyre nagyobb arányú a forgalmunk.

Bővülő úthálózat, növekvő teljesítmények, ugrásszerűen nagyobbodó járműpark jellemzi közlekedésünket.

„Az idegenforgalom fejlődése” című fejezet megállapítja, hogy Magyarországon a mai értelemben vett idegenforgalom már a századforduló elején kezdett kibontakozni. A fejlődés a Balaton, a főváros, Sopron s még néhány város és fürdőhely idegenforgalmának szerény méretű fellendülését jelentette. A második világháború után hosszú időnek kellett eltelnie, míg azután 1958-al új szakasz kezdődhetett az idegenforgalomban, amelynek méreteit ma már milliós számokkal fejezhetjük ki. A fejezet sok adatot felsorakoztatva idézi fel az idegenforgalom fejlődését, amely éppúgy bekapcsolja hazánkat a világ vérkeringésébe, mint a nemzetközi munkamegosztás.

A felszabadulás óta eltelt 25 év nagyarányú népességmozgását foglalja össze a „Változások hazánk népességföldrajzi térképén” című fejezet. A történetek ismeretében csak aláhúzhatjuk a szerző olyan megállapításait, hogy a háborús események szétzilálták a lakosság területi elhelyezkedését, majd az ország termelőeri helyreállításának hatására a lakosság területi elrendeződése (arányait tekintve) ismét megfelelt a háború előtti képnek, végül pedig „A szocialista útra tért magyar gazdaság termelőeriének fejlesztése, különösen az első öt éves terv időszakában elkezdett szocialista iparosítás alapvetően megváltoztatta az ország népességének területi eloszlását, elsősorban a

foglalkozási viszonyok gyors ütemű átalakítása révén.” (46. old.) (Még teljesebb lenne az egyetértésünk, ha „foglalkozási viszonyok” helyett „foglalkozási szerkezet”-et írt volna a szerző.) Érdekes megállapítás, hogy a földreform tulajdonképpen nem kedvezett a szocialista iparosításnak, hiszen nagymértékben növelte a mezőgazdasági foglalkoztatottság szintjét, és így csökkentette az ipar számára mobilizálható munkaerőt. Az iparosítás kezdeti szakaszán ezért inkább a Tiszántúl déli részén állt rendelkezésre szabad munkaerőforrás. Ez a helyzet azután lényegesen megváltozott a mezőgazdaság szocialista átszervezésnek folyamán, illetve következtében. Az ipar munkaerő-elszívása következtében 1960 és 1968 között 10 megye népességszáma csökkent, tehát a népesség nagyméretű területi átrétegződése következett be, amelyet még a keresők 18 százalékának rendszeres ingázása egészít ki. Mindez a foglalkozási struktúra változásának következménye: 1949-ben ipari és építőipari foglalkozású volt a foglalkoztatottak 21,3, 1967-ben pedig 38,8 százaléka; a mezőgazdasági foglalkozásúak aránya 1949-ben 54,4, 1967-ben pedig 30,9 százalék volt. A népességmozgás két fő iránya: a mezőgazdasági területekről az iparosított területek felé, a faluról a városba vándorolt a népesség.

A népesség területi átrétegződésével kapcsolatos a településhálózat fejlődése, amelyről a „Változások Magyarország településföldrajzában” című fejezet számol be. A történelmileg kilakult településhálózat első számú problémája a következő: a viharos gyorsasággal fejlődő főváros és a vidék településrendszere között nagyfokú ellentmondás alakult ki. 1950-ben, amikor a peremvárosok hozzácsatolásával Budapest népességszáma elérte az 1,8 milliót, csak két 100 000-es városa volt az országnak: Miskolc és Debrecen. Ezt károsnak ítélve, olyan vélemények születtek, hogy Budapest fejlődését (minden áron) vissza kell tartani. A szerző megállapítja ennek helytelenségét, és azt a nézetét hangoztatja, hogy a településhálózat szerkezeti sajátosságait elsősorban a termelőeri területi elhelyezkedésének változtatásával kell módosítani. Ebbe a folyamatba illeszthető be az utóbbi két évtized legtöbb városszervezése, amelyben a következő szakaszok ismerhetők fel: a felszabadulás után főleg a tényleges állapotot jogilag is elismerő város-szervezések történtek meg (Orosháza, Tatabánya stb.), 1950 után a gyors ütemű iparosítás és ezzel együtt járó erőteljes urbanizálódás egészítette ki a városhálózatot. Ebben az utóbbi folyamatban keletkeztek lényegében új városok („szocialista városok”), és megerősödtek már meglevő városias települések.

Ma még a népesség nagyobb hányada él falun, mivel az ország a közelmúltban is agrárjellegűnek számított. A falusi településhálózat az egyes települések mérete és fejlett-

sege szempontjából rendkívül szélsőséges egyedekből áll, ami megnehezíti a gazdaságosan működő ellátóhálózat megszervezését. A településhálózat további jellegzetessége a kiterjedt tanyarendszer, amely természetesen semmiféle ellátási igényt nem tud kielégíteni. A tanyás területeken bizonyos fejlődést jelent, hogy a felszabadulás óta több mint 100 új község alakult azzal a szándékkal, hogy a tanyai népességhez közelebb kerüljön a közigazgatás, és meggyorsuljon a tanyarendszer felszámolása.

A lakosság közvetlen életkörülményeinek változásairól számol be „A lakás-, kommunális, szociális, kulturális és egészségügyi ellátás térképének megváltozása” című fejezet. A bevezető utalásokkal figyelmeztet a felszabadulás előtti állapotokra és a háborús károokra. A továbbiakban képet kapunk a lakásépítés mennyiségi és minőségi jellemzőiről (a mai lakásállomány egyharmada a felszabadulás óta épült), a faluvillamosítás befejezésének jelentőségéről, majd a kommunális ellátás soron következő feladataira, az ivóvízellátás és a hőenergia-ellátás kérdéseire tér át a szerző. Ezt követi a kulturális ellátás fejlődésének jellemzése, amelynek mintegy summázatát adja az a megállapítás, hogy napjainkban nincs lényeges eltérés a területek ellátottsága között, a különböző fokú művelődési intézmények az egész országot behálózzák.

Az egészségügyi helyzet fejlődését leginkább az jellemzi, hogy a felszabadulás előtt a népesség 31 százaléka volt bevonva a társadalombiztosításba, ma pedig 97 százaléka. Ennek megfelelően bővült az orvosok és más egészségügyi dolgozók száma, továbbá a különböző egészségügyi intézmények hálózata és befogadóképessége.

A kötet záró fejezete „Az egyes országrészek gazdaságföldrajzi arculatának megváltozása” címet viseli. A tárgyalás sorrendjében az Alföld az első. Első a kiterjedése miatt, s azért is, mert ezen a területen történt a legtöbb a felszabadulás óta. 1945 előtt ez volt az ország legszegényebb tája: az Alföld parasztságának reáljövedelme alig fele volt az iparban foglalkoztatottak reáljövedelmének. Alacsony volt a termelés színvonala is. Ez a reménytelennek tűnő helyzet óriási mértékben megváltozott: fejlődő mezőgazdaság, nagy területek öntözése, intenzív kultúrák, szőlő és gyümölcs elterjedése egyrészt, mind nagyobb mértékű és mind sokoldalúbb ipar a korábban teljesen iparszegény vidékeken másrészt. S hozzátehetjük: mindez 25 év alatt!

Észak-Magyarország társadalmi-gazdasági súlya már a felszabadulás előtt is jelentékeny volt, ugyanis Budapest mellett itt alakult ki a legjelentősebb ipar (vaskohászat, barnaszénbányászat és az erre épült vastömegecikkipar és gépgyártás). Ezen a bázison a felszabadulás

óta sokat fejlődött az országrész ipara, amely dinamikus iparágakkal és ezeket hordozó szocialista városokkal egészült ki. Ellentétes a szénbányászat fejlődése: újabban a gazdaságtalan aknák művelésével felhagytak, ugyanakkor hatalmas lignitmezőt nyitottak meg Visonta határában. Ellentmondásos a terület mezőgazdasága is: az Alföld peremvidékén sokoldalú és magasan kulturált a termelés, két történelmi borvidék is gazdagítja a tájat, ellenben az északi hegyvidék mezőgazdasága szegényes.

A Dunántúl hazánk legváltozatosabb vidéke. A felszabadulás utáni fejlődésének rugója a szocialista építés dinamizmusa, bázisa pedig a jó nyersanyaghelyzet és a gazdag tapasztalatokkal rendelkező ipari munkásság. A Dunántúlon kezdődött a magyar szénbányászat, a kőolaj-kitermelés és -feldolgozás, a bauxitbányászat, az alumíniumipar és végül az uránércbányászat.

A Dunántúlon épült új vaskohászati bázisunk Dunaújvárosban, amelyen kívül több szocialista város is létesült ezen az országrészen. Itt vannak leggyorsabban fejlődő közép- városaink: Győr, Székesfehérvár.

Budapest is kiemelt helyet kapott a kötetben, mert bár csak egy város, legalábbis országrésznyi jelentőségű a magyar glóbuszon. Egyetértünk a szerzővel: „A magyar társadalmi és gazdasági életben Budapest fontosabb szerepet tölt be, mint amilyent általában betöltenek a milliós világvárosok vagy fővárosok, ugyanis a gazdasági erők Budapesthez hasonló koncentrálódása egyetlen európai országban sem található.” (80. old.) A rövid történelmi összefoglalás megállapítja, hogy milyen összetevők járulnak hozzá Budapest kiemelkedő fejlődéséhez, amelyet a két világháború is csak megtorpantani tudott, de megállítani nem. Újabban ugyan csökkenő Budapest ipari súlya, és népessége fejlődésének üteme is lassult, mindez azonban nem a város hanyatlását jelzi, hanem a vidék iparosításáért hozott óriási anyagi áldozatok és társadalmi méretű erőfeszítések és átalakulások eredményességét tanúsítja.

A fejlődés természetesen Budapestre is jellemző: ezt új gyárak, kiépült és épülő lakótelepek, kommunális és infrastrukturális létesítmények sora bizonyítja. A felszabadulás óta lett Budapest világvárossá.

Az ismertetés befejezésül álljon itt a szerző kötetet záró gondolatainak egyike: „Megváltozott hazánk gazdaságföldrajzi térképe, és ezen a térképen egyetlen olyan terület sem található, ahol nem lennének fel a szocialista építőmunka eredményeit.” (84. old.) Lehetne-e 25 év eredményeit ennél tartalmasabban (és igazabban) összefoglalni?

\*

Dr. Kóródi József 25 év gazdaságföldrajzi változásainak objektív valóságát írta meg könyvében, és ezért természetesen széles körű statisztikai adatbázisra alapozta művét. Könyvét nem a tájékozódott, a részleteket is pontosan ismerő szakembereknek szánta, hanem nyilvánvalóan szélesebb olvasói rétegekhez kívánt szólni, az ismeretterjesztés szándékával, a legnemesebb propaganda nyelven és eszközeivel. Mondanivalója jól szerkesztett, figyelme minden lényeges mozzanatra kiterjedő, stílusa fordulatos, világos, ezért könyve hasznos és élvezetes olvasmány. Néhány kifogásoló megjegyzésünk részben a szerzőt, részben a könyv szerkesztőjét illeti.

1. A könyv szövegben, ábrákban, képekben közli szerzője gondolatait. A szöveg múltra és jelenre egyaránt kiterjed, az ábrák még részben megjelenítik a múltat, a képek azonban már egyáltalán nem. Néhány kép arról, hogyan is kezdődött ez a 25 éves időszak, nagyon hasznosan járult volna hozzá a szerző gondolatfejtésének igazolásához.

2. A közölt ábrák nem azonos színvonalúak. Igen sok és sokoldalú a kihajtható ábrák mondanivalója, ezzel szemben eléggé egyszerűek a szöveg közötti ábrák. Úgy érezzük, hogy ezeket az ábrákat (általában) kartodiagramokká kellett volna fejleszteni, hogy a sok-sok láttatni valóból többet adjanak az olvasónak.

A tartalommal összefüggésben kifogásolhatjuk a szöveg közti ábrák — egy-két kivételtől eltekintve — azonos méretét, továbbá a helyenként alkalmazott grafikus megoldást. Például a 4. vagy az 5. tábla rajzából aligha érzékelhető, hogy óriási horderejű fejlődés képi megjelenítéséről van szó. Nehezíti helyenként az ábrák olvasását az is, hogy elmaradt a mértékegység feltüntetése. Szerkesztési hibának lehet felróni, hogy az első három ábra a távolabbi múltba nyúló történelmi összefog-

lalást adó fejezetbe került, de ott csupán az utolsó bekezdéssel hozható összefüggésbe.

3. A könyvbe felvett statisztikai táblák igen széles körű ismeretanyagot közölnek. Szerkesztésük, megfogalmazásuk világos, a könyv folyamatos olvasását nem zavarják, s ugyanakkor kielégítik „adatéhségünket”. Valamely adat- illetve táblagyűjtemény összeállításában — bármennyire az objektív valóságot fejezik ki a táblák, illetve az adatok — mindig szubjektivitás érvényesül, ezért nem is kívánjuk szóvá tenni, hogy miért ez, és miért *így* jelenik meg táblában. Meg kell azonban említeni, hogy néhány hiba — minden gondosság ellenére is — benne maradt a táblanyagban: a 2. tábla 3. oszlopának összesen je hibás; a 27. oldalon levő tábláról hiányzik a vonatkozási időpont megjelölése; a 14. oldal jobb hasáb és az 50. oldal jobb hasáb táblájának ipari foglalkoztattakra vonatkozó arányszámai — az abszolút számok azonossága mellett — eltérő értékűek; a 22. és a 23. táblát össze kellett volna vonni; kifogásolható e két tábla eltérő mértékegysége; a 66. oldal jobb hasáb tábláján az időszakot az évszámok feltüntetésével is jelölni kellett volna; a 81. oldal két tábláját össze kellett volna vonni, már csak azért is, hogy a mindössze három-három adatsort tartalmazó táblákban ne jelenjék meg kétszer 1920 adatsora.

Dr. Kóródi József könyvének erényei természetesen sokkal számosabbak mint hibái, hiszen célkitűzését — az ország gazdasági térképén 25 év alatt bekövetkezett változások bemutatását — a tudós alaposságával és a propagandista lelkesedésével tudta véghez vinni. Könyvét az országismeret igen lényeges dokumentumának tartjuk, s éppen ezért felmerül bennünk a kérdés: vajon miért nem kaphatott ez a könyv a 4000-es példányszámnál szélesebb publicitást?

Horváth Tibor



## SZERVEZETI HÍREK — KÖZLEMÉNYEK

A Központi Statisztikai Hivatal elnökének látogatása az Egyesült Államokban. *Huszár István* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke az ENSZ Statisztikai Hivatalának meghívására 1970. május 4–16 között látogatást tett az Egyesült Államokban. Ott tartózkodása során megbeszéléseket folytatott *P. J. Loftus*-szal, az ENSZ Statisztikai Hivatalának igazgatójával, és több ízben tárgyalt *I. B. Kravis*-szel, az ENSZ nemzetközi összehasonlítási programjának igazgatójával az összehasonlítási programtervezet kérdéseiről. Megtekintette a Nemzetközi Számítógép Központot (International Computer Centre), látogatást tett az Országos Gazdaságkutató Hivatalban (National Bureau of Economic Research) és a Gazdasági Fejlesztési Bizottságban (Committee for Economic Development). Felkereste Philadelphiában a Pennsylvania Egyetemet, majd Washingtonba látogatott, ahol a következő intézményekben folytatott megbeszéléseket: az Egyesült Államok hivatalos statisztikai szervezete (Office of Statistical Policy, Bureau of the Budget), Munkaügyi Statisztikai Hivatal (Bureau of Labor Statistics), Piaccgazdasági Hivatal (Office of Business Economics), Gazdasági Tanácsadói Testület (Council of Economic Advisers), Kongresszusi Gazdasági Közös Bizottság (Joint Economic Committee of Congress), Összeírási Hivatal (Bureau of the Census).

Munkacsoportülés Genfben. Az EGB Európai Statisztikusok Értekezlete munkatermelékenységi statisztikával foglalkozó munkacsoportja a Nemzetközi Munkaügyi Szervezettel (ILO) közösen 1970. április 6–10 között Genfben tartotta második ülését. Az ülésen a termelékenység nemzetközi összehasonlításának több módszertani és gyakorlati kérdését vitatták meg. Önálló napirendi pontként szerepelt a Hivatal által összeállított, a termelékenység tényezőivel és ezek nemzetközi összehasonlításával foglalkozó statisztikai módszertani tanulmány.

Az ülésen részt vevő magyar küldöttséget *Nyitrai Ferencné*, a KSH főosztályvezetője vezette, akit a munkacsoportülés alelnökévé

választottak, a küldöttség tagja volt *Lacfalvi József*, a KSH gazdasági tanácsadója.

KGST munkacsoportülés Varsóban. A KGST Statisztikai Állandó Bizottságának automatizált statisztikai információfeldolgozási munkacsoportja 1970. április 7 és 10 között Varsóban ülésezett. A munkacsoport 9. ülésén részt vettek a KGST-tagországok delegációi és a KGST Titkárság képviselője. A résztvevők többek között megtárgyalták a statisztikai feladatok elektronikus számítógépi programjának cseréjét és lebonyolítási módját, a népszámlálási feladatok elektronikus számítógépen történő feldolgozásának módszereit, valamint a statisztikai adatok gépi feldolgozási rendszerének kialakításával kapcsolatos feladatokat. Foglalkoztak elektronikus számítógépek statisztikai feladatokra történő alkalmazásával, továbbá adatbankok kialakításával és feldolgozási módszerével.

Az ülés két napirendi pontjának előadói a magyar delegáció tagjai voltak. Előadásaik részben az automatikus ellenőrzés és hibajavítás módszereivel és alkalmazásával, részben a korszerű számítástechnikai eszközökkel dolgozó szakemberek képzésének problémáit tárgyaló szeminárium (Balatonszéplak, 1969. szeptember 16–19.) tapasztalataival foglalkoztak. Az ülésen magyar részről *dr. Ormai László*, a KSH Számítástechnikai Igazgatóság igazgatója, *Haraszi Ferenc* osztályvezető, *Pachman Ervin* osztályvezető-helyettes és *Pál Sándorné* csoportvezető vettek részt.

A Közgazdasági Társaság életéből. A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztályának Nemzetközi statisztikai szakcsoportja 1970. április 21-én ülést tartott. Az ülésen *dr. Tar József*, a KSH főosztályvezetője tartott előadást „A beruházások nemzetközi összehasonlításának kérdései” címmel. Az előadás az ENSZ keretében végzett összehasonlítás tapasztalatait foglalta össze.

\*

A Magyar Közgazdasági Társaság újjáalakulásának 10. évfordulója alkalmából 1970. április



24-én ünnepi Választmányi és tudományos ülést rendezett. A Választmányi ülésen *dr. Garamvölgyi Károly* kandidátus, a Társaság főtitkára beszámolójában áttekintette a Magyar Közgazdasági Társaság 1959. decemberi újjáalakuló közgyűlése óta megtett utat. Vázolta a Társaság működését, feladatait és az elért eredményeket. A beszámoló után megválasztották a Magyar Közgazdasági Társaság új elnökségét. Az új elnökség tagjai a következők. Elnök: *Csikós-Nagy Béla*. Alelnökök: *Bognár József, Friss István, Huszár István, Kádas Kálmán, Nyilas József, Simai Mihály, Szabó Kálmán*. Főtitkár: *Garamvölgyi Károly*. Titkárok: *Iván Pál* és *Lengyel László*. A Választmányi ülésen az Elnökség által alapított *Széchenyi István Emlékéremmel* tüntették ki a Társaság munkájában aktívan részt vevő, kiemelkedő tudományos munkásságú tagokat. A Statisztikai Szakosztály tagjai közül e kitüntetésben részesült *dr. Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, a Statisztikai Szakosztály Vezetőségének tagja.

Az ünnepi tudományos ülésen *dr. Csikós-Nagy Béla*, a közgazdaságtudományok doktora, államtitkár, az Országos Anyag- és Árhivatal elnöke tartott előadást „Az új gazdasági mechanizmus és továbbfejlesztésének közgazdasági lehetőségei” címmel. Az előadás korreferensei *Hetényi István*, c. egyetemi docens, az Országos Tervhivatal elnökhelyettese és *Nagy Tamás*, a közgazdaságtudományok doktora, egyetemi tanár, az MTA Közgazdaságtudományi Intézetének főosztályvezetője voltak. Az előadást és a korreferátumokat vita követte.

\*

Az MKT Statisztikai Szakosztályának Statisztikatörténeti Szakcsoportha 1970. április 27-én Lenin emlékülést tartott. Az ülésen, melyen *dr. Szabady Egon*, a KSH elnökhelyettese elnökölt *dr. Horváth Róbert* kandidátus, tanszékvezető egyetemi tanár „Lenin és a statisztika”, *dr. Dányi Dezső*, a KSH Könyvtárának igazgatója pedig „Lenin a közgazdász” címmel tartott előadást.

\*

Az MKT Statisztikai Szakosztályának Statisztikatörténeti Szakcsoportha 1970. június 2–4 között Keszthelyen tartotta VIII. Vándorulását. A Vándorulás öt munkaülésének elnökei: *Huszár István* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke, *dr. Kiss Albert* kandidátus, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, *dr. Fazekas Béla* kandidátus, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője, *dr. Klínger András*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője és *dr. Horváth Róbert* kandidátus, tanszékvezető egyetemi tanár voltak. A vándorulás első napján *dr. Tamásy József*nek, a Statisztikatörté-

neti Szakcsoporth elnökének bevezető szavai után a résztvevők az első munkaülés keretében az alábbi előadásokat hallgatták és vitatták meg:

*Dr. Kiss Albert*: A mezőgazdasági termelés volumenének változása a XX. században (1900–1970).

*Dr. Fazekas Béla*: A mezőgazdaság fejlődési tendenciái és a tervezés.

*Faragó Tibor*: A dunántúli termelészövetkezetek differenciáltsága.

*Dr. Sándor Pál*: Keszthely város százéves pere a Fesztiválokkal.

*Csiki László*: A Georgikontól az Agrártudományi Főiskoláig.

A második napon tartott három munkaülés keretében az alábbi előadások hangzottak el:

*Dr. Horváth Róbert*: A fiziokratizmus és a statisztika. *Mészáros István*: Conring és magyar hallgatója.

*Dr. Horváth Gyula*: A szanalás az 1920-as évek pénzügyi statisztikája tükrében.

*Varga Imre*: A magyar külkereskedelmi statisztika történetéből.

*Perjés Géza*: A népességnövekedés rátájának alakulása 1728 és 1784–1787 között.

*Benkőné Lukács Ágnes*: Magyarország népességszámának törvényhatóságokénti becslése az 1830 körüli évekre.

*Dr. Nemeskéri János*: Keszthely környéki római kora középkori népességek demográfiai vizsgálata.

A harmadik napon megtartott ötödik munkaülés programja az alábbi volt:

*Dr. Tóth Andrásné*: A magyar népi iskolai oktatás statisztikai forrásai, 1777–1848.

*Dr. Mikes Gábor*: A magyar hivatalos oktatási statisztika kezdetei.

*Dr. Márai Lajos*: A statisztika oktatása az orvosi karokon.

Az előadásokat követő vita lezárása után *Oros Iván* foglalta össze a Szakcsoporth jövő évi feladatait. A Vándorulás *dr. Tamásy József* zárszavával ért véget.

A Vándorulás bezárása után a tagok titkos szavazással kiegészítették a háromtagú elnökséget. A Szakcsoporth elnöke a következő vándorulásig *Oros Iván*, az elnökség tagjai *dr. Klínger András* és *dr. Tamásy József*.

*Dr. Dobrovits Sándorné*, a Központi Statisztikai Hivatal 1939–1945 között volt elnökének özvegye, a Központi Statisztikai Hivatal Könyvtárának munkatársa, 1970. május 25-én elhunyt.

Nemzetközi Folyóirat Kiállítás Brüsszelben. A Belga Kiadók Társasága a Brüsszeli Könyvásár alkalmából 1970. március 14–22 között másodszor rendezte meg a „Brüsszeli Nemzetközi Folyóirat Kiállítás”-t. A kiállításon 25 ország 803 különböző, általános és speciális témákkal foglalkozó folyóiratát tekinthették meg az érdeklődők. A kiállítást mintegy 95 000-en keresték fel. A kiállított folyóiratok között szerepelt a Központi Statisztikai Hivatal két folyóirata: a *Statisztikai Szemle* és a *Demográfia* is.

Tudományos ülészek a Közgazdaságtudományi Egyetemen. A Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem Tanácsa Magyarország felszabadulásának 25. évfordulója és a Lenin-centenárium alkalmából 1970. április 20 – 21-én tudományos ülészeket rendezett. Az ülészek plenáris ülésén dr. Szabó Kálmán egyetemi tanár, rektor, a közgazdaságtudományok doktora tartott előadást „Lenin eszméi és a magyar gazdasági valóság” címmel. Ezután négy szekcióban bonyolították le az ünnepi ülészek előadásait. A szekciók témái a következők voltak: A szocializmus építésének néhány politikai kérdése; Lenin és a filozófia kérdései; Gazdasági növekedésünk, hatékonyság és struktúra; Gazdasági mechanizmus és hatékonyság.

Népességtudományi Konferencia. A KSH Népességtudományi Kutató Intézete, a TIT Országos Központ Népességtudományi Csoportja, a KSH Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves és Nógrád megyei Igazgatóságai, valamint a TIT e megyékben működő szervezetei 1970. április 23 – 25 között Országos Népességtudományi Konferenciát rendeztek Egerben.

A Népességtudományi Konferencián a következő előadások hangzottak el:

A vándorlás és gazdasági fejlődés Észak-Magyarországon. Előadó: dr. Andorka Rudolf, a KSH munkatársa, a TIT Demográfiai Csoportjának titkára.

A vándorlás és a társadalmi struktúra átalakulása. Előadó: Kemény István szociológus, a Széchenyi Könyvtár osztályvezető-helyettese.

A vándorlás szociológiai vonatkozásai. Előadó: dr. Kulcsár Kálmán, a jogtudományok doktora, az MTA Szociológiai Csoportjának igazgatója.

A vándorlás a mai öregkorúak élete folyamán. Előadó: Cseh-Szombathy László, a KSH osztályvezetője.

A településstruktúra fejlődésének néhány kérdése Magyarországon. Előadó: Kőszegfalvi György kandidátus, az ÉGSZI tudományos osztályvezetője.

Az előadásokat korreferátumok követték.

Nívódíjak. Az *Ipari és Építőipari Statisztikai Értesítő* szerkesztő bizottsága nívódíjjal jutalmazta a folyóirat 1969. évi számaiban megjelent legjobb tanulmányok szerzőit. A nívódíjban részesült cikkek a következők: Kenéz Gézáné – Szantner Mihály: A statisztika szerepe és feladatai az Ikarus Karosszéria- és Járműgyár közép- és hosszú távú tervei készítésénél és dr. Révfalvi Miklós: A beruházások hatékonyság-mérésének néhány problémája (1000 – 1000 Ft).

\*

A *Területi Statisztika* szerkesztő bizottságának javaslatára a folyóirat 1969. évi számaiban megjelent tanulmányok közül az alábbiak részesültek nívódíjban: Klonkai László: Magyarország megyéinek gazdasági fejlettségében, valamint az ott élő lakosság életkörülményeiben

fennálló különbségek meghatározása (2000 Ft); Dr. Csepinszky Andor: Input-output analízis a területi statisztikában (1500 Ft); Kovács Jánosné – Raskó József: Az életszínvonal statisztikai mérésének területi lehetőségei és módszertani problémái (1500 Ft); Pesti Lajosné: A migráció szerepe Budapest munkaerő-ellátásában (1000 Ft); Turáni József: Statisztikai módszerek a községi településhálózat és -állomány vizsgálatához (1000 Ft); Hargitai Dániel – K. Szabó Imréné: A budapesti agglomerációba tartozó Pest megyei települések lakosságának infrastrukturális ellátottsága (1000 Ft).

Tanulmányi verseny. A Központi Statisztikai Hivatal a közgazdasági szakközépiskolák tanulói részére az Országos Középiskolai Tanulmányi Verseny keretében a statisztika tantárgyból versenyt rendezett. A Versenybizottság értékelése alapján az I. díj (2000, – Ft) nyertese Kóródi Mária (Teleki Blanka Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola, Mezőtúr) lett. A II. és III. díjat (500 – 500 Ft és könyvjutalom) Szabó Mária (Fényes Elek Közgazdasági Szakközépiskola, Budapest), Pál Mária (Széchenyi István Kereskedelmi Szakközépiskola, Budapest) és Nédó Eszter (Teleki Blanka Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola, Mezőtúr) kapták. Ezenkívül további 20 tanuló részesült könyvjutalomban.

Tudományos szeminárium Varsóban. A Lengyel Statisztikai Főhivatal 1970. április 21 – 24 között szemináriumot rendezett, melynek tárgya a reprezentatív módszerek széles körű statisztikai alkalmazásának tanulmányozása volt a KGST-országokban. A résztvevők beszámoltak az 1968. és 1969. évi ilyen irányú tapasztalataikról, és vázolták az 1970-es évre vonatkozó tervet. A tudományos szemináriumon a magyar Központi Statisztikai Hivatal részéről Súlyom Antal főelőadó, Szabó Kálmán főelőadó és Vita László előadó vettek részt.

Mezőgazdasági szolgáltatások összeírása. Az Egyesült Államok Összeírési Hivatala (Bureau of the Census) 1970-ben első ízben hajtott végre olyan felvételt, amelynek során a mezőgazdasági szolgáltatásokat vette számba. Az adatfelvétel 125 000 adatszolgáltató egységre (establishment) terjedt ki.

(Statistical Reporter. 1969. november)

Kiadványok Lengyelországról. A lengyel Interpress kiadó 12 nyelven (köztük magyarul) jelentette meg a „Lengyelország 1969. Számok és tények” (szerk.: Anna Cielecka) c. kiadványt. A kötet ábrák, képek, táblázatok és térképek segítségével bemutatja Lengyelország földrajzát, történelmét és államszerveze-

tét. Ismerteti a népi Lengyelország gazdasági és kulturális életét. Adatokat közöl a tudomány, a művelődés- és oktatásügy fejlődéséről, a szociális kérdésekről, a lengyel sportélet eseményeiről, és a turisták számára röviden ismerteti az ország nevezetességeit.

(Lengyelország 1969. Számok és tények. Interpress Kiadó. Varsó. 1969. 125 old.)

A „Lengyelország 1944–1969” című kötet (szerk.: *Natalia Swidzinska.*) nagyszámú tábla, ábra segítségével magyar nyelven mutatja be Lengyelország 25 éves gazdasági fejlődését, a világgazdaságban elfoglalt helyét. A kötet fő fejezetei: Földrajzi helyzet, népesség, közigazgatás – Az ország gazdasági fejlődése – Ipar – Mezőgazdaság – Külkereskedelem – Életszínvonal – Művelődés és kultúra – Lengyelország helye a nagyvilágban.

(Lengyelország 1944–1969. Tények és számok. Książka i Wiedza Kiadó. Warszawa. 1969. 201 old.)

A Nemzetközi szervezetek statisztikai tevékenységéből sorozat 7. kötete „Néhány iparosodó európai ország gépipari termékszükséglete” címmel jelent meg. A kiadvány az Európai Gazdasági Bizottság 1968–1972 közötti időszakra vonatkozó előrejelzésének ismertetését tartalmazza a gépipari termékeket illetően.

(Néhány iparosodó európai ország gépipari termékszükséglete. A magyar változatot összeállította a KSH Iparstatisztikai főosztálya és a KSH Nemzetközi kapcsolatok osztálya. Nemzetközi szervezetek statisztikai tevékenységéből. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 130 old.)

A Szigma 1969. évi 4. száma a következő tartalommal jelent meg:

*W. W. Leontief:* A dinamikus inverz.

*Csáki Csaba:* Egy mezőgazdasági vállalat fejlesztési terve.

*Ujlaki Zeuzsa:* Hosszútávú többperiódusos összevont ( $B_2$ ) programozási modell.

*Tényi György:* Az adatsorozatok spektrálemelésének általánosítása és alkalmazása.

A Statisztikai Időszaki Közlemények új kötetei. A Központi Statisztikai Hivatal kiadásában megjelenő sorozat 168. (1970/8.) kötete „Magyarország idegenforgalmi szálláshelyei, 1969” címmel jelent meg. A kiadvány bemutatja az egyes szállástípusok kapacitásának és felszereltségének fejlődését, és egységenként is tájékoztat a fontosabb adatokról.

(Magyarország idegenforgalmi szálláshelyei, 1969. Összeállította a KSH Forgalomstatisztikai főosztálya dr. Pálos István vezetésével. Szerkesztette: Takács János. Főmunkatárs: Fridvölszky Magdolna. Statisztikai Időszaki Közlemények. 168. (1970/8.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 113 old.)

„Az ipar rendelésállománya 1970. év elején” cím alatt a sorozat 169. (1970/9.) kötete az iparvállalatok 1970. január 3-i rendelésállományának adatait tartalmazza. A kiadvány részletesen elemzi a belkereskedelmi, az export, valamint a beruházási rendelések alakulását.

(Az ipar rendelésállománya 1970. év elején. Összeállította a KSH Iparstatisztikai főosztálya Nyitrai Ferencné vezetésével. Főmunkatársak: dr. Tóth Lászlóné, dr. Molnárfi Tibor és Tóth Mária. Statisztikai Időszaki Közlemények. 169. (1970/9.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 83 old.)

A Statisztikai Időszaki Közlemények 170. (1970/10.) kötete „Mezőgazdasági termelőszövetkezetek csoportosítása az 1968. évi fontosabb adataik szerint” címet viseli. A kiadvány a mezőgazdasági termelőszövetkezetek 1968. évi országos és megyei összesített adatait az eddig már ismertetett adatoknál bővebb formában, naturális mutatók alapján csoportosítva tartalmazza. Az adatok képet adnak az egyes kategóriákhoz tartozó gazdaságok közötti jelentős eltérésekről, a különböző jelenségek megoszlásáról és szóródásáról.

(Mezőgazdasági termelőszövetkezetek csoportosítása az 1968. évi fontosabb adataik szerint. Készült a KSH Mezőgazdasági főosztályán. Statisztikai Időszaki Közlemények. 170. (1970/10.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 92 old.)

Közljük kedves olvasóinkkal, hogy a *Statisztikai Szemle* augusztusi és szeptemberi száma – az előző évek gyakorlatának megfelelően – összevontan, előreláthatólag szeptember végén jelenik meg.

## A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA MATEMATIKAI STATISZTIKA

CHANG, W. W.:

### AZ INDUKÁLT TALÁLTMÁNYOK ÉS A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS EGY MODELLJE

(A model of induced invention and economic growth.)  
— *Metroeconomica*. 1969. 1. sz. 29–44. p.

A dolgozat egy olyan neoklasszikus növekedési modellt tárgyal, amelynek keretében az indukált technikai haladásnak a termelésre gyakorolt hatása explicit matematikai megfogalmazást nyer. Így módon az új technikai találmányok megvalósításának a következményei mennyiségileg jellemezhetőkké válnak. A modell egyetlen típusú jószág termelését tételezi fel szabad versenyben álló vállalatok által, amelyek mindegyikénél a termelési függvényt a következő egyenlet adja meg:

$$Y = F(K, N, t).$$

Itt  $Y$  a termelés volumene, amely  $K$  tőke és  $N$  munka termelési tényezők mennyiségeinek ráfordításával jön létre  $t$  időszak alatt. A tényezők határtermelékenysége megadja a szolgáltatások ellenértékét: a tőkejárdékot és a munkabért. E határtermelékenységek képletei:

$$r = \frac{\partial F}{\partial K} = F_K, \quad W = \frac{\partial F}{\partial N} = F_N.$$

A modell feltételezi továbbá, hogy az átlagos takarékosági hajlam állandó, és a tőkejavak elhasználódásától eltekinthetünk. Ezen az alapon a beruházások és a megtakarítások egyensúlyát a következő egyenlet adja meg:

$$\frac{dK}{dt} = sY,$$

ahol  $s$  állandó, a megtakarítások mértékét jellemző paraméter.

A modell egyenletei segítségével a gazdasági növekedést jellemző mozzanatok a következő képletekkel határozhatók meg:

A technikai haladás üteme:

$$T = \frac{\partial F}{\partial t} / F = F_t / F.$$

A tényezők határtermelékenységeinek növekedési ütemei:

$$q = \frac{\partial^2 F}{\partial K \partial t} / \frac{\partial F}{\partial K} = F_{Kt} / F_K, \quad p = F_{Nt} / F_N,$$

A termelésnek a tőketényezőre vonatkozó elaszticitása:

$$a = \frac{dY}{Y} / \frac{dK}{K} = F_{KK} K / Y.$$

Ez egyúttal a termelés aránylagos növekedéséből a tőkeáfordításnak tulajdonítható aránylagos részesedés. A fenti egyenletekből egyszerű levezetéssel kapjuk:

$$T = aq + (1-a)p, \quad /1/$$

vagyis a technikai haladás üteme a tényezők határtermelékenységeinek növekedési ütemeiből képzett mérlegelt átlag, ahol a mérlegelési súlyok a tényezőknek a termelés növekedéséből való aránylagos részesedései.

Kiegyensúlyozott növekedés esetén a modell szerint a termelés és a tőkevolumen állandó arányban áll egymással. A technikai haladás tehát *Harrod* definíciója szerint neutrális a tőke és a termelés aránya szempontjából. A technikai haladás hatására a tényezők határtermelékenysége megváltozik állandó tényezőráfordítás mellett. A tőke egy bizonyos adott növekedési üteme mellett mindig elképzelhető legalább egy, olyan új technikai találmány, amelynek megvalósulása esetén a munka határtermelékenységeinek növekedési üteme maximuma a tőke- és munkavolumenek bármilyen arányánál. Ilyen körülmények között a dolgozat *Kennedy* (1964) nyomán a két tényező határtermelékenységeinek ütemére vonatkozóan a következő függvénykapcsolat fennállását tételezi föl első közelítésben:

$$p = f(q). \quad /2/$$

Itt az  $f(q)$  a találmányi lehetőségeket jellemző függvény. A vállalatoknak már most a /1/ egyenlet által megadott  $T$  technikai haladási ütem maximumát kell megvalósítaniuk a  $t$  idő-

szakra nézve a /2/ egyenlet teljesülése mellett. Az ennek megfelelő feltételes maximum meghatározásából következik, hogy:

$$f'(q) = \frac{-a}{1-a} = -b, \quad /3/$$

ahol  $b$  a tényezők aránylagos termelési részesedéseinek hányadosa.

A kiegyensúlyozott növekedésnél a technikai haladás következményeit döntő mértékben a termelési tényezők helyettesítési  $l$  elaszticitása:

$$e = \frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial F}{\partial N} \left/ \frac{\partial^2 F}{\partial K \partial N} \right. F = F_K F_N / F_{KN} F,$$

határozza meg. Amennyiben  $e > 1$ , úgy a modell-egyenleteknek egyetlen, a kiegyensúlyozott növekedésnek megfelelő megoldása létezik, amikor a technikai haladás a Harrod-neutralitás jellegét mutatja. Ha viszont  $e < 1$ , akkor amennyiben  $e$  az egységhez közel esik, a kiegyensúlyozott fejlődésnek több alternatívája lehetséges. Ha azonban  $e$  a zérushoz áll közel, akkor nincs a kiegyensúlyozott növekedésnek megfelelő megoldás.

A találmányi lehetőségek függvénye segítségével megállapítható, hogy az  $e$  helyettesítési elaszticitás megváltozása milyen hatást gyakorol a tényezők termelési részesedéseire. E tekintetben az alábbi egyenlettel definiált  $\eta$  paraméter értéke mértékadó:

$$\eta = e - \frac{d(\eta/q)}{db},$$

ahol  $b$  a /3/ egyenlet által definiált hányados. Ha  $\eta < 1$ , akkor az  $e$  megnövekedése esetén a kiegyensúlyozott fejlődés keretében a technikai haladás munkamegtakarításra vezet, és a tőkének a termelésben való aránylagos részesedése emelkedik. Viszont ha  $\eta > 1$ , az  $e$  megnövekedése a tőke részesedésének csökkenését eredményezi. Végül kimutatható, hogy  $e$  megnövekedése a tőke növekedési ütemét és termelési részesedését azonos irányban változtatja meg a kiegyensúlyozott fejlődés keretében.

A fenti megállapítások a találmányi lehetőségek függvényére vonatkozó az előzőkben megadott feltevés mellett érvényesek. Ezen közeleltő hipotézis azonban a valóság számos lényeges vonásával nem számol. Így nem veszi figyelembe, hogy a technikai haladás megvalósulása sok bizonytalansággal jár. Továbbá az előzőkben nem szerepel a találmányok megvalósításával járó költség. Végül a vállalatok a technikai haladás maximalizálását nem egy időszakra hanem egy hosszabb időtartamra nézve törekednek megvalósítani. A fenti hiányosságok kiküszöbölése a modell lényeges továbbfejlesztését kívánja meg.

(Ism.: *Theiss Ede*)

## AZ ELŐREJELZÉSEK PONTOSSÁGA

(How well does the National Institute forecast?) — *National Institute Economic Review*, 1969. 4. sz. 40–52. p.

A cikk az angol Gazdaság- és Társadalomkutató Intézet előrejelzési tevékenységét értékelni különös tekintettel az előrejelzések alapján készülő, illetve készítendő gazdaságpolitikai ajánlásokra.

Az elemzés alapját az 1959–1967. évekre vonatkozóan készített előrejelzések képezték. Ezek a prognózisok homogén csoportot alkotnak egyrészt abból a szempontból, hogy mindegyik a költségvetést megelőzően, a gazdaságpolitika változatlanágának feltételezése mellett készül, másrészt azért, mert a bruttó hazai termék (GDP) és komponensei volumenének százalékos változását adja meg az előző év utolsó negyedétől a folyó év negyedik negyedévéig.

A prognózisok pontosságának értékelésénél speciális problémát jelentett annak az egyértelmű megállapítása, hogy a bruttó hazai termék ténylegesen hány százalékkal változott. A felhasználási, jövedelmi és kibocsátási adatok ugyanis egymástól nagyrészt független, de ugyanakkor egymástól eltérő becslést adnak a GDP egészére vonatkozóan. Így önkéntelenül is felvetődik a kérdés, hogy az előrejelzések értékelésénél melyik adat szolgáljon összehasonlítási alapként. Kompromisszumos megoldásnak tekinthető az, hogy erre a célra a három független becslés átlagát használják. Ez az adat hivatott a GDP tényleges változásának reprezentálására.

Az elemzésbe bevont prognózisoknál figyelembe vették a gazdaságpolitikai intézkedéseket, illetve azok változását, s csak az ilyen értelmű korrekciók után vetették össze az előrejelzett és a tényleges változásokra vonatkozó értékeket.

Tévedés lenne azt hinni, hogy van valamilyen objektív módszer vagy eljárás, amelynek segítségével egyértelműen megítélhető a prognózis pontossága. Az ilyen jellegű ex post vizsgálatoknál általában néhány alapvető szempont figyelembevételével lehet számítani arra, hogy az „ítélet” kellőképpen megalapozott lesz.

Az első ilyen alapvető szempont: sikerült-e a prognózisokban helyesen kimutatni azt, hogy a gazdasági növekedés üteme lassul, illetve gyorsul? Formálisan ez annyit jelent, hogy vajon a prognózis helyesen jelölte-e meg a változás irányát, azaz a változás előjelét. Erre a kérdésre adott válasz a prognózisok pontosságára vonatkozóan kvalitatív jellegű megállapítást tartalmaz.

A GDP egésze szempontjából a prognózisok minősége igen jól alakult: a vizsgált kilenc évből nyolc esetben helyesen jelezték előre a változás irányát. Az egyetlen kivétel az 1962.



szakra nézve a /2/ egyenlet teljesülése mellett. Az ennek megfelelő feltételes maximum meghatározásából következik, hogy:

$$f'(q) = \frac{-a}{1-a} = -b, \quad /3/$$

ahol  $b$  a tényezők aránylagos termelési részesedéseinek hányadosa.

A kiegyensúlyozott növekedésnél a technikai haladás következményeit döntő mértékben a termelési tényezők helyettesítési  $l$  elaszticitása:

$$e = \frac{\partial F}{\partial K} \frac{\partial F}{\partial N} \left/ \frac{\partial^2 F}{\partial K \partial N} \right. F = F_K F_N / F_{KN} F,$$

határozza meg. Amennyiben  $e > 1$ , úgy a modell-egyenleteknek egyetlen, a kiegyensúlyozott növekedésnek megfelelő megoldása létezik, amikor a technikai haladás a Harrod-neutralitás jellegét mutatja. Ha viszont  $e < 1$ , akkor amennyiben  $e$  az egységhez közel esik, a kiegyensúlyozott fejlődésnek több alternatívája lehetséges. Ha azonban  $e$  a zérushoz áll közel, akkor nincs a kiegyensúlyozott növekedésnek megfelelő megoldás.

A találmányi lehetőségek függvénye segítségével megállapítható, hogy az  $e$  helyettesítési elaszticitás megváltozása milyen hatást gyakorol a tényezők termelési részesedéseire. E tekintetben az alábbi egyenlettel definiált  $\eta$  paraméter értéke mértékadó:

$$\eta = e - \frac{d(\eta/q)}{db},$$

ahol  $b$  a /3/ egyenlet által definiált hányados. Ha  $\eta < 1$ , akkor az  $e$  megnövekedése esetén a kiegyensúlyozott fejlődés keretében a technikai haladás munkamegtakarításra vezet, és a tőkének a termelésben való aránylagos részesedése emelkedik. Viszont ha  $\eta > 1$ , az  $e$  megnövekedése a tőke részesedésének csökkenését eredményezi. Végül kimutatható, hogy  $e$  megnövekedése a tőke növekedési ütemét és termelési részesedését azonos irányban változtatja meg a kiegyensúlyozott fejlődés keretében.

A fenti megállapítások a találmányi lehetőségek függvényére vonatkozó az előzőkben megadott feltevés mellett érvényesek. Ezen közeleltő hipotézis azonban a valóság számos lényeges vonásával nem számol. Így nem veszi figyelembe, hogy a technikai haladás megvalósulása sok bizonytalansággal jár. Továbbá az előzőkben nem szerepel a találmányok megvalósításával járó költség. Végül a vállalatok a technikai haladás maximalizálását nem egy időszakra hanem egy hosszabb időtartamra nézve törekednek megvalósítani. A fenti hiányosságok kiküszöbölése a modell lényeges továbbfejlesztését kívánja meg.

(Ism.: *Theiss Ede*)

## AZ ELŐREJELZÉSEK PONTOSSÁGA

(How well does the National Institute forecast?) — *National Institute Economic Review*, 1969. 4. sz. 40–52. p.

A cikk az angol Gazdaság- és Társadalomkutató Intézet előrejelzési tevékenységét értékelni különös tekintettel az előrejelzések alapján készülő, illetve készítendő gazdaságpolitikai ajánlásokra.

Az elemzés alapját az 1959–1967. évekre vonatkozóan készített előrejelzések képezték. Ezek a prognózisok homogén csoportot alkotnak egyrészt abból a szempontból, hogy mindegyik a költségvetést megelőzően, a gazdaságpolitika változatlanágának feltételezése mellett készül, másrészt azért, mert a bruttó hazai termék (GDP) és komponensei volumenének százalékos változását adja meg az előző év utolsó negyedétől a folyó év negyedik negyedévéig.

A prognózisok pontosságának értékelésénél speciális problémát jelentett annak az egyértelmű megállapítása, hogy a bruttó hazai termék ténylegesen hány százalékkal változott. A felhasználási, jövedelmi és kibocsátási adatok ugyanis egymástól nagyrészt független, de ugyanakkor egymástól eltérő becslést adnak a GDP egészére vonatkozóan. Így önkéntelenül is felvetődik a kérdés, hogy az előrejelzések értékelésénél melyik adat szolgáljon összehasonlítási alapként. Kompromisszumos megoldásnak tekinthető az, hogy erre a célra a három független becslés átlagát használják. Ez az adat hivatott a GDP tényleges változásának reprezentálására.

Az elemzésbe bevont prognózisoknál figyelembe vették a gazdaságpolitikai intézkedéseket, illetve azok változását, s csak az ilyen értelmű korrekciók után vetették össze az előrejelzett és a tényleges változásokra vonatkozó értékeket.

Tévedés lenne azt hinni, hogy van valamilyen objektív módszer vagy eljárás, amelynek segítségével egyértelműen megítélhető a prognózis pontossága. Az ilyen jellegű ex post vizsgálatoknál általában néhány alapvető szempont figyelembevételével lehet számítani arra, hogy az „ítélet” kellőképpen megalapozott lesz.

Az első ilyen alapvető szempont: sikerült-e a prognózisokban helyesen kimutatni azt, hogy a gazdasági növekedés üteme lassul, illetve gyorsul? Formálisan ez annyit jelent, hogy vajon a prognózis helyesen jelölte-e meg a változás irányát, azaz a változás előjelét. Erre a kérdésre adott válasz a prognózisok pontosságára vonatkozóan kvalitatív jellegű megállapítást tartalmaz.

A GDP egésze szempontjából a prognózisok minősége igen jól alakult: a vizsgált kilenc évből nyolc esetben helyesen jelezték előre a változás irányát. Az egyetlen kivétel az 1962.



évi prognózis volt, amely a növekedési ütem emelkedését, a gazdasági tevékenység megélénkülését jelezte, holott az ütem tovább csökkent. Más módszerek alapján készült elemzések azonban kimutatták, hogy bizonyos megélénkülés már akkor is tapasztalható volt.

Ami a GDP komponenseinek előrejelzését illeti, az előjel-teszt itt már nem mutat ilyen kedvező képet: a fogyasztás, a beruházások, az import és az adók előrejelzésénél a kilencből hét esetben sikerült az előjellet helyesen meghatározni, a kormánykiadások prognózisánál viszont mindössze hat esetben.

Az előrejelzések pontosságánál igen fontos megvizsgálni azt is, hogy egyrészt milyen közel esnek az előrejelzett értékek a tényleges értékekhez, másrészt, hogy nincs-e szisztematikus fölé-, illetve alábecslés, azaz szisztematikus torzítás az előrejelzett adatokban.

Ami a szisztematikus torzítást illeti, a GDP egészének növekedését tekintve a kilenc prognózisból hat bizonyult túl alacsonynak, és az eltérések számtani átlaga is  $-0,6$ , amelynek a meghatározása az alábbi képlet szerint történt:

$$\frac{1}{n} (F - A),$$

ahol  $F$  – a prognosztizált,  $A$  – a tényleges értékek,  $n$  – a prognózisok számát jelöli. Ez azt jelenti, hogy bizonyos, nem túl jelentős alábecslési tendenciáról beszélhetünk. A GDP egyes komponenseinek előrejelzésénél ez a tendencia valamivel markánsabban jelentkezik: a fogyasztói kiadások prognosztizált értéke a kilencből nyolc esetben marad a tényleges alatt, a torzítási koefficiens értéke:  $-1,3$ .

A beruházásoknál is ugyanez a negatív előjelű torzítás tapasztalható ( $-0,8$ ), ami elsősorban abból származik, hogy nem sikerült az 1959. és 1963. évi beruházási konjunktúrát előrejelezni. A többi komponens esetében a torzítás viszonylag kisebb volt.

Vizsgálható a prognózisok pontossága olyan módon is, hogy az előrejelzett értékek mennyire térnek el a tényleges értékektől. Ennek mérésére többféle lehetőség van (Theil-féle egyenlőtlenségi koefficiens stb.), a szerzők itt az átlagos abszolút eltérést használják, amelyet a következőképpen definiálnak:

$$\frac{1}{n} (F - A)$$

ahol a jelölések a fentiekben található meghatározás szerint értendők. A GDP egészére vonatkozóan, a vizsgált kilenc prognózis esetén ez az érték  $1,4$  százalék. A komponensekre vonatkozó hibák ettől némileg eltérnek. A fogyasztói kiadások prognózisánál az eltérési koefficiens értéke  $1,3$ , a beruházásoknál viszont  $8,6$  százalék. Nem szabad figyelmen kívül

hagyni azonban azt, hogy ezek átlagos értékek, s mint ilyenek nem fejezik ki azt, hogy egyes években az eltérés ennél jóval nagyobb, illetve kisebb volt.

Igen érdekes eredményre vezet, a prognózisoknak olyan szempontból történő elemzése, hogy az így kapott eredmények jobbak-e, mint a „naiv előrebecslések”, amelyeket úgy kaphatunk, hogy az átlagos növekedési ütemet egyszerűen előre vetítjük. Nyilvánvaló, hogy a széles körű kutatómunkán alapuló előrejelzéseknek csak akkor van értelmük, ha pontosabbak, mint ezek a „naiv előrejelzések”. Ezek számszerű mérése úgy történik, hogy összevetik az előrejelzések és a tényleges értékek átlagos abszolút eltérését, a tényleges értékeknek az átlaguktól való átlagos eltéréssel:

$$\frac{\frac{1}{n} (F - A)}{\frac{1}{n} (E - \bar{A})}$$

Ha a prognosztizált értékeknek a tényleges től való eltérése kisebb, mint a tényleges értékek átlag körüli szóródása, azaz a hányados értéke  $1,0$  alatt van, az azt jelenti, hogy a készített előrejelzések pontosabbak, mint a „naiv előrebecslések”. Ez a megállapítás általában érvényes az Intézet prognózisaira. A GDP-re vonatkozó előrejelzéseknek a tényleges értéktől való átlagos abszolút eltérése  $1,4$ , a tényleges értékek átlagos abszolút szóródása  $1,8$  százalék volt, a fenti hányados értéke tehát  $0,8$  százalék. Következésképpen az Intézet tevékenysége révén szűkítette a GDP változásában részes „ismeretlen” tényezők körét. A GDP komponenseinél ez a hányados nagyjából hasonlóan alakult. Általában csak a fogyasztás, az import és a közvetett adók előrejelzése sikerült jobban, mint a naiv módszerrel készült prognózis, de a készletképződés és a beruházásokra vonatkozó eredmények sem estek túl messze.

Általában elmondható, hogy a vizsgált előrejelzések az ökonometriai modellek segítségével kapott eredmények fényében is elfogadhatónak tűnnek. Az összehasonlításban szereplő modellek (az ún. Oxford modell és a Michigan egyetem modellje) által kapott eredmények alapján megállapítható, hogy ezek az előrejelzések nem pontosabbak az Intézet nem ökonometriai módszerrel készített prognózisainál.

Fontos kérdés az is, hogyan alakult az előrejelzések pontossága az idő függvényében. Az elemzés alapját képező 1959–1967. évi periódust két részre az 1959–1963. és az 1964–1967. évi időszakra bontva vizsgálták tovább. A fenti szempontok alapján kapott eredmények arra mutattak, hogy az előrejelzések pontossága tekintetében általában nincs nagy különbség a két időszak között.

Külön problémát jelent a prognózisok pontossága, ha az így kapott eredményeket gaz-

daságpolitikai ajánlások készítésére kívánják felhasználni. Két dolgot mindjárt az elején figyelembe kell venni. Az egyik az, hogy az előrejelzésekben egyértelmű alábecslési tendencia tapasztalható, a másik, hogy az előrejelzések átlagos abszolút hibája (1,4 százalék) a gazdaságpolitikai intézkedések szempontjából igen jelentős hibának számít.

Ha eltekintünk attól, hogy a készített prognózisok többé-kevésbé bizonytalanok, a gazdaságpolitikai intézkedés hibája azonos lesz az előrejelzés hibájával.

Ha azonban figyelembe vesszük, hogy a prognózisban szereplő értékek nem abszolút

biztosak, hanem bizonyos hibahatárok között értendők, a gazdaságpolitikai ajánlásokban óvatosabban kell eljárni, azaz a beavatkozás mértékét alacsonyabban kell meghatározni, hiszen az egyes gazdaságpolitikai intézkedések hibája ebben az esetben vagy nagyobb, vagy kisebb az előrejelzés hibájánál. Ezek a hibák több intézkedés esetén azonban kiegyenlítik egymást, s végeredményében az intézkedések hibája nem lesz magasabb az előrejelzések hibájánál, ugyanakkor kisebb mértékű gazdaságpolitikai beavatkozás révén ugyanazt az eredményt lehet biztosítani.

(Ism.: T. Nagy Sándor)

## GAZDASÁGSTATISZTIKA

NESZTEROV, L.:

### A JAPÁN NEMZETIVAGYON-SZÁMÍTÁSOK

(Raszcsetu nacional'nogo bogatsztva Japonii.) — *Vesztnik Sztatisztiki*. 1969. 11. sz. 30–39. p.

A világ különböző országai közgazdászainak figyelmét magára vonta Japán gyors gazdasági fejlődése. Japán az utóbbi időben a második helyre került a tőkés országok között. A japán gazdaságban bekövetkezett gyors változások elemzését hosszú ideig akadályozta a szükséges statisztikai mutatók hiánya, elsősorban az álló- és forgóeszközök állományára, összetételére mint a nemzeti vagyon fő részére vonatkozó adatoké. Az ország fejlődése azonban szükségessé tette a mutatók mielőbbi kidolgozását. Ezt segítette elő a japán kormány határozata a nemzeti vagyon időszakonkénti vizsgálatáról. Ennek értelmében 1955., 1960. és 1965. években megállapították az ország nemzeti vagyonát. Lényegében a nemzetivagyon-számítások Japánban nem voltak új keletűek. Az ezzel kapcsolatos kutatások két periódusra bonthatók: az első a második világháborúig terjedő időszak, amelyet a tapasztalati becslések és az adatok közvetett forrásai útján megállapított számítások jellemeztek. A második periódus a világháborút követő időszak, amikor már elméletileg megalapozott, speciális statisztikai vizsgálatokat végeztek. Az első periódus legismertebb publikációja E. Igarashi és H. Takahashi munkája, amely 1906-ban jelent meg angol nyelven. Ez volt az első olyan munka, amely módszertani megállapításokat is tartalmazott. Később ezt a munkát használták fel, többek között a Japán Bank közgazdászai is, akik az 1905., 1910. és 1917. évekre vonatkozóan végeztek nemzetivagyon-becsléseket. Az 1920-as években a számítás módszert tovább fejlesztették, s a számításokat statisztikai megfigyelések alapján végezték. A nemzeti vagyon fogalmának köre és tartalma még gyakran változott. Hosszú időszakra visszamenőleg azonban meglehetősen helyt-

álló következtetések vonhatók le tartalmának és volumenének néhány főtrendenciájáról.

A háború utáni időszak egyik igen érdekes munkája volt a háborús károk becslése. A számítások céljából megállapítottak egy fiktív nemzetivagyon-volumen, amely béke esetén 1945 szeptemberéig (a háború befejezésének időpontjáig) felhalmozódhatott volna. Ennek alapján határozták meg a háború okozta veszteség mértékét. A számításokat két változatban készítették el: a) a teljes veszteség értéke, beleértve a részben elpusztult, de később újjáépített vagy felújított vagyon értékét is; b) a teljesen elpusztult, ténylegesen kivált vagyon értéke.

1953 elején a japán Tervgazdasági Intézet I. Nakajama professzor vezetésével, 24 ismert szakember bevonásával speciális csoportot szervezett a nemzetivagyon-számítás módszerének kidolgozására. A vizsgálat időpontjául 1955. december 31-ét választották, s az akkori állapotnak megfelelően, 1955. évi árakon értékelték az összes meglévő anyagi javakat, levonva azok értékcsökkenését. A gépek, berendezések, épületek, építmények és a nemzeti vagyon egyéb elemei értékének átszámítására speciális árjegyzéket készítettek. A vizsgálat nemcsak a nemzeti vagyon teljes volumenére terjedt ki, hanem annak összetételére, ágazati és területi elhelyezkedésére, a szociális szektorhoz való tartozására, valamint az egyesülések és kisvállalatok álló- és forgótőkéinek koncentrációjára is.

A vizsgálat során összegyűjtött információk segítségével gazdasági számítások céljára kiszámították az állótőke elemeinek élettartam-mutatóit. Megállapították, hogy az épületek átlagos élettartama 38, az építményeké 42, a gépeké és berendezéseké 15, a hajóké és egyéb közlekedési eszközöké 15, a szerszámoké 6 év. A számításokkal egyidőben készült el az új amortizációs törvény javaslata is.

Az 1960-as években Japán gazdasági fejlődése valamelyest lelassult. A vállalatok kö-

zött kiéleződött a konkurrencia harc, amelynek egyik speciális formája volt a jobb hatékonyságra való törekvés az állóőke felhasználásában.

1965-ben a nemzeti vagyon megállapítására újabb számításokat végeztek, amelyek több vonatkozásban eltértek a korábbi számításoktól. Elsődleges célja az állóőke hatékonyságának vizsgálata volt, s csak az egyesületek és a kisvállalatok állóőkéjének összetételére vonatkozott.

(Ism.: *Farkas Gizella*)

VEDISCSEV, A. — BAHRAH, M.:

#### A TERMELŐERŐK TELEPÍTÉSE ÁLTALÁNOS SÉMÁI KIDOLGOZÁSÁNAK MÓDSZERTANI PROBLÉMÁI A SZOVJETUNIÓBAN

(Metodologiceszkie problemü razrabotki general'nüh szhem razmescsenija proizvoditel'nüh szil SZSZSZR.) — *Planovoe Hozjajstvo*, 1969. 11. sz. 19–27. p.

A távlati tervezés továbbfejlesztésének egyik előfeltétele a termelőerők telepítése általános sémáinak kidolgozása és azzal összefüggően a prognosztika művelése és fejlesztése. Az általános sémáknak az a feladatuk, hogy a termelőerők racionális elosztásának és a népgazdasági optimális hatékonyság biztosításának figyelembevételével egy sor társadalmi problémát megoldjanak.

Az általános sémának tartalmaznia kell a műszaki fejlődés tendenciáit és a természeti erőforrások dinamikus kihasználásának lehetőségeit is, tehát nemcsak a termelési ágakat kell figyelembe vennie, hanem ki kell terjednie például a regionális gazdasági fejlettségre, a munkaerőforrások és az állóalapok alakulására, a városi és a falusi jellegű településekre és ezek arányaira, a szolgáltatásokra stb.

Az általános séma alapján kidolgozhatók a területi távlati tervek, amelyek a leglényege-

sebb gazdasági és társadalmi mutatókat tartalmazzák.

A Szovjetunióban hozzáfogtak egy 1980-ig terjedő távlati terv kidolgozásához. A feladat megoldása hozzájárul ahhoz, hogy a termelőerők telepítése tervezésének és előrejelzésének tudományát mélyrehatóbbá és szélesebb körűvé tegyék.

Szerzők szerint e feladat egyik kritériuma az állóalapok hatékonyságának becslése, amelyhez azonban nem elegendő a beruházási folyamatból kiindulni. Az állóalapok hatékonysága nem vonatkoztatható el a termelőerők racionális telepítésétől. Ez a népgazdaság általános növekedésével szerves kapcsolatban van.

Az általános séma kialakításához a statisztikai elemzéseken kívül alapos dokumentációs munkálatokra is szükség van. Jelenleg a tervezők rendelkezésére csupán a nemzeti jövedelem áll. A tervezéshez nélkülözhetetlen a nemzeti vagyonra vonatkozó információk biztosítása területi szinten is. Ezek az információk a területi, köztársasági és regionális társadalmi-gazdasági mérlegek kidolgozásával és összeállításával biztosíthatók.

Az általános séma kidolgozásához szükség van a területi sakktábla-mérlegek összeállítására úgy, hogy (a termék- és értékben kifejezett mérlegek) országosan összesíthetők legyenek. Szerzők szerint e mérlegek összeállítása problematikus, mert a műszaki-gazdasági normák egységes rendszere még nincs kidolgozva. További kutatásokra van szükség területi szinten a népesség mozgásával, a nyersanyagkészletek feltárásával, a vízgazdálkodás lehetőségeivel stb. kapcsolatban.

Az általános sémára vonatkozó elképzeléseik összegezésénél szerzők kiemelik a műszaki-gazdasági haladás figyelembevételének fontosságát.

(Ism.: *Sulász Kosztász*)

## TÁRSADALOMSTATISZTIKA

JOHNSTON, D. F. — WETZEL, J. R.:

#### A NÉPSZÁMLÁLÁSBÓL VALÓ KIMARADÁS HATÁSA A MUNKAERŐBECSLÉSEKRE

(Effect of the census undercount on labor force estimates.) — *Monthly Labor Review*, 1969. 3. sz. 3–13. p.

Az újabb kutatások megmutatták, hogy az Egyesült Államok népszámlálásaiból történő kimaradások hatással vannak a munkaerő mérésének pontosságára és teljességére, például a Munkaügyi Statisztikai Hivatal (Bureau of Labor Statistics) foglalkoztatottsági és munkanélküliségi becsléseire.

*Jacob S. Siegel* az 1960. évi cenusból való kimaradás nagyságát 5,7 millióra becsülte; ez a 185 milliós becsült „valódi” (hivatalos népesség + a kimaradott népesség becslése) népes-

ségnek 3,1 százaléka. A népszámlálásból való kimaradás viszonylagosan nagyobb a felnőtt népességnél, mint a gyermekeknél, nagyobb a férfiaknál, mint a nőknél és nagyobb a nem fehérekénél, mint a fehérekénél. A népszámlálásból kimaradtak száma és aránya (a „valódi” megfelelő népességhez viszonyítva) 3,5 millió férfi és 2,2 millió nő (3,8, illetve 2,4 százalék); 3,6 millió fehér és 2,1 millió nem fehér (2,2, illetve 9,5 százalék).

A népszámlálásból való kimaradások két jellemzőjének van nagy jelentősége a Munkaügyi Statisztikai Hivatal munkaerőbecslései szempontjából. Először: a kimaradás nem oszlik meg arányosan a népesség különböző, kor, nem és szín szerinti csoportjai között; ez magában foglalja, hogy a népesség bizonyos részei-

re vonatkozó becslések kevésbé megbízhatók, mint mások. Másodsor: a „hiányzó” csoport jellemzői nem ismeretesek, a kor és nem szerinti megoszlás kivételével. Éppen ezért egy jelentős kihagyással számba vett alcsoport társadalmi és gazdasági jellegzetességeit nem lehet ugyanazzal a pontossággal meghatározni, mint egy olyan alcsoportot, ahol a kihagyás viszonylag kicsi.

A cikk első része összefoglalja a kimaradás problémáját, bemutatva a fő típusokat, továbbá az 1960. évi népszámlálásból való kimaradásra vonatkozó becsléseket és e kimaradás hatását az 1967. évközepe népegybecslésre. A továbbiakban a tanulmány bemutatja a „hiányzó” személyekre vonatkozó kétféle megközelítés hatásait az 1967. évi munkaerő-, foglalkoztatottsági, foglalkozási és jövedelmi megoszlásokra.

1790 és 1960 között az Egyesült Államokban 18 tízévenkénti cenzust hajtottak végre. Az első amerikai census értékelése alkalmából *George Washington* négy tényezőre hivatkozott, amelyek akkor – a népszámlálás egyéb fogyatékségei mellett – hozzájárultak a censusból való kimaradáshoz: vallási meggondolások; az adózástól való félelem; a közügyekkel szembeni közömbösség; az összeírók hanyagsága. Szerzők megállapítják, hogy a felsoroltak közül csak az első tényező csökkent teljesen jelentéktelenre, a másik három, ha modern köntösben is, ma is fellelhető. A negyedik tényező minimumra csökkentése érdekében az Összeírási Hivatal (Bureau of the Census) számos megelőző intézkedést alkalmaz a számlálóbiztosok kiválasztásánál és képzésénél.

A népszámlálásból való kimaradás problémája jelentőségének illusztrálására szerzők bemutatják a 100 nőre jutó férfiak arányának alakulását a 10 – 14 éves korú és a 20 – 24 éves korú kohorszok esetében az 1920 – 1960 közötti népszámlálásokról. Még a differenciális halandósági rátákkal és a külföldön tartózkodó amerikaiakkal kiigazított adatok is a 20 – 24 éves fehér népesség férfi/nő arányánál az 1930. és 1940. évi népszámlálásokról 4 százalékos „rejtélyes” csökkenést mutatnak ugyanennek a kohorszoknak 10 évvel korábbi adataihoz képest. 1950-ben és 1960-ban a csökkenés valamelyest redukálódott. A nem fehér népességnél a számok lényegesen magasabbak.

Az 1950. és 1960. évi népszámlálásokat követő ellenőrző (ún. számlálás utáni) felvételek kevés sikerrel jártak a censusból kimaradt személyek azonosítása szempontjából, azonban jelentős betekintést nyújtottak a kimaradások típusaiba. E felvételek elemzésekor az Összeírási Hivatal a népszámlálásból való kimaradásnak két forrását állapította meg: 1. a hiányzó lakások, ennél fogva ezeknek valamennyi lakója hiányzik; 2. a számlálóbiztos által fel-

keresett lakások lakóiból történt kihagyások. Az 1. típusú kihagyások száma könnyebben redukálható, mint a 2. típusú kihagyásoké, különösen a naprakész címjegyzékek, a számlálóbiztosok és felülvizsgálók gondosabb oktatása által.

Az 1960. évi számlálás utáni felvétel eredményei azt mutatták, hogy a hiányzó fehérek több mint kétharmada a kihagyott lakásokban élt, ennek fordítottja volt az eset a kihagyott nem fehérekénél, akiknek több mint kétharmada olyan lakásokban élt, amelyeket a számlálóbiztosok felkerestek.

A cikk korecsoportos bontásban adatokat közöl az Egyesült Államok 1960. évi népességéről a becsült kihagyások feltüntetésével férfira, nőre, fehér – nem fehér bontásban. Szerzők kiemelik, hogy a becsült kimaradásoknak érezhető hatásuk van egy sor konvencionális demográfiai mutatóra; ez a mondottak alapján elsősorban a nem fehér lakosságra vonatkozik.

Mind a népességi kihagyások (vagy más esetben a többszörös számbavételek), mind a hibás kormegállapítások hatása később továbbvívódik a konvencionális módszerek által a népszámlálásokról készült népességbecslésekre. Így, a folyamatos népességbecslések, amelyeket a népesség szociális, demográfiai és gazdasági jellemzőinek méréséhez felhasználnak, önmaguk is ki vannak téve az azonos mérvű aggregált alábecslésnek, bár a folyamatos népességi becslések kormegoszlása állandóan eltolódik azoknak a kohorszoknak öregedésével, amelyeket eredetileg az előző census alkalmából nem teljes mértékben számláltak meg.

A munkaerőbecslésekkel kapcsolatosan szerzők kifejtik, hogy milyen módszerekkel közelítik meg a „valódi”, tehát a népszámlálásból való kimaradások csökkentő hatását kiküszöbölő munkaerő-állomány kiszámítását. Példájak az 1967. évi számításokat tartalmazza. A számításokhoz kétféle „korrigált” munkaerőbecslést alkalmaztak. Az egyik becslésnél, az ún. „összehasonlíthatósági” feltételezésnél, azt az elvet alkalmazták, hogy a havi népességbecslésekből kihagyott személyek ugyanazokkal a jellemzőkkel (azonos kor, nem, bőrszín) rendelkeznek, mint a számítások alapját képező reprezentatív módszerű folyamatos népességi felvételben szereplők. A másik becslésnél a kihagyott személyek rosszabb helyzetben vannak, mint a mintában szereplő partnereik: munkaerőhelyzetüket a városi szegénynegyedekben élő azonos korú, nemű és bőrszínű személyekhez hasonlíthatónak tételezik fel.

Végül a tanulmány szerzői rámutatnak arra, hogy többet kell foglalkozni a népszámlálásból való kimaradásoknak a hivatalos munkaerő és foglalkoztatottsági adatokra és a folyamatos népesség-számbavételekre alapozott egyéb adatsorokra gyakorolt hatása vizsgálatával.

(Ism.: *Kármán Tamásné*)



SZTRUMILIN, SZ.:

TÁRSADALMI FEJLŐDÉS A SZOVJETUNIÓBAN  
50 ÉV ALATT(Obscsesztvennui progressz v SZSZSZR za 50 let.) —  
*Voproszui Ékonomiki*. 1969. 11. sz. 56–73. p.

A világ első szocialista államának fél évszázad alatt a társadalmi fejlődés területén elért eredményeit összegezve, mindenekelőtt azt kell megállapítani, hogy a Szovjetunió nemzeti jövedelmének növekedését sehol nem múlták felül. Továbbá figyelembe kell venni, hogy e fél évszázad alatt a polgárháború és a világ-háborúk, valamint az általuk okozott károk helyreállítása nem kevesebb, mint 17 évet emésztettek fel. Az előrehaladásra, a „hideg” háború viszonylagosan normális körülményei között kb. 30 év jut, vagyis történelmi méretekben minimális idő.

50 év alatt az ország tiszta terméke nem kevesebb mint ötvenszeresére nőtt. Oroszország nemzeti jövedelme 1913-ban 21 milliárd rubel volt 1926/27. évi áron. A nemzeti jövedelem erről a színvonalról 1920-ra negyedére csökkent.

Az 1920-as győzelem után a Szovjetunió 5 év alatt elérte a háború előtti cári Oroszország színvonalát. 1926-tól 1940-ig újabb ugrásszerű fejlődés ment végbe és a nemzeti jövedelem majdnem hatszorosára emelkedett, egymásután elhagyva a fejlődésben Európa legerősebb kapitalista hatalmait. Ezt a fejlődést hosszú időre megszakította a fasizmus támadása. A nemzeti jövedelem 1940-től 1946-ig 22 százalékkal csökkent. 1947–1967-ben viszont 650 százalékkal növekedett a nemzeti jövedelem.

Egyszerű számítás is azt mutatja, hogy békés körülmények között az átlagos növekedési ütem évente 8–12 százalékot érhetett volna el és a tényleges ütemnél másfélszer gyorsabb lehetett volna. Ez sem meríti ki azonban a felső határt, ha figyelembe vesszük, hogy a „hideg” háború fegyverkezési hajszája nagymértékben gátolja a fejlődés ütemét. A termelési állóalapot növekedése 1967-ben költségvetési áron számítva 27 milliárd rubelt tett ki, az amortizáció levonásával pedig nem egészen 7 milliárd rubel volt. A védelemre fordított kiadások a költségvetés szerint 14,5 milliárd rubelt tettek ki. Elképzelhető, hogy milyen gyors technikai haladást lehetett volna elérni, ha a védelemre fordított kiadásoknak csak a felét a technika és a tudomány fejlesztésére használták volna fel.

A Szovjetunió lakossága 50 év alatt a háborús veszteségeket figyelembe véve mindössze 65 százalékkal növekedett, a népgazdaságban foglalkoztatott munkaerő létszáma viszont kétszeresére, aránya az egész lakossághoz viszonyítva 37-ről 43 százalékra növekedett. Mindennél észrevehetőbb hatással volt a munkaerő összetételére és minőségére a kultúrforradalom. Kiküszöbölték az írástudatlanságot,

50 év alatt 36-szorosára nőtt a középfokú oktatásban és 40-szeresére a felsőfokú oktatásban részesült dolgozók száma. A főleg fizikai munkában foglalkoztatott személyek száma az elmúlt 50 év alatt mindössze 15 százalékkal növekedett, míg a szellemi munkásoké több mint tízszeresére, a tudományos dolgozók száma pedig 55-szeresére nőtt.

Az elmúlt fél évszázad alatt a termelőeszközök és berendezések gyártása az iparban (változatlan áron számítva) 238-szorosára növekedett, a fogyasztási cikkek termelése viszont nem érte el a 38-szoros növekedést sem. A termelési eszközök aránya az ipar bruttó termelésében 38 százalékról 75 százalékra emelkedett.

Az ipar termelésének volumene változatlan áron az elmúlt 50 év alatt 100–110-szeresére nőtt.

A mezőgazdaság mindenütt elmarad növekedési ütemben az ipartól. A Szovjetunióban a mezőgazdaság bruttó termelése 50 év alatt mindössze háromszorosára (216 százalékkal) nőtt. Így természetesen nagymértékben csökkent (1913-tól 1967-ig felére) a mezőgazdasági termelés aránya a nemzeti jövedelemben.

A termelési állóalapot értéke 1967 végére 363 milliárd rubelt tett ki (új értékben), összehasonlítható áron több mint 16-szorosra emelkedett az 50 év alatt.

A villamos erőművek kapacitása 1967-ben 1913-hoz képest kb. 120-szorosára, a termelés több mint háromszorosára nőtt. Állóalapjaik 1967 végén 27 milliárd rubelt tettek ki, ami az ipar alapjainak 15,3 százalékát, az ország egész termelési alapjának 7,4 százalékát jelentette. Az iparban a munka energiával való ellátottsága az adatok szerint az 1913 óta eltelt 54 év alatt 22-szeresére, a villamos árammal való ellátottsága pedig 36-szorosára nőtt. A mezőgazdaságban az energiával való ellátottság és a munkatermelékenység eléggé alacsony színvonalon maradt, sokkal alacsonyabban, mint az iparban.

Ha összehasonlítjuk a nemzeti jövedelem növekedését (57-szeres) a munkaerő-ráfordítások növekedésével (2,5-szeres), akkor azt látjuk, hogy e ráfordítások egyszerű munkaegységre jutó termelékenysége az 50 év alatt a forradalmi és a háborús veszteségektől függetlenül 22,8-szeresére növekedett. Ez egyedülálló növekedés, mely még nagyobb is lehetne, ha sikerülne azt az első két ötéves terv éveiben elért fejlődési ütemet megtartani, amikor a termelékenység 254 százalékkal emelkedett, azaz mindössze 1 évtized alatt 3,5-szeresére nőtt.

Nem lehet lebecsülni a kulturális beruházásokat sem. 1937-től 1967-ig a népgazdasági beruházások 4,3 milliárdról 52,8 milliárd rubelre emelkedtek, vagyis 12,3-szer, a szociális-kulturális intézkedések költségei pedig ugyanezen évek alatt 3,5 milliárdról 53,7 milliárd rubelre, vagyis 15,3-szeresen nőttek. A számok azt mu-

tatják, hogy a kulturális igények kielégítésére fordított kiadások gyorsabban nőttek. A kulturális beruházások hatékonysága néhányszor magasabb volt mint a technikai beruházásoké.

Az oktatási igények kielégítésére fordított költségvetési kiadások 1940-ben mindössze 2 milliárd rubelt tettek ki, 1967-ben viszont

már 16 milliárd rubelt. A tudományos tevékenységre fordított kiadások e 27 év alatt 0,3 milliárdról 8,2 milliárd rubelre, vagyis 27-szeresére növekedtek, ami a tudományos beruházások területén kiemelkedően magas hozzájárulásnak tekinthető.

(Ism.: *Sólyom Antal*)

## MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

BULGARU, M. — MARIAN, I. — GUTESCU, L. —  
MARINESCU, GH.:

### A TEJTERMELÉS REPREZENTATÍV VIZSGÁLATA

(O cercetare selectiva privind productia de lapte.) —  
*Revista de Statistica*. 1969. 11. sz. 35—45. p.

1968. november — december hónapban a román Központi Statisztikai Hivatal reprezentatív felvételt hajtott végre a tejtermelést befolyásoló tényezők és a tehénállományban jelentkező sterilitás okainak vizsgálatára.

A szerzők tanulmányuk első részében a felvétel módszerét ismertetik, a második részben az eredményekről számolnak be.

A felvétel az állami gazdaságok 1968. október 1-i állományának 10, a termelőszövetkezetek 5 százalékára vonatkozott.

A megfigyelés mindkét gazdaságkategóriában a 600 darabnál kevesebbet tartó tehenészetekre terjedt ki. A 600 darabnál többet tartó gazdaságok esetében a gazdaság egy tehenészetét vizsgálták csak meg.

A felvételnél figyelembe vették a földrajzi szempontokat, azaz, hogy a kiválasztott gazdaságok megfelelően képviseljék az ország domborzatát oly módon, hogy a szarvasmarhatenyésztés vidékei nagyobb súllyal szerepeljenek.

Ami a mintavétel terjedelmét illeti, a próbaszámítások azt mutatták, hogy a megfigyelés lehetőleg a tejlő tehenek országos állományának 5 százalékára terjedjen ki.

Az adatok forrása az üzemegységek nyilvántartása volt, valamint az egységek szakemberei és vezetői által szolgáltatott információk.

A megvizsgált állomány jelentős részét a nagyhozamú „Baltata romaneasca” képezi, amely az állami gazdaságok állományának 49,9, a termelőszövetkezetekének 41,1 százalékát teszi ki. A második helyen a „Bruna” (bar-na) fajta áll. Növekedőben van mindkét gazdaságkategóriában a „Rosie Dobrogeana” (dobrogeai vörös) aránya.

A tehénállomány 52 százaléka az 5—9 éves korosztályba tartozik (az állami gazdaságokban 52, a termelőszövetkezetekben 59,4 százalék). A fiatalabb korosztályt (5 éves korig) az állami gazdaságokban a tehenek 22,5, a termelőszövetkezetekben csak 13,0 százaléka képviseli.

Kitűnt, hogy az elkövetkező 4—5 esztendőben a termelőszövetkezetek tehénállományát a kívántnál nagyobb arányú előregedés fenyegeti, ha nem történik meg idejében a felfrissítés. Az állami gazdaságokban a helyzet az ellenkező, mert a tehénállomány korstruktúrája 4—5 esztendő múlva optimális lesz, mivel a szükséges intézkedések idejében megtörténtek.

A felvétel idején a tehénállomány több mint negyedrésze befejezte a laktációt.

Ami a hozamokat illeti, az állami gazdaságokban nagyobbak, mint a termelőszövetkezetekben. Ez nemcsak az első és az utolsó laktációra vonatkozik, hanem az optimális állapotra is. A hozam növekedési tendenciája is erősebb az állami gazdaságokban, mint a termelőszövetkezetekben.

Az állami gazdaságok tejtermelése folyamatosabb és szimmetrikusabb, mint a termelőszövetkezeteké. A takarmányozás helyzete is jobb az állami gazdaságokban.

A laktáció a termelőszövetkezetek teheneinél a normálisnál (305 nap) alacsonyabb. Negatív jelenségnek tekinthető azonban az is, hogy az állami gazdaságok tehénállományának több mint 15 százaléka esetében a laktáció a normálisnál hosszabb.

A felvétel kiterjedt a tartás körülményeire, a takarmányellátás problémáira, a fedeztetés és a fejés kérdéseire is.

Az adatok szerint a termelőszövetkezetekben mindenféle istálló megtalálható a téglafaltól a földes pajtáig. Ugyanakkor erős korszerűsítési törekvés is jelentkezik az itatás, etetés, trágyakihordás gépesítésével. Az állami gazdaságokban az istállók nagy része téglafalú és betonpadozatú.

Az állatok egészségügyi ellátásában főként a termelőszövetkezetekben mutatkoznak hiányosságok, mivel nem veszik eléggé igénybe az állatorvosi szolgáltatásokat. Meg kell említeni, hogy a mesterséges megtermékenyítés problémái közé tartozik a termékenyítő anyag helytelen kezelése, ami sterilitást okozott számos esetben.

A felvétel adatainak összefüggéseiből az a végső konklúzió, hogy mind az állami gazdaságok, mind a termelőszövetkezetek olyan tehénállománnyal rendelkeznek, amely jelentős tejtermelésre képes.

(Ism.: *Cseres Tiborné*)



## KERESKEDELMI STATISZTIKA

GEORGE, K. D.:

MUNKATERMELÉKENYSÉG AZ ELOSZTÓ  
KERESKEDELEMBEN

(Productivity in the distributive trades.) — *Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Statistics*. 1969. 2. sz. 61–75. p.

Az utóbbi években fokozott figyelem kíséri Nagy Britanniában a szolgáltató ágazatok termelékenységének alakulását. Ezt főként az ágazatban foglalkoztatott munkaerő létszámának nagymértékű növekedése tette indokoltá, ami közvetlenül ható korlátozó tényezőt jelent — az adott általános munkaerőhiány mellett — a feldolgozó ipari ágazatok fejlesztésénél. A szerző felveti azt a gondolatot, hogy a szolgáltató ágazat (ide értve az elosztó kereskedelmet) indokolatlanul magas létszámigénye lényegében a nem megfelelő munkaerő-felhasználás következménye.

A tanulmány az elosztó kereskedelem munkatermelékenységét vizsgálja, és

- a) a forgalom, a foglalkoztatottság és a termelékenység hosszabb távon érvényesülő trendjeit,
- b) a termelékenység alakulását befolyásoló tényezők hatását,
- c) a termelékenység rövid időszakon belüli változásainak és a munkaerőpiaci változásoknak összefüggéseit elemzi.

A hosszabb távon megfigyelt termelékenységi tendenciák lényeges eltérést mutatnak a két világháború közötti, s a második világháborút követő időszak összehasonlításában. Az értékelés realitását ugyan némileg torzítja az a körülmény, hogy a foglalkoztatottsági adatok nincsenek korrigálva a részidőben foglalkoztatott munkaerők gyakorisági tényezőivel, de a szerző egyértelműen megállapítja, hogy a második világháború befejezése óta az elosztó kereskedelem differenciált munkatermelékenysége javuló irányzatot mutatott. 1945 után — ellentétben a két világháború közötti nagyarányú munkanélküliséggel — megnövekedett a munkaerő-kereslet, s a munkaerőpiac helyzetét munkaerőhiány jellemezte. Különösen a szolgáltató ágazatban éreztette ez a hatását, ahol az általános bérszínvonal amúgy is lényegesen elmaradt a feldolgozó iparágakétól. Szerző azt a következtetést vonja le, hogy az elosztó kereskedelem termelékenységi növekedésének rátája együtthalad a mindenkori munkaerő-kereslet átlagszintjével.

A második világháborút követő időszak termelékenységi változásait, illetve a változásokat előidéző tényezők alakulását idősoros táblázatok illusztrálják, melyek igen alkalmasak az 1955–1967. évek közötti dinamika elemzésére.

A termelékenység alakulását befolyásoló tényezők vizsgálatánál elsősorban a létszám és a forgalom változásainak összefüggései keresendők. A szerző valószínűsíti, hogy a piaci keres-

let, vagyis az értékesítés gyors ütemű növekedése megkönnyíti az értékesítési munka termelékenység-növelő módszereinek bevezetését. Ennek kapcsán válik érzékelhetővé, hogy a termelékenység javítása révén keletkező költségmegtakarítások árcsökkenést, s következésképpen forgalomnövekedést eredményezhetnek.

A szerző ugyancsak táblázatokba foglalt adatokkal igazolja a forgalom és a fajlagos termelékenységi mutatók összefüggéseit, s kitér arra, hogy az egyéni cégek számára igen sok lehetőség kínálkozik a munkatermelékenység hatékonyságának növelésére.

A cikk a továbbiakban a gyorsan fejlődő cégek profitszerzési igényeivel foglalkozik.

A cikkben közölt táblázatok hasznos tájékoztatást adnak a termelékenység és a technikai változások 1961–1966. évi kapcsolatairól, a rentabilitás és a tiszta vagyon növekedésének korrelációjáról az 1948–1954., illetve 1954–1960. években.

A munkatermelékenység rövid időn belüli változásait tartalmazó adatsorokban a teljes elosztó kereskedelem, illetve ennek alágazatai vannak feltüntetve. Az elemzés alapfeltevése, hogy az egy alkalmazottra jutó tényleges eladások szintje fokozatosan növekszik, s a trendtől való rövid távú eltérések a munkaerőpiac helyzetével hozhatók összefüggésbe. Így tehát szilárd munkaerőpiac mellett a termelékenység a trend felett van, s amikor a munkaerőpiac lanyha, a termelékenység a trend alatt alakul.

Az egyik táblázat bemutatja a munkaerőpiac szilárdsági foka és a munkatermelékenység kölcsönhatását az 1954–1966. évek közötti időszakban. A kapcsolatok kifejezésére a szerző elsőfokú lineáris regressziós egyenletet képez.

A szerző részletesen foglalkozik az egy alkalmazottra jutó forgalom trendjétől való eltérések elemzésével, a foglalkoztatottság és a termelékenység változásának hatásával, s az említett összetevőknek a munkaerőpiacal történő dinamikus összehasonlításával.

A cikk befejező része különös figyelmet fordít az 1967. évi termelékenység vizsgálatára. A Szelektív Foglalkoztatási Adó (SET) igen érzékenyen hatott a munkatermelékenység növelésére. Az egy foglalkoztatottra jutó értékesítés pozitíven tért el a trendtől, s az eltérés értéke jóval meghaladta az 1955–1966. évek közötti átlagszintet.

Végül említést érdemel, hogy a gazdag táblázatos anyaggal tűzdelt tanulmány függeléke Nagy Britanniában elosztó kereskedelmének 1955–1967. évi értékesítési és foglalkoztatottsági eredményeiről ad számot.

(Ism.: Szőnyi Gyuláné)

## BIBLIOGRÁFIA

A Központi Statisztikai Hivatal *Könyvtárába* az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

## STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

Annual abstract of Greater London statistics. Vol 2. Compil. by the Director of Research and Intelligence. London. 1969. Greater London Council. XVI, 375 p., 4 térk. mell.

*Nagy-London statisztikai évkönyve, 2. köt.*  
I 36 B 153/1967

Compendio estadístico de Cuba 1967. La Habana. 1968. Junta Central de Planificación, Dirección Central de Estadística. 50 p.

*Kuba statisztikai zsebkönyve, 1967.*  
I 75 C 4/1967

Concise statistical yearbook of Poland 1959–1964, 1966–1968. Vol. 1–6, 8–10. Warsaw. 1959–1968. Central Statistical Office. 9 db.

*Lengyelország statisztikai zsebkönyve, 1959–1968.*  
I 42 D 18/1959–1968

Dvadeset i pet godini socializticseszka Bólgarija. Szofija. 1969. Dörzsavno Upravlenia za Informacija. 196 p., 8 t., 1 mell.

*A szocialista Bulgária 25 éve.*  
I 45 C 16

Ékonomika i kul'tura Litovszkoj SZSZR v 1968 godu. Sztatiszticseszkij szbornik. Izd.: Central'noe Sztatiszticseszkoe Upravlenie. Vil'njusz. 1969. Izd. „Sztatisztika.” 407 p.

*Litvánia gazdasága és kultúrája, 1968.*  
I 42 D 44/1968

Kleines statistisches Jahrbuch Polens 1969. Hrsg.: Staatliche Zentralverwaltung für Statistik Volksrepublik Polens. Warszawa. 1969. Verlag der Staatl. Zentralverwaltung für Stat. 22, 374 p., 1 térk.

*Lengyelország statisztikai zsebkönyve, 1969.*  
I 42 D 18/1969

## ÁLTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

Black, J.: Indicative planning and stable growth. Exeter. 1967. Univ. of Exeter. 22 p.

*Indikativ tervezés és tartós növekedés.*  
21644

The Brookings model, some further results. Ed. by J. S. Duesenberry, G. Fromm etc. Amsterdam–London–Chicago. 1969. North-Holland Publ. Comp. XXI, 519 p.

*A Brookings modell: néhány további eredmény.*  
21579

Bruning, J. L. – Kintz, B. L.: Computational handbook of statistics. Glenview, Ill. 1968. Scott–Foresman. 10, 269 p.

*A statisztika számítási kézikönyve.*  
22005

Ciucú, G. – Graiu, V.: Probleme de statistica matematica. Bucuresti. 1968. Ed. Didactica si Pedagogica. 319 p.

*A matematikai statisztika problémái.*  
21831

Cormier, R.: Les sources des statistiques actuelles. Guide de documentation. Paris. 1969. Gauthier-Villars. 286 p.

*A jelenlegi statisztika forrásai.*  
21640

Fontosabb statisztikai fogalmak. Bp. 1969. Stat. Kiadó soksz. 100 p.

22189, 282405

Fishman, G. S.: Spectral methods in econometrics. Cambridge, Mass. 1969. Harvard Univ. Press. XI, 212 p.

*Az ökonometria spektrál módszerei.*  
22007

Fourastié, J.: Les indices statistiques. Principes élémentaires. Paris. 1969. Dunod. XV, 175 p.

*Statisztikai mutatók. Alapelvek.*  
21662

Gelbaum, B. R. – March, J. G.: Mathematics for the social and behavioral sciences. Probability, calculus and statistics. Philadelphia–London–Toronto. 1969. Saunders. XII, 337 p.

*Matematika a társadalom- és magatartástudományok számára.*  
21583

Goon, A. M. – Gupta, M. K. – Dasgupta, B.: Fundamentals of statistics. Vol. 1–2. Calcutta. 1968. World Press. 2 db.

*A statisztika alapjai.*  
21581–2

Griem, H.: Der Prozess der Unternehmensentscheidung bei unvollkommener Information. Eine Ablauf- und Problemanalyse. Berlin. 1968. Duncker–Humblot. 197 p.

*A vállalati döntés folyamata nem tökéletes információ esetén.*  
21635

Guenther, W. G.: Concepts of probability. New York, etc. 1968. McGraw-Hill. XI, 384 p.

*A valószínűségszámítás fogalmai.*  
21609

Kaufmann, A.: Introduction à la combinatoire en vue des applications. Paris. 1968. Dunod. XVIII, 608 p.

*Bevezetés a kombinatorikába, az alkalmazás céljára.*  
21659

Kuratowski, K. – Mostowski, A.: Set theory. (Teoria mnogosci. Transl. by M. Maczynski.) Warszawa–Amsterdam. 1968. Polish Sci. Publ. – North-Holland Publ. Comp. XI, 417 p.

*Hálóelmélet.*  
21580

Lancaster, F. W.: Information retrieval systems. Characteristics, testing and evaluation. New York, etc. 1968. Wiley. XIV, 222 p.

*Információ-visszakeresési rendszerek.*  
21576

Lange, O. – Banasinski, A.: Teoria statystyki. Warszawa. 1968. Wyd. Ekon. 399 p.

*A statisztika elmélete.*  
21715

Lazar, P. – Schwartz, D.: Éléments de probabilités et statistique. A l'usage des étudiants en biologie humaine et générale. Paris. 1967. Flammarion. 163 p.

*A valószínűségszámítás és statisztika alapjai.*  
21641

Primenenie metodov korreljacii v ékonomicseszkijh iszszledovanijah. Red. N. Sz. Csetverikov. Moszkva. 1969. Izdat. Nauka. 333 p.

*A korrelációs módszerek alkalmazása a közgazdasági kutatásokban.*  
21471–2

Quinet, É.: Séries temporelles et décisions économiques. Paris. 1969. Dunod. XI, 251 p.

*Idősorok és gazdasági döntések.*  
21674

- Rivett, P.:** Concepts of operational research. London. 1968. Watts. IX, 206 p.  
*Az operációkutatás fogalmai.* 21613
- Rouquet la Garrigue, V. – Rocher, P.:** Principes de mathématiques économiques. Tom. 1. La construction mathématique. Paris. 1968. Gauthier-Villars. XXVI, 518 p.  
*A gazdaságmatematika alapjai.* 21672
- Simulation.** The dynamic modeling of ideas and systems with computers. Ed. by J. MacLeod. New York, etc. 1969. McGraw-Hill. X, 351 p.  
*Szimuláció.* 21572
- Soergel, D.:** Klassifikationssysteme und Thesauri. Eine Anleitung zur Herstellung von Klassifikationssystemen und Thesauri im Bereich der Dokumentation. Frankfurt am M. 1969, Dtsch. Ges. für Dok. 224 p., 2 t., 1 mell.: 15 p., 1 t. mell.  
*Osztályozási rendszerek és tudományos anyaggyűjtemények.* 21607
- Statisticians and others in allied professions.** 1967. Being the combined membership of the American Statistical Association, the Biometric Society Eastern and Western North American Regions, the Institute of Mathematical Statistics. Washington. 1967. Amer. Statist. Ass. XXIX, 219 p.  
*Statistikusok és más hasonló foglalkozásúak, 1967.* 22177
- Stengel, J.:** Les systèmes informatiques de programmation économique. Paris. 1968. Dunod. XXI, 170 p.  
*A gazdasági programozás információs rendszerei.* 21615
- GAZDASÁGSTATISZTIKA**
- Adams, F. G. – Eguchi, H. – Meyer-zu-Schlochtern, F.:** An econometric analysis of international trade. An interrelated explanation of imports and exports of OECD countries. Paris. 1969. OECD. 143 p.  
*A nemzetközi kereskedelem ökonometriai elemzése.* 21663
- Aussenwirtschaft und Wachstum.** Theoretische Probleme des ökonomischen Wachstums im Sozialismus und Kapitalismus. Bd. 3. Hrsg. G. Kohlmey. Berlin. 1968. Akad. Verl. 328 p.  
*Külgazdaság és növekedés. A gazdasági növekedés elméleti problémái a szocializmusban és a kapitalizmusban.* 21487
- Basic methodological rules for the compilation of the statistical balance of the national economy.** Moscow. 1969. Soks. IV, 133 p.  
*A népgazdasági statisztikai mérleg összeállításának alapvető módszertani szabályai.* 21760
- Csikós-Nagy B.:** Bevezetés a gazdaságpolitikába. Bp. 1969. Kossuth Kiadó. Athenaeum ny. 335 p.  
St So 21655–6, 383302
- Delilez, J. – P.:** La planification dans les pays d'économie capitaliste. Paris – La Haye. 1968. Mouton. 271 p.  
*Tervezés a tőkés országokban.* 21599
- Derichs, H.:** Die Problematik der Produktivitätsmessung von Wirtschaftssektoren. München. 1969. Oldenbourg. 140 p.  
*Az ágazati termelékenység mérésének problematikája.* 21621
- A draft complementary system of statistics on the distribution of income and wealth.** New York. 1969. U. N. Ism. lapsz. 85 p.  
*A jövedelem- és vagyoneelosztás statisztikája kiegészítő rendszerének vázlatja.* 22085
- Eckaus, R. S. – Parikh, K. S.:** Planning for growth. Multisectoral, intertemporal models applied to India. Cambridge, Mass. – London. 1968. Mass. Inst. of Techn. Press. XVI, 208 p.  
*A növekedés tervezése. Többszektörös, időközi modellek Indiára történő alkalmazása.* 21660
- Economic integration in Europe.** Ed. by G. R. Denton. London. 1969. Weidenfeld–Nicholson. IX, 365 p.  
*Gazdasági integráció Európában.* 21608
- Fourastié, J. – Courthéoux, J. – P.:** La planification économique en France. Paris. 1968. P. U. F. 314 p.  
*A gazdasági tervezés Franciaországban.* 21649
- Furtado, C.:** Development and underdevelopment. (Desenvolvimento e subdesenvolvimento.) Transl. by R. W. de Aguiar, E. C. Drysdale. Berkeley–Los Angeles. 1967. Univ. of California Press. XII, 181 p.  
*Gazdasági fejlődés és gazdasági elmaradottság.* 21637
- Granier, R.:** Rythmes de croissance et inégalités internationales de développement. Paris. 1968. Ed. Cujas. 196 p.  
*A növekedés üteme és a fejlődés nemzetközi egyenlőtlenségei.* 21614
- Guelfat, I.:** Economic thought in the Soviet Union. Concepts and aspects. A comparative outline. Liège – The Hague. 1969. C. I. R. I. E. C. – Nijhoff. 163 p.  
*Közgazdasági eszmék a Szovjetunióban. Fogalmak és szempontok.* 21664
- Hilhorst, J. G. M.:** Regional development theory. An attempt to synthesis. The Hague–Paris. 1967. Mouton. 37 p.  
*Regionális fejlesztési politika. Kísérlet a szintézisre.* 21646
- Household income and expenditure statistics.** No. 1. 1950–1964. Geneva. 1967. International Labour Office. III, 290 lev.  
*A háztartások bevételi és kiadási statisztikája, I 31 B 161/1/1950–1964*
- Husain, I. Z.:** Economic factors in economic growth. Bombay. 1967. Allied Publ. X, 322 p., 6 t.  
*Gazdasági tényezők a gazdasági fejlődésben.* 21628
- International development 1967.** International technical cooperation, evaluation and prospects. Ed. by A. Peccei, D. Ferry. New York. 1968. Oceana. VI, 153 p.  
*Nemzetközi fejlesztés 1967.* 21634
- Les investissements étrangers en Europe.** Séminaire organisé par D. Weiss. Paris. 1968. Dunod. 267 p.  
*A külföldi beruházások Európában.* 21616
- Koós A-né:** Az ágazati kapcsolatok mérlegének dinamikus modellje. (Kísérlet a mérleg dinamizálására 1959–1965. évi adatok alapján.) Bp. 1969. Stat. Kiadó soks. 51 p.  
21542–5

**Kulkarni, V. G.:** Statistical outline of Indian economy. Assist. by D. D. Deshpande. Bombay. 1968, Vora. XII, 293 p.

*India gazdaságának statisztikai vázlata.* 21605

**Mossé, R.:** Les problèmes monétaire internationaux. Paris. 1969. Payot. 324 p.

*Nemzetközi pénzügyi problémák.* 21645

**Myrdal, G.:** Asian drama. An inquiry into the poverty of nations. Vol. 1–3. New York. 1968. Pantheon. 3 db.

*Az ázsiai dráma. Vizsgálódás a nemzetek szegénységéről.* 21585–7

**National practices in statistics of the distribution of income, expenditure and wealth.** New York. 1969. U. N. 51, 27 p.

*Az országok gyakorlata a jövedelem-, kiadás- és vagyoneelosztás statisztikájában.* 22136

**Nonomura, K.:** Essays on Soviet economy. Tokyo. 1969. Kinokuniya. III, 178 p.

*Tanulmányok a szovjet gazdaságról.* 21518

**Poljak, G. B.:** Bjudzset Moszkvü. Moszkva. 1968. Izdat. Ékon. 207 p.

*Moszkva költségvetése.* 21535

**Rädel, F. E.:** Wirtschaftliche Zusammenarbeit im südlichen Afrika. Tübingen. 1969. Mohr. 24 p., 3. t., 2 térk.

*Gazdasági együttműködés Dél-Afrikában.* 21497

**Razvitie économiczeszkogo szotrudnicesztva szocialiszticeszkij sztran.** Red. F. N. Sevjakov, V. A. Nevzorova, P. K. Velicsko. Moszkva. 1969. Izdat. Műszl'. 180, 3 p.

*A szocialista országok gazdasági együttműködésének fejlődése.* 21492

**Rogacsev, Sz. V.:** Proizvodstvennünj kollektiv i hozjajsztvennaja reforma. Moszkva. 1969. Izdat. Műszl'. 138 p.

*Kollektív termelés és gazdasági reform.* 21537

**Rzsigna, L.:** Économiczeszkaja éffektivnoszt' naucsno-tehniceszkogo progreszsza. Moszkva. 1969. Izdat. Ékon. 309 p.

*A tudományos-műszaki fejlődés gazdasági hatékonysága.* 21478

**Scitovsky, T.:** Money and the balance of payments. Chicago. 1969, McNally. IX, 188 p.

*Pénz és fizetési mérleg.* 21447

**Sengupta, J. K. – Fox, K. A.:** Economic analysis and operations research: optimization techniques in quantitative economic models. Amsterdam–London. 1969. North-Holland Publ. Comp. XV, 478 p.

*Gazdasági elemzés és operációkutatás: optimalizálási módszerek a kvantitatív gazdasági modellekben.* 21578

**Vajnstejn, A. L.:** Narodnünj dohod Roszszi i SZSZSZR. Isztorija, metodologija iszcsiszlenija, dinamika. Moszkva. 1969. Izdat. Nauka. 167 p.

*Oroszország és a Szovjetunió nemzeti jövedelme. Történelem, számítási módszertan, alakulás.* 21494

**World economic survey 1968. P. 1. Some issues of development policy in the coming decade.** New York. 1969. U. N. Dept. of Econ. and Soc. Affairs. 63 p.

*A világgazdaság áttekintése, 1968.* Sr 470.226

**Zienkowski, L.:** Problems of regional balances and accounts. Geneva. 1969. Soks. 13, 6 p.

*A regionális mérlegek és elszámolások problémái.* 22089

## DEMOGRÁFIA

**Bailey, K. D. – Rockwell, R. C.:** Some methodological issues concerning the effect of economic factors on migration streams. H. n. 1967. Soks. 16, 5 lev., 2 t.

*A gazdasági tényezőknek a migrációs áramlásokra gyakorolt hatásával kapcsolatos néhány módszertani kérdés.* 21759

**Bevölkerungsbewegung in der Schweiz 1967.** Bern. 1969. Eidgenössisches Statistisches Amt. 147 p.

*Népmozgalom Svájcban, 1967.* I 31 B 48/444

**Browning, H. L.:** The importance of population factors in the current development of Latin America. H. n. 1966? Soks. 135–160. lev.

*A népesedési tényezők jelentősége Latin-Amerika legújabb fejlődésében.* 22128

**Caldwell, J. C.:** Population growth and family change in Africa. The new urban elite in Ghana. Canberra. 1968. Australian Nat. Univ. Press. XV, 222 p.

*Népességnövekedés és a család változása Afrikában.* 21598

**Davis, K.:** World urbanization 1950–1970. Vol. 1. Basic data for cities countries and regions. Berkeley. 1969. Univ. of California. VIII, 318 p.

*Világurbanizáció, 1950–1970. 1. köt. Városok, országok és területek alapadatai.* 21712

**Demografska kretanja i projekcije u Jugoslaviji.** Izd. Institut Drustvenih Nauka. Beograd. 1968. Stampa Radisa Timotic. 59 p.

*Népmozgalom és előrejelzés Jugoszláviában.* 21529

**Demographic and housing statistics. Principles and recommendations for a vital statistics system.** New York. 1969. U. N. 4, 184 p.

*Népesedési és lakásstatisztika. Egy népmozgalmi statisztikai rendszer alapelvei és ajánlásai.* 22229

**Educational statistics in relation to systems of socio-demographic accounts and economic accounts.** Geneva. 1969. Soks. 38 p.

*Oktatási statisztika a társadalmi-demográfiai és a gazdasági mérleggel összefüggésben.* 22086

**Eidgenössische Volkszählung 1960. Gesammelte Textbeiträge.** Bern 1969. Eidgenössisches Statistisches Amt. 409 p.

*Svájc népszámlálása, 1960. Összefoglaló.* I 31 B 48/446

**European programme of current housing statistics. Addendum. Statistics of house building cost and prices.** New York 1968. U. N. 1, 4 p.

*A folyamatos lakásstatisztika európai programja. Függelék.* 22131–3

- European recommendations for the 1970 housing censuses.** New York. 1969. U. N. III, 51 p.  
*Az 1970. évi lakásszámlálás európai ajánlása.*  
22129-30
- Ewens, W. J.:** Population genetics. London. 1969. Methuen. XII, 147 p.  
*Népességgenetika.*  
21629
- Fertility and family planning. A world view.** Ed. by S. J. Behrman, L. Corsa., R. Freedman. Ann Arbor. 1969, Univ. of Michigan Press. VIII, 503 p.  
*Termékenység és családtervezés. A világhelyzet.*  
21702
- Flechter, R.:** Britain in the sixties. The family and marriage. An analysis and moral assessment. Baltimore. 1962. Penguin Books. 221 p.  
*Nagy-Britannia a 60-as években. A család és a házasság.*  
21426
- Ginic, I.:** Dinamika i struktura gradskog stanovništva Jugoslavije. Demografski aspekt urbanizacije. Beograd. 1967. Inst. Drustvenih Nauka. 239 p.  
*Jugoszlávia városi népességének dinamikája és struktúrája. Az urbanizáció demográfiai vonatkozása.*  
21506
- Handbook of marriage and the family.** Ed. by H. T. Christensen. Chicago. 1967. McNally. 9, 1027 p.  
*A házasság és a család kézikönyve.*  
21812
- Kindersegen und Geburtenkontrolle.** Ein Symposium mit J. Beckmann, W. Giesen etc. Hamburg. 1964. Furche. 251 p.  
*Gyermekáldás és születésszabályozás.*  
21423
- Kiser, C. V. — Grabill, W. H. — Campbell, A. A.:** Trends and variations in fertility in the United States. Cambridge, Mass. 1968. Harvard Univ. Press. XXX, 338 p.  
*A termékenység trendje és változatai az Egyesült Államokban.*  
22006
- Központi Statisztikai Hivatal Népességtudományi Kutató Intézete.** Beszámoló a — — 1966-1968. évi munkájáról. Bp. 1968. Soksz. 26 lev.  
22173, 380136
- Népesedési helyzetünk néhány tanulsága.** (3/a elemzési téma.) Készült a Munkaerő és Életszívnál Tervezési Bizottság távlati tervezési munkája keretében. Témafelelős: Szabady E. Bp. 1968. 30 lev.  
22172
- New Zealand census of population and dwellings 1966.** Vol. 4. Industries and occupations. Wellington. 1969. Department of Statistics. 172 p.  
*Új Zéland nép- és lakásszámlálása, 1966.*  
I 95 B 22/1966/4
- Perret-Gentil, G.:** Avortment et contraception. Neuchatel. 1967. Delachaux-Niestlé. 198 p.  
*Abortusz és fogamzásgátlás.*  
21638
- La population des pays socialistes européens.** Szabady E. — Tekse K. — Pressat, R.: La fécondité. — Blayo, C.: Autres aspects de l'évolution démographique. Paris. 1966. I.N.E.D. 941-1012. p.  
*Az európai szocialista országok népessége.*  
22113
- Principles and recommendations for the 1970 housing censuses.** 2nd print with changes of a non-substantive nature. New York. 1969. U. N. VII, 72 p.  
*Az 1970. évi lakásszámlálás alapelvei és ajánlásai.*  
21826
- Principles and recommendations for the 1970 population censuses.** 2nd print. with changes of a non-substantive nature. New York. 1969. U. N. VII, 83 p.  
*Az 1970. évi népszámlálások alapelvei és ajánlásai.*  
21825
- Qualitative aspects of educational planning.** Ed. by C. E. Beeby. Paris. 1969. UNESCO. 302 p.  
*Az oktatástervezés minőségi vetületei.*  
21462
- Romanluk, A.:** La fécondité des populations congolaises. Paris — La Haye. 1967. Mouton — I.R.E.S. 348 p.  
*A kongói népesség termékenysége.*  
21670
- Saez Buesa, A.:** La poblacion de Barcelona en 1863 y 1960. Barcelona. 1968. Ed. Moneda y Crédito. 95 p., 1 t.  
*Barcelona népessége 1863-1960.*  
21761
- Statistics of education 1968.** Vol. 1. Schools. Ed. by the Department of Educations and Science. London. 1969. H.M.S.O. XX, 101 p.  
*Anglia oktatási statisztikája, 1968.*  
I 36 B 110/1968/1
- Statistiques du système d'enseignement.** 2me P. (Maitres.) Genève. 1969, Soksz. 24 p.  
*Az oktatási rendszer statisztikája.*  
22105
- Stycos, M. J.:** Female employment and fertility in Lima, Peru. New York. 1965. Milbank Memorial Fund. 42-54. p.  
*Nők foglalkoztatása és a termékenység Limában.*  
21764
- Tekse, K.:** On demographic models of age-specific fertility rates. Stockholm. 1967. Kungl. Boktr. 189-207. p.  
*A korspecifikus termékenységi ráták demográfiai modelljei.*  
22114
- Tekse, K.:** A note on the increasing fertility of Jamaica's population. Kingston. 1967. Soksz. 17 p.  
*Megjegyzés Jamaika népességének növekvő termékenységéről.*  
22100
- Tekse, K.:** Jamaican statistics on population. Some comments and suggestion. Kingston. 1967. Soksz. 19 p.  
*Jamaika népességi statisztikája.*  
22099
- Teper, S.:** Patterns of fertility in Greater London. 1968. GLC. 31 p.  
*Termékenységi modellek Nagy-Londonban.*  
21460
- Viellisse et longevité dans la société de demain.** Essai de réflexion par des Conseillers de Synthèse. Par A. Gros, H. Bour etc. Paris 1968. P.U.F. VIII, 143 p.  
*Óregedés és hosszú élettartam holnap.*  
21647
- Woolf, C. M.:** Principles of biometry. Statistics for biologists. Princeton, N. J. etc. 1968. Van Nostrand. XIII, 359 p.  
*A biometria alapjai.*  
21610
- Wright, S.:** Evolution and the genetics of populations. A treatise in three volumes. Vol. 1. Genetic and biometric foundations. Chicago — London. 1968. Univ. of Chicago Press. VII, 469 p.  
*Fejlődés és népességgenetika.*  
21604



## A STATISZTIKA EGYÉB TERÜLETEI

**Alkoholstatistikk 1968.** — Alcohol statistics 1968. Oslo. 1969. Statistisk Sentralbyra. 32 p.  
*Norvégia alkoholstatistikája, 1968.*

I 40 B 39/294

**Andreassen, T.:** En analyse av industriens investeringsplaner. — An analysis of the industries investment plans. Oslo. 1969. Aschehoug. 25 p.

*A norvég ipari beruházási tervek elemzése.*

21791-2

**Annuaire de statistique industrielle 1969.** Ed. par le Ministère du Développement Industriel et Scientifique, Direction générale de la Politique Industrielle. Paris. 1969. Service Central de la Statistique et des Informations Industrielles. 298 p.

*Franciaország iparstatistikai évkönyve, 1969.*

I 33 B 238/1969

**Behrens, F. — Richter, G.:** Die Arbeitsproduktivität. Teil. 1. Berlin. 1967. Verl. Die Wirtschaft. 135 p.

*Munkatermelékenység.*

21474

**Belkin, V. D. — Ivanter, V. V.:** Ékonomiczeszkoe upravlenie i bank. Moszkva. 1969. Izd. Ékon. 142 p.  
*A gazdaságirányítás és a bank.*

21476

**Berthiller, R. — Frely, J. M.:** La simulation électronique des activités de l'entreprise. Paris. 1969. Dunod. VI, 124, 3 p.

*A vállalatok működésének elektronikus szimulációja.*

21650

**Bracken, J. — MacCormick, G. P.:** Selected applications of nonlinear programming. New York etc. 1968. Wiley. XII, 110 p.

*A nem lineáris programozás egyes alkalmazásai.*

21676

**Byggearealstatistikk 1967.** — Building statistics 1967. Oslo. 1969. Statistisk Sentralbyra. 62 p.  
*Norvégia építőipari statistikája, 1967.*

I 40 B 39/289

**Commodity list for external trade statistics Norway.** Ed. by the Central Bureau of Statistics. Oslo. 1969. Central Bureau of Statist. 107 p.

*Norvégia külkereskedelmi statisztikai termékjegyzéke.*

21550-1

**Les comptes de l'agriculture française.** Paris. 1969. I.N.S.E.E. 58 p.

*A francia mezőgazdaság számlái.*

I 33 B 234/C/3

**Conference des Statisticiens Européens.** 17e réunion plénière (23-27 juin 1969). Rapport. New York. 1969. N. U. lapsz. 52 p.

*Jelentés az Európai Statisztikusok Konferenciájának 17. plenáris üléséről. New York. 1969. június.*

21552-3

**Doszumov, R. Ja.:** Problemü organizacii i planirovanija ritmicsnoszti proizvodstva na promüslennüh predpriyatijah. Po materialam szel'szkohozjajsztvennogo masinosztroenija Uzbekisztana. Taskent. 1968. Izdat. Fan. 136 p.

*A termelési ütem szervezésének és tervezésének problémái az iparvállalatokban.*

21483

**Draft recommendations for the 1973 world programme of industrial statistics.** P. 3. Organization and conduct of industrial censuses. New York. 1969. U. N. 79 p.

*Az 1973. évi iparstatistika világprogramjának ajánlás tervezetei.*

22230

**Az energiatermelés és az energiafelhasználás szerkezete (népgazdasági energiamérlegek) 1964-1968.** Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1969. Stat. Kiadó soksz. 44 p.

*(Statisztikai időszaki közlemények 162. 1970/2.)*

I 1 B 113/162

**Az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium felügyelete alá tartozó vállalatok fontosabb adatai, 1965-1968.** B. Készült az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium Információs és Ellenőrzési Főosztályán. Bp. 1969. Építésügyi Tájékoztatási Központ Nyomdaüzeme. 192 p.

I 1 D 35/1965-1968/B

**Eisenbahn-Jahrbuch 1969.** Ein internationaler Überblick. Berlin. 1968. Transpress. 176 p.

*Vasúti évkönyv, 1960. Nemzetközi áttekintés.*

21785

**Ékonomiczeszkaja éffektivnoszt' proizvodstva i hozjajsztvennaja reforma.** Materialú konferencii. Red. A. I. Murav'ev. Leningrad. 1969. Izdat. Nauka. 138, 4 p.

*A termelés gazdasági hatékonysága és a gazdasági reform.*

21493

**The Far East and Australasia 1969.** A survey and directory of Asia and the Pacific. London. 1969. Europa Publ. XVI, 1251 p.

*A Távol-Kelet és Ausztrálázsia, 1969.*

Sr 22202

**Farm population of the United States, 1967.** Washington. 1969. Govt. Print. Off. 11 p.

*Az Egyesült Államok mezőgazdasági népessége, 1967.*

I 72 C 338/1967

**Franklin, N. N.:** Employment and unemployment: views and policies, 1919-1969. Geneva. 1969. ILO. 24 p.

*Foglalkoztatás és munkanélküliség: nézetek és politika.*

21557

**Globokar, T.:** Motorisierung in den osteuropäischen Ländern. Berlin. 1969. Duncker-Humboldt. 80 p.

*Motorizálás a kelet-európai országokban.*

21500

**Guyol, N. B.:** The world electric power industry. Berkeley — Los Angeles. 1969. Univ. of California Press. XVIII, 366 p.

*A világ villamosenergia-ipara.*

22064

**Historisk statistik för Sverige. Del 1. Befolkning. Andra upplagen 1720-1967.** — Historical statistics of Sweden. P. 1. Population. Second edition. 1720-1967. Stockholm. 1969. Statistiska Centralbyran. 144 p.

*Svédország történeti statistikája. 1. rész. Népesség. 1720-1967.*

I 41 C 178/1720-1967

**Indices of agricultural production in Western Europe, 1950-1968.** Washington. 1969. Govt. Print. Off. 44 p.

*A mezőgazdasági termelés indexei Nyugat-Európában, 1950-1968.*

I 72 B 291/266

**International trade and central planning.** An analysis of economic interactions. Ed. by A. A. Brown, E. Neiberger. Berkeley — Los Angeles. 1968. Univ. of California Press. 13, 455 p.

*Nemzetközi kereskedelem és központi tervezés*

21602

**Iparon kívüli ágazatok ipari tevékenysége, 1968.** Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1969. Stat. Kiadó soksz. 89 p.

*(Statisztikai időszaki közlemények 161. 1970/1.)*

I 1 B 113/161

- Isztorija szovetszkoi goszudarsztvennoj sztatistiki. Red. V. V. Szincin. Izd. 2. pererab. i dop. Moszkva. 1969. Izdat. Sztatiszt. 527 p.**  
*A szovjet állami statisztika története.* 21491
- Jahrbuch der Schifffahrt 1969. Ein Rundblick über die nationale und internationale Schifffahrt, Hafengewirtschaft und Seefischerei. Hrsg. M. Neumann. Berlin, 1968. Transpress. 176 p.**  
*Nemzetközi hajózási évkönyv, 1969.* 21784
- Javurkova, J. – Koci, J.: Problemy rozvoje socialistického zemědělství. Praha. 1968. Nakl. Svoboda. 123 p.**  
*A szocialista mezőgazdaság fejlődésének egyes problémái.* 21714
- Közlekedési és hírközlési adattár, 1968. Bp. 1970. Stat. Kiadó soksz. 223 p.**  
I 1 B 923/1968
- Kuhn, J. W.: Scientific and managerial manpower in nuclear industry. Foreword by E. Ginzberg. New York–London. 1966. Columbia Univ. Press. XV, 209 p.**  
*Tudományos és vezető munkaerők az atomenergiaiparban.* 21443
- Lönnsstatistikk 1968. Wage statistics 1968. Oslo. 1969. Statistisk Sentralbyrå. 58 p.**  
*Norvégia munkabér-statisztikája, 1968.* I 40 B 39/290
- Mansfield, E.: The economics of technological change. New York. 1968. Norton. X, 257 p.**  
*A technológiai változások gazdaságtana.* 21708
- La mesure de la productivité du travail. Genève. 1969. BIT. V, 194 p.**  
*A munkatermelékenység mérése.* 21872
- Nemzetközi adatok a mezőgazdaságról. Készítettek: FAO Magyar Nemzeti Bizottsága Statisztikai-, valamint Információs és Dokumentációs Szakbizottsága közreműködésével a Központi Statisztikai Hivatal Mezőgazdasági Főosztálya és az AGROINFORM dolgozói. Kiadó: A Mezőgazdasági és Élelmiszerügyi Minisztérium Információs Központja. Bp. 1969. Mezőgazdasági és Élelmiszerügyi Minisztérium Információs Központja házi soksz. IV, 188 p.**  
I 1 B 915
- Österreichs Industrie in den Jahren 1967 und 1968. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1969. Österr. Statist. Zentralamt. 129 p.**  
*Ausztria ipara 1967 és 1968. évben.* I 2 B 125/211
- Produktion und Verbrauch ausgewählter grossgewerblicher Betriebe in den Jahren 1967 und 1968. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1969. Österr. Statist. Zentralamt. 82 p.**  
*Néhány nagyipari üzem termelése és fogyasztása Ausztriában, 1967 és 1968.* I 2 B 125/214
- Quatre études sur les transports routiers. Paris. 1969. I.N.S.E.E. 80 p.**  
*Négy tanulmány a közúti közlekedésről.* I 33 B 236/E/3
- Rubin, A. M.: Organizacija upravljenja promišlenoszt'ju v SZSZSZR. (1917–1967 gg.) Moszkva. 1969. Izdat. Ékon. 234 p.**  
*Az iparirányítás szervezete a Szovjetunióban. (1917–1967.)* 21477
- Schmitz, J.: Methods of collecting and processing statistics for different types of economic regions. Geneva. 1969. Soksz. 10 p.**  
*Módszerek a gazdasági régiók különböző típusai statisztikájának gyűjtésére és feldolgozására.* 22093
- Schweizerische Forststatistik 1967. Bern. 1969. Eidgenössisches Statistisches Amt–Eidg. Oberforstinspektorat. 58 p.**  
*Svájc erdőgazdasági statisztikája, 1967.* I 3k B 48/439
- Socialvården 1961–1967. – Social welfare statistics. Stockholm. 1963–1969. Statistiska Centralbyrån. 7. db.**  
*Svédország népjóléti statisztikája, 1961–1967.* I 41 C 198/1961–1967
- The state of food and agriculture. 1969. Rome. 1969. FAO. 196 p.**  
*Az élelmiszerügy és a mezőgazdaság helyzete, 1969-ben.* 470195
- Statistics on cotton and related data 1930–1967. Supplement for 1968 to— Washington. 1969. Economic Research Service. X, 105 p.**  
*Az Egyesült Államok pamutstatisztikája és vonatkozó adatok, 1930–1967.* I 72 B 167/417/1968
- Strassenverkehrsunfälle im Jahre 1968. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1969. Österr. Statist. Zentralamt. 76 p.**  
*Ausztria közúti statisztikája, 1968.* I 2 B 125/215
- Tüü L-né: Az ipari munkakörülmények és a kereseti arányok vizsgálata reprezentatív módszerrel. Bp. 1969. Könnyűip. Gépi Adatfeldolg. Váll. soksz. 17 p.** 383482
- Yavitz, B. – Stanback, T. M.: Electronic data processing in New York City. Intr. by E. Ginzberg. Lessons for metropolitan economics. New York–London. 1967. Columbia Univ. Press. XXV, 159 p.**  
*Elektronikus adatfeldolgozás New York városban.* 21434
- Westergaard, H.: Contributions to the history of statistics. New York. 1968. Agathon Press. VII, 280 p.**  
*Adalékok a statisztika történetéhez.* 21445
- Wheeler, R. G.: Production and export of corn and rice in Brazil. Prospects for the 1970's. Washington 1969. U. S. Govt. Print. Off. VIII, 66 p.**  
*Brazília kukorica- és rizstermelése és -kivitele. Az 1970-es évek kilátásai.* 22179
- Winiarski, B. – Zawadzki, S. M.: The main objectives and requirements of regional statistics. Geneva. 1969. Soksz. 11 p.**  
*A regionális statisztika fő céljai és követelményei.* 22090
- Wool statistics and related data, 1920–1964 Supplement for 1968 to— Washington. 1969. Economic Research Service. V, 123 p.**  
*Az Egyesült Államok gyapjüstatisztikája és vonatkozó adatok, 1920–1964.* I 72 B 167/363/1968
- Zsukov, V. N. – Ol'szevics, Ju. Ja.: Teoreticeszkie i metodiceszkie problemu szoversensztvovanija cenoobrazovanija na rünke SZÉV. Moszkva. 1969. Izdat. Nauka. 173 p.**  
*Az árképzés finomításának elméleti és módszertani problémái a KGST-országok piacain.* 22168

## SZOCIOLÓGIA

Les conditions de vie des familles. Par. N. Tabard, Y. Effenterre etc. Paris. 1967. CREDOC-UNCAF. X, 597 p., 4 t.

*A francia családok életviszonyai.*

21711

Evans, A. A.: Travail et loisirs, 1919-1969. Genève. 1969. BIT. 32 p.

*Munka és szabadidő, 1919-1969.*

21561

Hauptergebnisse der Arbeits- und Sozialstatistik 1965-1967. Bonn. 1966-1968. Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Statistik. 3 db.

*A Német Szövetségi Köztársaság munkügyi és társadalomstatisztikájának főbb eredményei, 1965-1967.*

I 4 B 142/1965-1967

Előző kötet: I 4 C 43

Ledrut, R.: Sociologie urbaine. Paris. 1968. P. U. F. 222 p.

*Városszociológia.*

21648

Social change and social progress in Africa. Geneva. 1969. ILO. 118 p.

*Társadalmi változások és fejlődés Afrikában.*

21480

Social statistics and the city. Ed. D. M. Heer. Cambridge, Mass. 1968. Inst. of Techn. - Harvard Univ. VII, 186 p.

*Társadalomstatisztika és a város.*

21997

Sociological analysis. An empirical approach through replication. Ed. by M. A. Straus, J. I. Nelson. New York-Evanston-London. 1968. Harper-Row. XI, 355, 12 p., 1 t.

*Szociológiai elemzés.*

21574

Szelényi I.-Konrád Gy.: Az új lakótelepek szociológiai problémái. Bp. 1969. Akad. 212 p.

21653-4

BIBLIOGRÁFIA ÉS TÁJÉKOZTATÓ  
KIADVÁNYOK

Dreisprachiges Verzeichnis statistischer Fachausdrücke. Deutsch, englisch, französisch. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. Stuttgart-Mainz. 1969. Kohlhammer. 201 p.

*Statisztikai szakkifejezések háromnyelvű szótára. Német-angol-francia.*

21495

Gablers Wirtschafts-Lexikon. Kurzausgabe des Originalwerkes. Hrsg. von R. Sellin, H. Sellin. Bd. 1-6. Frankfurt am M. - Hamburg-Wiesbaden. 1969. Fischer-Betriebswirtsch. Verl. 6 db.

*Gablers-féle gazdasági lexikon.*

21588-93

The International who's who. 33rd ed. 1969-1970. London. 1969. Europa Publ. XIX, 1657 p.

*Nemzetközi „ki-kicsoda”, 1969-1970.*

Sr 22203

Japanese Government publications. Tokyo. 1967. ny. n. 11 p.

*Japán hivatalos kiadványai.*

22239

Kendall, M. G.-Doig, A. G.: Bibliography of statistical literature pre-1940 with supplements to the volumes for 1940-1949 and 1950-1958. Edinburgh-London. 1968. Oliver-Boyd. 356 p.

*Az 1940 előtti statisztikai irodalom bibliográfiája.*

Sr 21575

Organisation de Cooperation et de Développement Économiques. Catalogue des publications 1968. Paris. 1968. OCDE. 92 p.

*Az OCDE kiadványainak jegyzéke, 1968.*

21536

Savezni Zavod za Statistiku. Katalog izdanja 1969. Urednik: V. Šipetić. Beograd. 1969. Sav. Zav. za Statist. 147 p.

*A Jugoszláv Központi Statisztikai Hivatal kiadványainak jegyzéke, 1969.*

21832

Schmoll, G.: Wortschatz und Technologie der Information und Dokumentation. Leipzig. 1967. Bibliogr. Inst. 160 p.

*Az információ és dokumentáció szókincse és technológiája.*

21687

Sommer, W.-Schönfeld, H.-M.: Management dictionary. Fachwörterbuch für Betriebswirtschaft, Wirtschafts- und Steuerrecht und Lochkartenwesen. English-Deutsch. 3. durchges. u. erw. Aufl. Berlin. 1966. Gruyter. 302 p.

*Management szótár.*

Sf 21424

Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften. Veröffentlichungen 1969. Luxemburg-Brüssel. 1969. Statist. Amt der Europäischen Gemeinschaften. 11 p.

*Az Európai Közösségek Statisztikai Hivatalának kiadványai, 1969.*

21569-70