

AZ IPARI TERMELÉS NÖVEKEDÉSI ÜTEMÉNEK NÉHÁNY KÉRDÉSE

LACFALVI JÓZSEF

A bel- és a külföldi igények, szükségletek kielégítésének fő útja a nemzeti jövedelem (még pontosabban, az egy lakosra jutó nemzeti jövedelem) mind gyorsabb növelése. Mint ismeretes, e téren elég sok a tennivalónk, hiszen az egy lakosra jutó nemzeti jövedelem tekintetében a szocialista országok között nagyjából a középső helyet foglaljuk el, a fejlett tőkés országokban pedig e mutató értéke 2–4-szerese a magyarországinak.

A nemzeti jövedelem növelésének a szocialista gazdasági rendszerben az egyre eredményesebb termelő tevékenység a fő forrása. Növelni kell a termelést a népgazdaság minden ágában, különösképpen pedig az iparban. Az ipar eredményes tevékenységéhez tartozik – egyebek mellett – az ipari termelés kellő ütemű növelése is, hiszen tartósan csak így biztosítható az ipar által előállított javak olyan mennyisége, amely a termelő és a nem termelő hazai fogyasztás, valamint az export igényeit kielégíti.

Ezzel kapcsolatban felvetődik a kérdés: a termelés növekedésének mekkora üteme tekinthető megfelelőnek, továbbá, hogy a szükségletekhez mértén kielégítő volt-e az ipari termelés növekedése az elmúlt két évtizedben, illetve – a már elért termelési színvonal alapján – milyen mértékű ütem szükséges a jövőben, végül pedig, hogy ennek elérésére mi a biztosíték?

Ezek a kérdések jelenleg élesebben vetődnek fel, mint korábban, hiszen az új gazdaságirányítási rendszer első évében, 1968-ban az ipar termelése – az 1950–1967 közötti időszak évenkénti kb. 10 százalékos, illetve a legutóbbi 9 év mintegy évi 9 százalékos átlagos növekedésével szemben – csak 5 százalékkal haladta meg az előző év színvonalát, 1969 első felében pedig tovább lassult a termelés emelkedése. Vajon tartós „megtorpanásról” van-e szó, vagy csak átmeneti a termelési ütem csökkenése?

A feltett kérdésekre nem könnyű válaszolni, hiszen a termelés növekedésének oly sok – részben egymással ellentétes hatású – tényezője van, hogy az eddigi növekedési ütem értékelése, vagy a jövőre vonatkozó prognózis készítése még a mai fejlett matematikai módszerek és számítástechnika alkalmazásával is csak igen közelítően lehetséges. A sok tényező közül – inkább példaképpen – csak néhány fontosabbat említünk:

- az életszínvonal alakulása, a felhasználás szerkezete;
- az ipari javak iránti igény megnyilvánulása, a tényleges kereslet (rendelések) mértéke, ezzel összefüggésben az ipar és más népgazdasági ágak (főként a kereskedelem) kapcsolatainak jellege és változása;

– a termelői és értékesítési árak alakulása, a piaci és egyéb hatások érvényesítésének módja és mértéke stb.

Ennyi tényezővel természetesen nem foglalkozhatunk, ezért elemzésünk során szerényebb, reálisabb célokat tűztünk ki magunk elé, és a következő témaköröket vizsgáljuk:

– az ipari termelés 1950–1967. évi alakulása, az 1968. évi és az 1969. első félévi növekedési ütemnek az 1967-ig kialakult trendhez történő „illesztése”, a termelési ütem más országokkal történő összehasonlítása;

– a termelésnövekedés lassulásának főbb tényezői, a szükségletek kielégítésének mértéke, a jellemző tendenciák feltárása;

– végül az előzők alapján – igen vázlatosan és óvatosan becsülve – a termelés várható, jövőbeni alakulása és annak néhány tényezője.

Tanulmányunkban, ahol az egész ipart vizsgáljuk (nemzetközi összehasonlítás, termelési trendek), a szocialista ipar adataiból indulunk ki, ahol viszont ágazati bontást alkalmazunk, illetve még mélyebb elemzést végzünk, célszerűbbnek véljük az állami ipar adatait használni (nem utolsósorban azért, mert az új gazdaságirányítási rendszer leginkább az állami ipar vállalatait érinti).

AZ IPARI TERMELÉS NÖVEKEDÉSE ÉS A SZÜKSÉGLETEK KIELÉGÍTÉSE

Az ipari termelés növekedése is azon főbb gazdasági kategóriák közé tartozik, amelyet hosszabb időszakra célszerű megvizsgálni, illetve bizonyos következtetéseket csak hosszabb idősor adatai alapján ajánlatos levonni. Ez nemcsak a tőkés országokra vonatkozik, amelyekben – a tőkés társadalmi rend törvényszerűségei miatt – a növekvő állami beavatkozás ellenére is gyakoriak az évenkénti ingadozások, a fellendülések, illetve a visszaesések. A szocialista országokban is adódnak – rövid távon – kilengések akár előre nem látott okok, akár bizonyos gazdaságpolitikai megfontolások következtében. Ezek az ingadozások hosszabb távon általában nagyrészt kiegyenlítődnek, és a tényleges fejlődést a hosszabb időszak átlagos üteme jellemzi.

Az elmondottak szemléltetésére – és egyben Magyarország és néhány szocialista, illetve fejlett tőkés ország adatainak összehasonlítása céljából – az 1. táblán az ipari termelés évi növekedési ütemének szélső értékeit, az évi átlagos növekedést, valamint a megfelelő bázisindexeket mutatjuk be. A vizsgált időszakok: az 1950–1967., az 1950–1958. és az 1958–1967. évek. Az 1950–1967 közötti periódusnak két időszakra történt bontását az indokolja, hogy nálunk a lényegében azonos gazdaságirányítási rendszeren belül 1950 és 1958 között – az ismert okok és körülmények miatt – bizonyos torzulások jelentkeztek, így az 1958–1967 közötti időszak sokkal alkalmasabb az összehasonlításokra és az elemzésekre. Éppen ezért a továbbiakban – a trendek kivételével – csak az 1958–1967-es periódussal foglalkozunk, illetve az 1968. és 1969. évek tendenciáinak összehasonlításánál ezt az időszakot vesszük alapul. Az 1967. évet azért tekintettük záró évnak, mert az új gazdaságirányítási rendszer eddig eltelt időszakában természetesen már az 1968 előttől eltérő tendenciák is érvényesülnek.

Az adatok alapján a következő főbb következtetések adódnak.

1. 1950 és 1958 között a vizsgált országok közül Magyarországon volt a legkevesbé egyenletes a termelés növekedése (az évi növekedési ütem szélső értékei között 37 pont a különbség), ennek ellenére ipari termelésünk nyolc év alatt nagyobb mértékben emelkedett, mint a vizsgált tőkés országokban (Ja-

pánt kivéve), az európai KGST-országokhoz képest viszont a 126 százalékos emelkedéssel a sorrend végén helyezkedtünk el.

2. 1958 – 1967 között a termelés növekedése valamelyest lassult ugyan (ez a többi 14 ország közül 9-re szintén jellemző), de a többi vizsgált országhoz képest helyzetünk jobb lett, mint 1950 és 1958 között, a termelés évenkénti ingadozása pedig jelentősen (8 pontra) csökkent. Az ingadozást illetően a reálisabb képet tükröző szóródási együtthatót is kiszámítottuk.¹ Ennek értéke nálunk az 1958 – 1967 közötti periódusban 26,4 százalékot tett ki, a tőkés országok 40 – 82 százalékaival szemben. Az együttható a magyarországinál lényegesen kedvezőbben (12 – 18%) csak három szocialista országban alakult.

1. tábla

Az ipari termelés növekedésére jellemző fontosabb adatok néhány országban

Ország	Az ipari termelés								
	évi növekedési ütemének szélső értékei (előző év = 100)		évi átlagos növekedése (százalék)			1958-ban		1967-ben	
						az 1950.	az 1958.	az 1950.	
	1950 – 1958	1958 – 1967	1950 – 1958	1958 – 1967	1950 – 1967	évi százalékában			
Bulgária	+ 8 – +21	+10 – +21	14,4	13,2	13,8	294	305	9-szeres	
Csehszlovákia	+ 3 – +18	– 1 – +11	10,5	6,9	8,6	222	182	404	
Lengyelország	+ 8 – +26	+ 6 – +12	14,0	8,8	11,2	286	213	6-szoros	
Magyarország*	– 1 – +29	+ 5 – +13	10,7	8,8	9,7	226	214	483	
Német Demokratikus Köztársaság	+ 7 – +27	+ 4 – +12	13,2	6,9	9,9	270	183	495	
Románia	+ 6 – +29	+11 – +16	14,0	13,6	13,8	286	315	9-szeres	
Szovjetunió	+10 – +18	+ 7 – +11	12,1	9,2	10,6	250	221	553	
Ausztria	+ 2 – +17	0 – +10	7,5	4,7	6,0	179	151	270	
Belgium	– 6 – +14	+ 1 – + 8	2,8	4,8	3,9	125	153	191	
Egyesült Államok ...	– 5 – +12	+ 1 – +13	2,8	6,1	4,5	125	170	213	
Egyesült Királyság .	– 2 – + 6	0 – + 7	2,3	3,1	2,8	120	132	159	
Franciaország	0 – +11	+ 1 – + 9	6,4	5,0	5,6	164	155	254	
Japán	+ 1 – +35	+ 4 – +24	14,4	14,8	14,6	294	347	10,2-szeres	
Német Szövetségi Köztársaság	+ 3 – +17	– 2 – +11	9,6	5,2	7,3	208	158	329	
Olaszország	+ 3 – +15	+ 1 – +14	8,0	8,7	8,4	185	211	391	

* A szocialista ipar adatai.

A termelés alakulásának ismertetett mutatói azonban nem adnak hű képet arról, hogy a tényleges szükségletek kielégítése megfelelő színvonalon történt-e, és hogy az ipar azt adta-e és olyan mennyiségben, amit és amennyit kellett volna. E kérdéssel kapcsolatban itt csak azt kívánom kiemelni: semmiképpen sem tekinthető kedvezőnek, hogy az ipari eredetű készletek közel olyan mértékben növekedtek 1958 és 1967 között, mint az ipari termelés. Készletek képzésére természetesen szükség van – a folyamatos fejlesztés nélkül nem képzelhető el –, de a nemzetközi összehasonlítások alapján egyértelműen megállapítható, hogy a készletek ilyen ütemű növekedése erősen túlzott, a nemzeti jövedelemhez mért szintje magas. Ehhez még hozzávehetjük, hogy a készletek összetétele sem alakult megfelelően: jelentős részük eladhatatlan, illetve csak csökkentett áron (jelentős mértékű állami hozzájárulással) értékesíthető, ugyanakkor krónikussá vált igen sok termék hiánycikkjellege. A termelésben tehát gyakran túlzott mértékben érvényesült a mennyiségi szemlélet, és a gyártott termékek értékesítési lehetőségeit nem tartották eléggé szem előtt.

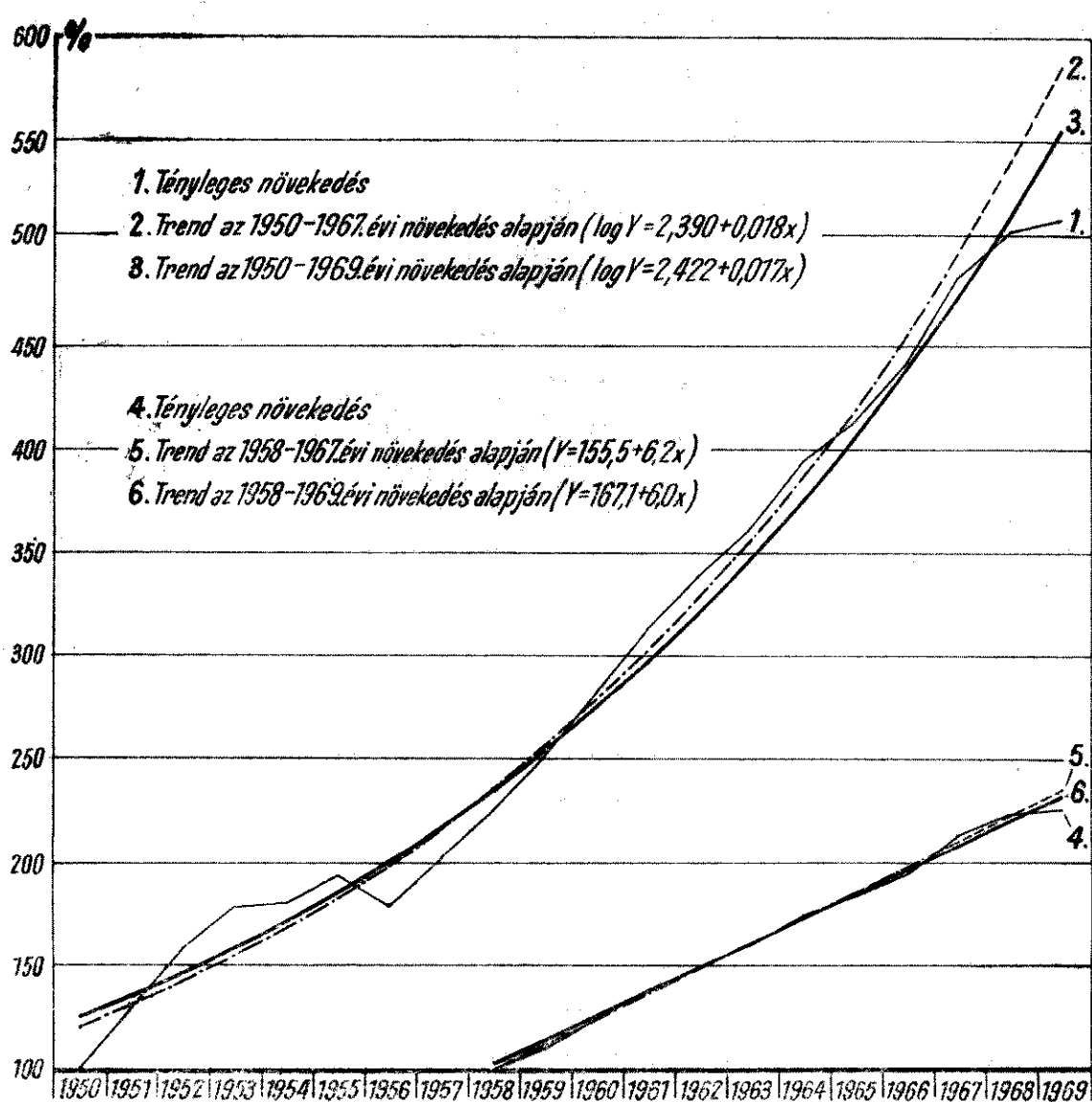
¹ Ebben az esetben a szóródás az évenkénti termelésnövekedésnek az évi átlagos növekedéshez képest számított négyzetes eltérése, az utóbbi százalékában.

A termelés és a szükségletek nem kielégítő összhangjának fő oka a korábbi gazdaságirányítási rendszer hibáiban keresendő. Ezeket felismerve lépett életbe 1968-tól a gazdaságirányítás új rendszere, amely az eddiginél jóval nagyobb szerepet biztosít az áru- és pénzviszonyoknak, és a közvetlen irányítási és elosztási módszerek helyett lényegében a közvetett szabályozókat alkalmazza. Ezek segítségével fokozatosan, több év alatt az ipari termelés és a szükségletek, igények jobb összhangja alakulhat ki.

A továbbiakban azt kívánjuk bemutatni, hogyan alakult az ipar termelése 1968-ban és 1969. első felében, az ütem hogyan kapcsolódik az 1958–1967-es periódus átlagos termelésnövekedéséhez, valamint mennyire és milyen módon sikerült az iparnak a vele szemben támasztott igényeket kielégítenie.

1968-ban az előző évhez képest a szocialista ipar termelése 4,9, az állami iparé pedig 5,1 százalékkal emelkedett. A növekedés tehát lényegesen kisebb volt az 1958–1967. évek évi átlagos 9 százalékos körüli növekedésénél, és csak megközelítette a népgazdasági tervben 1968-ra előírányzott 6–7 százalékos termelésemelkedést. Az elmúlt évtized folyamán egyébként első ízben 1968-ban történt meg, hogy az ipari termelés nem növekedett gyorsabban, mint a nemzeti jövedelem (ez utóbbi szintén kb. 5 százalékkal haladta meg az 1967. évi színvonalat). A már említett országokkal összehasonlítva: 1968-ban kisebb termelésnövekedés csak Franciaországban volt tapasztalható, a magyarországihoz hasonló – 5 százalékos körüli – pedig csupán Csehszlovákiában, illetve az Egyesült Királyságban és az Egyesült Államokban.

Az ipari termelés tényleges növekedése és a növekedés trendjei



1969. első felében a termelés üteme tovább lassult: 1968. első félévéhez képest csak kb. 1 százalékkal növekedett a termelés, az 1968. év átlagához viszonyítva pedig mintegy 2 százalékkal csökkent. A termelés szinte egyetlen más vizsgált országban sem alakult ilyen kedvezőtlenül 1969. első felében. Megjegyzendő azonban, hogy az értékesítés nagyobb mértékben (az 1968. első félévihez képest kb. 4 százalékkal) növekedett, a készletek pedig nem emelkedtek olyan ütemben, mint 1968. első felében. Régi tapasztalat továbbá, hogy az év második felében általában gyorsabb a termelés növekedése.

Az 1968. évi, illetve 1969. első félévi termelésnövekedési ütem az 1967-tel végződő időszak átlagos növekedési ütemére és trendjére számottevő hatást gyakorolt.

A szocialista ipar évi átlagos növekedési üteme

Időszak	Százalék
1950 – 1967	9,7
1950 – 1969*	9,0
1958 – 1967	8,8
1958 – 1969*	7,7

* 1969-re 1 százalékos termelésnövekedést véve.

Az elmondottak szemléltetésére grafikusán ábrázolva bemutatjuk a termelésalakulás trendjeit a szocialista ipar adatai alapján. Az 1950-től 1969-ig terjedő periódusra exponenciális, az 1958 – 1967, illetve az 1958 – 1969 közötti időszakokra lineáris trenddel ábrázoljuk a termelésemelkedést. (Lásd 118. old.)

A termelésnövekedés és az igények kielégítésének 1968. évi (és részben 1969. első félévi) alakulásának, valamint az erre ható főbb tényezőknek behatóbb elemzése érdekében a továbbiakban iparcsoportonként adunk képet a termelés alakulásáról, és a rendelkezésre álló adatok alapján a főbb termékekkel is foglalkozunk. (Az ún. mikrostruktúra részletes elemzése nem tartozik a cikk kereteibe.)

A 2. tábla az állami ipar termelésének alakulására jellemző adatokat tartalmazza, iparcsoportos bontásban. (A táblát lásd a 120. oldalon.)

Az egyes iparcsoportok termelésének növekedési üteme közötti különbségekben rövid idő alatt jelentős változások történtek.

Az 1967. évre különösen az új gazdaságirányítási rendszerre való felkészülés, a tartalékok képzése jellemző. Az ipar termelésnövekedése (az előző évhez képest) nagyjából azonos volt az elmúlt 9 év átlagos növekedési ütemével (8,5, illetve 8,8%), de lényegesen meghaladta az előző két év termelésemelkedését (5, illetve 7%). Az iparon belül a fogyasztási cikkek jelentős részét előállító könnyűipar termelése jobban nőtt, mint a nehéziparé (10,0, illetve 8,3%), míg 1958 és 1967 között az átlagos évi növekedés ütemét tekintve fordított a helyzet (7,9, illetve 9,6%). Különösen a textilipar, a bőr-, szőrme- és cipőipar, valamint a textilruházati ipar növelte jóval nagyobb mértékben (8,2 – 12,2 százalékkal) termelését, mint az előző években (6,8 – 7,7%). Így textilműkből, bőrárúkból, cipőkből, ruházati termékekből (ún. ruházati cikkekből) számottevő tartalék képződött, ami részben a lakosság biztonságos ellátását, részben az export növelését tette lehetővé. Az előző éveket jelentősen meghaladta az építőanyag-ipar termelésének növekedése is (11,2 százalék a korábbi 9,0 százalékkal szemben), különösen sok téglát, cserepet, vasbeton födémgerendát és üvegárut „halmoztak fel”.

1968-ban (és 1969. első felében) – az egész ipar termelési ütemének csökkenése mellett – iparcsoportonként az előbbiekkal ellentétes tendencia tapasztalható: a könnyűipar termelési üteme nagymértékben lelassult, illetve 1969. első félévében a könnyűipar kevesebbet termelt, mint 1968 azonos időszakában. A nehézipar növekedési üteme viszont nem csökkent ilyen mértékben, s így meghaladta a könnyűiparét. Különösen nagymértékű volt az előzőekben említett három könnyűipari iparcsoportban a változás: 1968-ban még csak a textilipar termelése csökkent 1967-hez képest, 1969. első 6 hónapjában viszont a ruházati cikkek nagy részét előállító mindhárom iparcsoporté is. Ezek a változások – amelyekhez hasonló az építőanyag-ipar termelésének csökkenése is – jelentős mértékben az 1967. évi erőteljesebb termelésnövekedéssel függenek össze.

2. tábla

Az állami ipar termelésének iparcsoportonkénti alakulása

Ágazat	Termelés 1967-ben az 1958. évi százalékában	A termelés évi átlagos növekedése 1958–1967 között (százalék)	1967. évi	1968. évi	1969. első félévi		
			termelés változásának mértéke				
			az előző évihez	az 1968. első félévihez	az 1968. évi átlaghoz		
			viszonyítva (százalék)				
Bányászat	153,4	4,9	– 1,7	3,4	– 0,5	– 2,2	
Villamosenergia-ipar	224,3	9,4	9,0	5,9	8,3	5,2	
Kohászat	183,1	7,0	6,4	5,7	3,3	2,4	
Gépek és gépi berendezések gyártása	236,6	10,0	13,6	11,1	– 3,9	– 4,7	
Közlekedési eszközök gyár- tása	224,2	9,4	8,4	0,8	– 0,2	– 2,8	
Villamosipari gépek és készülékek gyártása	265,2	11,4	9,3	– 0,5	7,2	4,1	
Híradás- és vákuumtechnikai ipar	426,1	17,5	14,4	14,3	6,4	3,8	
Műszeripar	318,1	13,7	12,3	4,9	1,6	– 1,9	
Fém-tömegcikk-ipar	234,6	9,9	3,7	9,7	3,7	0,9	
Gépipar	254,8	11,0	10,0	6,9	0,8	– 1,3	
Építőanyag-ipar	218,1	9,0	11,2	1,5	– 8,1	– 10,0	
Vegyipar	328,8	14,1	13,5	10,5	6,6	3,9	
Nehézipar	228,0	9,6	8,3	5,9	1,5	– 0,5	
Fafeldolgozó ipar	228,5	9,6	5,4	0,7	– 1,9	– 1,9	
Papíripar	261,1	11,3	14,0	10,0	– 1,9	– 1,3	
Nyomdaipar	213,4	8,8	9,7	9,6	7,1	3,0	
Textilipar	180,1	6,8	8,2	– 0,7	– 9,2	– 7,6	
Bőr-, szőrme- és cipőipar ...	185,1	7,1	10,9	3,6	– 5,4	– 2,5	
Textilruházati ipar	194,9	7,7	12,2	3,3	– 17,4	– 13,2	
Egyéb ipar	236,6	10,0	12,9	14,3	26,3	17,3	
Kézmű- és háziipar	280,2	12,1	38,7	– 0,2	17,0	8,1	
Könnyűipar	197,8	7,9	10,0	2,7	– 3,7	– 3,2	
Élelmiszeripar	182,6	6,9	7,8	3,9	4,7	– 12,1	
<i>Állami ipar</i>	<i>212,6</i>	<i>8,8</i>	<i>8,5</i>	<i>5,1</i>	<i>0,8</i>	<i>– 2,0</i>	

Kevés olyan iparcsoportot találunk, amelyik legalább megközelítően hasonló mértékben növelte volna termelését az egyes években 1966 és 1969. első fele között. Ilyenek elsősorban az alapanyaggyártáshoz tartozó, illetve energiater-

melő ágazatok. Viszonylag egyenletes (és jelentős) a nyomdaipar termelésének növekedési üteme is. (Az élelmiszeripart itt és a későbbiekben általában nem érintjük, mert termelése nagyrészt a mezőgazdaság termelésének függvénye.)

A jelentősebb ágazatok közül feltűnő a gépek és gépi berendezések gyártásában, a közlekedési eszközök gyártásában és a műszeriparban, valamint a papíriparban tapasztalható folyamatos ütemcsökkenés (illetve a műszeripar kivételével, az 1969. első félévi termeléseszkökénés), továbbá egyes ágazatokban (villamosipari gépek és készülékek gyártása, fémtömegcikk-ipar) az ütem nagymérvű ingadozása.

Mindezek a jelenségek arra mutatnak, hogy nagyarányú mozgás indult meg az iparon belül az egyes ágazatok termelését (és egyéb jellemzőit, például termelékenységét) illetően. Ezt jól érzékelteti az iparcsoportok termelésnövekedésének az egész ipar termelésnövekedési üteméhez viszonyított szórása és szóródási együtthatója. E mutatók értékei már 1967-ben, a felkészülés évében is ugrásszerűen megnövekedtek.

3. tábla

Az iparcsoportok termelésnövekedésének szóródása

Megnevezés	Szórás (négyzetes eltérés) értéke	Szóródási együttható*
Az 1958 – 1967 közötti évi átlagos termelésnövekedés	3,06	34,8
1967. évi termelés az 1966. évihez viszonyítva	7,85	92,4
1968. évi termelés az 1967. évihez viszonyítva	4,77	93,5
1969. első félévi termelés, az 1968. első félévéhez képest	9,31	11,6-szeres

* Szórás az ipar átlagos termelésnövekedésének százalékában.

A mikrostruktúrát illetően csak néhány nagyvonalú jellemzőt mutatunk itt be, mert az 1960-tól 1969. első félévéig terjedő időszakról viszonylag kevés termék termelési adata áll rendelkezésünkre.

Az *energiahordozók* és a *villamos energia* vonatkozásában egyértelműnek tűnik a korszerű energiahordozók térhódítása: a széntermelés 1967 óta lényegében stagnál (bár a termelt szén kalóriaértéke növekszik), a kőolaj- és főként a földgáz-kitermelés viszont erőteljesen fejlődik. A villamos energia termelésének üteme – némi átmeneti visszaesés után – elég nagy.

Az alapanyagok közül a főbb *építőanyag-ipari* termékek termelése 1967-ben nagyjából növekedett, 1968-ban már bizonyos ütemlassulás (részben termeléseszkökénés) tapasztalható. (1969. első felében a termelés – az üvegárak kivételével – szinte általánosan kisebb volt, mint egy évvel azelőtt.) A *kohászati termékek* nagy részénél a termelés emelkedése az utóbbi években (és 1969-ben is) viszonylag lassú, de évente közel azonos ütemű. A *vegyiparban* gyorsan növekszik a műtrágya, a kőolajfeldolgozó-ipari termékek és a mosó- és mosogatószer termelése, lelassult a műanyag- és a műszáltermelés, továbbá 1968-ban (és 1969. első felében) csökkent a gépkocsi-abroncsköpenyek termelése. Feltűnő, hogy a jelentős új beruházások ellenére – az 1967. évi nagymértékű növekedés után – a *papírtermelés* 1968-ban már kevésbé emelkedett.

A *gépipari* termékek termelése igen különbözőképpen alakult. Több szerszámgép, valamint a traktorok, egyes járművek és háztartási villamos gépek termelése csökkent az utóbbi egy-másfél évben. Az előző évekkel szemben viszont meggyorsult a Diesel-motorok, az autóbuszok, a hűtőszekrények ter-

melésének üteme. Jellemző még, hogy a híradás- és vákuumtechnikai termékek nagyobb részének termelése jelentős mértékben és esetenként gyorsuló ütemben növekszik.

A könnyűipar által gyártott fogyasztási cikkek esetében jelentősek a termelésalakulás változásai 1967-hez képest. Jónéhány *bútorfajta* termelése csökkent 1969. első 6 hónapjában, de már az előző egy-két évben is lassult a növekedési ütem. A *textíliák* (textilneműk és ruházati cikkek) nagyobb részének termelése 1968-ban csökkent. A *bőrlábbelik* termelésének növekedése még 1968-ban is nagyobb volt, mint az előző évek átlagos üteme, 1969. első felében azonban már csak ugyanannyit állítottak elő, mint egy évvel korábban.

A termelés alakulásának ismeretében felvetődik a kérdés: mennyire sikerült 1968-ban és 1969. első felében a szükségleteket kielégíteni?

Minthogy az 1968 előtti években a közel 9 százalékos évi átlagos termelés-növekedési ütem ellenére is zökkenők voltak az iparcikkellátásban, továbbá sok volt a hiánycikk, feltételezhető lenne, hogy a csökkent ütem jelentős zavarokat idézett elő. Ez azonban általában nem következett be, annak ellenére, hogy az ipar értékesítése 1968-ban (1967-hez képest) nagyjából csak hasonló mértékben növekedett, mint a termelés, és az iparcikkimport 1968-ban csupán kb. 2,5 százalékkal (ezen belül a fogyasztási cikkeké mintegy 3 százalékkal) volt nagyobb, mint 1967-ben. (Az import 1969. első felében már gyorsabban növekedett.) Bizonyos ellentmondás fedezhető fel a 4. táblában egymás mellé állított adatokban.

4. tábla

Az ipari termékek értékesítésének és exportjának alakulása

Megnevezés	1968. év az 1967. évi	1969. első félév az 1968. első félévi
	százalékában	
Az ipar értékesítése	104 – 105	103 – 104
Kiskereskedelmi eladási forgalom*	kb. 107	kb. 109
Ipari termékek exportja	kb. 108	111 – 112

* Legnagyobb részét az iparcikkek forgalmát tartalmazza.

Külön kiemeljük, hogy a már említett ruházati cikkeket előállító három iparcsoport belföldi értékesítése 1968-ban és 1969. első felében is kisebb volt, mint a megfelelő előző időszakban, a ruházati cikkek kiskereskedelmi forgalma viszont 1968-ban az előző évet 6 százalékkal, 1969. első felében az 1968. első félévét pedig mintegy 11 százalékkal haladta meg.

Az ellentmondás azonban csak látszólagos: a kereskedelem részben (a jórészt 1967-ben) felgyülemlett készleteiből látta el a piacot, tehát a készletek növekedése szűnőben van. 1968-ban a kereskedelem iparcikk-készletei mintegy 1–2 százalékkal (ebből a ruházati cikkeké kb. 5 százalékkal) csökkentek, 1969. első félévének végén pedig kb. 8 százalékkal (ruházati cikkekből mintegy 12 százalékkal) volt kisebb a kereskedelem iparcikk-készlete, mint 1968 végén. A forgalom növelését 1969-ben még a növekvő import is elősegítette.

Az ellátásban nagyobb hiányosságok tehát nem mutatkoztak, ez azonban nem jelentette azt, hogy a termelés elegendő volt, és hogy a szükségletek ki-

elégítése minden területen zavartalan volt. A belföldi ellátásban tapasztalt hiányosságokat a következőkben foglalhatjuk össze:

– sok termékből nem lehetett teljesen kielégíteni az igényeket; ezek közül a fontosabbak: egyes kohászati termékfajták, több építőanyag (például a mozaik- és a cementlap, a falburkoló csempe), egyes műanyagipari termékek, több gumiáru, igen sok vas- és műszaki termék és ún. aprócikk (szerelési anyagok, csavarok, zár, lakat stb.)

– egyes termékek esetében a korszerűtlenség, a választék hiánya vagy a nem megfelelő minőség okozta a ki nem elégítő ellátást.

Különösen sok probléma merült fel a bútorigipari termékekkel kapcsolatban: a nagy kereslet ellenére kevés (és viszonylag igen drága) a korszerű és a „szóló” (nem garnitúra) bútor, és jogos minőségi kifogás is bőven akad. A cipőigények kielégítésének fő akadály a kedvezőtlen minőség (a nem megfelelő és kis választék mellett). Sokszor nem lehetett kapni egyes textíliákat sem. Gyakran merült fel kifogás több villamos és műszaki cikk korszerűségével és minőségével kapcsolatban is.

A termelési ütem lassulása a szükségletek kielégítése mellett a termelékenység alakulására is hatással volt.

Mint ismeretes, az ipari munkatermelékenység (most csak az élő munka termelékenységét véve figyelembe) igen összetett gazdasági kategória, és alakulására számos tényező gyakorol hatást. Ezek között fontos szerepe van a termelés alakulásának: mind a hazai, mind pedig a külföldi adatok alapján, eléggé szoros és egyirányú korreláció mutatható ki a termelés és a termelékenység alakulása között. A hazai állami iparban például az 1960–1968 közötti időszakot illetően a korrelációs együttható értéke 0,738 volt. Érthető tehát, hogy míg az 1968 előtti években – a termelés 8,8 százalékos évi átlagos növekedése mellett – az egy főre jutó termelési érték évente átlagosan 5,3 százalékkal emelkedett, e növekedés 1968-ban (1967-hez képest) csak 1,4 százalékot tett ki. 1969. első felében 1968 hasonló időszakához viszonyítva – a termelés még kisebb, 0,8 százalékos növekedés mellett – az egy főre jutó termelés már 3 százalékkal csökkent.

A TERMELÉSI ÜTEM LASSULÁSÁNAK FONTOSABB TÉNYEZŐI

Az eddig elmondottakból kitűnik, hogy az ipari termelés növekedésének 1968. évi és 1969. első félévi lassulása még több éves távlatban is jelentős mértékű, és ez a szükségletek kielégítése szempontjából kedvezőtlen. Irreális az a vélekedés, mely szerint nagyobb importtal pótolni lehet a hiányt, hiszen ehhez nagyobb export – és így éppen nagyobb ütemű termelés – lenne szükséges. Annak megállapítása érdekében: mennyire volt szükségszerű a termelés lassúbodása, illetve van-e alapja a gyorsulásnak, hasznosnak tűnik, főként az 1968. évi termelést alakító főbb tényezők, tendenciák legalább nagy vonalakban történő vizsgálata. (Ezek hatása még 1969 elején is érvényesült.)

Nem minden ipari ágazatot teszünk vizsgálat tárgyává. Nem foglalkozunk azokkal, amelyek fejlődését – így termelését is – olyan tényezők befolyásolják elsődlegesen, amelyeknek alakulása kevésbé függ a gazdaságirányítási rendszer jellegétől. Ezek az ágazatok a következők.

– Az energiahordozók szerkezetének korszerűsítése, a hazai adottságok figyelembevétele az alapja azon központi gazdaságpolitikai megfontolásoknak és döntéseknek, amelyek értelmében a *szénbányászat* termelése lényegében tartósan stagnál (a kitermelt szén kalóriaértékének egyidejű növelése és a kiterme-

lés gazdaságosabbá tétele mellett), a földgáz- és a kőolaj-kitermelés pedig erőteljesen növekszik.

– Több ágazatban elsősorban a nagyértékű beruházások (és ezek kapacitásának megfelelő kihasználása) határozzák meg a termelés alakulását, és így természetesen egy-egy létesítmény belépésétől függően bizonyos lépcsőzettség (kevésbé a folyamatosság) jellemzi a termelés növekedését. A beruházások többségéhez (a jövőben is) a központi alapokból biztosítják a források nagy részét. Ez főként a *villamosenergia-iparra*, a *kohászatra*, az *építőanyag-iparra* és a *vegyiparra*, valamint a *papíripar* nagy részére jellemző.

– Nagyrészt a mezőgazdaság viszonylag lassan és egyenetlenül fejlődő termelésétől, illetve a mezőgazdasági termékek felvásárolt mennyiségétől függ az *élelmiszeripar* termelésének alakulása, emellett az élelmiszeripar több ágazatában (például a konzerviparban és a söriparban) a nagyberuházások szerepe is jelentős.

Megjegyezzük, hogy az említett ágazatok termelése (az építőanyag-ipar kivételével) viszonylag jól elégítette ki az igényeket, csak a vaskohászat nem tudott eleget tenni a tényleges igényeken túlmenő (részben felhalmozási célokat szolgáló), ugrásszerűen megnőtt keresletnek, az élelmiszeriparban pedig a növényi eredetű termékekből volt hiány az előző évi gyengébb terméseredmények miatt. A termelés kedvezőbb alakulását és a jobb ellátást valamennyi említett ágazatban jelentős mértékben elősegítették az üzembe helyezett beruházások.

Elsősorban tehát a következő ágazatokra terjesztjük ki a termelést alakító főbb tényezők – lényegében a régi, illetve az új gazdaságirányítási rendszer szabályozói – hatásának vizsgálatát:

- a gépipar iparcsoportjainak nagy része,
- az építőanyag-ipar és a vegyipar kisebb hányada,
- a könnyűipar főleg fogyasztási cikkek előállítására szolgáló iparcsoportjai, főként a textil-, a bőr-, szőrme- és cipőipar, valamint a textilruházati ipar.

Az említett ágazatok nagy részében kedvezőtlenül alakult a termelés, és az igények kielégítésében ezek termékeinél mutatkozott a legtöbb probléma.

Talán említeni sem kellene, hogy a tényezők vizsgálatánál teljességre nem törekedhettünk. Nehezíti az elemzést az is, hogy az új gazdaságirányítási rendszer bevezetése óta eltelt másfél év alatt jelentős volt még a régi gazdaságirányítási rendszer adottságainak, örökségének hatása, egyes esetekben döntőbb, mint az új szabályozóké. Nem is könnyű sokszor a régit és az újat elválasztani, bár – lehetőség szerint – megkíséreljük. Az elemzést végeredményben a következő tényezőcsoportokra végezzük el (ágazati példákkal):

- a szűk kapacitással, valamint a munkaerővel kapcsolatos problémák,
- a szükséges strukturális, a korszerűséget, minőséget stb. érintő változtatások és átállások lassúsága, a vállalati belső mechanizmus néhány kérdése,
- az ipar és a kereskedelem kapcsolata,
- a nyereség alakulása.

A kapacitás és a munkaerőhelyzet

A vizsgált ágazatok termékei közül jó néhány iránt nagyobb volt az igény, mint amennyit a meglévő *berendezéskapacitással* elő lehetett állítani. A hiánycikkek közé tartoztak egyes építőanyagok (például a mozaik- és cementlap, az azbesztcement termékek, a falburkoló csempe), sok vas- és műszaki „apró-cikk”, több műanyagtermék (PVC-eső, poliuretán habanyag, fóliák), sok papír-

feldolgozási termék, a korszerűbb bútorok, egyes szintetikus textilipari alapanyagok, illetve szintetikus alapanyagból készült kész textíliák stb.

A felsorolt termékek jelentős része esetében a termelőkapacitást viszonylag kisebb beruházással bővíteni lehetett volna. Ennek érdekében történtek is lépések, így például több vegyipari vállalat saját erőből végzett üzembővítést (vagy létesített új üzemet) különböző műanyagok és más keresett vegyipari termékek gyártásának növelése céljából. Ez azonban még nem volt általános, főként a következők miatt:

– bár növekedtek a saját alapok (a fejlesztési alap, a vállalatnál maradó amortizáció), ezek jelentős részét azonban a még 1968 előtt központilag megkezdett (s nem mindig a keresett termékekkel kapcsolatos) beruházások folytatására kellett fordítani;

– a beruházási piac ismert feszültsége gyakran nehezítette a kivitelezői kapacitás megszerzését, és a beruházások – éppen a feszült piac miatt – meg is drágultak;

– sok esetben a tőkés országokból beszerezhető importgépre lett volna szükség, ezek megvásárlását azonban bizonyos mértékig a tényleges beszerzési ár másfélszeresének megfelelő (és két évre lekötött) importletét is akadályozta (1969-től már csak a beszerzési árral egyenlő összeget kellett letétbe helyezni);

– egyes termékeknél – főként a vas- és műszaki aprócikkekénél – a vállalatok a viszonylag alacsony (és jórészt kötött) ár miatt nem tartották kifizetődőnek a kapacitásbővítést.

A kapacitáshiányból eredő ellátási zavarokat természetesen – legalább részben – import segítségével is meg lehetett volna szüntetni, vagy oly módon, hogy az eddigieken kívül más vállalatok is elkezdik az adott terméket gyártani. Amint említettük, a fogyasztási iparcikkek behozatala 1968-ban csak kb. 3 százalékkal volt nagyobb, mint az előző évben, és 1969. első félévében is csupán 4 százalékkal haladta meg az 1968. első félévi színvonalat. Importversenyről tehát még alig lehet beszélni. Ami pedig a belföldi versenyt illeti, ez csak nehezen, több év alatt bontakozhat ki nagyobb mértékben. A vállalatok rugalmassága és piackutatási módszerei ugyanis még nem alakultak ki, és az új termékek termelésének megindításához is elegendő anyagi forrás szükséges.

Gyakran a vállalatok (elsősorban a fővárosban) arra hivatkoztak, hogy a munkaerőhiány akadályozza a termelés növelését. Kétségtelen, hogy Budapesten 1968-ban és 1969. első félévében is nagyjából az 1967. évi szint körül mozgott a létszám, tehát nem emelkedett. A különböző felvételek alapján azonban elég egyértelmű az a feltételezés, hogy jelentős a kapun belüli munkanélküliek száma, továbbá, hogy bizonyos mértékű műszaki fejlesztés és jobb munkaszervezés esetén az eddigi létszámmal nagyobb termelési feladatokat is teljesíthetnének a vállalatok. A vállalatoknak azonban nem érdekük az élő munkával való takarékoskodás, sőt több ok is munkaerő-felvételre ösztönzi őket. Nem kis mértékben a nagyfokú munkaerő-csábítás (több fizetés, kedvezmények stb. ígérete) hatására növekedett a dolgozók kezdeményezésére történő munkaerő-vándorlás. Ez ugyan összességében nem növeli az összes létszámot, viszont a nagy munkaerő-forgalom gyakran a törzsgárdák bomlásához, továbbá – az új dolgozóknak a régieknél magasabb bére miatt – bérfeszültséghez, az üzemi légkör romlásához vezet.

Gyártmányfejlesztés, vállalati „belső mechanizmus”

Az új gazdaságirányítási rendszer egyik fő törekvése a „vevők piacának” kialakítása. Ezen a téren még kevés történt, de voltak már bizonyos jelek: sűrűsödtek a kifogások egyes termékek korszerűségével, választékával, minőségével (és ehhez képest gyakran magas árával) kapcsolatban, az értékesítés

nehezebbé vált, és ez természetesen a termelés növekedésére is visszahatott. Ez volt a helyzet többek között egyes szerszámgépek, traktorok, sok háztartási készülék, egyes edényfajták, a gépkocsi-abroncsköpeny, több bútorfajta, textília, cipő stb. esetében. A jelenlegi körülmények között a vevők megtartásának legkézenfekvőbb módja a minél gyorsabb korszerűsítés, a választék bővítése, a minőség javítása, illetve amíg ezek kellő mértékben meg nem valósulnak, bizonyos árcsökkentés lenne.

Egyes vállalatok valóban ezt az utat követték. Így például az 1964 – 1967 között tőkés vállalatokkal létrehozott 30 – 35 vállalati kooperációval szemben 1968-ban, tehát egy év alatt 28 újabb kooperációs megállapodást létesítettek vállalataink, főleg a gép- és a vegyiparban (bár ennek hatása csak később bontakozik majd ki). Fejlődik az együttműködés a szocialista országok vállalataival is. További haladást jelentett az, hogy a textil- és a textilruházati iparban növelték a választékot. A kötszövőipar például 1968-ban 1967. évi választékának több mint felét cserélte fel újabbal.

Több gépipari termék (például ipari hajtómű, néhány traktor és dömper, képcső, háztartási gép) árát csökkentették, más termékek (televíziók, egyes motorok és traktorok) garanciális idejét növelték. (A garanciális idő növelése a termelők nyereségét alig csökkentette.)

A vállalatok jelentős része azonban inkább a szóban forgó termékek termelésének csökkentése mellett döntött, így jelentős kihasználatlan kapacitások maradtak a gépipar egyes ágazataiban, a gumiiparban, a cipőiparban. A kedvező (nagy nyereségtartalmú) árak miatt e vállalatok nyeresége ennek ellenére kielégítően alakult. Mindez arra mutat, hogy egyelőre még az „eladópiac” dominált inkább, és azt elősegítette az 1968 előtti évek túlzott centralizációjának azon következménye is, hogy sok a monopolhelyzetű vállalat. Számos olyan termék van, amelyek termelésének 70 százalékát vagy annál is nagyobb hányadát egy vállalat állítja elő, így – kellő importverseny híján – az ilyen terméket előállító vállalat még hosszabb ideig „diktálhat”, amennyiben a szabályozók ezt – nyereségének „séreleme” nélkül – lehetővé teszik.

A kockázatvállalástól való idegenkedéssel kapcsolatban említésre méltónak tartjuk, hogy ez nyilvánvalóan összefügg a vállalati belső, új mechanizmus vontatott kialakulásával is. E téren több hiányosság tapasztalható (és ezek nem mindig írhatók a rövid átállási idő rovására):

- még nem eléggé korszerű a vállalati belső és külső információ és a piackutatás,
- a műszaki fejlesztés, az új, korszerűbb gyártmányok kialakítása csak kevéssé gyorsult,
- a vállalatok szervezete nem idomult még eléggé a rugalmasabb gazdálkodáshoz, egyebek mellett kevés például az olyan nagyvállalat, amelynek gyáregységei – természetesen a vállalatvezetés összefoglaló koncepciói, irányelvei keretében – valamelyest önállóbbak lehetnének, mint 1968 előtt (pedig ez az egész vállalat számára is kedvező lenne).

Az ipar és a kereskedelem kapcsolata

Az új gazdaságirányítási rendszer jelentős változást hozott az ipar és a kereskedelem kapcsolatában is. Míg 1968 előtt az ipari termékeket – kevés kivétellel – mindenképpen át kellett venniük a kereskedelmi szerveknek, és a forgalmazás útja meglehetősen kötött volt, az új szabályozók lehetővé teszik (néhány terület kivételével), hogy az ipar bárkinek eladhasson, illetve a kereskedelem bárhonnán vásároljon. A külkereskedelmet illetően pedig lényeges változás, hogy egyrészt jelentősen megnövekedett az önálló exportjogú ipar-

vállalatok száma, másrészt az ipari és a külkereskedelmi vállalatok közötti kapcsolatban a régi (közel egyeduralkodó) ún. saját számlás rendszer háttérbe szorult, és az iparnak az exportban való érdekeltségét növelő bizományosi és más rendszerek léptek előtérbe.

A külkereskedelem és az ipar közötti új kapcsolatok viszonylag gyorsan alakultak ki, és 1968. első hónapjainak (1967-hez viszonyított) visszaesése után az export gyorsan növekedett. (Mint már említettük, 1968-ban — 1967-hez képest — nagyobb mértékben, mint 1967-ben 1966-hoz viszonyítva, és 1969-ben is tartott a fejlődés.) Több esetben a külkereskedelem anyagi forrásokat biztosított az iparnak exportcikkek termelésének növelésére, illetve új, exportképes termékek gyártásának megkezdésére.

Az ipar és a belkereskedelem közötti kapcsolat jóval ellentmondásosabb. Magán a belkereskedelmen belül is gyakran keletkezik feszültség a nagy- és a kiskereskedelem között: a több csatornás forgalmazás eredményeként, a kiskereskedelem jóval több árut szerez be közvetlenül az ipartól, mint azelőtt, s ez gyakran érzékenyen érinti a nagykereskedelmet.

Az új mechanizmusban lehetővé és szükségessé is vált, hogy a kereskedelem a fogyasztók igényeinek minél jobb kielégítését szolgálja. Ez az új mechanizmusban természetesen — legalábbis elvileg — összhangban áll a kereskedelem anyagi érdekeltségével, nyereségének növelésével. A fogyasztók megfelelő ellátása a forgalom bővítésével lehetséges, ehhez pedig az igényeknek megfelelő választékú és mennyiségű készlet szükséges. Mindez egyértelműnek tűnik, gyakorlati megvalósítása azonban már jelentős problémákat vetett fel.

A nagyobb forgalom általában nagyobb nyereséget eredményez, de bizonyos határon túl — éppúgy, mint az iparban — nagy a nyereségadó, és a vállalatnál maradó nyereség e határon túl már csak viszonylag nagy forgalomemeléssel növelhető. Ennek érdekében viszont — ha a forgalom az igények megfelelő kielégítését szolgálja — a készleteket számottevően növelni kell, ez pedig a részesedési alap nyereségen belüli hányadát — az előírt felosztási szabályok szerint — csökkenti. Végeredményben — bár ez még vita, illetve további vizsgálatok tárgya — úgy tűnik, hogy a részesedési alap érdekében eddig csak „óvatosan” volt célszerű növelni a forgalmat, és inkább a készletek csökkentése látszott előnyösebbnek.

A nyereség alakulása és a termeléssel való kapcsolata

A nyereség növelésének elvileg és hosszabb távon az a célravezető módja (árspekulációtól és egyéb hasonló lehetőségektől eltekintve), hogy az iparvállalat realizálható termelését növeli. Ha egyéb tényezők nem játszanak nagyobb szerepet, a nyereség — több évet vizsgálva — közel arányosan növekszik a termeléssel, így tehát az új mechanizmusra jellemző vállalati nyereség-orientáció elvileg a termelés növelésére ösztönöz. (Lényegében hasonló a „szabály” a kereskedelemben is, a forgalom és a nyereség vonatkozásában.) A valóságban azonban 1968-ban (1967-hez képest) a nyereség és a termelés alakulása nagymértékben eltért egymástól.²

Nagyon szembetűnő a tendenciában mutatkozó eltérés: az építőanyag-ipar és a bőr-, szőrme- és cipőipar termelése kevésbé, nyereségük nagyobb mérték-

² Az új gazdaságirányítási rendszerrel életbe lépő tartalmi változások, a közgazdasági szabályozók és egyéb feltételek módosulása jelentősen befolyásolta az 1968. évi nyereség (vállalati eredmények) alakulását. Ezért az 1967. évvel történt összehasonlítás csak közelítő pontosságú.

ben növekedett, mint az egész iparé, a vegyiparnál viszont fordított a helyzet. A textil- és a textilruházati iparban az 1967. évvel közel azonos, illetve azt meghaladó termelés mellett a nyereség lényegesen kisebb volt, mint 1967-ben.

5. tábla

A nyereség és a termelés alakulása az állami iparban

Ágazat	Az 1968. évi	
	termelés	nyereség
	az 1967. évi százalékában	
<i>Állami ipar összesen</i>	105,1	116,4
Ebből:		
Gépipar	106,9	138,0
Építőanyag-ipar	101,5	133,9
Vegyipar	110,5	103,6
Könnyűipar	102,7	106,1
Ebből:		
Textilipar	99,3	79,2
Bőr-, szőrme- és cipőipar	103,6	183,6
Textilruházati ipar	103,3	59,1

Megállapítható tehát, hogy 1968-ban a nyereség növelését elsősorban nem a termelés emelkedése eredményezte. Ezt támasztják alá korrelációs számításaink eredményei is. A termelés és a nyereség 1967–1968 közötti egymáshoz mért változása alapján számított korrelációs együttható értéke csupán 0,377, az értékesítés és a nyereség alakulása között pedig ennél is lazább a kapcsolat.

Jóval szorosabb viszont az összefüggés a nyereség változása és az 1968. január 1-i ún. induló árak 1967. január 1-hez viszonyított indexei között: a korrelációs együttható értéke 0,666, illetve az alig összehasonlítható bányászati adatok kirekesztésével 0,738. Ezek szerint tehát lényegében az induló árak változásának mértéke határozta meg a nyereség alakulását. Így válik érthetővé az eltérő tendencia is: az induló árak a vegyiparban és a textilruházati iparban kisebbek voltak, mint 1967-ben (a textiliparban kisebb mértékben növekedtek, mint a költségek), az építőanyag-iparban, a bőr-, szőrme- és cipőiparban, valamint az egész iparra vonatkozóan viszont az árak emelkedtek.

A másik jelentős nyereségalkotó tényező az állami támogatások és mentesítések túlzottan látszó mértéke volt. Vitathatatlan, hogy a népgazdaság érdekében minden időszakban szükség van bizonyos ágazatok vagy termékek termelésének dotálására, mégis szembetűnő, hogy az összes állami támogatás és mentesítés (árkiegészítés, export-szubvenció, eszközlekötési járulék befizetése alól történő mentesítés stb.) az állami ipar 1968. évi nyereségének kb. 60 százalékát tette ki. Ez bizonyos „üvegházi” védettséget biztosított sok vállalatnak, és mintegy konzerválta az 1968 előtti kedvezőtlen termékstruktúrát, korszerűségi állapotot stb.

Anélkül, hogy egyes vállalatok nyereségnövelő erőfeszítéseit (önköltségcsökkentés, nyereségesebb termékek nagyobb arányú termelése stb.) lebecsülénk, elvitathatatlan, hogy a nyereség nagymértékű emelkedése döntően nem a vállalatok „érdeme”, és az is elég egyértelműnek tűnik, hogy a körülmények az ágazatok többségében nem ösztönöztek a termelés nagyobb mértékű (és a tényleges igényeknek megfelelő) növelésére. Talán nem túlzás az a megállapí-

tás, hogy az előző fejezetekben említett tényezőkön kívül a most ismertettek gyakorolták a legnagyobb hatást a termelés alakulására. (Csak megemlítjük, hogy az ellátási problémák ellenére, a kereskedelem nyeresége is nagymértékben növekedett 1968-ban.)

*

Elemzéseink eredményeit röviden a következőkben foglaljuk össze.

1. A termelés ütemének 1968. évi és 1969. első félévi lassulása jelentős mértékű, és hatása érezhető: a szükségletek, igények megfelelő kielégítése általában bizonyos nehézségekkel, jelentős mértékben a nem mindig alkalmas összetételű készletek csökkentése révén történhetett csak meg.

2. A termelés alakulását — éppúgy, mint az ipar (és a népgazdaság) fejlődését — nagymértékben befolyásolták az 1968 előtti adottságok, kedvezőtlen „örökségek” és a régi gazdaságirányítási rendszer szemléleti sajátosságai is. Egyes adottságok — főként a kapacitások korábban kialakult összetétele és a túlzott centralizáció — hatása minden valószínűség szerint még jó ideig érvényesülni fog.

3. Az új gazdaságirányítási rendszer szabályozói működésének hatása még csak lassan és nem egyenletesen mutatkozik. Ennek jelentős mértékben az eddig eltelt rövid idő és a régi mechanizmusban kialakult helyzet és szemlélet az oka, de igen nagy szerepet játszott az a körülmény is, hogy az átállás megkönnyítésére szolgáló állami támogatások, kedvezmények mértéke kissé túlzott volt. Az első év tapasztalatai után kétségtelenül szükségessé vált több szabályozó, illetve ezek mértékének módosítása, de úgy, hogy az alapvonások ne változzanak, a termelési biztonság megmaradjon. Szerepet játszott még — részben éppen a „szorítás” csekélyebb mértéke miatt — a vállalati belső mechanizmus és szervezet túlzottan lassú átalakulási üteme is.

4. Feltétlenül kedvezőnek tekinthető, hogy a vállalatok — a felsorolt hiányosságok, nehézségek, illetve sokszor elkényelmesítő szabályozók ellenére — már most is sokkal önállóbban gazdálkodnak, mint 1968 előtt, egyre inkább kutatják és felismerik a piac (és a külföldi piacok) igényeit, lehetőségeit és törvényszerűségeit. Kedvező az is, hogy már az új gazdaságirányítási rendszer eddig eltelt rövid ideje alatt a réginél sokkal gyorsabban és élesebben kerültek felszínre a hiányosságok, a fejlődés akadályai, így felismerésük után kiküszöbölésük is gyorsabban történhet meg.

Végül az eddig tapasztaltak alapján feltehetjük a kérdést: a termelés milyen mértékű fejlődését várhatjuk a következő években?

Hangsúlyozzuk, hogy felelőtlenség lenne jóslásokba bocsátkozni, a megalapozottabb prognózis készítése pedig más szervek (a Gazdaságkutató Intézet, az Országos Tervhivatal stb.) feladata. Az illetékes — a távlati terveket készítő — szervek eddig végzett számításai alapján kb. 5,5–6,5 százalékos évi termelésnövekedést becsültek, és vélték reálisnak az 1970–1985. évekre, a készleteknek az 1968 előtti éveknél kisebb emelkedését feltételezve.

E feltételezések egyik alapja, hogy a vállalatok most már gyorsított ütemben nőnek fel a népgazdasági célkitűzésekhez, illetve a gyengén működők nem sokáig részesülnek védelemben. Erre mutat az is, hogy már 1969-től csökkentek és fokozatosan tovább csökkennek az állami támogatások és kedvezmények, a vállalatoknak tehát nagyobb erőfeszítéseket kell tenniük. Ebben az évben számos olyan intézkedés is történt, amelyek az új mechanizmus lehető-

ségeinek fokozottabb hasznosítását szolgálják. Több — még meglevő — kö-töttséget feloldottak, anyagilag érdekltté teszik a vállalatokat a most még nem kielégítő mértékű tőkés exportban, a bankok beruházási hitelversenyt hirdettek sok (eddig a hiánycikkek között szereplő) vas- és műszaki áru foko-zottabb termelésére, csökkent a tőkés gépimportletét, kedvezőbb hitelfeltételek szolgálnak a kiskereskedelem megfelelő mértékű készletállományának kiala-kítására, és még jónéhány „serkentő” intézkedést, illetve szabályozómódosítást sorolhatnánk. Az is tény, hogy 1969 közepén az ipar rendelésállománya jelentős mértékben meghaladta az egy évvel azelőtti szintet.

Mindezek alapján nem tűnik irreálisnak az a várakozás, hogy nem kell hosszú idő az ipar termelésének olyan mértékű növekedéséhez, amelynek alap-ján a szükségleteket megfelelő mértékben ki lehet elégíteni, és a vállalatok ezzel arányosan — a népgazdaság érdekeivel összhangban — növelhetik nyereségü-ket.

IRODALOM

- Forgács Tibor*: A belkereskedelem első éve az új mechanizmusban. *Valóság*. 1969. évi 5. sz. 11—17. old.
Az ipar helyzete az új gazdaságirányítási rendszer bevezetésekor. Statisztikai Időszaki Közlemények. 119. köt. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1968. 93 old.
A magyar ipar nemzetközi összehasonlításban. Statisztikai Időszaki Közlemények. 105. köt. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1967. 210 old.
Dr. Zala Júlia: 1958—1967. Egy évtized gazdasági fejlődéséről. *Gazdaság*. 1967. évi 1. sz. 29—40. old.
Statisztikai Havi Közlemények. 1967—1969. évi számok.

РЕЗЮМЕ

Автор статьи занимается динамикой и темпами роста промышленного производства. В рамках этого он в первую очередь останавливается на развитии отечественной промышленной продукции за 1950—1967 годы. Дополняя почти двадцатилетний временной ряд, автор показывает динамику промышленной продукции в 1968 году и первой половине 1969 года и подробно анализирует главные факторы замедления темпов развития.

На основании приводимых данных можно установить, что в течение десятилетия до введения новой системы управления народным хозяйством (1968) продукция венгерской промышленности возросла в значительной мере и сравнительно равномерно, однако, она не обеспечивала должным образом удовлетворение действительных потребностей. Об этом, наряду с прочим, свидетельствует чрезмерный рост фонда запасов промышленной продукции.

В 1968 году (и в еще бóльшей мере в первой половине 1969 года) темпы роста промышленной продукции замедлились. Причины этого явления автор исследует главным образом на основании данных за 1968 год, тогдашних явлений и взаимосвязей. (Первая половина 1969 года еще недостаточно длинный период для того, чтобы на его основе можно было извлечь выводы относительно всего 1969 года). Подытоживая результаты своего анализа автор устанавливает следующее:

- замедление темпов роста продукции оказало ощутительное влияние на удовлетворение потребностей;
- на динамику продукции оказывали значительное влияние — и по всей вероятности будут влиять еще в течение продолжительного времени — последствия прежней системы управления народным хозяйством;
- действию новых регулирующих факторов в значительной мере мешала нередко чрезмерная государственная поддержка, полученные без особых усилий значительные прибыли предприятий.

В заключение, — на основании ряда явления и факторов, — автор считает реальным предположение, что темпы прироста промышленной продукции вскоре возрастут в такой мере, которая позволит удовлетворить надлежащим образом отечественные потребности и повысить экспорт.

SUMMARY

In the article the problems of the development and rate of growth of industrial production have been treated. In this field first the development of the domestic industrial production between 1950 and 1967 has been put under examination. The author completes the time series covering

almost two decades and presents also the formation of the production in 1968 and in the first half of 1969 and analyses in details the main factors contributing to the slowing down of the growth.

On the basis of the data it can be stated that during the decade preceding the introduction of the new economic management system the production of the Hungarian industry increased significantly and by a relatively constant rate, but could not meet suitably the effective demand. This has been proved, among others by the excessive increase of stocks of industrial origin.

In 1968 (and even more in the first half of 1969) the rate of growth of production has slackened. The reasons of that have been examined mainly on the basis of the data and phenomena and relationships of the year 1968. The first half of 1969 was not long enough a period for making a conclusion for the whole year of 1969. As a summary of the results of the analysis the author has made the following statements:

- the slackening of the rate of growth of production developed a perceptible effect on the satisfaction of requirements;
- the development of production was strongly influenced, and presumably will be for a long time influenced, by the conditions of the old economic management system;
- the functioning of the new regulators have been strongly hampered by the rather exaggerated state subsidies, and the high profits of enterprises obtained without any stronger efforts;

Finally the author deems that, on the basis of several phenomena and factors, it is realistic to expect that the production of industry will reach in the immediate future the rate which enables the proper meeting of domestic demand and the augmentation of exports.

A GÉPEK ELHASZNÁLÓDÁSI FOLYAMATÁNAK GAZDASÁGI HÁTTERE (I.)

PELVA ÁGOSTON

A gépek elhasználódási folyamatát olyan sajátos gazdasági törvények szabályozzák, amelyek a gépek munkaeszközjellegéből és ebből következően a termelési és az értékesítési folyamatban betöltött szerepéből származnak.

Mint ismeretes, a termelőeszközök a munkafolyamat során csak annyi értéket visznek át az új termékre, amennyit önmaguk e folyamatban elveszítenek. A termelőeszközök közül a gépek több munkafolyamatban vesznek részt, ezért az adott termelési folyamatban csak annyi értéket adnak át, amennyit abban a folyamatban veszítenek el. Amíg tehát valamely gép a munkafolyamatban teljes egészében részt vesz, addig az értékesítési folyamatba értékének csak akkora hányada kerül, mint amekkorát a termelési folyamat során az új terméknek átad. Ebből következik az állóalapok forgásának és megtérülésének sajátossága: a gép fizikai pótlásának aktusa a gép újbóli beszerzéséhez szükséges eszközök mozgásától időrendileg és formájában szétválik. Erre utalt *Marx*, amikor a következőket írta: „Itt kitűnik, hogy a termelőtőkének ez az eleme sajátosságosan térül meg. Értékének pénzzé való átváltozása együtt halad annak az árunak pénzzé való begubózásával, amely a munkaeszköz érték-hordozója. De pénzfórmából használati formába való visszaváltozása elválik az árunak a többi termelési elemeivé történő visszaváltozásától, és inkább saját újratemelési periódusa, vagyis az az idő határozza meg, amely alatt a munkaeszköz élete lejár, és azonos fajtájú más példánnyal kell pótolni.”¹ Az az érték-rész, amit a gép a használatban fokozatosan átad a terméknek, és amellyel saját értéke csökken, az anyagi vagy fizikai kopás. Ennek az értékátadásnak a mértékét a gép átlagos használati ideje határozza meg. A gép fizikai elhasználódása technikai-természeti folyamat, az anyagi kopás azonban — mint e folyamat érték-kifejezője — gazdasági jelenség, és tanulmányozása a közgazdaságtudomány körébe tartozik.

A gépek — az elhasználódási folyamatban — nemcsak anyagi, hanem erkölcsi kopás következtében is veszítenek értékükből. A gépek értékét ugyanis nem az a termelési folyamat szabja meg, amelyben termelőeszközként dolgoznak, hanem az, amelyben létrehozzák. A műszaki fejlődés eredményeképpen azonban egyre olcsóbb vagy tökéletesebb gépeket készítenek, és ennek következtében a korábbi gyártmányok — fizikai állapotuktól függetlenül — veszítenek értékükből. Ezzel kapcsolatban *Marx* a következőket írta: „Az anyagi

¹ *Karl Marx: A tőke. A tőke forgalmi folyamata. II. Magyar Helikon. Budapest. 1968. 181. old.*

kopáson kívül azonban a gép egy mondhatni erkölcsi kopásnak is alá van vetve. Veszít csereértékéből, abban a mértékben, amelyben vagy olcsóbban lehet újratermelni ugyanilyen szerkezetű gépeket, vagy jobb gépek kelnek versenyre vele. Értékét — mindkét esetben — bármilyen fiatal és életerős még egyébként a gép — többé nem a benne magában valóban tárgyiasult, hanem a saját újratermeléséhez vagy a jobb gép újratermeléséhez szükséges munkaidő határozza meg. Ezért többé vagy kevésbé elértéktelenedett.”²

Mindezek a gazdasági folyamatok, amelyek a munkaeszközök és köztük a gépek anyagi elhasználódásának és pótlásának értékbeni mozgását közvetítik, még így elvont és tiszta alakjukban is igen összetettek. Különösen bonyolulttá azonban akkor válnak, amikor adott társadalmi-gazdasági viszonyok között vizsgáljuk érvényesülésüket. Nézzük mindenekeelőtt az állóalapok megtérülésének folyamatát.

AZ ÁLLÓALAPOK MEGTÉRÜLÉSI FOLYAMATA

A mezőgazdasági nagyüzemek jelenlegi gazdálkodási rendszerében — amikor maguknak kell gondoskodniuk gépállományuk pótlásáról és bővítéséről — a mezőgazdasági termékek árainak biztosítaniuk kell, hogy a gépállomány pótlásához szükséges anyagi eszközök a gazdaságoknak — termékeik eladása során — megtérüljenek. 1966-tól, az új gazdálkodási rendszer bevezetésekor nemcsak az amortizációs alap képzését írták elő a gazdaságoknak, hanem egyben egyes mezőgazdasági termékek felvásárlási árát is felemelték, és ezzel megteremtették az alap képzésének anyagi lehetőségét. A mezőgazdasági termelészövetkezetek esetében a képzett amortizációs alap, valamint az áremelkedésből származó árbevételi többlet országos szinten közel azonos volt. Így 1966-tól lehetővé vált, hogy a gazdaságok többé-kevésbé maguk realizálják a gépeik elhasználódásából származó megtérüléseket. Ez a gazdálkodási rendszer azonban csak azon gépek bekerülési árának megtérülését biztosítja teljesen, amelyeket a gazdaságok 1966 óta vásároltak. A korábban munkába állított gépek után csak az 1965. december 31-i állapotnak megfelelő érték alapján képezhetnek a gazdaságok amortizációs alapot. Az 1965. év végi újraértékeléskor ugyanis megállapították a gépek elhasználódásának mértékét és — ennek alapján — a bruttó érték mellett a nettó értéket is.³ A leírási és befizetési kötelezettség csak a gépek nettó értékének erejéig terheli a gazdaságokat, így 1965. december 31-i gépállományuk pótlására csak akkora alapot tudnak az évek során felhalmozni, amekkora 1965. év végi gépállományuk nettó értéke volt.

Az állóalapoknak a termelési és értékesítési folyamatban betöltött sajátos szerepe lehetővé teszi, hogy az állóalapoknak már megtérült értékrészeit a gépek és más munkaeszközök tényleges cseréje előtt felhasználják. Erre *Marx* is felhívta a figyelmet: „Bár az állótőke, mint láttuk in natura tovább működik a termelési folyamatban, értékének egy része, az átlagos kopástól függően, a termékkel forgalomba került, pénzzé változott, s eleme annak a pénztartalék-alapnak, amely arra hivatott, hogy a tőkét in natura újratermelésének határidejére pótolja. Az álló tőkeértéknek ez az ily módon pénzzé változtatott része arra szolgálhat, hogy bővítsék az üzemet, vagy tőkéletesítéseket alkalmazzanak a gépen, s ezáltal fokozzák hatékonyságukat. Rövidebb vagy hosszabb

² *Karl Marx*: A tőke. A politikai gazdaságtan bírálata. I. A tőke termelési folyamata. Magyar Helikon. Budapest. 1967. 444. old.

³ A bruttó és a nettó érték különbsége a számvitelben használt terminológia szerint az elhasználódott, illetve leírt érték.

szakaszokban ily módon újratermelés megy végbe, mégpedig – a társadalom álláspontjáról tekintve – bővített újratermelés;...”⁴

Ez az ún. pénztartalékalap – az állam gazdaságpolitikájától függően – részben vagy egészben megjelenhet a gazdaságoknál, de a mezőgazdasági árak révén el is vonhatják. 1966-ig lényegében ez utóbbi elv érvényesült a magyar mezőgazdaságban. Ez a mezőgazdasági termelészövetkezetek esetében azt jelentette, hogy a saját eszközökből vásárolt gépek megtérülését nem tudták realizálni. A hosszú lejáratú hitelre vásárolt gépeknél pedig – és a termelészövetkezetek 1965. december 31-i állományát főleg ilyen gépek képezték – az állam az elhasználódásból eredő állóalap-megtérüléseket a mezőgazdasági termékek árszínvonala segítségével központilag realizálta. Az akkori gazdálkodási rendszer bonyolult szövevényében – ahol egyik oldalról a gazdálkodási rendszerbe beépített jövedelemelvonó csatornák révén, másik oldalról pedig a mezőgazdaságnak nyújtott preferenciák útján igyekeztek a mezőgazdaságban létrehozott tiszta jövedelem egy részét centralizálni, majd központilag elosztani – nehéz volna nyomon követni az állóalapok pótlására hivatott, de más célra felhasznált anyagi eszközök sorsát. További vizsgálatunk szempontjából erre nincs is szükség. Itt csak arra kívántam rámutatni, hogy elvileg lehetséges volt és a gyakorlatban meg is valósult a gazdaságok gépállományában megtestesülő állóalapok fizikai kopását kifejező értékelemek megtérülési folyamatának elterelése a gépeket üzemeltető és majdan pótolni köteles gazdaságokból. Így végeredményben a mezőgazdasági nagyüzemek gépállományának 1965. év végi újraértékelése, továbbá a gépállomány pótlási folyamatának új gazdálkodási modellje – az 1966 előtt beszerzett gépek esetében – csak a maradék érték megtérülésének realizálását biztosítja a gazdaságoknak.

1. tábla

A gépek, berendezések, felszerelések és járművek állományának fontosabb érték- és elhasználódási adatai

Időpont (december 31.)	Az állomány				
	bruttó	nettó	átlagos elhasználódásá- nak mértéke (százalék)	norma szerinti pótlási ciklusa (év)	egy évi amorti- zációjának összege (millió forint)*
	értéke (millió forint)				
	Állami gazdaságok				
1965.....	4 703	2 560	45,6	9,4	501
1967.....	5 112	2 609	49,0	10,5	489
Index: 1965. év = 100.	108,7	101,9	–	111,7	97,6
	Mezőgazdasági termelészövetkezetek				
1965.....	10 406	5 582	46,4	9,4	1 108
1967.....	13 230	6 668	49,6	11,0	1 206
Index: 1965. év = 100.	127,1	119,5	–	117,0	108,8

* Az 1966., illetve az 1967. évben képezett amortizáció.

A gépek, berendezések, felszerelések és járművek 1965. december 31-i újraértékelésekor a mezőgazdasági termelészövetkezetek állományát 10 406 millió forintra, az állami gazdaságokét pedig 4703 millió forintra értékelték, az

⁴ Karl Marx: A tőke. A tőke forgalmi folyamata. II. Magyar Helikon. Budapest. 1968. 190. old.

akkori beszerzési áron számolva. Az állomány elhasználódásának mértéke — a normatív leírasi idő alapján — a termelőszövetkezetek átlagában 46,4, az állami gazdaságok átlagában pedig 45,6 százalék volt.

Az állomány összértéke, valamint elhasználódási szintje alapján megállapítható, hogy a mezőgazdasági termelőszövetkezeteknél 4821 millió forinttal, az állami gazdaságoknál pedig 2143 millió forinttal számolhatunk, mint olyan állóalap-megtérüléssel, amely nem a gazdaságokban realizálódott, és így eleve nem is állhat rendelkezésre a gépállomány pótlására.

A gépi vonóerő-állomány elhasználódási foka a normatív időhöz képest átlagosan nagyobb volt, mint a gépek, berendezések, felszerelések és járművek együttes elhasználódásáé. 1965 végén a traktorok átlagosan 4,9 évesek, az arató-cséplő gépek pedig 4,5–4,7 évesek voltak az állami gazdaságokban és a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben. Ezeknek a gépeknek a leírasi időtartama a jelenlegi normák szerint 6–8 év, így átlagos elhasználódásuk szintje kb. 60–70 százalék között volt. A traktorok, tehergépkocsik és arató-cséplő gépek értéke a gépi jellegű állóeszközök összértékének jelentős részét teszi ki, és mivel e gépek elhasználódási szintje nagyobb volt az átlagosnál, véleményem szerint elsősorban a vonóerő-állomány pótlását és fejlesztését érintette érzékenyen a megfelelő nagyságú pótlási alap hiánya. A jelenlegi helyzetben ugyanis a gazdaságoknak gépállományukat — amortizációs alapjuk teljes felhasználása mellett — felerészben tiszta jövedelmükből vagy hitelből kellene pótolniuk. Ugyanakkor a Központi Statisztikai Hivatal adatai szerint 1966-ban és 1967-ben a termelőszövetkezetek 1,4, illetve 1,5 milliárd forintot fordítottak új gépek vásárlására, amelynek 80–82 százalékát az amortizációs alapból fedezték. A tiszta jövedelemből történő gépvásárlások aránya tehát alatta maradt az állomány elhasználódási színvonalából várható szintnek. Ezek alapján megállapítható, hogy az 1966 előtti állóalap-megtérülések eltérése az egyik oka a gépi vonóerő-állomány nem megfelelő ütemű pótlásának és fejlesztésének, a használati idő túlzott növelésének, amelyek végső soron a traktorállomány jelentős elöregedéséhez vezettek a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben.⁵ Ennek következtében a traktorállomány rekonstrukciója — amely az évtized végén vagy az 1970-es évek elején elkerülhetetlen gazdasági kérdéssé válik — véleményem szerint nem valósítható meg jelentős központi intézkedések, illetve megfelelő gazdasági ösztönzők életbe léptetése nélkül.

A realizált megtérülések felhasználását illetően felmerül egy másik probléma is, elsősorban a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben. A gazdaságokban évenként felhalmozott amortizációs alap, jóllehet megfelelhet az átlagos pótlási ciklusból származó megtérülési követelményeknek, nem fedezi a szükségessé vált gépcseréket, ha azt gazdasági megfontolások nélkül használják fel más beruházások finanszírozására. A jelenlegi gazdálkodási rendszerben a gazdaságoknak módjukban áll a gépek elhasználódásából származó realizált megtérüléseket nem gépi jellegű beruházások finanszírozására felhasználni. Ez általában helyes elv, de számolni kell azzal, hogy az amortizációs alap ilyen értelmű felhasználása kettős jellegű.

A más jellegű beruházás finanszírozására felhasznált amortizációs alap akkor helyettesít felhalmozásra szánt tiszta jövedelmet, ha a létesített beruházás megtérülése gyorsabb, mint azé az állóalapé, amelyből a felhasznált amortizációs alapot képezték. Így például az épületek, az ültetvények megtérülésé-

⁵ Részletesebben foglalkoztam e kérdéssel „A vonóerő-állomány alakulásának új vonásai” (*Statisztikai Szemle*, 1970. évi 1. sz. 34–50. old.) c. tanulmányomban.

ből származó amortizációs alap — megfelelő ütemezés mellett — felhasználható a gépállomány fejlesztésére. Ugyanakkor a gépek realizált megtérülésének felhasználása épületek, ültetvények és más, lassúbb megtérülésű állóalapok létesítésére nem fog teljes fedezetet nyújtani — az amortizációs alap növekedése tekintetében — a gépek pótlásához. Így, az ilyen jellegű felhasználás csak a jövőbeni tiszta jövedelem terhére történhet, és nem pótolja, csupán megelőlegezi a felhalmozásra szánt jövedelmet. Az időtényező szerepe az amortizációs alap felhasználásánál — mint annyi más közgazdasági kérdésnél — rendkívül fontos.

A gyakorlatban nem mutatkozik ilyen tisztán az amortizációs alap felhasználásának kettős jellege, mivel a bemutatott két szélsőséges eset számtalan variációja fordul elő. A mezőgazdasági termelőszövetkezetek 1967-ben elszámolt értékcsökkenésének összetétele, valamint az utóbbi évek beruházási politikájának iránya mégis két olyan tényezőre hívja fel a figyelmet, amelyek szoros összefüggésben vannak az előbb említettekkel.

a) A mezőgazdasági termelőszövetkezetek 1967-ben elszámolt összes értékcsökkenésének kereken 70 százaléka a gépek, berendezések, felszerelések és járművek megtérüléséből származott. Tehát a lassúbb megtérülésű állóalapok részesedése az amortizációs alapból csak 30 százalékos volt. Ez is azt jelzi, hogy a termelőszövetkezetek amortizációs alapjának nem gépi jellegű beruházások finanszírozására történő felhasználása általában csak a jövőbeni tiszta jövedelem megelőlegezését jelenti. Az olyan gazdaságoknak tehát, amelyek épületek és ültetvények létesítésére használják fel jelenlegi amortizációs alapjukat, a jövőben az alap összetételétől függően részben vagy egészében tiszta jövedelmükből kell fedezniük gépállományuk pótlását. Amennyiben e pótlás a leírási ciklusnak megfelelő időben nem fog megtörténni, gépeik használati idejét ugyan meghosszabbíthatják, amortizációs alapjuk azonban csökkenni fog.

b) Az utóbbi években indokoltan előtérbe került a mezőgazdasági beruházáspolitikában az állattartás épületeinek gyors ütemű létesítése. Ennek következtében az összes beruházásokon belül jelentősen növekedett az építkezésekre, tehát lassú megtérülésű állóeszközökre fordított anyagi eszközök aránya. Így a jövőben számolni kell azzal, hogy az állóalapok pótlására hivatott amortizációs alap növekedése lelassul. Az épületek létesítéséhez a termelőszövetkezetek jelentős állami támogatást kapnak, ez azonban az amortizációs alap tekintetében nem jöhet számításba, mivel a gazdaságok csak az állami kedvezményel csökkentett bekerülési érték után kötelesek amortizációs alapot képezni.

A megtérülések időbeni alakulásának és felhasználásának, valamint a beruházási politika ilyen irányú összefüggéseinek általános és mindenre kiterjedő elemzése meghaladja e téma kereteit. Csupán azt kívántam bizonyítani, hogy a vonóerő-állomány jelenlegi elhasználódottsága mellett — amikor egyrészt mind több erőgép kerül ki a leírási és tartalékolási kötelezettség ciklusából, másrészt egyre sürgetőbben kerül előtérbe a traktorállomány teljes rekonstrukciójának szükségessége a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben — az amortizációs alap és a beruházásra szánt eszközök felhasználása igen nagy körültekintést igényel. Ugyanis az épületek létesítésének olyan ösztönzése, amely részben a gépi jellegű amortizációs alap felhasználását is feltételezi és igényli, nemcsak lassítja az amortizációs alap növekedését, hanem csökkentheti is annak volumenét. Az épületberuházások növekvő arányának szükségessége nem vitatható, de ugyanakkor alá kell húzni, hogy a termelőszövetkezetek

amortizációs alapja — megfelelő külső források létesítése nélkül — önmagában nem érheti el azt a szintet, amely teljes fedezetet nyújtana a gépállomány pótlására.

Az állóalapot megterülésének realizálásán és felhasználásán kívül további fontos problémák merülnek fel az elhasználódási folyamat gazdasági hátterének vizsgálatánál. Ilyen, többek között, a gépek átlagos használati idejének és az értékcsökkenési leírás periódusának viszonya.

A GÉPEK ÁTLAGOS HASZNÁLATI IDEJE ÉS AZ ÉRTÉKCSÖKKENÉSI LEÍRÁS PERIÓDUSA

A gépek anyagi kopásának mértékét az átlagos használati idő — az átlagos élettartam — határozza meg, amennyiben a gép átlagos használati ideje a materiális elhasználódást tükrözi. Az átlagos használati idő azonban az azonos használatú gépek élettartamának igen nagyméretű szóródását takarja. Így például a traktorok és az arató-cséplő gépek átlagos használati ideje 1950 és 1965 között 10,9, illetve 9,6 év volt. Ugyanakkor a traktorok és az arató-cséplő gépek 10 százaléka már nem érte el a 7-ik, illetve a 6-ik használati év végét, a traktorok egynegyede pedig még 13 éven, az arató-cséplő gépek kerekén 30 százaléka még 11 éven túl is dolgozott.⁶ Mindezek azt bizonyítják, hogy az egyes traktorok és arató-cséplő gépek életkora jelentősen eltér az átlagtól, és így az átlagos használati időt csak egy-egy időszak általános jellemzőjeként foghatjuk fel. Ez nem jelenti azonban azt, hogy e mutatószámot — amennyiben jól fejezi ki az elhasználódás folyamatát — ne használjuk fel az anyagi kopás mértékének megközelítésére. *Marx* e problémával kapcsolatban a következőket írta: „És a munkaeszköz ugyanúgy jár, mint az ember. Minden ember naponta 24 órával közelebb kerül a halálhoz. De egyik emberen sem látszik meg pontosan, hogy hány nappal került már közelebb halálához. Ez azonban nem akadályozza meg az életbiztosító társaságokat abban, hogy az emberek átlagos élettartamából igen biztos, s ami még sokkal több, igen hasznot hajtó következtetéseket ne vonjanak le. Így van ez a munkaeszközökkel is.”⁷ Úgy vélem, hogy a vonóerő-állomány elhasználódási folyamatának vizsgálatára általam alkalmazott módszer — amelybe bevontam néhány olyan számítási módszert, illetve mutatószámot, melyet a demográfiában használnak — megközelítőleg jól fejezi ki az anyagi kopás mértékét és időbeni változásának tendenciáját, de mégsem jelenti teljesen ugyanazt. A traktorok és az arató-cséplő gépek elhasználódási folyamata ugyanis a vizsgált időszakra jellemző gazdasági közegben játszódott le, és így magán viseli — az anyagi kopás lényegi tartalmán kívül — az akkori gazdasági viszonyok hatását is. Ezeknek az 1950 és 1965 között érvényesülő hatásoknak az elemzésére a 6. jegyzetben említett tanulmányomban részletesen kitértem. Itt csupán azt hangsúlyozom, hogy az átlagos használati idő nem egyezik meg és nem is egyezhet meg szükségszerűen az anyagi kopás periódusával, mivel abban már az esetleg érvényesülő erkölcsi kopás, továbbá az adott időszakra jellemző gazdálkodási rendszer hatása is kifejezésre jut. Az átlagos használati idő változásának előidézője — ha rövid távon vizsgáljuk — véleményem szerint elsősorban a gazdasági viszonyok változásában keresendő, és nem a fizikai

⁶ A mezőgazdasági gépek átlagos használati idejével „A mezőgazdaság vonóerő-állományának pótlása és bővítése (*Statistikai Szemle*, 1967. évi 10. sz. 947–965. old. és 12. sz. 1227–1240. old.) c. tanulmányban foglalkoztam. (Az idézett adatok az 1233. oldalon találhatóak.)

⁷ *Karl Marx: A tőke. A politikai gazdaságtan bírálata. I. A tőke termelési folyamata.* Magyar Helikon. Budapest. 1967. 224. old.

elhasználódás körülményeinek átalakulásában. Ilyen értelemben tehát a traktorok és az arató-cséplő gépek használati idejének az előző időszakhoz viszonyított 1966. és 1967. évi változása azoknak a gazdasági viszonyoknak a hatására következett be, amelyek ebben az időszakban érvényesültek.

Amennyiben az átlagos használati idő — az anyagi kopás mellett — egy adott időszak gazdasági viszonyait tükrözi, az értékcsökkenési leírás periódusa — a szocialista gazdálkodás körülményei között — az állam szándékát fejezi ki az adott gép értékének jövőbeni megtérülése tekintetében. Hangsúlyozom azonban, hogy az állóalap megtérülésének meghatározott időszakra történő biztosítása csak az adott állóeszköz cseréjének lehetőségét hordja magában, de nem jelenti azt, hogy a pótlás a leírasi ciklus végén meg is fog történni. Ennek részletes tárgyalására a későbbiekben visszatérek.

Az egyes állóeszközök — és így az egyes gépek — amortizációs időszakának megállapításánál, az amortizációs kulcsok kialakításánál széles körű vizsgálatokra van szükség. E vizsgálatoknak ki kell terjedniük:

- a) a meglévő állomány fizikai és erkölcsi elhasználódásának fokára,
- b) a műszaki fejlődés adott és jövőbeni helyzetére mind azon a területen, ahol a gépeket foglalkoztatják, mind pedig ott, ahol gyártják,
- c) az erkölcsi kopás várható hatásának megállapítására,
- d) a gépellátás jelenlegi helyzetére és a jövőben várható változásokra,
- e) a mezőgazdaság általános gazdasági helyzetére, különös tekintettel a gépesítés továbbfejlesztésének lehetőségeire mind a termelés szükségleteinek, mind pedig az eszközellátás biztosításának vonatkozásában.

Ez a felsorolás csak vázlatosan érinti az amortizációs kulcsok megállapításának problémáját. E problémakör teljes kifejtése nem is képezi tanulmányom tárgyát, mivel az elhasználódási folyamatnak olyan általános összefüggéseivel foglalkozom, amelynek csupán egyik tényezője az értékcsökkenési leírás periódusának vizsgálata. Vizsgálatom célja tehát az adott értékcsökkenési leírasi periódus hatásának elemzése az egész gazdasági modell mechanizmusában és nem a periódus megállapításának a módja.

A tőkés termelés viszonyai között az értékcsökkenési leírás gyakorlati módja és az amortizációs alap képzésének célja nagymértékben eltávolodott eredeti rendeltetésétől. (Az Egyesült Államokban például a második világháború idején az ipari beruházások serkentése céljából igen gyors és degresszív leírasi kulcsokat vezettek be, és ezek nagy része még ma is fennáll.) Mind a tőkés államot, mind pedig a vállalatokat sokkal inkább vezetik egyéb (adózási, árki alakítási, nyereségcsökkentési vagy növelési) célok, mintsem az amortizációs alap eredeti rendeltetése. A szocialista gazdálkodás viszonyai között az államnak nincs szüksége arra, hogy egyéb — az amortizációs alap rendeltetésétől független — tényezőket is érvényre juttasson az értékcsökkenési leírás mechanizmusának kialakításában. Éppen ezért az értékcsökkenési leírás reális normáinak megállapításával és ezeknek a mezőgazdasági árakba történő beépítésével a korszerű termelés folyamatosságának és továbbfejlesztésének lehetőségét kell az államnak biztosítania a gazdaságok számára.

Az értékcsökkenési kulcsok meghatározásánál figyelemmel kell lenni arra, hogy amennyiben túlságosan hosszú leírasi periódusokat állapítanak meg, a rendelkezésre álló amortizációs alap — az egyéb tényezőket változatlanul tekintve — nem fog fedezetet nyújtani a gyors műszaki fejlődés szabta gépcserékre, sőt még a fizikai elhasználódásból eredő pótlási szükségletekre sem. Igaz, hogy ebben az esetben a mezőgazdasági árakat kisebb amortizációs költség

terhelné, de a gépek használati idejének meghosszabbítására vagy a tiszta jövedelemből történő pótlásra kényszerítenék a gazdaságokat. Ha viszont túl rövid leírási periódusok alapján állapítanak meg az amortizációs normákat, és a leírás csak a gép bekerülési értékéig volna kötelező, az árakba nemcsak a tényleges kopás költségei, hanem tisztajövedelem-elemek is kerülnének amortizáció címén. Ezek a tisztajövedelem-elemek a szükségesnél rövidebb idő alatt biztosítanak az amortizációs alap felhalmozását, és a leírási ciklus leteltével — a továbbra is használatban maradó gépek révén — az indokoltnál nagyobb tiszta jövedelem realizálna a gazdaságokban. Társadalmi mértékben az sem változtatna a dolog lényegén, ha gépcserék az amortizációs ciklus végén — de a fizikai kopásuk által indokolt időpont előtt — meg is történnének, mivel ebben az esetben az állam az árakban gazdaságilag indokolatlan veszteségeket finanszírozna. Mindezek — úgy vélem — rávilágítanak az állam által elfogadott amortizációs normák, a mezőgazdasági árak és a mezőgazdaságból származó tiszta jövedelem összefüggéseire. Miben nyilvánulnak meg ezek az összefüggések a mezőgazdaság jelenlegi gazdálkodási rendszerében, különös tekintettel a gépi vonóerő-állományra gyakorolt hatásukra?

Az 1966 óta érvényben levő rendelkezések szerint a leírási ciklus a traktorok nagy részénél 8, az esztrichordozó és TL 30-as traktoroknál 6, az aratócséplő gépeknél és tehergépkocsiknál 7 év.

A gazdaságok leírási kötelezettsége csak a leírási ciklusra, illetve a teljes bekerülési értékre terjed ki, függetlenül attól, hogy mennyi ideig használják az erőgépet. Ennek megfelelően, ha a leírási ciklus letelte előtt selejtez ki a gépet, a gazdaságnak a maradék értéket az amortizációs alap számlájára be kell fizetnie. Ha viszont a gépet a leírási ciklus leteltével tovább használják akkor ez a gazdaságnak költségmegtakarítást jelent, mivel már megszűnt a gép után a befizetési kötelezettség.

Az 1966–1967. években — ahogy ezt már előző tanulmányomban⁸ kimutattam — a mezőgazdaságban használt traktorok átlagos használati ideje 12–12,5 év, az arató-cséplő gépeké pedig 8 év volt. A tehergépkocsik átlagos használati idejére vonatkozóan nem rendelkezünk — a már ismert okok miatt — hasonló mutatószámmal, de az 1967. és 1968. évi kiselejtezési arányszámok némi támpontot nyújtanak a gépkocsik használatának idejére is. A mezőgazdaságban 1967-ben az év eleji tehergépkocsi-állomány 3,6, 1968-ban pedig 2,2 százalékát selejtezték ki. A leírási ciklus kereken 14 százalékos selejtezést feltételez olyan állomány esetén, amelyben közel azonos arányban szerepel minden évjáratú gépkocsi 1–7 évig. Mivel a gyors fejlődésben levő tehergépkocsi-állomány átlagkorá feltehetően nem éri el az említett korösszetételű állomány átlagkorát, nem is várható ilyen mértékű kiselejtezés. A tényleges kiselejtezési arányszámok azonban oly alacsonyak, hogy azok — minden valószínűség szerint — nemcsak az alacsony átlagkort, hanem a megnyújtott használati időt is jelzik.

Az értékcsökkenési leírás ciklusának, valamint az átlagos használati időnek az összevetése azt mutatja, hogy az állami gazdaságok és a mezőgazdasági termelőszövetkezetek tiszta jövedelemként realizálják erőgépeiknek a mezőgazdasági árakban valóságosnak elismert, de a gyakorlatban megnyújtott élet-tartamát. E jelenségre korábban már *Felföldi János* is felhívta a figyelmet, amikor tanulmányában⁹ a következőket írta: „A túlkoros gépek üzemben tar-

⁸ Lásd a *Statisztikai Szemle* 1970. évi 1. sz. 34–50. old.

⁹ A gépi állományok fenntartási problémái a mezőgazdaságban. Agrárgazdasági Kutató Intézet. Kézirat.

tásával széles körben találkozunk. A hivatalos leírási időn túl üzemeltetett gépek után amortizációs költséget már nem számolnak el gazdaságaink. Ez a körülmény a túlkoros gépállomány selejtezésénél közrejátszik, mérsékli a selejtezés ütemét." Felföldi becsléseket is végzett az így elmaradt évi amortizációs költség összegére vonatkozóan az 1967. évi traktorállomány alapján. Megállapította, hogy a gazdaságok a mezőgazdaság 1967. évi traktorállománya után a túlkoros traktorok miatt 104,2 millió forinttal kevesebb amortizációt tartalékolnak, mint amennyi a tényleges állomány alapján szükséges lett volna. „A 104 millió forint egyik oldalt csökkentette az üzemelési költségeket, ugyanakkor a gazdaságok saját beruházási forrásait is korlátozta, mivel az ugyanilyen összegű alapképzés elmaradt.”

A 104 millió forint — véleményem szerint — körülbelül fedi a túlkoros traktorok miatt 1967-ben el nem számolt amortizációs költség összegét. A mezőgazdaság 1967. december 31-i traktorállományának 17,4 százaléka ugyanis 8 évnél idősebb volt. Ez kerekén 11 500 traktornak felel meg, és ez alapján egy traktorra átlagosan 9000 forint évi leírás jut. Emellett az állomány összetételéből megállapítható az is, hogy 1967 végén az arató-cséplő gépeknek közel 10 százaléka volt idősebb 7 évnél, aminek további költségkihatásai voltak. Ugyanakkor azonban meg kell jegyezni, hogy az alapképzés ugyan valóban elmaradt, de ez nem korlátozta a gazdaságok saját beruházási forrásait, hiszen az amortizációs alap helyett a tiszta jövedelem növekedett. Az pedig már nem követhető nyomon, hogy az ily módon a tiszta jövedelembe került összegből mennyit fordítottak a gazdaságok az állóalapok pótlására vagy egyéb célokra. Mindenesetre ez lehetővé teszi, hogy ezzel az összeggel egyes gazdaságok forgóalapjukat vagy a tagok személyi jövedelmét egészítsék ki.

További kérdés, hogyan értékeljük a gazdaságoknak a használati idő meghosszabbítására irányuló törekvéseit, amely végső soron tiszta jövedelmük növelését eredményezi. Amennyiben az érvényben levő amortizációs ciklusok az indokoltnál rövidebbek volnának, indokolatlan jövedelemtöbbletként foghatnánk fel a használati idő meghosszabbításából származó tisztajövedelemnövekedést. Erről azonban véleményem szerint szó sincs. A traktorok és más erőgépek optimális használati idejére vonatkozó eddigi hazai és külföldi kutatások azt bizonyítják, hogy a jelenlegi leírási ciklusok megfelelnek a gépek tényleges elhasználódásának, és inkább olyan vélemények vannak, hogy a ciklusok további szűkítésre szorulnak. Így például *Majoros József*¹⁰ a különböző típusú traktorok gazdaságos használati időtartamát típusonként változóan 5–8 év között jelöli meg. Az SzK–3 típusú arató-cséplő gép használati idejére 5 évet, a Csepel D–350 és D–352 típusú tehergépkocsikra vonatkozóan pedig 8 évet javasol. A szovjet szerzők közül¹¹ *F. Jalovenko* a különböző típusú és különböző területeken üzemeltetett traktorokra vonatkozóan szintén 5 és 8 év között határozta meg a gazdaságilag eredményes használati időt. *A. I. Szelivanov* általában 8 évben jelölte meg a traktorok optimális használati idejét. Emellett széles körű adatfeldolgozásra támaszkodva több más mezőgazdasági gép optimális használati idejét is közli. Ezek között például az arató-cséplő gépek és a tehergépkocsik használati idejét szintén 8 évben jelöli meg.

¹⁰ *Majoros József*: Mezőgazdasági gépek gazdaságos használati időtartama. Agrárgazdasági Kutató Intézet füzetek 12. sz. Budapest, 1967. 55 old.

¹¹ *Jalovenko, F.*: Metodika opredelenija szrokov szluzsbü traktorov. *Ékonomika Szel'szkogo Hozjajsztva*. 1966. évi 4. sz. 73–77. old.

Szelivanov, A. I.: Osznovü teorii sztarenija masin. Masinosztroenie. Moszkva, 1964.

Konkin, Ju. A.: Amortizacija tehnik v szel'szkom hozjajsztve. Szel'hozizdat. Moszkva, 1961.

A DT-54-es traktorok esetében *Ju. A. Konkin* a 7–8 éves használati időt tartja kívánatosnak.

Mivel az erőgépek évi átlagos kihasználása és munkateljesítménye a Szovjetunióban közel olyan, mint a magyar mezőgazdaságban, emellett közel hasonlóak azok a körülmények is, melyek a gépek erkölcsi kopását eredményezik, úgy vélem, elfogadhatjuk összehasonlítási alapul ezeket az adatokat. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy nem kell kidolgozni a magyar viszonyokra is e fontos mutatószámokat. Ezt célozza Majoros József már említett tanulmánya, továbbá azok a jelenleg folyó kutatások is, amelyeket az Agrárgazdasági Kutató Intézetben és a Mezőgazdasági Gépkísérleti Intézetben végeznek.

Amennyiben tehát a leírási ciklusok jól fejezik ki a fizikai elhasználódás és a technikai haladás szabta követelményeket, akkor nem tekinthetjük indokolatlan jövedelemszerzési lehetőségnek a gépek használati idejének meghosszabbítását. A jelenlegi helyzetben — amelynek értékelésére a megtérülési folyamat vizsgálatánál már részletesen kitértem — ez egyenes következménye az amortizációs alap képzésével mutatkozó ellentmondásoknak, melynek következtében a gazdaságok gépeiket részben tiszta jövedelmükből kénytelenek pótolni. A gépek használati idejének meghosszabbításából származó jövedelem-többletet azonban nemcsak ezek a pótló jellegű gépvásárlások, hanem az előregedett gépállomány megnövekedett javítási költségei is terhelik. Jóllehet erre vonatkozóan pontos számítások nem állnak rendelkezésre, mégis úgy vélem, hogy az e költségek fedezésére felhasznált anyagi eszközök lényegesen nagyobbak, mint a gazdaságoknak az említett forrásból származó jövedelme. Mindjárt hozzá is teszem, hogy a jelenlegi leírási kötelezettség — amely csak a leírási ciklus idejére terjed ki — nem oldja meg az ellentmondásokat, nem biztosítja a gépek pótlásához szükséges anyagi eszközöket. Amennyiben a gépek pótlását biztosító anyagi fedezetet megteremtenék, indokoltnak tartanám a már leírt, de a gazdaság által tovább használt gépek újraértékelését és e csökkentett érték további kötelező amortizálását. Ezzel egyrészt az amortizációs alapba kerülne a gépek használati idejének megnyújtásából származó tiszta jövedelem, ami véleményem szerint gazdaságilag indokolt, másrészt kifejezettebbé válna a gépek használati idejére vonatkozó központi elgondolás gazdasági ösztönzése. Mint ahogy később látni fogjuk, az erőgépek használati idejének — az adott ár- és költségviszonyok között — jelenleg amúgy sincs olyan gazdaságossági határa, amely a központilag megállapított leírási ciklusokhoz közelítő géphasználat kialakulására ösztönözne.

Összefoglalva a gépi jellegű állóalapot megtérülési folyamatára, a gépek átlagos használati idejére és az értékcsökkenési leírás periódusára vonatkozóan elmondottakat, a következőket állapíthatjuk meg.

1. A gépekben lekötött állóalapot megtérülésének és e megtérülések felhasználásának eddigi gyakorlata több olyan elemet tartalmaz, amelyeknek hatására ellentmondások keletkeznek a vonóerő-állomány pótlási és bővítési folyamatában. Amennyiben ugyanis a gazdaságoknak maguknak kell gondoskodniuk állóalapjaik — így gépeik — pótlásáról, a mezőgazdasági áraknak tartalmazniuk kell mint költségelemet az állóalapot amortizációját. Ezáltal a gazdaságok állóalapjaik megtérülését az értékesítési folyamatban valóban realizálhatják.

Az új gazdálkodási rend csak azon gépek értékének megtérülését biztosítja teljes egészében a gazdaságoknak, amelyeket 1966 óta vásároltak. A korábban vásárolt gépek értéke csak olyan mértékben térül meg a gazdaságoknak,

amilyen mértékű volt e gépek elhasználódási foka 1965. december 31-én. Mivel a mezőgazdasági nagyüzemek gépállományának elhasználódási foka 1965 végén kerekén 50 százalékos volt, a képezhető amortizációs alap csak felerészben fedezheti e gépek pótlását. Részben ennek tulajdonítható tehát, hogy elsősorban a mezőgazdasági termelőszövetkezetek — korábbi kedvező korösszetételű traktorállományuk adta lehetőségeiket kihasználva — jelentősen növelték a traktorok átlagos használati idejét. Ez a folyamat azonban a közeljövőben nemcsak a gépesítés továbbfejlesztését, hanem az elért színvonal fenntartását is veszélyezteti. Jelenleg már a traktorállomány teljes rekonstrukciójára szükség van, és ez hathatós gazdasági ösztönzést és támogatást igényel. Ennek indokoltságát az támasztja alá, hogy a korábbi gazdálkodási rendben — kihasználva az állóalapok megtérülési és pótlási folyamatának sajátosságát — központilag realizálták a mezőgazdasági állóeszközöknek az értékesítési folyamatba került értékét. Ezen nem változtat az a tény, hogy a termelőszövetkezetek 1965 végén meglévő állományuk egy részét hosszú lejáratú hitelre vásárolták, és e visszafizetési kötelezettséget az új gazdálkodási rendszer bevezetésekor törölték. E hitel, véleményem szerint, az elsődleges ráfordítás állami támogatását jelentette — az akkori gazdasági mechanizmus szellemének megfelelően —, de nem érintette a gépek jövőbeni pótlását, amely csak akkor válhatott és vált a gazdaságok feladatává, amikor a mezőgazdasági árak a gépek amortizációját már magukban foglalták, és csak olyan mértékben, amilyen mértékben a gazdaságok realizálni tudták részben elhasznált gépeik megtérülését az új árak révén.

2. A gyorsabb megtérülésű gépek amortizációs alapjának lassúbb megtérülésű állóalapok létesítésére történő felhasználása nem pótolja, csupán megelőlegezi a felhasználásra szánt jövőbeni tiszta jövedelmet. Tehát a gépeket majdan, részben vagy egészben, a tiszta jövedelem terhére kell pótolni. A gépi jellegű amortizációs alap ilyen értelmű felhasználása csökkenti az alap jövőbeni növekedésének ütemét. Ezt összekapcsolva a jelenlegi beruházáspolitikai fő célkitűzésével — az állattartási épületek gyors ütemű létesítésének ösztönzésével — megállapítható, hogy a mezőgazdasági termelőszövetkezetek amortizációs alapja a közeljövőben önmagában nem nyújthat fedezetet a gépek pótlására.

3. Az állóalapok megtérülését befolyásoló tényezők kedvezőtlen hatása kifejezésre jutott az erőgépek használati idejében is. Ez az értékcsökkenési periódus és az átlagos használati idő lényeges eltérését eredményezte. Ugyanis az értékcsökkenési leírás periódusának központi meghatározása és az ennek megfelelő amortizációs költség elismerése a mezőgazdasági árakban csak a gépek cseréjének lehetőségét teremti meg az adott időpontra. Ez azonban nem jelenti azt, hogy ez a csere a leírási periódus végén meg is fog történni.

Amennyiben a leírási és befizetési kötelezettség csupán a leírási ciklus tartamára terjed ki, a gazdaságok a használati idő meghosszabbításával tiszta-jövedelem-többletre tehetnek szert. A magyar mezőgazdaságban 1966-ban és 1967-ben, amikor mind a traktorokat, mind pedig a tehergépkocsikat és az arató-cséplő gépeket a leírási periódusnál hosszabb ideig használták, ez volt általánosan tapasztalható. Hozzátehetem, hogy ez a helyzet azóta sem változott.

4. Az erőgépek használati idejének meghosszabbítása egyenes következménye a pótláshoz szükséges amortizációs alap felhalmozási folyamatában keletkezett ellentmondásnak. A pótláshoz szükséges anyagi eszközök hiánya

kényszeríti a gazdaságokat egyrészt a már elhasználódott erőgépek további üzemben tartására, másrészt a pótlásoknak részben a tiszta jövedelemből történő finanszírozására.

A tiszta jövedelemből finanszírozott pótlásokra, valamint az előregedett gépállomány megnövekedett javítási költségeire fordított anyagi eszközök mennyisége — véleményem szerint — jelentős mértékben meghaladja a gazdaságoknak a nagyobb használati időből származó jövedelemtöbbletét. Éppen ezért a leírási és befizetési kötelezettség jelenlegi rendszere nem szüntetheti meg a pótlási alap képződésében keletkezett ellentmondást, csupán elodázhhatja annak feloldását, és egyben elmélyítheti hatását.

5. Általában azt tartanám helyesnek, ha az amortizációs időszakon túl üzemeltetett gépek után — akár csökkentett érték alapján is — fennmaradna a leírási és befizetési kötelezettség. Ebben az esetben ugyanis az árakban elismert amortizációs költség a leírási idő után is gyarapítaná az amortizációs alapot. Emellett a befizetési kötelezettség időszakának meghosszabbítása arra serkentené a gazdaságokat, hogy a tényleges használati időt a központilag meghatározott és a leírási ciklusban rögzítetthez közelítsék. Erre annál is inkább szükség volna, mivel a jelenlegi géparak és a kialakult üzemeltetési költségek nem ösztönöznek megfelelő mértékben a régi gépeknek újakkal történő cseréjére.

(A cikk II. részét a *Statistikai Szemle* következő számában közöljük.)

A TUDOMÁNYOS KUTATÁS ÉS FEJLESZTÉS SZEMÉLYI FELTÉTELEI

HOSTIN RÓBERT – PÁRTOS JUDIT

A hihetetlenül gyors technikai fejlődés korszakában a politikai és gazdasági élet vezetői világszerte mind nagyobb fontosságot tulajdonítanak a tudományok eredményeinek és az eredményeket létrehozó kutató-fejlesztő tevékenységnek. Ez alól hazánk sem kivétel. Az MSZMP Központi Bizottságának közelmúltban közzétett tudománypolitikai irányelvei még inkább előtérbe állítják a tudományos kutatást.

Az alapos elemző munkával előkészített tézisekben a Központi Bizottság jelentősnek minősítette a hazai tudományos kutatás eddigi eredményeit, tudósaink és munkatársaik tevékenységét. Nyilvánvaló, hogy a népgazdaság fejlődését ezután is jelentős feladatok megoldásával kell elősegíteniük. A jövőt körvonalazva a Központi Bizottság többek között azt is leszögezte, hogy a kutatási bázis gyors ütemű bővítése helyett az intenzívebb fejlődés, a tudományos munka hatékonyságának növelése kívánatos, amellet, hogy számos állami intézkedésre kerül sor, amelyek kedvezőbb feltételeket teremtenek a tudományok műveléséhez.

A tudományos kutatótevékenység elismert fontossága és a megoldásra váró feladatok jelentősége indokoltá teszi a rendelkezésre álló kutatási bázis részletes statisztikai elemzését. Nem kívánunk most az elmúlt években elért fejlődéssel és a kutatási struktúra változásával foglalkozni, mivel a témáról a Központi Statisztikai Hivatal és más szervek kiadványai és egyéb publikációk több ízben is tájékoztatták az érdeklődőket. Célunk e cikk keretében a tevékenység legfontosabb tényezőjének, a *személyi állománynak* részletesebb bemutatása.

A kutatóhelyek összes dolgozói

A tudományos kutatási-fejlesztési tevékenység a társadalmi munka speciális ágazatává fejlődve formájában is mindinkább hasonul az anyagi termeléshez. A többé-kevésbé fejlett iparral rendelkező országokban az e területen foglalkoztatottak száma megfelel valamely jelentősebb termelési ágazat munkaerő-állományának, és a nemzeti jövedelemből is jelentős összeggel részesedik a kutatás.

Az eredményes kutatómunka fontos feltétele a modern felszerelés, technológia. A korszerű gépek, műszerek üzemeltetéséhez viszont mind nagyobb számú segéderő (asszisztens, technikus, laboráns stb.) szükséges.

A hazai kutatási bázis fentiek vonatkozásában sok tekintetben fejlesztésre szorul. Több kutatóhelyen (egyetemi, főiskolai tanszékek, társadalomtudományi kutatóintézetek stb.) a segéd személyzet hiánya miatt értékes alkotó munkaidő vész kárba, mivel ezek a feladatok is a kutatókra, egyetemi oktatókra hárulnak. A teljesség kedvéért meg kell említeni, hogy a kutatási eszközökkel való ellátottság mértéke sem kielégítő, s a korszerűsítésre, a legújabb modern műszerek beszerzésére kedvezőbb feltételeket, jelentősebb anyagi eszközöket kellene biztosítani. A hatékonyság növelése szempontjából a mondottak döntő tényezőként jöhetnek számításba.

1968 végén hazánkban 57 500¹ fő (átlagosan minden 100. kereső lakos) foglalkozott tudományos kutatással és fejlesztéssel. Az alapkutatástól az eredmények konkrét hasznosítását előkészítő gyártmány-, illetve gyártásfejlesztésig terjedő sokrétű munkát

130 főhivatású, önálló kutató- és fejlesztő intézet,
718 egyetemi, főiskolai tanszék és
194 egyéb kutató-, fejlesztő szervezet

dolgozói végzik, a kutatóhely típusától függően munkaidejük egészében vagy kisebb-nagyobb részében.

Az egyetemi, főiskolai tanszékeken országos átlagban az oktatók munkaidejének egynegyed része (szemben a hivatalosan javasolt egyharmad résszel) jut a tudományos kutatómunkára, s valamivel nagyobb arányban (34 %) tudják a segéderőket foglalkoztatni a kutatáshoz kapcsolódó kísérleti, mérési stb. munkálatokon. Az egyéb csoportba tartozó szervezetek többségét ipari termelővállalatok kutatólaboratóriumai vagy gyártmány-, gyártásfejlesztési részlegei képezik, ahol a dolgozók — kismértékben ugyan — a napi termelési feladatok megoldásában is közreműködnek, a kutató-fejlesztő munka szempontjából tehát teljes munkaidejük nem jöhet számításba.

Becslések és számítások alapján a kutató-fejlesztő tevékenységet végző több mint 57 000 személy mintegy 48 000 teljes munkaidejű dolgozóval tekinthető egyenértékűnek.² Az 1. tábla a kutatóhelyek típusai és a végzett munka jellege szerinti teljes létszámot, valamint kutatási kapacitást tartalmazza. A 130 főhivatású intézet a létszám 48 százalékát, a kutatási kapacitásnak viszont 57 százalékát képviseli, s a fennmaradó részek sem egyenlő arányban oszlanak meg az egyetemi, főiskolai tanszékek és az egyéb kutató-fejlesztő szervezetek között.

Az MSZMP Központi Bizottsága tudománypolitikai irányelveiben nagy fontosságot tulajdonít az egyetemeken, főiskolákon folyó kutatások fejlesztésének. Ennek egyik lehetősége a kifejezetten kutatómunkával foglalkozók számának növelése és a kutatási körülmények javítása. Emellett szükséges az is, hogy az oktatási munkát végzők tudományos kutatási feladataik megoldásához az eddiginél több szabadidővel rendelkezzenek. Ha az egyetemi oktatók munkaidejük előírás szerinti egyharmadában végezhetnének tudományos munkát, az összdolgozói kapacitásból a jelenlegi 9 százalékkal szemben 12 százalékkal részesednének a felsőoktatási kutatóhelyek.

¹ A statisztikai adatgyűjtés módszertani változásai következtében az 1968. évi adatok a korábbi évek adataival nem hasonlíthatók össze. 1967-ben és a megelőző években a megfigyelés csak a tudományos kutatómunkára, illetve azzal foglalkozó személyekre terjedt ki, míg az 1968. évi felvétel a kísérleti fejlesztő munkára (a gyártmány-, gyártásfejlesztésre stb.) is vonatkozott.

² A továbbiakban ezt a teljes munkaidejű dolgozóra átszámított egyenértéket az összlétszám vonatkozásában *kutatási kapacitásnak*, a diplomások vonatkozásában *kutatói kapacitásnak* nevezzük.

1. tábla

A kutatóhelyek dolgozói és a kutatási kapacitás

Munkakör	Főhivatású	Egyetemi, főiskolai	Egyéb	Összes
	kutatóhelyeken			
	Teljes létszám			
Főhivatású kutató	7 263	689	—	7 952
Oktató, műszaki dolgozó és egyéb diplomás	—	7 061	5 305	12 366
Tudományos kutatók összesen	7 263	7 750	5 305	20 318
Főhivatású tudományos segédszemélyzet	10 292	758	—	11 050
Egyéb segédszemélyzet	—	2 204	13 212	15 416
Adminisztratív és egyéb dolgozó	9 726	945	—	10 671
<i>Összesen</i>				
<i>Fő</i>	27 281	11 657	18 517	57 455
<i>Százalék</i>	47,5	20,3	32,2	100,0
	Kutatási kapacitás*			
Főhivatású kutató	7 263	689	—	7 952
Oktató, műszaki dolgozó és egyéb diplomás	—	1 765	4 596	6 361
Tudományos kutatók összesen	7 263	2 454	4 596	14 313
Főhivatású tudományos segédszemélyzet	10 292	758	—	11 050
Egyéb segédszemélyzet	—	758	11 976	12 734
Adminisztratív és egyéb dolgozó	9 726	299	—	10 025
<i>Összesen</i>				
<i>Fő</i>	27 281	4 269	16 572	48 122
<i>Százalék</i>	56,7	8,9	34,4	100,0

* A kapacitásadatokban az oktatók, valamint a tanszéki besorolású dolgozók a kutatásra fordított munkaidejük arányában, az egyéb kutatóhelyek közül a természet-, az orvos- és a társadalomtudományokhoz (közgazdaságtudományok kivételével) soroltak a létszám harmadrészevel, a Kohó- és Gépipari Minisztérium vállalati kutatóhelyei ágazatonként differenciáltan 80–100 százalékos, a többi egyéb kutatóhelyi dolgozó, valamint a kutatóintézeti dolgozók 100 százalékos aránnyal szerepelnek.

A tudományos kutatótevékenységet — több külföldi ország gyakorlatához hasonlóan — 5 főcsoport (tudományág), illetve azon belül tudományágazatok szerint rendszerezük. A kutatási statisztika egysíkú besorolást alkalmaz: a megfigyelt kutatóhelyeket fő kutatási profiljuknak megfelelő ágazathoz sorolva mutatja be a hazai tudományos kutatás struktúráját, s eltekint az egy-egy egységen belül folyó, más ágazathoz tartozó tevékenység személyi, anyagi ráfordításainak elkülönítésétől. A tudományok fejlődésével az egyes tudományterületek eredményei, munkája mindinkább összefonódik. A statisztikai gyakorlat alkalmazkodni kíván a követelményekhez. A jövőben szükségessé válik a szervezeti egységtől elvonatkoztatva az egyes tudományágak, ágazatok tényleges személyi állományának, anyagi ráfordításainak, valamint tevékenységének számbavétele is.

A művelt tudományterületek között lényeges különbség van nemcsak a ráfordításigényesség, hanem a működéshez szükséges személyi kapacitás összetételében is.

A 2. tábla a személyi bázis tudományági struktúrájáról, valamint a kutatóhelyek segéderővel való ellátottságáról ad tájékoztatást.

A kutató-fejlesztő szervezetek összesített adataiban ugyan a legkülönbözőbb típusú és nagyságú intézmények szerepelnek, de mégis közelítően alkal-

masak annak szemléltetésére, hogy az országban hány szervezeti egység működik egy-egy tudományterületen. Így megállapítható, hogy az anyagi javak termeléséhez közvetlenebbül kapcsolódó agrár- és műszaki tudományokhoz sorolt kutató-fejlesztő intézmények száma együttesen 447, az összesnek 43 százaléka. A kutatásfejlesztés teljes személyi kapacitásából viszont e két tudományág 76 százalékkal részesedik. E területeken az átlagosnál nagyobb létszámú szervezeti egységek működnek, ami munkájuk természetéből, az átlagosnál nagyobb segéderő-igényességből következik.

2. tábla

A kutatói kapacitás és a segéderővel való ellátottság alakulása

Tudományág*	Kutatói kapacitás	100 kutatóra jutó segédszemélyzet	Kutatói kapacitás	100 kutatóra jutó segédszemélyzet	Kutatói kapacitás	100 kutatóra jutó segédszemélyzet	Kutatói kapacitás	Összdolgozói
	a főhivatású		az egyetemi, főiskolai		az egyéb		kapacitás az összes	
kutatóhelyeken								
Természet-tudományok..	1 128	121	724	62	37	47	1 889	4 897
Orvostudományok	381**	153	622	30	3	90	1 006	3 523
Agrártudományok	972	128	295	69	146	75	1 413	4 722
Műszaki tudományok	3 653	185	378	46	4 248	281	8 279	31 554
Társadalomtudományok	1 129	45	435	3	162	14	1 726	3 426
<i>Összesen</i>	<i>7 263</i>	<i>144</i>	<i>2 454</i>	<i>38</i>	<i>4 596</i>	<i>249</i>	<i>14 313</i>	<i>48 122</i>

* Az egyes tudományágakhoz az alábbi tudományágazatok tartoznak:

Természettudományok: matematika, csillagászat, fizika, kémia, földtan, biológia;

Orvostudományok: elméleti és klinikai orvostudományok, gyógyszer-tan, méregtan, közegészségtan;

Agrártudományok: talajtan, növénytan, növénytermesztés, kertészet, erdőgazdaság, állattenyésztés, állatorvosi tudományok, a mezőgazdaság gépesítése és a mezőgazdaság üzemtan;

Műszaki tudományok: általános mérnöki tudományok (földmunkák, mélyépítés, híd-, út-, vasútépítés, mérnöki magasépítés, vízépités), építéstudomány, bányászat, kohászat, energiagazdálkodás, vegyipar, gépipar, híradástechnika, műszeripar, automatizálás, könnyű- és élelmiszeripar, közlekedéstudomány;

Társadalomtudományok: filozófia, közgazdaságtudományok (az ágazati üzemgazdasági és üzemszervezési kutatásokat is beleértve), történelem-, állam- és jogtudományok, pedagógia, nyelv- és irodalomtudományok, földrajz, művészetek.

** Részben számított kapacitásadatok.

Érdeklődésre tarthat számot fentiekén kívül néhány tudományágazat részesedése is a hazai kutatási bázis személyi erőforrásaiból. Az összdolgozói kapacitás 38 százaléka a gépiparban, 11 százaléka a vegyiparban, 5 százaléka a klinikai orvostudományokhoz, és egyformán 4–4 százaléka a közgazdaságtudományokhoz, a növénytanhoz és növénytermesztéshez, valamint a fizikai tudományokhoz sorolt kutatóhelyeken dolgozik. Számos tudományterület arányszáma nem éri el az egy százalékot, többek között például a matematika, a filozófia, a történelem-, állam- és jogtudományok, a pedagógia, a nyelv- és irodalomtudományok, a mezőgazdaság gépesítése és a közlekedéstudomány elnevezésű ágazatok. Ezekben a csoportokban az egyetemeken, főiskolákon működő kutatóhelyek száma általában jelentősebb, mint a főhivatású szervezeteké, a kutatásra fordítható idejük alapján számítva ebből kifolyólag kisebb kapacitással rendelkeznek, mint más ágazatok.

A tudományos kutatók képzettsége

A tudományos kutató- és fejlesztőmunka nagyszámú magasan kvalifikált dolgozót igényel, illetve foglalkoztat. Az ország 275 000 egyetemi, főiskolai oklevéllel rendelkező lakosa közül több mint 20 000 fő (7%) munkaidejének bizonyos részében ez irányú tevékenységet folytat. A teljes munkaidőre konvertált kutatói kapacitás alapján a foglalkoztatott egyetemi (főiskolai) végzettségű munkaerő majdnem 6 százaléka jut kutatási-fejlesztési feladatok megoldására.

3. tábla

A tudományos kutatók száma diplomafajtanként*

Egyetemi végzettség	A tudományos kutatók száma			
	a főhivatású	az egyetemi, főiskolai	az egyéb	az összes
	kutatóhelyeken			
Vegyésmérnök vagy tudományegyetemet végzett vegyész	1 395	823	908	3 126
Gépésmérnök	985	545	1 528	3 058
Orvos, fogorvos	567	1 988	44	2 599
Villamosmérnök	878	243	1 211	2 332
Mezőgazdász, kertész	709	446	121	1 276
Fizikus	389	269	132	790
Közgazdász	439	254	93	786
Nyelvész, irodalmár	114	442	70	626
Matematikus	261	302	58	621
Biológus	148	259	92	499
Általános mérnök	197	162	77	436
Történész	80	217	115	412
Jogász	185	142	39	366
Építészmérnök	127	115	75	317
Geológus, geofizikus, földmérő mérnök	203	66	43	312
Mezőgazdasági gépésmérnök	112	55	81	248
Kohómérnök	97	50	93	240
Gyógyszerész	53	123	59	235
Állatorvos	33	85	70	188
Filozófus	31	140	2	173
Bányamérnök	64	39	42	145
Erdőmérnök	68	61	8	137
Közlekedési üzemmérnök	26	25	18	69
Egyéb egyetemi végzettségű	301	443	326	1 070
Egyetemi végzettsége nincs	49	33	—	82
<i>Összesen</i>	<i>7 511</i>	<i>7 327</i>	<i>5 305</i>	<i>20 143</i>

* A másodállásban foglalkoztatottak létszáma nélkül. Az orvostudományi kutatóintézeteknél ebben a táblában a betegellátással és a kutatással foglalkozók teljes száma szerepel. Az adatfelvételnél a két vagy több diplomával rendelkezőket a végzett tevékenység jellegének megfelelő diplomafajtanál kellett feltüntetni. A tanárok a végzett szakterületnek megfelelő csoportban szerepelnek.

A kutató-fejlesztő munkát végzők aránya diplomafajta szerint számottevően különbözik. A műszaki végzettségűek 15, az egészségügyi 10, a mezőgazdasági diplomával rendelkezők 6,6, a közgazdászok 4,1 és a jogászok 1,3 százaléka dolgozik a statisztikailag megfigyelt kutató-fejlesztő szervezetekben. Ezeket az arányszámokat az ország kutatási bázisának struktúrája határozza meg, de nem függetlenek az oktatási rendszertől, az elmúlt néhány évtized

képzési irányelveitől, azaz az egyetemi (főiskolai) végzettséggel rendelkező népesség összetételétől sem.

A kutatási-fejlesztési intézmények személyi állományának tudományági megoszlásához hasonlóan a tudományos kutatóknak is több mint fele műszaki vagy mezőgazdasági végzettséggel rendelkezik. A létszám elég jelentős része, 78 százaléka 10 diplomafajtára jut. Ez az arányszám az egyes szervezeti típusokban nem tér el számottevően, bár az egyetemi végzettség szerinti összetétel differenciálódik. A vállalati és egyéb kutató-fejlesztő intézményekben a kutatók 29 százaléka gépészmérnök és további 23 százaléka villamosmérnök. Az egyetemi, főiskolai tanszékeken ilyen nagy létszámú az orvosi diplomával rendelkező kutatók csoportja (27 %) és ezt követik a vegyészek (11 %). Az önálló intézetek szakmai struktúrája a másik két típushoz képest kevésbé koncentrált. A legtöbb kutató vegyészmérnök vagy tudományegyetemet végzett vegyész, de az összlétszámhoz viszonyított arányuk mindössze 19 százalék, s a soron következő gépészmérnökök létszáma is csupán 13 százalékkal részesedik. Érdemes még megemlíteni, hogy a humán végzettségűek többsége az egyetemi, főiskolai tanszékeken dolgozik, míg a mezőgazdasági diplomával rendelkezők nagyobb hányada a főhivatású kutatóintézetekben tevékenykedik.

A tudományos kutatók 0,4 százaléka felsőfokú végzettség nélkül tölti be munkakörét. Többségüknél sok évtizedes szakmai tapasztalat, magas életkor indokolja, hogy az egyébként szükséges képesítéstől eltekintve, végzett munkájuknak megfelelő besorolásban részesüljenek.

A kutatási bázis struktúrája – mint az az előzőkből látható – bizonyos mértékben meghatározza a tudományos kutatók megszerzett diplomafajták szerinti összetételét, bár kisebb-nagyobb számban található olyanok, akik szakképzettségükkel nem azonos tudományágba, ágazatba sorolt kutatóhelyen dolgoznak. Anélkül, hogy ezeket az eltéréseket kedvezőnek vagy károsnak minősítsenék, figyelemre méltónak, közlésre érdemesnek tartjuk. Az elbírálás részletes, egyedi vizsgálatot igényelne, és meghaladja a makroökonómiai elemzések feladatkörét.

4. tábla

Az egyetemi végzettség és a munkahely szakmai egyezősége néhány diplomafajtánál

Egyetemi végzettség	Tudományos kutatók		Ebből:	
	száma	az összes százalékában	egyetemi végzettségével azonos	egyetemi végzettségétől eltérő
			tudományágazatba sorolt kutatóhelyen dolgozók aránya (százalék)	
Vegyészmérnök vagy tudományegyetemet végzett vegyész	3126	15,5	58,6	41,4
Gépészmérnök	3058	15,2	68,8	31,2
Orvos, fogorvos	2599	12,9	91,4	8,6
Villamosmérnök	2332	11,6	58,3	41,7
Mezőgazdász, kertész	1276	6,3	75,7	24,3
Fizikus	790	3,9	54,2	45,8
Közgazdász	786	3,9	63,0	37,0
Nyelvész, irodalmár	626	3,1	86,7	13,3
Matematikus	621	3,1	59,4	40,6
Biológus	499	2,5	56,1	43,9

A 4. táblában foglaltak kiegészítéseképpen néhány szakmában ismertetjük az egyetemi végzettségtől eltérő tudományágazatba sorolt kutatóhelyeken dolgozók részletesebb adatait:

- a vegyészek 28 százaléka gépipari és más műszaki tudományi kutatóhelyen;
- a villamosmérnökök 34 százaléka a villamosenergia-iparon kívüli műszaki tudományterületeken, további 5 százaléka pedig a fizikába sorolt kutatóhelyeken;
- a fizikusok 31 százaléka a műszaki tudományok különböző ágazataiban;
- a matematikusok 15 százaléka műszaki, 11 százaléka közgazdaságtudományi kutatóhelyeken;
- a biológusok 17 százaléka agrár-, 11–11 százaléka orvos- és műszaki tudományi kutatóhelyeken dolgozik.

A kisebb létszámú csoportok közül megemlítendő, hogy a jogászoknak csak alig több mint 40 százaléka jut az állam- és jogtudományokkal foglalkozó kutatóhelyekre. Jelentős számban (16%) dolgoznak a közgazdaságtudományi ágazatban, valamint elszórtan, kis számban a műszaki, agrár- és társadalomtudományok legtöbb területén.

Tudományos fokozatok

A szervezett aspiránsképzés és a tudományos fokozatok rendszeréről szóló rendelkezések életbelépése, 1952 óta mintegy 3900-an szereztek kandidátusi fokozatot, és 650-en nyerték el a tudományok doktora címet. A tudományos fokozatok erkölcsi és anyagi tekintetben egyaránt kifejezik államunk és társadalmunk megbecsülését a tudományok művelői iránt. Az aspirantúra keretében korábban egyáltalán nem vagy csak kisebb mértékben művelt tudományterületek meghonosodtak, illetve kiszélesedtek, az előbbieket főként a külföldön képzett tudósok munkájának eredményeként.

A tudományos élet értékelése során az MSZMP Központi Bizottsága foglalkozott a tudományos minősítések rendszerével is. Megállapította a hiányosságokat, illetve a továbbfejlesztés irányelveit. „A minősítés alapjául szolgáló lehetőségek szűkek: a minősítés alapja szinte kizárólag az e célból írt disszertáció; nem elég széles körű az alkalmazott kutatási eredmények tudományos fokozattal történő elismerése; nem elég gondos a tematikai szűrés; annak ellenére, hogy a jelentős tudományos eredmények mindinkább komplex munkacsoportok tevékenysége nyomán születnek, mégis nagyon ritka a kollektív munkával elért eredmények fokozattal történő honorálása... A tudományos fokozat az egyének olyan tudományos teljesítményének legyen a mércéje, amely összhangban van a társadalmi, gazdasági, tudományos igényekkel.”³

A tudományos fokozattal rendelkezők jelenlegi létszáma az elhalálozások, idegen állampolgárság, külföldre távozások stb. következtében az előbbieknél természetesen alacsonyabb: 1968 végén 3184 fő rendelkezett a tudományok kandidátusa, 473 fő pedig a tudományok doktora fokozattal. A legmagasabb tudományos elismerésben részesülő akadémiai rendes vagy levelező tagok száma 163 fő. Az együttes létszám alapján az egyetemi, főiskolai oklevéllel rendelkező népesség 1,4 százaléka szerzett tudományos fokozatot, további 0,2 százaléka (702 fő) pedig szervezett aspiránsképzésben vesz részt.

A tudományos fokozattal rendelkezők és az aspiránsok száma tevékenységük alapján az alábbiak szerint alakult. (A minősítésnél alkalmazott tudományági rendszer nem azonos a kutatóhelyi statisztika csoportosításával.)

³ A Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának tudománypolitikai irányelvei. *Társadalmi Szemle*. 1969. évi 7–8. sz. 54–55., illetve 65. old.

A tudományos fokozattal rendelkezők és az aspiránsok országos létszáma tudományszakok szerint

Tudományszak	Tudományok		Aspiránsok
	doktora	kandidátusa	
	fokozattal rendelkezők		
	száma		
Matematika	18	75	33
Fizika, csillagászat	21	107	16
Szerves- és szervetlen kémia	51	366	69
Földtudományok	35	119	21
Általános és kísérleti biológia	32	181	34
Elméleti és klinikai orvostudományok	87	606	73
Növénytermesztés	28	231	42
Állattenyésztés, állatorvos-tudományok	15	89	20
Építés- és közlekedéstudományok	33	132	35
Energetika	12	65	19
Gépészet, kohászat	24	189	51
Híradástechnika	5	74	36
Filozófia	4	72	36
Közgazdaságtudomány, agrárgazdaság	10	243	92
Történelem	24	161	34
Állam- és jogtudományok	16	101	22
Nyelv- és irodalomtudományok	35	199	17
Pedagógia, pszichológia	4	63	37
Földrajztudományok	6	52	6
Művészettörténet, zenetudomány	13	59	9
<i>Összesen</i>	<i>473</i>	<i>3184</i>	<i>702</i>

Az 1967. évben végrehajtott statisztikai vizsgálat eredményei szerint a tudományok doktorainak 85, a kandidátusoknak 95 százaléka aktív kereső. A tudományos fokozattal rendelkezők átlagos életkora – a nyugdíjasokat figyelmen kívül hagyva is – viszonylag magas: a doktoroknál 53 év, a kandidátusoknál 47 év. Ez nemcsak a vizsgált időpontra jellemző. A fokozat elnyerésekor a doktorok átlagos életkora 4, a kandidátusoké mindössze 6 évvel volt alacsonyabb, mint 1967-ben. A tudományos munkásság elismerése első fokozatban többnyire a 35–50. év között, magasabb szinten az 50. életév körül következik be.

Míg a tudományos kutatók közül átlagosan minden 5. nő, a tudományos fokozat elnyeréséig jóval kevesebben jutnak el. A tudományok doktorai közül csak minden 25., a kandidátusok közül minden 12. nő. Az átlagon belül tudományszakok szerint jelentősek a különbségek.

A tudományos fokozattal rendelkezők országos számából 1968. végén 73 százalék dolgozott a statisztikailag megfigyelt kutatási-fejlesztési bázis valamelyik szervezetében. A tudományos kapacitás koncentrálása szempontjából ez az arány első látásra kedvezőtlennek tűnik. Figyelembe kell azonban venni, hogy a fokozattal rendelkezőknek – számítások szerint – kb. 6 százaléka nyugdíjas, további 4–5 százaléka az állami és pártapparátus alkalmazottja. A fennmaradó rész (mintegy 15 százalék) elszórtan, kisebb szervezetekben (középiskola, kórház stb.) dolgozik, amelyekre a statisztikai megfigyelés nem terjed ki.

A tudományos eredmények elismertetése iránti követelmények és az ez irányú lehetőségek a kutató-fejlesztőhelyek típusaiban eltérők. A kutatók közül tudományos fokozattal rendelkezők arányszáma az egyetemi, főiskolai tanszékeken a legmagasabb, 21,5 százalék, a főhivatású intézetekben 13,8, az egyéb kutató-fejlesztő intézményeknél viszont mindössze 3,3 százalék. A kutatóintézetek közül ki kell emelni a Magyar Tudományos Akadémia felügyelete alá tartozó kutatóintézeteket, ahol a kutatóknak átlagosan 32 százaléka rendelkezik tudományos munkásságának elismerését bizonyító fokozattal.

A tudományos minősítések rendszerének előbbiekben vázolt bírálatát igazolják azok a számottevő különbségek, amelyeket a kutatóhelyek tudományági hovatartozása szerinti adatok is mutatnak. A természet- és a társadalomtudományi kutatóhelyeken dolgozók közül majdnem minden negyedik kutató rendelkezik tudományos fokozattal, a többi tudományágban az arányok ennél jóval kedvezőtlenebbek.

6. tábla

A tudományos fokozattal rendelkező tudományos kutatók száma és aránya tudományágak szerint

Tudományág	Tudományos fokozattal rendelkezők							
	a főhivatású		az egyetemi, főiskolai		az egyéb		az összes	
	kutatóhelyeken							
	szám szerint	a tudományos kutatók százalékában	szám szerint	a tudományos kutatók százalékában	szám szerint	a tudományos kutatók százalékában	szám szerint	a tudományos kutatók százalékában
Természettudományok ..	253	22,6	440	25,0	29	25,9	722	24,2
Orvostudományok	133	18,2	299	14,4	4	40,0	436	15,4
Agrártudományok	165	17,1	160	22,4	11	7,6	336	18,4
Műszaki tudományok ...	246	6,9	231	18,4	82	1,8	559	5,9
Társadalomtudományok .	237	21,2	448	29,6	53	12,9	738	24,4
<i>Összesen</i>	<i>1034</i>	<i>13,8</i>	<i>1578</i>	<i>21,5</i>	<i>179</i>	<i>3,3</i>	<i>2791</i>	<i>13,8</i>

A tudományos fokozatok megszerzése szempontjából a műszaki tudományágazatok hátrányos helyzete a kutatóhelyek típusai közül a főhivatású és az egyéb szervezetekben különösen szembetűnő. Dolgozóik közül mindössze 6,9, illetve 1,8 százalék rendelkezik tudományos fokozattal. A tudományos minősítés és a társadalmi-gazdasági gyakorlat kapcsolatának erősítése végett a tudományirányító szerveknél már korábban előtérbe került a műszaki alkotások fokozottabb elismerésének problémája. A Tudományos Minősítő Bizottság 1968-ban kialakította az elvi álláspontokat és gyakorlati szabályokat, amelyeknek érvényre jutásával lehetségessé válik a műszaki eredmények, alkotások tudományos értékelése is. Az intézkedések hatása az elmúlt évben még nem érvényesülhetett, későbbi vizsgálatok eredményei igazolhatják a módosított szemlélet helyességét.

A tudományos munkásság elismerése az egyes tudományágakban fokozatok szerint is eltérő. Az akadémikusok és doktorok közül a legtöbb (38 %) természettudományi, a kandidátusok közül 27 százalék társadalomtudományi, az aspiránsoknak pedig 47 százaléka műszaki tudományi kutatóhelyen dolgozik.

7. tábla

A tudományos fokozattal rendelkező tudományos kutatók száma és aránya tudományos fokozatok szerint

Tudományág	A tudományos kutatók közül							
	akadémiai rendes vagy levelező tag		tudományok doktora		tudományok kandidátusa		aspiráns	
	szám szerint	százalékban	szám szerint	százalékban	szám szerint	százalékban	szám szerint	százalékban
Természettudományok ..	61	2,0	140	4,7	521	17,5	52	1,7
Orvostudományok	15	0,5	61	2,2	360	12,7	26	0,9
Agrártudományok	7	0,4	34	1,9	295	16,1	50	2,7
Műszaki tudományok ...	25	0,3	69	0,7	465	4,9	204	2,2
Társadalomtudományok .	35	1,2	87	2,9	616	20,3	104	3,4
<i>Összesen</i>	<i>143</i>	<i>0,7</i>	<i>391</i>	<i>1,9</i>	<i>2257</i>	<i>11,2</i>	<i>436</i>	<i>2,2</i>

Érdeemes röviden foglalkozni a részletesebb tudományágazonkénti adatokkal is. A kiemelkedően magas arányszámok többnyire a hagyományos, jelentős hazai tudományos iskolákra támaszkodó ágazatokban tapasztalhatók, míg a közelmúltban vagy jelenleg gyors fejlődést elérő tudományterületeken a fokozattal rendelkezők száma kisebb. Ez utóbbiaknál több a fiatal tudományos kutató is, akiknek elismerése csak a későbbiekben várható.

A tudományos fokozattal rendelkező kutatók aránya az összes ágazatok közül legmagasabb az állam- és jogtudományoknál (52%), majd ezt követik a történelemtudományok (42%) és a csillagászat (39%). Az agrártudományokon belül kiemelkedik a talajtan és az állatorvos-tudomány, a műszaki tudományterületek közül az általános mérnöki tudományok, a kohászat és az energiazászkodás. 100 közül 10-nél kevesebb kutató rendelkezik tudományos fokozattal a műszaki tudományok fent nem említett ágazataiban, valamint a mezőgazdaság gépesítésével foglalkozó kutatóhelyeken.

A tudományos kutatók kor szerinti megoszlása

A statisztikai megfigyelés több éves időközökben kiterjed a tudományos kutatók életkor szerinti vizsgálatára is. Célja, hogy képet adjon a távlati szakemberszükségleti tervek összeállításához a természetes fogyás várható nagyságáról és a fiatal értelmiség tudományos munkába való bekapcsolásáról.

A kutatóhelyeken dolgozó diplomások korösszetétele szervezeti típusok szerint eltérő. A kutatók átlagos kora 1968-ban 38,3 év, ugyanakkor a kutatóintézetekben dolgozóknál 39,1 év, a tanszékeken 38,6 év, míg az egyéb kutatófejlesztő egységekben 36,9 év volt. Ebből az következik, hogy a fiatal diplomások nagyobb része a gyakorlati élethez közelebb álló termelőüzemekben helyezkedik el. A 8. tábla, amely a kutatók korcsoportok szerinti megoszlását tartalmazza, szintén ezt bizonyítja.

A kutatók mintegy kétharmada 40 éven aluli, azaz diplomájukat 15 éven belül szerezték. Az utóbbi öt évben az egyetemek, főiskolák nappali tagozatán oklevelet szerzett fiatalok közül átlagosan minden hetedik a kutatóhelyek valamelyikén helyezkedett el, és tudományos kutatómunkát, gyártmány-, gyártásfejlesztési feladatokat végez.

A tudományos kutatók korcsoportok szerinti megoszlása

Kutatóhely típusa	A tudományos kutatók közül					Összesen
	- 30	30-39	40-49	50-59	60-	
	évesek aránya (százalék)					
Főhivatású	20,5	37,8	28,1	9,4	4,2	100,0
Egyetemi, főiskolai	22,7	37,2	27,5	9,0	3,6	100,0
Egyéb	28,7	38,0	23,4	8,0	1,9	100,0
<i>Összes kutatóhely</i>	<i>23,5</i>	<i>37,6</i>	<i>26,6</i>	<i>8,9</i>	<i>3,4</i>	<i>100,0</i>

Az idősebb korosztályok arányát figyelembe véve a következő 15 év során nyugdíjazás, elhalálozás miatt fokozatosan mintegy 8000 kutatót kell pótolni, nem szólva a fejlesztés miatt jelentkező szükségletekről.

A távlati tervezés szempontjából érdemes megvizsgálni az egyes diploma-fajtákkal rendelkező kutatók kor szerinti összetételét.

Oktatási rendszerünk az elmúlt évek során igyekezett a gyakorlati élet által igényelt speciális képzést biztosítani. Új felsőoktatási intézmények létesültek, az egyetemeken belül növekedett a szakok száma. A műszaki felsőoktatásban az 1950-as évek elején kezdődött el a decentralizáció. Ez idő tájt alakultak önálló intézménnyé a nehézipari, a vegyipari és a közlekedési műszaki egyetemek. A mezőgazdaság területén szintén megfigyelhető e folyamat. Például az önálló mezőgazdasági gépészképzés is az ötvenes évek közepén indult meg. Több szakmában felsőfokú technikumot is szerveztek. A hazai oktatás mellett egyre gyakoribbá válik fiatalok külföldi képzése, főleg a nálunk gyorsan fejlődő szakterületeken. Természetesen ezek befolyásolták a kutató-fejlesztő helyeken foglalkoztatott kutatók életkor és szakma szerinti összetételét is. A legalacsonyabb az átlagéletkor a műszaki tudományokhoz tartozó egyes oklevél-fajtákkal rendelkezőknél, a legmagasabb a társadalomtudományok területén.

A kutatók átlagos életkora diplomafajták szerint

Diploma	Év
Jogász	46,3
Nyelvész és irodalmár	42,9
Általános mérnök	42,1
Építésmérnök	41,8
Történész	41,4
Mezőgazdász, kertész	41,2
Erdőmérnök	40,9
<i>Az összes kutató átlagos életkora</i>	<i>38,3</i>
Fizikus	36,7
Matematikus	36,6
Filozófus	36,2
Fogorvos	35,8
Mezőgazdasági gépészmérnök	35,5
Villamosmérnök	34,1
Közlekedési üzemmérnök	32,1

A dolgozókat kutatóhelyük tudományágazati hovatartozása alapján csoportosítva megállapítható, hogy a legtöbb fiatal az alap kutatások területén

a kémia, fizika, elméleti orvostudományok, gyógyszer-tan ágazatokban, az alkalmazott és fejlesztési kutatások területén pedig a gépipar ágazatában foglalkoztatják. A 40 éven aluliak aránya ezeken a helyeken eléri, illetve meghaladja a 70 százalékot. A gépiparon belül e téren kiemelkedik az automatizálás, ahol a kutatók több mint négyötöde tartozik a két alsó korcsoporthoz, ugyanakkor az ötven éven felüliek aránya nem éri el az 5 százalékot. A fenti tudományágazatokban a három kutatóhelytípus közül a tanszékeken végez kutatómunkát a legtöbb 30 éven aluli.

A tudományos kutatók nemek szerint

A népgazdaság fejlődése következtében a foglalkoztatottak száma állandóan növekszik. A munkaerőforrást a fiatalok munkába állítása mellett leginkább a termelőtevékenységet nem végző nők jelentik. Az aktív keresők között a nők aránya az 1960. évi 36 százalékról 1968-ban 39 százalékra emelkedett, abszolút értékben, azaz az aktív kereső nők száma 11 százalékkal növekedett. A kutatás-fejlesztés területén foglalkoztatottak körében részesedésük az országos mértéktől alig különbözve változott. A kutatóintézetekben az 1963. évi 19 százalékról 1968-ban 22 százalékra nőtt, a tanszékeken ugyanakkor változatlanul 22 százalék az önálló kutatómunkát végző nők aránya. Az egyéb kutatóhelyeken foglalkoztatott női munkaerőről összehasonlító adat nem áll rendelkezésre. Az 1968. évi statisztikai vizsgálat alapján azonban megállapítható, hogy valamivel kevesebb női kutatót (100 közül 19-et) foglalkoztatnak, mint más szervezetekben.

9. tábla

A tudományos kutatásban dolgozó nők száma és aránya

Tudományág	A tudományos kutatók között a nők	
	száma	aránya (százalék)
Természettudományok	705	23,6
Orvostudományok	814	28,8
Agrártudományok	342	18,7
Műszaki tudományok	1558	16,5
Társadalomtudományok	819	27,0
<i>Összesen</i>	4238	21,0

A nők 21 százalékos arányát az magyarázza, hogy a munkaképes korú nőknek csak több mint fele aktív kereső, és ezek közül is kevesebben rendelkeznek egyetemi oklevéllel, mint a férfiak. Ebben érdeklődési körük differenciáltsága, valamint a korábbi évtizedekben a továbbtanulás terén fennálló hátrányos helyzetük egyaránt kifejezésre jut.

A fent mondottakból következik, hogy a kutatómunkában dolgozók nemenkénti összetétele az egyes diplomafajtáknál több esetben az átlagoshoz képest lényeges eltérést mutat. A gyógyszerész végzettségűek közül minden második, a vegyészmérnökök és tudományegyetemet végzett vegyészek, biológusok, filozófusok, történészek közül kb. minden harmadik, ugyanakkor a mezőgazdasági gépészmérnökök, bányamérnökök, gépészmérnökök és állatorvosok közül minden huszadik kutató nő. Megemlítendő még, hogy a jogász,

valamint a villamosmérnöki diplomával rendelkező kutató nők aránya sem éri el a 10 százalékot.

Az elmúlt évek során több felsőoktatási intézményben növekedett a beiratkozott nőhallgatók száma. Tájékoztatásul közöljük a jelenlegi és egy korábbi időszak arányszámait, valamint a kutatásban dolgozók adatait tudományszakok szerint.

10. tábla

A nők aránya szakágak szerint

Szakág, végzettség	100 oklevelet szerzett		100 tudományos kutató
	közül nő		
	1963-ban	1968-ban	
Összesen	37	42	21
Ebből:			
Tudományegyetemi	36	53	24
Orvostudományi	49	50	29
Agrártudományi	11	19	17
Műszaki egyetemi	11	16	16

A képzésben bekövetkezett arányváltozás a diplomával rendelkezők nemek szerinti összetételét is fokozatosan módosítja. A nők kutatási-fejlesztési munkán történő foglalkoztatási aránya egyes területeken, például a műszaki és agrárregyetemi végzettségűeknél már jelenleg is eléri vagy megközelíti a képzésben elért részesedésüket. A felsőfokú diplomával rendelkező nők számának gyarapodása feltehetően az önálló kutatómunkát végző nők számának és arányának növekedését az eddigieknél is nagyobb mértékben befolyásolja.

Területi arányok

A tudományos kutatás területi koncentráltságáról is kell még néhány szót szólnunk. Az MSZMP tudománypolitikai irányelvei nagy fontosságot tulajdonítanak — a vidék kulturális helyzetének javítása érdekében — a kutatási bázis területi decentralizálásának.

11. tábla

A vidéki kutatóintézetek és tudományos kutatóik száma

Tudományág	Kutatóintézetek		Tudományos kutatók	
	száma	aránya (százalék)	száma	aránya (százalék)
Természettudományok	6	29	138	12
Orvostudományok	—	—	—	—
Agrártudományok	12	55	389	40
Műszaki tudományok	6	13	291	8
Társadalomtudományok	1	4	12	1
Összesen	25	19	830	11

Ebben a kérdésben az egyetemi, főiskolai tanszékek és az egyéb kutató-fejlesztő szervezetek adataitól el kell vonatkoztatnunk, mivel ezek telepítését

elsődleges tevékenységük határozza meg. Így az alábbiakban csak a főhivatású intézmények helyzetének vizsgálatával foglalkozunk.

Figyelemre méltó, hogy a 130 kutató-fejlesztő intézet közül 105 (81%) működik a fővárosban, ugyanakkor a kutatóintézeti tudományos kutatók létszámából ennél még nagyobb rész, 89 százalék jut a budapesti telephelyű intézetekre. A vidéken folyó tevékenység – természetéből kifolyóan – egyedül az agrártudományoknál jelentős.

A vidéki kutatóintézetek többsége olyan városokban működik, ahol felsőoktatási intézmény is található (Pécs, Miskolc, Debrecen, Veszprém). A 25 vidéki intézet közül 9 községben működik, a kutatói kapacitásnak mindössze 3 százaléka.

*

A közzétett nemzetközi adatok elemzése során megállapítható, hogy a magyarországi kutatási-fejlesztési bázis a személyi kapacitás tekintetében kedvező szintet ért el, jelentős mennyiségi fejlesztésre nem szorul. Az UNESCO európai országokra vonatkozó adatgyűjtésének eredményei szerint 1967-ben a kutatás-fejlesztés dolgozói (teljes munkaidőre számított egyenérték alapján) a lakosság teljes számának

Csehszlovákiában	0,91,
Lengyelországban	0,46,
Bulgáriában	0,45,
Franciaországban	0,35,
Belgiumban	0,29

százalékát teszik ki.

Hazánkban 1968-ban ez az arány 0,47 százalék volt.

Fentieket alátámasztja az a tény is, hogy a kutatási bázis a tudományok széles körét öleli fel.

A jelenlegi kapacitás mellett az eredményesebb alkotómunka elősegítését célozzák majd azok a személyi vonatkozású intézkedések, amelyeket a Központi Bizottság a tudománypolitikai irányelvekben körvonalazott. Hasznosnak ítélik például a tudományos kutatók munkahelyi kötődésének feloldását, a kutató-fejlesztő helyek típusai közti áramlás előmozdítását. Evégből célszerű a kutatói állások egy részét határozott időre szóló kinevezéssel betölteni, valamint az ún. külső munkatársi rendszert fejleszteni. Ezáltal elérhető, hogy a tudományos munkára alkalmas, de más területen dolgozó szakemberek is bekapcsolódjanak a kutató-fejlesztő feladatok megoldásába.

Tudományos ösztöndíjakkal, pályadíjakkal kell segíteni a legtehetségesebb fiatalok kiválasztását, a tudományos munkába való bevonását.

A tudománypolitikai irányelvek szerint a tudományos munka különleges társadalmi fontosságát az életszínvonal-politikában is figyelembe kell venni, tudósainkat megkülönböztetett erkölcsi és anyagi megbecsülésben kell részesíteni.

РЕЗЮМЕ

В своей статье авторы приводят численность и основные особенности персонала, занятого в сфере научной деятельности и развития. В конце 1968 года в Венгрии 57 000 человек, в среднем каждый сотый работник, было занято в научно-исследовательских институтах или выполняло исследовательскую работу в учреждениях с иным основным

профилем. В тех местах, где научно-исследовательская работа не представляет собою основную деятельность организации (например университеты, лаборатории при предприятиях), работники обращают лишь часть своего рабочего времени на ее выполнение. В статье приводятся также и редуцированные на основании обращенного на исследования времени т.н. данные о мощностях.

Анализ данных о лицах, занятых в области научно-исследовательской деятельности и развития, охватывает исследование распределения по должностям и обеспеченности вспомогательным персоналом, а также и изложение проблем, имеющихся в этой области.

В ряде глав авторы останавливаются на подробных данных о научных работниках (включая сюда университетских преподавателей и инженеров-исследователей). Так, наряду с прочим, рассматриваются данные относительно

- распределения по видам дипломов;
- научных степеней;
- возрастного состава;
- положения женщин.

В случае каждого аспекта — как в отношении всего списочного состава, так и в отношении научных работников, — отдельно приводятся данные по отдельным типам исследовательских учреждений.

Структурный анализ исследовательской базы осуществлен по приводимым ниже научно-отраслевым группам:

- естественные науки
- медицинские науки
- аграрные науки
- технические науки
- общественные науки (сюда входят также и гуманитарные дисциплины).

Классификация обычно производится по исследовательским учреждениям и основывается на их основном исследовательском профиле. Детализация данных с этой точки зрения может быть найдена в каждой главе настоящей статьи.

SUMMARY

The study is dealing with the number and main characteristics of those employed in the field of research and development. At the end of 1968 there were 57 500 persons in Hungary, i.e. every 100th earning person was working at research institutes or at other places in research. At those places where scientific research does not form the main activity of the organization (as for instance at universities, enterprises, research laboratories), research work does not make up but a part of the working time of employees. In the study also the so called reduced capacity-data, have been presented, worked out on the basis of time spent on research.

The analysis of the data of employees in the field of research and development covers also the distribution according to spheres of activity and the supply of technical help and the problems emerging in this respect.

Several chapters of the study is dealing with the more detailed data on scientific research workers (including the university instructors, enterprise researchers too). Among others the following topics have been examined:

- the distribution according to types of diplomes;
- the scientific degrees;
- the age-distribution;
- the status of women.

In each aspect of examination — with respect of both the total number of employees and research workers — the data relating to the different types of research places figure separately.

The structural analyses of the research-basis has been classified according to the following groups of disciplines:

- natural sciences;
- medical sciences;
- agronomics;
- engineering;
- social sciences (including human sciences too).

Classification in general has been executed by research places and is based on the main activity of the research place. Details of the data following these point of view can be found in each chapter of the study.

AZ ÁRVÁLTOZÁSOK FOGYASZTÓI MEGÍTÉLÉSE

DR. ZAFIR MIHÁLY

Számos hazai és külföldi tapasztalat tanúskodik arról, hogy a fogyasztói megítélés nem vág egybe az országos vagy rétegenkénti árindexek eredményeivel. Ami ebben a legfontosabb, a lakosság egy része az áralakulást az árindexeknél kedvezőtlenebbnek minősíti: árnövekedés esetén nagyobb növekedést, fordított esetben pedig kisebb csökkenést tartanak magukra nézve „igaznak”, mint amekkorát az árindex mutat.

Ennek okait vizsgálva mindenekelőtt a jelenség objektív tartalmát kell szemügyre venni.

Minden árindex – közismerten – átlag. Nemcsak az országos index hanem a lakosság egyes rétegeire vonatkozó árindexek vagy akár az ezeken belüli főbb csoportindexek is egyaránt átlagok. Mégpedig különböző területek, különböző időszakok és különböző termékek, illetve szolgáltatások egyedi indexeinek átlagai. Teljesen nyilvánvaló, hogy a „családi árindexek” (amelyek persze inkább csak képletesen értendők, hiszen nem számolják ki azokat) szinte sohasem lehetnek azonosak az országossal vagy a réteg indexével. A nem egyezésnek csupán elméleti jelentősége van akkor, ha az árváltozások szóródása csekély; viszont, ha szóródásuk nagy, akkor ez a nem egyezés nagyon is kézzelfoghatóvá válik. Bizonyos jellegű és fokozatosan nagyobb mértékű szóródás esetén a családok egyre nagyobb részét tekintve – és ez a rész alkalmasint a családok harmada, fele vagy még nagyobb hányada is lehet – objektíve igaz, hogy a rájuk vonatkoztatható „családi árindex” kedvezőtlenebb az országosnál. Másik részüké természetesen kedvezőbb, hiszen csak így jöhet létre az átlag, ami azonban egyrészt nem változtat az előbbieik helyzetén, másrészt pedig különböző pszichikai okok miatt az sem biztos, hogy a szerencsésebbek egyáltalán érzékelik az átlagosnál kedvezőbb helyzetüket.

Ezzel el is érkeztünk az eltérő megítélést kiváltó okok másik nagy csoportjához, a pszichikai tényezőkhez.

Míg ugyanis előbb arról volt szó, hogy a „családi árindexek” az átlagos indextől objektíve térnek el, most olyan tényezőkhez érkeztünk, amelyek hatására az értékelésben, a megítélésben van eltérés: az árak változását a fogyasztók a valósághoz képest másként, felnagyítva vagy letompítva érzékelik. Nem egyéni tévedésekre, nem egyes személyek torz értékítéletére gondolok (jóllehet ilyen is van, de nem ez a lényeges), hanem az emberi reagálás, az árváltozásokra való reagálás általános szabályszerűségeire. E szabályszerűségek az

árváltozások jellegétől, a körülményektől meghatározottak, ismétlődők és tapasztalati alapon megismerhetők.

Eltérő, ellentétes megítéléshez vezet, hogy az emberi értékelésben a statikus és dinamikus elemek nem válnak szét élesen. Például nem válik szét élesen, hogy valami „drága” (amit például a szomszéd országokban szerzett tapasztalatok alapján alkalmasint nagyon egyértelműen lehet megítélni), és hogy valami „drágult”. Az árindexben viszont ezekből csak a dinamikus elem jelenik meg: ha valami tavaly is drága volt és idén is ugyanolyan drága – vagyis az ára nem változott –, akkor az árindex természetesen 100 százalékot mutat. Ugyanez vonatkozik azon – egyébként joggal felháborodást kiváltó – jelenségekre is például, hogy bizonyos cikkek minősége rossz, kevesebbet mérnek, mint amennyit az áruért felszámítanak stb.

Végül pedig az is szembeállítja az értékelést az árindexszel, hogy az emberekben nem is annyira csupán az árakról, hanem inkább a szükséglet-kielégítésre fordított kiadásaik változásáról alakul ki kép. Nyilvánvaló, hogy ez más, szélesebb, mint az árak köre. Az igényeknek a technikai civilizáció, a környezet indukálta bővülése miatt az azonos igénykielégítési szinthez szükséges kiadások folytonosan emelkednek. Ez a tény az értékítéletre nyilván hatással van, különösen napjainkban, amikor a két tendencia egybeesik: a szükségletek bővülésének és az árak emelkedésének folyamata együttesen felfokozza az élet drágulásának érzetét.

Amikor most szükségletekről is szó esett, ebben már kifejezésre jutott, hogy az áralakulás sohasem ítéhető meg az anyagi lét más körülményeinek alakulásától függetlenül, hanem végső soron csakis azokkal szoros kapcsolatban. Vonatkozik ez mindenekelőtt a nomináljövedelmek alakulására.

Jóllehet a jövedelemalakulásnak – az áralakuláshoz nagyon sok tekintetben hasonló megítélésbeli – problematikájával nem foglalkozom,¹ annyi mégis ide kívánkozik, hogy szóródás természetesen nemcsak az árak, hanem a jövedelmek alakulásában is van. A jövedelemalakulás szóródásának az a lényege, hogy az országos jövedelememelkedés egyik – a foglalkoztatottság növekedéséből származó – része a családoknak arra a néhány százalékára korlátozódik, amelyeknél új kereső lépett munkába, a családok túlnyomó hányadánál viszont a jövedelem emelkedésének csak a másik része, azaz az átlagbér növekedése és természetesen ez is szóródással érvényesül. Mivel a reáljövedelem-index a nomináljövedelmek és árak alakulásának együttes hatását mutatja (azok hányadosa), ezért az egyes családoknál együttesen érvényesülnek a jövedelem és az árszínvonal alakulásának szóródásai: az életkörülmények e két elemében levő szóródások közömbösíthetik egymást, de összegeződhetnek is. Így természetszerű, hogy a reáljövedelem országosan nagyon kedvező alakulása esetén is a családok tekintélyes részének reáljövedelme kedvezőtlenül változik.

Az országos és a réteg árindexek által kimutatott átlagos helyzettől eltérő fogyasztói megítélés ma már különböző fórumok előtt ismertté vált, és kisebb-nagyobb intenzitással foglalkozott is vele néhány cikk, tanulmány, nyilatkozat.²

¹ Dr. Lengyel László, „Vélemények és tények az életszínvonalról” (*Statisztikai Szemle*, 1966. évi 2. sz. 139–157. old. és 3. sz. 227–244. old.) című tanulmánya, illetve a Központi Statisztikai Hivatal „Vélemények és tények (4000 háztartás életszínvonalának alakulása)” (Budapest, 1966. 38 old.) című kiadványa bemutatta, hogy a valóságnál kedvezőtlenebb megítélés, egyéni vélemény általánosan – tehát nemcsak kiténtetetten az áralakulás értékelésére – jellemző.

² Elég, ha ezzel kapcsolatban az országgyűlés 1969. decemberi – a cikk nyomdába adása utáni – ülésére utalunk.

Mindezek után az talán felesleges is, hogy óvjunk e jelenség fontosságának lebecsülésétől, még inkább attól, hogy azt bárki is a fogyasztó hozzá nem értésének vagy éppen okvetetlenkedésének minősítse. Hiszen az, hogy az emberek mit hogyan ítélnék meg, rendkívül fontos politikai kérdés, adott esetben épp olyan fontos, alkalmasint fontosabb is lehet, mint a megítélés tárgyának objektív mivolta.

Más dolog, hogy vajon eleget és jelentőségének megfelelő módon foglalkozunk-e ezzel a kérdéssel. Én úgy gondolom, nem foglalkozunk vele eleget, nem ismerjük kellően e jelenség méreteit, hatását a közhangulatra, és nem tekinthetők kidolgozottnak az eltérő értékítéletet kiváltó okok statisztikai feltárási módszerei. Ez utóbbiakhoz szeretnék a következőkben néhány adalékkal szolgálni.

I.

Az *árváltozások szóródása* erőteljesen befolyásolja az átlagos (országos, illetve rétegenkénti) indexek értékességét, kifejező erejét. Azt mondhatjuk, hogy minél több konkrét „családi árindex” hasonlít az országos, illetve a réteg átlaghoz, és minél inkább hasonlít, annál nagyobb, ellenkező esetben annál kisebb az átlag kifejező ereje.

Az árindex kifejező ereje akkor lenne teljes, ha *minden* terméknek *egyformán* és *egyidejűleg* változnék az ára. Ilyen eset természetesen nincsen. A gyakorlatban a különböző termékek árai más-más időpontban, eltérő mértékben változnak, az árváltozások szóródnak; a tapasztalatok szerint még a bér-ár spirál (kúszó infláció) jellegű – a fejlett tőkés országokra jellemző – árváltozás sem terjed ki egyenletesen minden termékre. Akkor is teljes lenne az árindex kifejező ereje, ha a családok vásárlásainak szerkezete azonos lenne, ez esetben a különböző árváltozások minden családnál azonos súllyal érvényesülnének. Természetesen ez az eset sem áll fenn, az egyes családok vásárlásainak szerkezete a jövedelmi, illetve a rétegviszonyok, s emellett még a véletlen hatására is nagyon eltérő. Ezért a gyakorlatban csupán az átlagok kifejező erejének fokozatairól lehet szó, amikor is ténylegesen az sohasem fordulhat elő, hogy az átlag kifejező ereje teljes lenne.

E fokozatok az időbeli (például éven belüli) és térbeli (országon belüli) szóródás esetében a szóródás méreteivel egyszerűen összefüggésbe hozhatók, e kérdésekkel nem is foglalkozom. A különböző termékek árváltozás-szóródásának hatása azonban nem ennyire egyértelmű, mégpedig azért nem, mert az egyes termékek és szolgáltatások az árindex kifejező ereje szempontjából nem egyenértékűek. Különböznek abban, hogy vásárlásuk mennyire általános (az egész lakosság vagy annak csak egy része vásárolja), hogy vásárlásuk mennyire gyakori, hogy milyen etikai megítélés alá esnek stb.

Például kenyeret mindenki és mindennap fogyaszt; árának változása általánosan és erőteljesen ható eleme lenne az áralakulásnak. Cipőt is mindenki vásárol, ha nem is naponta, de viszonylag sűrűn. Áruknek változása a havi árindexben nem általános érvényű, az éves árindexben azonban már igen, hiszen egy éven belül mindenkinél sor kerül 1–2 pár cipő megvételére. Kabátot is mindenki vesz ugyan, de általában csak minden negyedik-ötödik évben. A kabátárak – mondjuk a férfikabátok árai – változásának a családok négy-ötödénél nincsen hatása a család éves árindexére, egyötödükénél viszont 5-ször

akkora a hatás, mint amekkora az országos átlagban mutatkozik. Még tovább menve: a személygépkocsi árváltozása esetében például az indexre gyakorolt hatás a lakosság 99 százaléka szempontjából teljesen indifferens, mert a lakosságnak csak töredéke és az is csak 8-10 évenként vásárol gépkocsit; az érintett 1 százaléknál viszont a hatás 100-szor akkora, mint amekkorát az árváltozás az országos indexre gyakorol.

Az országos árindex kifejező ereje nemcsak az árváltozással érintett cikkek, szolgáltatások jellegével függ össze, hanem azzal is, hogy az árváltozások milyen széles sávban és milyen intenzíven szóródnak. Minél szélesebb a sáv és minél intenzívebb a szóródás, annál kevésbé kifejező az átlagos árindex és fordítva.

A mondottakból az következik, hogy önmagában a rétegenkénti árindexek számszerű alakulása nem nyújt kellő információt az ilyen típusú mutatószám *kifejező erejéről* (az országos globális index természetesen még ennyire sem). Kifejező erejük megítéléséhez elengedhetetlen az árváltozások időbeli, területi és termékek szerinti szóródásának elemzése, amelynél a termékeket és szolgáltatásokat megfelelően csoportosítani kell.

a) A termékek és szolgáltatások *csoportosításánál* célszerű megkülönböztetni:

– *felhasználásuk körét tekintve*

általánosan vásárolt és
nem általánosan vásárolt

termékeket és szolgáltatásokat;

– a vásárlás *gyakoriságát* tekintve elhatárolhatók a

naponta vásárolt,
viszonylag sűrűn vásárolt és
ritkán vásárolt

termékek és szolgáltatások (a szóban forgó csoportok elhatárolása természetesen szubjektív döntésen alapszik, de a csoportok helyességét lényegesen nem érinti, ha valamely konkrét termék vagy szolgáltatás hovatartozása, így besorolása vitatható);

– az *etikai megítélés* szempontjából pedig külön elbírálás alá esnek

az élvezeti jellegű cikkek és
a különböző szórakozási jellegű szolgáltatások.

E változatok kombinációiból a legjellemzőbbeket alapul véve a következő öt csoportot határoztam meg:

1. naponta és általánosan vásárolt termékek és szolgáltatások,
2. viszonylag sűrűn és általánosan vásárolt termékek és szolgáltatások,
3. élvezeti jellegű cikkek és szolgáltatások,
4. ritkán, de általánosan vásárolt termékek és szolgáltatások,
5. ritkán és nem általánosan vásárolt termékek és szolgáltatások.

Az *első csoportba* tartoznak az élelmiszerek, a lakbér, a tüzelő, a napi háztartási cikkek, a gyógyszerek és az egészségügyi szolgáltatások stb., vagyis olyan termékek és szolgáltatások, amelyek szinte naponta merülnek fel, és minden családban megtalálhatók.

A *második csoport* ettől annyiban különbözik, hogy a vásárlás ritkább, az egyes kiadások azonban még mindig valamennyi családra — ha egyedenként eltérő mértékben is — jellemzők: ide sorolom a ruházati cikkeket (a lakástextíliák, a kabátok, a készítésre vásárolt szövetek, azaz a több évenként vásárolt cikkek kivételével), továbbá a különböző javító szolgáltatásokat, a kisebb értékű háztartási cikkeket stb.

A *harmadik csoport* az italokat, a dohányárut, az édességeket, a vendéglátóhelyen történő étkezést, valamint a szórakozási szolgáltatásokat foglalja magában.

A *negyedik és ötödik csoport* egyaránt olyan termékeket — különböző tartós fogyasztási cikkeket, lakástextíliákat, építőanyagokat stb. — ölel fel, amelyek vásárlására csak hosszabb időközönként, 3–5–10 évenként vagy még ritkábban kerül sor. Ezek árváltozásának hatása a „családi árindex”-re teljesen esetleges. Különbség közöttük az esetlegesség fokában van. Ugyanez a helyzet, és ezért kerültek külön (az ötödik) csoportba a személygépkocsik és az építőanyagok is.

Az árindex kifejező ereje szempontjából kézenfekvően az 1. csoport a legmarkánsabb, majd utána a 2. következik. A többiek közül a 4. és az 5. csoportban az árváltozás a lakosságnak általában csupán 10–15 százalékát érinti; a 3. csoport cikkeihez bizonyos élvezeti jelleg kapcsolódik, ennél fogva az e körben bekövetkezett áremelkedés viszonylag kevesebb ellenérzést vált ki, az árcsökkenést pedig nem általánosan honorálják.

Nyilvánvaló, hogy mivel az egyes csoportokhoz objektíve és a szubjektív megítélés szempontjából is más-más hatású termékek tartoznak, a csoportok eredményei egymást nem kompenzálják. Például az élelmiszerek kontra építőanyagok, a ruházati cikkek kontra tartós fogyasztási cikkek stb. közötti kompenzálódás a globális árindexben — matematikailag — ugyan óhatatlanul létrejön, az egyes fogyasztók szempontjából azonban ez semmi valóságtartalommal nem bír.

b) Mint említettem, az árindex kifejező ereje nemcsak a lakosság által vásárolt cikkek jellegével, hanem a *szóródás* sávjával, valamint intenzitásával is összefügg.

A szóródás érzékelésére nem annyira a szokásos szóródásmutatók alkalmasak (hiszen ezek ismét csak átlagok vagy még rosszabb esetben egyedi szélső értékek), hanem inkább az *eloszlási sorok*. Ezek mondanivalójához különböző — később tárgyalandó — pszichikai reagálások is jobban kapcsolódnak.

Kérdés, hogy az eloszlási sorokat az aggregáció milyen szintjén — az árreprezentánsok vagy összevontabb csoportok adatai alapján — állítsuk össze. Kézenfekvő a reprezentánsok szintje lenne, de árreprezentáns — mint ismeretes — a hazai fogyasztói árstatisztikában több mint 2000 van, ami igen munkaigényessé tenné az eloszlási sorok összeállítását. (Egyébként is a reprezentánsok egyedenkénti értékei sohasem lehetnek kellően pontosak.) Ezért helyesebb az eloszlási sorokat csoportadatokból, és pedig minél részletesebb, vagyis a reprezentánsokhoz minél közelebb álló csoportok adataiból összeállítani.

Az a) és a b) pontban ismertetett rendszerben összeállítottam az 1969. májusi árszínvonalnak a két évvel azelőtti árakhoz képesti alakulását bemutató 1. táblát. (Lásd a 164. oldalon.) Adatainak értelmezéséhez tanulmányomban később még visszatérek.

1. tábla

Az árváltozások szóródása a munkás-alkalmazotti népesség fogyasztói árindexében
(1969. május/1967. május)

Árváltozási sáv (százalék)	csoport					Összesen
	1.	2.	3.	4.	5.	
	Árucsoportok száma (darab)					
– 85	2	1	2	7	3	15
85– 90	4	1	–	6	1	12
90– 95	8	6	2	5	–	21
95– 98	2	7	2	9	–	20
98–102	25	11	9	5	1	51
102–105	6	3	4	8	3	24
105–110	3	11	1	5	2	22
110–115	4	10	3	1	1	19
115–120	1	4	–	–	1	6
120–	4	4	2	7	1	18
Nem összehasonlítható	–	6	–	1	–	7
<i>Összesen</i>	<i>59</i>	<i>64</i>	<i>25</i>	<i>54</i>	<i>13</i>	<i>215</i>
	Az egy főre jutó kiadások megoszlása (százalék)					
– 85	3,3	0,1	2,3	19,1	11,8	4,8
85– 90	4,9	0,5	–	7,3	3,2	3,2
90– 95	16,7	5,7	1,8	4,3	–	9,2
95– 98	3,6	14,6	0,3	13,2	–	6,0
98–102	50,7	19,9	36,5	12,7	46,5	36,9
102–105	8,7	7,6	48,4	16,1	17,8	18,6
105–110	0,7	18,0	1,7	8,7	7,8	5,4
110–115	2,9	26,0	7,4	0,4	2,7	7,8
115–120	0,3	3,2	–	–	2,1	0,8
120–	8,2	2,1	1,6	15,9	8,1	6,6
Nem összehasonlítható	–	2,3	–	2,3	–	0,7
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
<i>Összesen*</i>	<i>100,6</i>	<i>105,2</i>	<i>Árindex</i>		<i>101,3</i>	<i>101,8</i>
			<i>102,1</i>	<i>100,3</i>		

* Az 1. és 2. csoport együttes indexe: 101,9.

II.

Az árváltozások valóságostól eltérő érzékelésének pszichológiája széles és javarészt még feltáratlan terület, ezért meg kell elégednem néhány pszichikai momentum bemutatásával.

Az emberek többnyire gyorsan napirendre térnek a kedvező, kellemes hatások felett, viszont nehezen viselik el a kedvezőtlen hatásokat. Hamar megszokják, elfelejtik az árcsökkenéseket, viszont maradandóan bosszankodnak az emelkedések miatt.

Ez az oka annak, hogy ha az átlagos árindex áremelkedések és -csökkenések szaldójaként jön létre, akkor az árcsökkenés gyors tudatbani elhomályosulása, és egyidejűleg az áremelkedések intenzívebb érzékelése révén automatikusan kedvezőtlenebb kép alakul ki a fogyasztóban, mint amit az árindex (az átlag) mutat.

Nagy szerepe van itt az érzékelési határnak. Az árváltozások ugyanis csak akkor érzékelhetők, ha bizonyos mértéket, nagyságot elérnek. Ezért egészen más a kismértékű árváltozás pszichikai hatása, mint a nagymértékűé és egészen más a hatása a 100 százalék körül elhelyezkedő, mint a szélsőségesen kilengő árváltozás-szóródásnak.

A viszonylag kis árváltozások az érzékelési küszöb alatt maradnak, ezzel szemben a viszonylag nagyok a tudatban felfokozódnak. A gyakran vásárolt cikkeknél az érzékelés ugyancsak felfokozódik. A jelentős mértékű áremelkedés és a gyakori vásárlás együtt úgy felerősíti egymást, hogy ilyenkor az áremelkedés hatását a családi összköltségvetésre általában sokkal kedvezőtlenebbnek ítélik, mint amekkora az valójában. Sőt, az ilyen árváltozások szinte szuggerálják az általánosítást, az egyes termék áralakulásának a jövedelemalakulással való direkt szembeállítását. („20 százalékkal drágult a zöldségféle, és mennyivel nőtt a jövedelemem?”).

A memória tulajdonságai is alakítják az érzékelést. Teljesen nyilvánvaló, hogy a fogyasztókban a legfrissebb benyomások élnek, a legutóbbi hetek, hónapok áralakulása determinálja érzékelésüket. Éppen ezért például ha az éves árindex mögött az év folyamán emelkedő árszínvonal rejlik, akkor a fogyasztói megítélés törvényszerűen magasabb lesz, ha viszont csökkenő ártrend a jellemző, akkor alkalmasint alacsonyabb lehet az átlagos árindexnél.

Nagyon elgondolkoztató pszichikai reagálás az árak és az áruellátás tudati összekapcsolása. (Áruellátáson itt a fogyasztó oldaláról nézve azt értjük, hogy kapható-e a termék; hány üzletben kell keresni, míg végül hozzájut a fogyasztó; milyen az áru kiállítása, választéka stb.) Jó, illetve javuló ellátás mellett a fogyasztói értékítélet még elfogadja a magas, illetve emelkedő árakat. Rendkívül visszatetsző számára viszont, ha a magas árak vagy az áremelkedések rossz, illetve egyre rosszabbodó áruellátással kapcsolódnak össze. Ez kiemeli az áremelkedés tényét, s így annak pszichikai hatása, jelentősége nagyobb lesz a valóságosnál.

Külön figyelmet kell szentelni napjainkban azoknak a pszichikai momentumoknak, amelyek az új gazdaságirányítási rendszer bevezetését követően a szokásosnál nagyobb szerephez jutottak; még akkor is, ha ez inkább csak átmeneti hatás.

Önmagában az a körülmény, hogy a reform első éveiről nyilvánosságra hozott hivatalos elképzelések – jóllehet szerény, évi 1–2 százalékos – áremelkedéssel számoltak, a fogyasztókból fokozottabb figyelmet és az áremelkedésekre éles kritikai reagálást váltottak ki, olyan atmoszférát teremtettek, amelyben az áremelkedések felfokozottan érzékelődnek. Párosul ez annak elvárásával is, hogy a reform egy csapásra oldja meg az áruellátás két évtizede megoldatlan hiányosságait. Ilyen körülmények között az áruellátás és az áralakulás említett tudati összekapcsolása a szokottnál is nagyobb hangsúlyt kapott.

*

A fogyasztói árszínvonalat a gazdaságirányítási rendszer bevezetését megelőző árszínvonalhoz képest 1969 májusában megközelítően 102 százalékos árindex, tehát mérsékelt ütemű árnövekedés jelezte.³ Ez úgy alakult ki,

³ Az egész 1969. évre vonatkozó számítások még nem készültek el, de lényegében várhatóan nem lesz eltérés a bemutatott képtől.

hogy az árszint az 1968. január 1-i intézkedések nyomán több mint 1 százalékkal csökkent, azóta pedig közel 3 százalékkal emelkedett. Mivel a fogyasztóban a frissebb benyomások az uralkodók, ezért természetszerű az áremelkedés felfokozott érzékelése.

A nem egészen 102 százalékos árindexen belül igen pozitív jellegűnek minősíthető, hogy az első csoport — azaz az általánosan és naponta vásárolt cikkek és szolgáltatások csoportjának — árindexe az átlagosnál kedvezőbb (100,6%). Szóródásait tekintve azonban ez az eredmény problematikus. E csoport fogyasztásának jelentős — 8 százaléknál nagyobb — hányada ugyanis olyan árucsoportokból tevődik össze, amelynek árszínvonala több mint 20 százalékkal emelkedett. Ilyenek a zöldségfélék, a burgonya, az újságok, a postai díjak. Közülük főleg az első kettő nagy volumenű fogyasztási cikk, emelkedésük évek óta tartó folyamat és mivel fogyasztásuk a kis jövedelműeknél, a nyugdíjasoknál az átlagosnál nagyobb arányú, az áremelkedés az utóbbiaknál különösen rossz hatást váltott ki.⁴ Ugyanakkor az ezt ellensúlyozó árcsökkenések nem ennyire karakterisztikusak. Jó részük ugyanis csak néhány százalékot tett ki, és így az érzékelés határa alatt maradt; nagyobb mértékű csupán a cukor, a szintetikus mosó- és mosogatószer, valamint szappanok, továbbá a vaj és a sajtfélék árcsökkenése volt. Az utóbbiakhoz kapcsolódó pszichológiai momentumok azonban nem fokozzák, hanem inkább tompítják érzékelésüket; ugyanis a vaj és a sajtfélék mostani árcsökkenését két évvel ezelőtt — mint ismeretes — áremelés előzte meg.

A második csoportban, tehát az úgyszintén általánosan, de ritkábban vásárolt cikkek és szolgáltatások csoportjában az árindex több mint 105 százalék, és az ebbe a csoportba tartozó forgalomnak mintegy harmadát kitevő cikkek és szolgáltatások esetében az áremelkedés 10–15–25 százalékos, tehát erőteljesen érzékelhető mértékű volt. Számos csoport tartozik ide, közöttük olyanok, mint a fiúruhák, lánykaruhák, női szandálok, más ruházati cikkek stb. A ruházati cikkeknel az áremelkedés érzetét az ún. kirakat-pszichózis még tovább növelte. 1968 elejétől ugyanis az eddigieknél sokkal nagyobb tömegben jelentek meg a kirakatokban importált, drága ruházati cikkek; így a kirakatokban mérhető árszínvonal ugrásszerűen és mindenesetre sokkal inkább megnövekedett, mint a ténylegesen megvásárolt termékek árszínvonala. Rossz hatást keltett az áruellátás alakulása is. Míg ugyanis 1968 elején, az új gazdaságirányítási rendszer bevezetésének időpontjára tárolt fogyasztási cikkek-készletek bevezetésével a korábban tapasztaltnál sokkal jobb áru kínálat jött létre, az ellátás 1968 végére és 1969 során romlott.

Ami a többi csoportot illeti, azok az átlagos árindex kialakításában nem játszottak különösebb szerepet. Talán annyit érdemes még megjegyezni, hogy a 4. és 5. csoportban az árváltozások igen nagy szóródással jöttek létre. Ezért az e csoportokba tartozó cikkeket (tartós fogyasztási cikkeket, építőanyagokat stb.) vásárlók családi árindexe — attól függően, hogy felemelt vagy leszállított áru cikkeket vásároltak — nagymértékben eltérhetett az átlagtól.

Az eddig említett pszichikai momentumok következményeit a lakosság egyes rétegei lényegében azonosan értékelték. Van azonban egy olyan momentum, amelynek hatása a lakosság különböző jövedelmű rétegeinél jelentősen eltérő.

⁴ Az egész 1969. évet tekintve a zöldségfélék és a burgonya áralakulása kedvezőbb.

Közismert, hogy a családi jövedelem jelentős részét eleve lakbérre, fűtésre, világításra, a legszükségesebb élelmezési kiadásokra, a napi háztartási cikkekre, tisztítószerre, a legszükségesebb ruházkodási cikkekre, elektromos- és gáz-készülékek bérleti és előfizetési díjaira és más olyan kiadásokra fordítják, amelyeket — jobb szó híján talán — alapkiadásoknak nevezhetnénk. Csak ezen felüli összegről dönthetnek a családok: mire fordítsák, az egészet elköltse-e, vagy egy részét megtakarítsák.

Minél kisebb a család jövedelme, annál inkább összeszűkül a jövedelemnek ez az utóbbi, *mobilizálható része*. Közelítő számítások szerint a jövedelem mobilizálható részének aránya két, meglehetősen különböző jövedelemcsoportban így alakul.

2. tábla

A család egy tagjára jutó havi jövedelem mobilizálható része

A család egy tagjára jutó havi jövedelem (forint)	Ebből:			
	alapkiadás		mobilizálható összeg	
	összesen (forint)	aránya (százalék)	összesen (forint)	aránya (százalék)
800	560	70	240	30
2000	900	45	1100	55

Megjegyzem, hogy ezek a számítások számszakilag még revízióra szorulnak, elvi alapjuk, tehát az alapkiadások körének meghatározása azonban — úgy gondolom — helytálló. Lényege az, hogy az alapkiadások nem azonosak a létminimummal: ha ugyanis az adott jövedelem nem éri el a létminimumot, akkor sem lehet többet költeni a jövedelemnél, ha pedig meghaladja a létminimumot, akkor az alapkiadások is nagyobbak. Ez abból következik, hogy a jövedelmi szint az alapkiadások bizonyos meghatározottságával jár: nagyobb jövedelem esetében több az alapkiadás, hiszen nagyobb a lakás, több a háztartási gép és így több a fenntartási és üzemben tartási költség is.

Mindez azon keresztül hat a megítélésre, hogy az árváltozások tulajdonképpen a mobilizálható összeget módosítják és éppen ezért az árváltozások nem a teljes jövedelemre, hanem egy ennél sokkal kisebb összegre, a mobilizálható összegre vetítve érzékelődnek.

Az előbbi példát vezessük tovább azzal, hogy a két kategóriában mondjuk egyaránt 102 százalékos az árindex. Ez esetben a kis jövedelmű csoportban 16 forint árveszteség áll szemben a 240 forintos, a nagy jövedelmű csoportban pedig 40 forint árveszteség az 1100 forintos mobilizálható összeggel. Az árváltozások hatásának a mobilizálható összegre való vetítésével a kis jövedelmű csoportban 106,7, a másikban pedig 103,7 százalékos indexet kapunk.

A kis jövedelműek esetében ugyanis a mobilizálható összeg aránytalanul alacsonyabb, ezért minél kisebb a jövedelem, annál érzékenyebben érinti a családot az egyébként azonos mértékű árváltozás. Ez arra figyelmeztet, hogy az eddignél sokkal nagyobb gondot kell fordítani azoknak a hatásoknak — mind az objektív körülményeknek, mind a pszichikai reagálásoknak — a megismerésére, amelyeket az árváltozások az alacsony jövedelműek helyzetére gyakorolnak.

III.

A *szükségletkielégítésre fordított kiadások* növekedése hazánkban és világméreteken is egyaránt tapasztalható általános jelenség. Ebben csökkenő szerepe van a hagyományos szükségleteket kielégítő fogyasztás mennyiségi növekedésének, viszont növekvő szerepe annak, hogy a szükségletek köre bővül és hogy az adott szükségleteket általában egyre magasabb minőségi szinten elégítjük ki. Nézzünk néhány példát.

A szükségletek körének bővülése nagyon szemléletesen mutatkozik meg a tartós fogyasztási cikkek gyors elterjedésében. A lakosság ellátottságát e javakkal az alábbi adatok jellemzik.

3. tábla

A lakosság ellátottsága egyes tartós fogyasztási cikkekkel

Tartós fogyasztási cikk	100 háztartásra jut (darab)	
	1960	1968
Mosógép	15	49
Televízió	3	44
Hűtőszekrény	1	20
Porszívógép	4	24
Motorkerékpár	8	16
Személygépkocsi	1	5

A háztartási gépek és más tartós javak nagyarányú elterjedése nemcsak a beszerzés alkalmával, tehát nemcsak egy ízben jelent kiadást. Legalább ennyire lényeges, hogy jelentősen növeli a családok villamos energiára, javítási, karbantartási költségekre, rádió- és televízió-előfizetésre stb. fordított kiadásait, tehát a folyamatos kiadásokat.

Az egyre magasabb minőségi szinten történő szükségletkielégítésnek jó példája az élelmiszer-fogyasztás alakulása.

Az egy lakosra jutó élelmiszer-fogyasztás értéke 1968-ban folyó árakon 32 százalékkal, de azonos árakon számítva is tetemes mértékben, 20 százalékkal több, mint volt 1960-ban. Ezen belül azonban 75 – 80 százalékkal nőtt az az értékösszeg, amely az élelmiszerek továbbfeldolgozásának, valamint a vendéglátóhelyi étkezés elterjedéséből jött létre és csak 11 százalékkal nőtt az elfogyasztott élelmiszer-alapanyagok volumene. E 11 százalék mögött főleg a fogyasztás szerkezetének minőségi változása – például a húsfélék fogyasztásának növekedése, a cereáliák fogyasztásának stagnálása – áll, a kalóriefogyasztás növekedése csupán 3–4 százalék. (Egyébként ez a 3–4 százalék is biológiailag szükségtelen, sőt káros növekedésnek tekinthető.)

A ruházati fogyasztás növekedésében szintén nem elhanyagolható szerepet játszik az igényesebb, jobb minőségű termékek fogyasztási arányának emelkedése. Például a műszál és kártolt öltönyök, ruhák – amelyek a szintetikus és gyapjúanyagokból készültekhez képest olcsóbbak – a fogyasztásban egyre kisebb jelentőségűek. Jórészt ezzel függ össze, hogy a férfiöltönyök átlagára az 1960. évi 777 forintról 1968-ban 1004 forintra, a női téli és átmeneti kabátoké 900 forintról 1109, a férfi téli és átmeneti kabátoké ugyancsak 900 forintról 949, a fésűs szöveteké 220 forintról 256 forintra emelkedett.

A szükségletkielégítésre fordított kiadások köre más kör, szélesebb mint az áráké. Így kézenfekvő, hogy az árindexnek ezt nem kell felölelnie. Viszont hasznos lehetne egy olyan mutató (mutatószámrendszer), amelyik a szükségletek — árák — nominálbérek összefüggő komplexumában a folytonosan változó árákon kifejeződő szükségletek és a nominálbérek alakulása közötti kapcsolatot vizsgálná. Ennek létjogosultságát véleményem szerint az adja meg, hogy a fogyasztók nem egyértelműen csak saját elhatározásból vesznek bizonyos tartós javakat, amelyekkel addig nem rendelkeztek és vásárolnak igényesebb, jobb minőségű termékeket. Valójában az a helyzet, hogy gyakran nincsenek alternatívák, az elhatározás szabadsága korlátozott.

Egyrészt azért korlátozott, mert a fogyasztás új és új elemei terjednek el olyan mértékben, hogy a mindennapi élet szerves részévé lesznek, a szóban forgó fogyasztási szükséglet a társadalom adott fejlettségi szintjén evidenssé válik. Például ma fel sem merül alternatíva abban, hogy villannyal vagy petróleumlámpával világítsunk-e (néhány évtizeddel ezelőtt még igen), hogy legyen-e rádió vagy televízió a lakásban (egy évtizeddel ezelőtt még igen), és nyilvánvaló, hogy egy újabb évtized múlva ismét számos, jelenleg még alternatív szükséglet válik evidenssé.

Másrészt azért is korlátozott az elhatározás szabadsága, mert nem ritkán egyszerűen megszűnik a szükséglet kielégítésére alkalmas igénytelenebb termék, és csak az igényesebbhez lehet hozzájutni.

Végül pedig érdemes rámutatni arra is, hogy a lakosság korösszetétele és más demográfiai ismérvek szerinti alakulása is befolyásolja a szükségletet. Ennek egy mikroszintű példája a többgyermekes családok sajátos helyzete. A növekvő gyermekeknek egyre több élelem, nagyobb méretű ruha, cipő stb. szükséges, eltartásuk ezért egyre többbe kerül, a családi pótlék viszont kevés, és a korról nem emelkedik. E példában egyrészt nagyon érzékletesen lehet különbséget tenni az árák és a megélhetés költségeinek alakulása között, másrészt pedig nagyon érzékletes és egyértelmű a szükséglet növekedésének objektív jellege.

Amikor az objektívvé vált szükségletek növelésével is számoló mutatókról beszélek, nem gondolok egyelőre többre, mint ilyen irányú kísérletekre. Nagyon időszerű és hasznos lenne például megvizsgálni, hogy a gyermekes családoknál — különböző számú gyermek esetén — hogyan alakulnak évről évre a szükségletek.

РЕЗЮМЕ

Автор исходит из того эмпирического факта, что часть населения оценивает ценообразование менее благоприятно, чем показывает индекс цен: считает в отношении себя характерным более значительное повышение цен, чем это показывает индекс цен. Автор считает необходимым основательное изучение вызывающих это явление причин, в интересах того, чтобы было возможно измерить и учесть воздействие изменений цен на потребителя. Автор совершает трехсторонний подход к причинам расхождения между оценкой потребителя и, соответственно, общегосударственным индексом цен и индексами цен, рассчитанными в отношении отдельных слоев населения.

Автор показывает, что относящиеся к отдельным семьям, — теоретически реальные — индивидуальные индексы цен из-за рассеивания априори отличаются от средних по всей стране или отдельным слоям и в целом ряде случаев этому отличию, естественно, присущ отрицательный знак. Рассеивание возникает в результате конкретных изменений цен, а влияние на „индивидуальные индексы цен” дифференцируется согласно характеру продуктов и услуг, а также в зависимости от того, насколько покупки являются всеобщими и

частыми, какая этическая оценка дается изменению цен и т.д. Автор вносит предложение относительно введения конкретной системы группировки продуктов и услуг, исходящей из этих точек зрения. Вторую большую группу причин, вызывающую асинхронность, образуют психические факторы. Автор демонстрирует множество психических факторов, которые оказывают сильное и отрицательное воздействие на выносимую потребителями оценку.

В третьей части своей статьи автор анализирует ценообразование в более широкой взаимосвязи, рассматривает его в качестве части расходов, обращаемых на удовлетворение потребностей, и в этом отношении тоже затрагивает методологические проблемы статистического измерения.

SUMMARY

For a starting point of the article has served the empirical fact that there exists a part of the population in the judgement of which the price-changes are more unfavorable than the price-index, namely the former being higher for themselves than indicated by the index. According to the author there is a need for a systematic examination of the causes bringing about the phenomenon for making measurable and accountable for the effects exerted on the consumers. The reasons of the bias between the consumer's judgement and the stratum-price-index have been approximated from three directions.

The author demonstrates that the — theoretically possible — individual price-index, relating to given families differs automatically from the national resp. stratum averages because of the dispersions and in a part of the cases it obviously is a negativ deviation. This dispersion comes into being as a result of given price-changes. And the effect exerted on the „individual price-index” is differentiated according to the character of products and services and to the fact whether the purchase is general or frequent or to the ethical value judgement related to the price-changes etc. The author gives a suggestion on the system of classification of products and services according to this point of view. An other large group of causes of asynchronism is formed by psychical factors. A lot of such factors affecting them strong by and in a negativ direction the consumers' value-judgement has been presented.

In the third part of the study price-changes are treated in a more general way and as a part of the formation of expenses on needs and also in this respect it raises methodological problems of statistical measurement.

ÚJ MUTATÓ A JÖVEDELMI KÜLÖNBSÉGEK ELEMZÉSÉHEZ

ÉLTETŐ ÖDÖN — SURÁNYI BÁLINT

1. Az egyes társadalmi rétegek személyes jövedelmeinek átlagos színvonalát az egy főre jutó jövedelem átlagával szoktuk jellemezni. A mutató használatának jogosultsága azért nem vitatható, mert Magyarországon napjainkban az egyes rétegek átlagos családösszetételében nincsenek akkora különbségek, amelyek olyan mutató használatát tennék szükségessé, mely a különbségeknek a fogyasztási színvonalra gyakorolt hatását is érzékeli. Ha viszont olyan népességszempontokat hasonlítunk össze, amelyekben a családösszetétel tudottan különbözik (például lakóhelytípus, háztartásnagyság, illetve keresőszám szerint képzett csoportok), célszerű ezt nem az egy főre, hanem az egy fogyasztási egységre jutó jövedelem alapján elvégezni.¹

Ezekkel a mutatókkal az összehasonlítható csoportok átlagos helyzetét jellemezzük. Ez azonban önmagában még semmit sem mond a különbségek forrásairól, okairól. Így felvetődik az igény e mutatók — különösen az egy főre jutó jövedelem — olyan felbontására, amelyek segítségével a különbségek okait elemezni lehet. Az utóbbi években több megoldás is született a fenti célból az egy főre jutó jövedelem tényezőkre való felbontására. Ezek azonban nem az egész lakosságra vonatkoztak, hanem foglalkozási viszony szerinti két nagy csoportjára: a munkás-alkalmazotti, illetve a termelőszövetkezeti háztartásokra.

A tényezőkre bontás során egyfelől bizonyos jövedelemfajták, másfelől bizonyos gazdasági-demográfiai kategóriák előfordulásának, súlyának a jövedelmi színvonalban mutatkozó különbségekre gyakorolt hatását vizsgálták. Így például a jövedelemfajták közül a munkás-alkalmazotti népességnél kiemelték a munkaviszonyból, illetőleg a nem munkaviszonyból származó jövedelmeket, továbbá a keresők átlagkeresetét²; a háztartásfők átlagkeresetét, a keresők átlagkeresetének a háztartásfők keresetéhez viszonyított arányát, továbbá a munkabéren felüli jövedelmeknek az összejövedelmen belüli arányát.³ Bizonyos elemzések szempontjából mindegyik felbontási módnak meg-

¹ A fogyasztási egységről lásd: Jövedelmi színvonal — jövedelmi különbségek. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 189—190. old.

² Dr. Frigyes Ervin: A munkás és alkalmazotti jövedelmi rétegződés legfontosabb tényezői. *Statisztikai Szemle*. 1964. évi 7. sz. 750—753. old.

³ Társadalmi rétegződés Magyarországon. Statisztikai Időszaki Közlemények, 90. köt. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1966. 43. old.

Éltető Ödön: A jövedelemeloszlások egyenlőtlensége Magyarországon. Lásd: Korszerű statisztikai törekvések Magyarországon. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1963. 540—541. old.

van a maga közgazdasági vagy szociológiai tartalma. E megoldások egyike sem terjeszthető ki azonban releváns módon a lakosság többi részére (ezért készült külön felbontás a paraszti jövedelmekre).

Ezért részben az egy főre jutó jövedelem tényezőkre bontásához, részben azonban egyéb elemzésekhez is szükségesnek mutatkozott egy olyan mutatót bevezetni, amely egyrészt a lakosság minden rétegére egyformán értelmezhető, másrészt jól jellemzi a kereső tevékenység jövedelemszerző erejét. Ilyennek hiányában az alkalmazásban állók különböző kategóriáinak átlagkereseteit összevethetjük, de ezzel nem merítettük ki kereső tevékenységük hatékonysági problémáit. Természetesen — mint később részletesebben kifejtjük — a kereső tevékenység jövedelemszerző erejének mérése eleve csak közelítő jellegű lehet például már a keresőfogalom bizonytalanságai miatt is.

Mindezek figyelembevételével úgy gondoljuk, hogy a különféle népességcsoportok jövedelmi helyzetében mutatkozó különbségeket a megszerzett jövedelem szempontjából úgy lehet legegyszerűbben vizsgálni, hogy megfigyeljük: egyfelől milyen a csoporthoz tartozó keresők munkájának átlagos jövedelemszerző ereje, másfelől pedig, milyen átlagos, nem munkából származó jövedelmekhez jutnak a csoportokhoz tartozó háztartások tagjai. A munkából és nem munkából származó jövedelmek természetesen kiadják a jövedelmek összességét.

A keresők munkájának jövedelemszerző erejét egy új mutatóval, az *egy keresőre jutó munkából származó átlagos jövedelemmel* javasoljuk jellemezni. E mutató számlálója a bérek, illetve a termelőszövetkezeti jövedelem mellett minden egyéb, különmunkával szerzett jövedelmet, valamint a háztáji és kisegítő gazdaságok jövedelmeit tartalmazza. Nevezője az összes keresők száma.⁴

A javasolt mutató és a vele kapcsolatos fogalmak a foglalkozási viszonytól és a domináló jövedelem fajtájától függetlenül minden háztartásra vonatkozóan értelmezhetők. A különféle gazdasági-demográfiai kategóriák arányának az egy főre jutó jövedelemre gyakorolt hatását abban a — már korábban is használt — csoportosításban látjuk célszerűnek vizsgálni, hogy elkülönítjük egymástól a keresőket, a kereső korú eltartottakat és a kereső koron aluli vagy azon felüli eltartottakat (beleértve ezek közé a nyugdíjasokat is). Az utóbbi két csoport adja együttesen az eltartottakat.

Mielőtt felvetnénk azt a kérdést, hogy milyen fogalmi elhatárolási problémák adódnak az egy főre jutó jövedelemre ható tényezők fent jelzett módon való felbontásából, bemutatjuk, milyen elemzési eredményeket kínál ez a módszer a hagyományosan használt definícióknak megfelelő elhatárolások alapján.

2. A 16 000 háztartás adatain alapuló reprezentatív felvétel eredményei szerint 1967-ben a fővárosi lakosok egy főre jutó havi személyes jövedelme 1334 forint volt, a többi városi lakosé 1124 forint, a községekben élőké pedig 1084 forint. Tehát a budapestiek helyzete e mutató szerint 23 százalékkal kedvezőbb, mint a falvakban élőké. (Az egy fogyasztási egységre jutó átlagos jövedelem csak 17 százalékkal magasabb a fővárosban, mint a községekben, s a két mutató eltérése már jelzi, hogy a családösszetételbeli különbségeknek jelentős szerepük van a jövedelemkülönbségekben.)

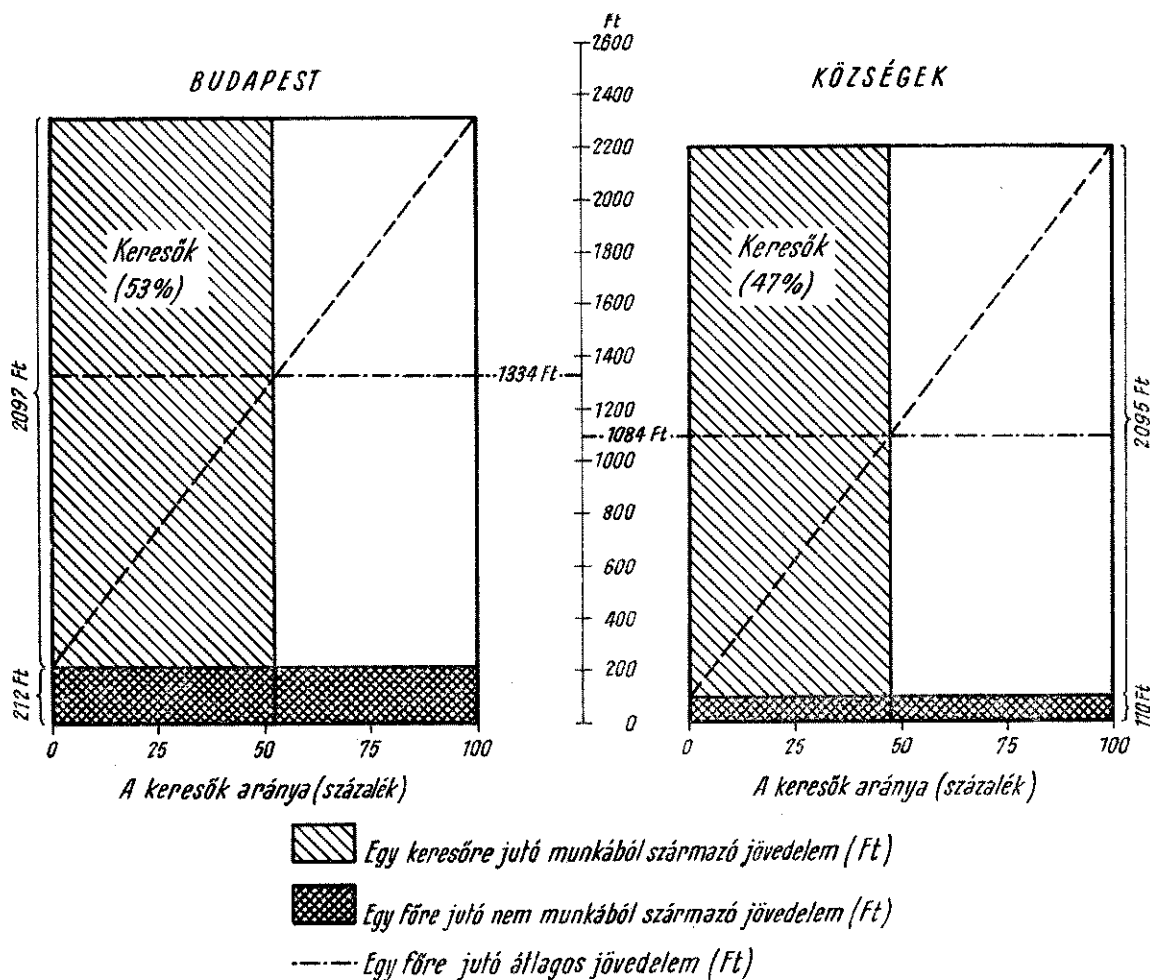
A javasolt új mutató értékeit tartalmazó adatsor váratlan képet mutat. Az egy keresőre jutó munkából származó jövedelem értéke a fővárosban 2097 forint, a többi városban 2025 forint, a községekben 2095 forint. Tehát egy fő-

⁴ A javasolt mutató alkalmazására is került az 1968. évi jövedelmi felvétel előzetes eredményeit bemutató, már idézett „Jövedelmi színvonal—jövedelmi különbségek” c. kiadványban.

városi és egy községi kereső munkájának átlagos jövedelemszerző ereje egyforma, a vidéki városi lakosoké pedig valamivel kisebb. Míg tehát az egy főre vagy egy fogyasztási egységre jutó jövedelem különbsége alapján azt várhatnánk, hogy az átlagosan magasabb szakképzettségű fővárosi keresők főfoglalkozásukkal és egyéb munkájukkal átlagosan nagyobb jövedelmet szereznek, mint a községiek, az adatok nem ezt mutatják.

Az eredmény váratlansága talán abból is származik, hogy még nem vált közismertté, hogy a háztáji és kisegítő gazdaságok jövedelmezősége az utóbbi években jelentékenyen megnőtt, és ez a tény a jövedelemeloszlásra jelentős hatást gyakorol. Az egy alkalmazásban álló keresőre jutó vállalati összes jövedelem tekintetében a fővárosiaknak – fejlettebb munkaerő-struktúrájuk következtében – változatlanul kedvezőbb a helyzetük, ez az érték 1967-ben a fővárosban 2041, a községekben 1744 forint volt, azaz Budapesten 17 százalékkal volt magasabb. Míg azonban a fővárosban a háztáji és a kisegítő gazdaságok jövedelmének szinte semmi súlya nincs, a községi dolgozók munkából származó jövedelmeinek átlagosan 33 százaléka ebből a forrásból származik. E két adat természetesen nem közvetlenül magyarázza az egy keresőre jutó munkából származó jövedelemben a fővárosi és a községi lakosok helyzetének kiegyenlítetttségét, hiszen az más jövedelemfajtáktól, valamint a különféle jellegű keresők arányától is függ. E két adat ismeretében azonban az eredmény már nem tűnik meglepőnek.

A munkából, illetve a nem munkából származó jövedelmek, valamint a kereső-eltartott arány hatása az egy főre jutó jövedelemre



Az egy főre jutó jövedelem felbontása során fent jelzett második tényező – az egy főre jutó nem munkából származó jövedelem – már valamelyest ma-

gyarazza azt, hogy a fővárosiak egy főre jutó jövedelme miért magasabb mégis, mint a községi lakosoké. A nem munkából származó jövedelmeket ugyanis — minthogy egy részét a keresők, más részét az eltartottak után kapja a háztartás — a háztartás összes tagjára vetítettük. Ilyen jövedelem egy fővárosi lakosra — elsősorban a nyugdíjasok nagyobb aránya és a magasabb átlagos nyugdíjösszeg miatt — átlagosan havonta 212 forint jut, a többi városi lakosra 150, a községi lakosokra viszont csak fejenként 110 forint.

A különböző gazdasági-demográfiai kategóriák aránya vonatkozásában az egy főre jutó jövedelem nagyságára tulajdonképpen csak a kereső-eltartott arány hat közvetlenül. Az, hogy az eltartottakon belül mekkora rész tartozik a potenciális munkaerőhöz, már csak az elemzés egy további lépcsőjében jut szerephez. A kereső-eltartott arány lakóhelytípusonkénti értéke logikusan megfelel az egy főre vagy egy fogyasztási egységre jutó jövedelemben mutatkozó sorrendnek. A fővárosban 100 keresőre 87 eltartott jut, a többi városban 108, a községekben pedig 115. A fővárosiak, illetve a községek jövedelmi színvonalában mutatkozó különbség tehát elsősorban a kereső-eltartott arány eltérésein alapszik.

A 173. oldalon közölt ábra bemutatja, hogy a három tényező miként befolyásolja az egy főre jutó jövedelem színvonalának alakulását. A forint skálán leolvasható, hogy mekkora Budapesten, illetve a községekben az egy főre jutó nem munkából származó, valamint az egy keresőre jutó munkából származó jövedelem. A keresők, illetve az eltartottak oszlopának szélessége a népesség keresőkre, illetve eltartottakra való megoszlásának arányát mutatja. A meghúzott átlónak a két oszlop határvonalával való metszéspontja a két csoport munkából származó jövedelmének (ez az eltartottaknál 0 forint) súlyozott számtani átlagát adja, amelyet az egy főre jutó nem munkából származó jövedelemhez hozzáadva megkapjuk az átlagos egy főre jutó jövedelmet. Megfigyelhetjük, hogy a budapesti és vidéki lakosoknál az egy keresőre jutó munkából származó jövedelem nagysága azonos, a másik két tényező eltérése következtében azonban az egy főre jutó jövedelem színvonala különböző.

Ilyen formán a vizsgált három tényező ismeretében az egy főre jutó jövedelmet akár szerkesztés útján is meg lehet állapítani, tehát a tényezők szerepe egyszerű módon vizuálisan is bemutatható.

Ha most már azt akarjuk vizsgálni, hogy a fővárosi és a községi lakosok egy főre jutó jövedelmében mutatkozó 250 forint különbségért melyik tényező mennyiben felelős, 102 forintot, azaz 41 százalékot közvetlenül magyarázni tudunk az egy főre jutó nem munkából származó jövedelemben mutatkozó különbségből. A fennmaradó 148 forint különbséget azonban már nem tudjuk additív tényezőkre visszavezetni. Felbonthatjuk azonban jól értelmezhető tényezők szorzatára, ahol a szorzat tényezőinek egymáshoz viszonyított nagysága jelzi az egyes tényezők súlyát a különbség kialakításában. Ezeket a szorzattényezőket logaritmizálva az összefüggést additívvá alakíthatjuk. Amikor azonban ennek alapján „forintosítjuk” az egyes tényezők szerepét, ezt a transzformáció szükségszerű velejárójaként természetesen csak közelítésként szabad értelmezni.

Ha az egy főre jutó jövedelemből levonjuk az egy főre jutó nem munkából származó jövedelmet, a maradék az egy főre jutó munkából származó jövedelem, minthogy:

$$\frac{J}{N} = \frac{M}{N} + \frac{J - M}{N} \quad /1/$$

ahol:

- J – az összes jövedelem,
 N – a személyek száma,
 M – a munkából származó jövedelem.

Az összeg első tagja tehát az egy főre jutó munkából származó, a második az egy főre jutó nem munkából származó jövedelem. Az összeg első tagját a korábban mondottak értelmében az alábbi módon alakíthatjuk szorzattá:

$$\frac{M}{N} = \frac{M}{K} \cdot \frac{K}{K+E} \cdot \frac{K+E}{N} \quad /2/$$

ahol:

- K – a keresők száma,
 E – a munkaképes korú eltartottak száma.

A szorzat első tényezője tehát az egy keresőre jutó munkából származó jövedelmet, a második a munkaerő kihasználtságának fokát jelzi, a harmadik pedig a munkaképes korúaknak az össznépesességhez viszonyított arányát, vagyis a demográfiai összetétel egyik fő aspektusát.

Ha a budapestiek, illetve a községiek egy főre jutó munkából származó jövedelmét ilyen módon szorzatra bontjuk, az alábbi egyenlőségekhez jutunk:

$$\begin{aligned} \text{Budapest: } 1122 &= 2097 \cdot 0,8579 \cdot 0,6235 \\ \text{Községek: } 974 &= 2095 \cdot 0,7597 \cdot 0,6122 \end{aligned}$$

Az előbbit elosztva az utóbbival az eredmény:

$$1,1520 = 1,0010 \cdot 1,1293 \cdot 1,0185$$

A szorzatra rátekintve is látható, hogy a legnagyobb különbség a második tényezőben, a munkaerő kihasználtságának fokában jelentkezik. A logaritmikus transzformáció után az arányok úgy alakulnak, hogy a fennmaradt 148 forint különbségből 1 forintnyit az egy keresőre jutó munkából származó jövedelemben, 128 forintnyit a munkaerő kihasználtsági fokában, 19 forintnyit pedig a kereső korúak arányában meglevő különbségekre vezethetünk vissza. Megjegyezzük, hogy a munkaerő kihasználtsági fokában fennálló különbség hatása még élesebben jelentkezik, ha a munkaképes korú tanulókat nem tekintenénk potenciális munkaerőnek, hanem az egyéb eltartottak közé sorolnánk őket, hiszen Budapesten lényegesen magasabb a megfelelő korúak között a középiskolások, az ipari tanulók, illetve az egyetemi hallgatók aránya, mint a községekben.

3. Az általunk javasolt mutató alkalmazása – mint már jeleztük – bizonyos problémákat is felvet. Egyértelműen el kell dönteni minden személyről, hogy kereső-e vagy sem, s minden jövedelemről, hogy munkából származik-e. Ezek a döntések bizonyos szükségszerű következetlenséggel járnak együtt. Ha egy nyugdíjasnak például havi 500 forint keresete van, de fő megélhetési forrása a nyugdíja, aligha lenne indokolt őt a keresők közé sorolni. Viszont, ha a munkából származó jövedelmeket (s az 500 forint kereset nyilvánvalóan ilyen) egyébként indokoltan a háztartás keresőire vetítjük, akkor az említett 500 forintot olyan személyekre vonatkoztatjuk, akik között éppen az összeg megkeresője nem szerepel. Ugyanígy, ha valaki a háztáji vagy kisegítő gazdaságban dolgozik ugyan valamit, de ez nem üti meg azt a mértéket, hogy legalább se-

gító családtagként keresőnek nyilvánítsuk, az általa megtermelt jövedelmet is a háztartás keresőire vagyunk kénytelenek vetíteni. Ezzel szemben, ha a segítő családtag által végzett munka meghalad egy bizonyos minimumot, akkor keresőnek s ezzel az elnevezés szempontjából automatikusan teljes értékű keresőnek minősítjük, holott az esetek többségében a segítő családtagok a rendszeres keresőknél kevesebbet dolgoznak. Így a javasolt mutatóval kapott eredmények értékeléséhez hozzátartozik annak vizsgálata is, milyen az összehasonlított csoportokban a rendszeres és nem rendszeres keresők aránya.

A fenti példában láttuk, hogy a fővárosi és a községi lakosok egy keresőre jutó munkából származó jövedelme lényegében azonos. Ezt az azonos jövedelmet azonban a fővárosban 99 százalék rendszeres és 1 százalék nem rendszeres kereső szerzi meg, a községekben viszont csak 86 százalék a rendszeres és 14 százalék a nem rendszeres kereső.

A szóban forgó elvi problémát azzal tudnánk feloldani, hogy teljes keresők helyett részkeresőket vennénk figyelembe. Az így jelentkező módszertani nehézségek azonban nem állnának arányban az elérhető jelentéktelen mértékű korrekcióval. A társadalmilag érdemleges tendenciákat ugyanis ez az egyszerű módszer is kielégítően tükrözi.

Természetesen nemcsak a kereső fogalma lehet mérlegelés tárgya ebben a vonatkozásban. Az, hogy például a kamatokból, nyereségekben, kapott családi támogatásból, albérleti díjból, földjáraadékból stb. szerzett jövedelmek nem munkából származnak, nem képezheti vita tárgyát. S minthogy nem köthetők személyhez, ezek a jövedelmek csak a háztartás egészére vetíthetők. Ugyanígy egyértelmű, hogy a családi pótlék, a gyermekgondozási segély, a nyugdíj összege nem munkából származó jövedelem, noha a hozzájutásnak nálunk feltétele, hogy a háztartás megfelelő tagjai munkaviszonyban állnak, vagy korábban munkaviszonyban álltak. A táppénzt illetően már kevésbé kézenfekvő, hogy társadalmi juttatásnak s nem munkából származó jövedelemnek tekintjük, minthogy összege közvetlenül függ a kereset nagyságától. A pontosabb megoldás itt is az lenne, hogy az év egy részét betegállományban töltő keresőket nem teljes keresőkként vesszük figyelembe, táppénzüket viszont nem munkából származó jövedelemnek tekintjük. Az általunk választott megoldás azonban egyszerűbb, és a célnak is megfelelő: a pénzbeli társadalmi juttatásokat — amelyekhez a jogcímet hol a jelenlegi keresők, hol a jelenlegi eltartottak szerezték, s ha a kereső szerezte a jogcímet, hol saját maga, hol pedig eltartottjai után kapja a jövedelmet — szintén a háztartás összes tagjára vetítettük. A szociális jövedelmek súlya ezt a megoldást mindenképpen indokolja, minthogy e jövedelmek bonyolult és vitatható elosztása a keresők és az eltartottak között nem módosítaná érdemlegesen a megfigyelt tendenciákat. A munkából származónak tekintett jövedelmek tekintetében (bér, részesedés, prémium, jutalom, különmunkadíj, mezőgazdasági termelésből származó jövedelem stb.) aligha lehet vitatható a minősítés.

A fenti megfontolások már rávilágítanak arra, hogy amikor mi a munka jövedelemszerző erejét az egy keresőre jutó munkából származó jövedelemmel jellemezzük, természetszerűleg közelítő jellegű számítást használunk. Ha azonban nem „egész” keresőkkel dolgoznánk, nem állhatnánk meg a fent említett korrekcióknál. Nem közömbös ugyanis, hogy azt a bizonyos jövedelmet napi nyolc órás munkával, az estébe nyúló különmunkákkal vagy éppen segítő családtagként átlagos napi 4–5 órás munkával szerzik-e meg. Minthogy az egy keresőre jutó munkából származó jövedelem ezeket a különbségeket

konstrukciójánál fogva nem érzékeli (és akkor is csak részben, ha a részkereső fogalmát is bevezetjük), a munka jövedelemszerző erejét az egy munkaóra jutó átlagos jövedelem mutatója tenné jobban érzékelhetővé. Ennek kidolgozásához azonban ugyanazokról a háztartásokról, amelyeknek évi jövedelmét megfigyeljük, az összes háztartástag időmérlegéről is olyan adatokat kellene szereznünk, amelyek alapján évi munkaóráik száma megállapítható lenne. Kétségtelenül – legalább kísérleti méretben – hasznosak lennének ilyen vizsgálatok, reprezentatív érvényű országos vizsgálatra ilyen módszerekkel azonban csak a távolabbi jövőben kerülhetne sor. S kérdés, nem vetődik-e fel ilyen vizsgálatok esetén olyan indokolt igény, amely nem pusztán a jövedelemszerzésre fordított időt, hanem a munkaintenzitás egyidejű mérését is vizsgálandónak tekinti. Ez utóbbi viszont nehezen megoldható problémákat okoz.

Mindezek értelmében egyszerűségénél, szemléletességénél fogva az egy keresőre jutó munkából származó jövedelemnek mint mutatónak a használata ez idő szerint indokolt és tanulságos. Ott azonban, ahol a fenti megfontolások valamelyike különösebb szerephez jut az adatok értelmezésénél, esetenként célszerű utalni azokra.

4. Ha most már megvizsgáljuk, hogy milyen megfigyeléseket tesz lehetővé a tárgyalt mutató használata, az alábbiakat mondhatjuk.

A társadalmi rétegek egymáshoz viszonyított helyzete lényegében hasonló akár az egy főre jutó jövedelem, akár az egy keresőre jutó munkából származó jövedelem alapján hasonlítjuk össze azokat, azzal a különbséggel, hogy az utóbbi mutató alapján az adminisztratív dolgozók háztartásainak helyzete már nem bizonyul kedvezőbbnek, mint a szakképzett fizikai dolgozóké, és a középszintű szakemberek háztartásainak helyzete is lényegesen közelebb kerül a fizikai dolgozókéhoz. Négy olyan – a skála közepe táján elhelyezkedő – réteget is megfigyelhetünk, amelyeknek egy főre jutó jövedelme valamivel az országos átlag felett, egy keresőre jutó munkából származó jövedelme viszont valamivel az országos átlag alatt van.

A jövedelmi színvonal alakulása a háztartásfő munkájának jellege alapján képzett csoportokban

A háztartásfő	Az egy főre jutó átlagos jövedelem	Az egy keresőre jutó munkából származó átlagos jövedelem	Az egy alkalmazásban álló keresőre jutó átlagos vállalati összes jövedelem
	az országos átlag százalékában		
Vezető állású, értelmiségi	140	136	141
Középszintű szakember	122	111	116
Adminisztratív foglalkozású	111	95	98
Ipari, építőipari szakmunkás	103	97	100
Forgalmi, kereskedelmi stb. szakképzett fizikai foglalkozású	101	97	100
Ipari, építőipari betanított munkás	92	90	89
Forgalmi, kereskedelmi stb. szakképzetlen fizikai foglalkozású	92	92	85
Mezőgazdasági fizikai foglalkozású	101	96	–
Segédmunkás, hivatalsegéd	86	83	80

Az egy keresőre jutó átlagos munkából származó jövedelem új mutató. Éppen ezért nem felesleges, hogy egy hagyományos mutató segítségével meg-

vizsgáljuk: konstrukciója nem vezet-e például a társadalmi rétegek közötti különbségek vonatkozásában olyan eredményekre, amelyek a korábbi szemlélettel ellentétesek volnának. A tábla tehát azokban a társadalmi csoportokban, ahol a munkabérnek jelentős szerepe van, bemutatja a rétegek egymáshoz viszonyított színvonalát a bérek, keresetek vonatkozásában is. A két számsor tendenciája messzemenően megegyezőnek bizonyul. A béreknél természetesen a skála kismértékben széthúzottabb, mivel nem érvényesül az a kompenzáló hatás, amelyet a szakképzetlen munkásoknál gyakrabban megtalálható kisegítő gazdaság jövedelme jelent.

A háztartásfő által végzett munka jellege alapján képzett csoportokban az egy keresőre jutó munkából származó jövedelem általában alátámasztja, és csak az alacsonyabb képzettségű szellemi dolgozók vonatkozásában korigálja lényegesebben az egy főre jutó (illetve az ebben a csoportosításban ezzel igen rokon egy fogyasztási egységre jutó) jövedelem alapján megrajzolható képet.

A javasolt új mutató alkalmazása viszont igen szemléletes eredményeket ad a mezőgazdasági fizikai dolgozók két csoportja, a termelészövetkezeti tagok és az alkalmazásban állók (állami gazdaságok, erdőgazdaságok dolgozói) jövedelmi helyzetének összevetése során. Az előbbieket egy főre jutó jövedelme 24 százalékkal magasabb, mint az utóbbiaké. Ebben az esetben azonban az derül ki, hogy a mezőgazdasági fizikai munkát végző termelészövetkezeti tagok előnyösebb helyzete kizárólag jövedelmi szempontból kedvezőbb demográfiai összetételükből adódik. Egy keresőre jutó munkából származó jövedelmük ugyanis két százalékkal kisebb, mint az alkalmazásban álló mezőgazdasági fizikai dolgozóké, viszont míg náluk száz keresőre csak 75 eltartott jut, az alkalmazásban állóknál 128.

A tényezőkre bontás a mezőgazdasági fizikai dolgozók tárgyalt két csoportjának jövedelménél az alábbi módon alakul. Az egy főre jutó jövedelemben 233 forint különbséget találunk a termelészövetkezeti tagok javára. Az egy főre jutó nem munkából származó jövedelemben viszont 21 forinttal a mezőgazdasági munkások helyzete kedvezőbb. Tehát az egy főre jutó munkából származó jövedelemben a termelészövetkezeti parasztek előnye 254 forint. Az ebben mutatkozó különbséget tényezőkre bontva az alábbi egyenlőségeket kapjuk:

alkalmazásban álló mezőgazdasági fizikai dolgozók háztartásai:	$896 = 2043 \cdot 0,7153 \cdot 0,6127$
mezőgazdasági termelészövetkezeti tag mezőgazdasági fizikai dolgozók háztartásai:	$1150 = 2009 \cdot 0,8164 \cdot 0,7010$

A két egyenlőség hányadosa:

$$1,2835 = 0,9834 \cdot 1,1413 \cdot 1,1441$$

A szorzatot úgy értelmezhetjük, hogy az egy keresőre jutó munkából származó jövedelem tekintetében — lévén a szorzó egynél valamivel kisebb — az alkalmazásban állók vannak valamivel kedvezőbb helyzetben, a másik két tényező szempontjából viszont — közel egyforma mértékben — a termelészövetkezeti parasztek javára érdemleges különbség mutatkozik. „Forintosítva” a tényezőket, a 254 forint = -17 forint + 134 forint + 137 forint egyenlőséghez jutunk el. A termelészövetkezeti parasztek javára mutatkozó különbség tehát teljes mértékben a jövedelmi szempontból kedvezőbb demográfiai összetételre és részben ezzel összefüggésben a munkaerő jobb kihasználtságára

vezethető vissza, a munka jövedelemszerző ereje és a szociális jövedelmek viszont csekély mértékben tompítják ezt a különbséget.

Ez a példa is az általunk javasolt új jövedelmi mutató előnyére hívja fel a figyelmet. Az egy főre jutó jövedelemben mutatkozó különbség ugyanis olyan önkéntelen értelmezést is sugallhat, hogy a termelőszövetkezeti tagok mezőgazdasági fizikai munkája jövedelmezőbb, mint az állami gazdaságokban vagy az erdőgazdaságokban ilyen munkakörben foglalkoztatottaké. A tények azonban – mint láttuk – az ilyen értelmezést nem igazolják, s az egy keresőre jutó munkából származó jövedelem párhuzamos mutatóként való használata e téves következtetés lehetőségét eleve kizárja.

A legérdekesebb eredményt – mint fent részletesebben bemutattuk – a fővárosi és községi lakosok jövedelmi helyzetének elemzése során nyújtotta az új mutató használata.

5. Az egy keresőre jutó munkából származó jövedelmet nemcsak a csoportok közötti jövedelemkülönbségek elemzésénél használhatjuk fel, hanem a csoportokon belüli különbségekre, a jövedelmi egyenlőtlenségre ható tényezők vizsgálatánál is.

A jövedelemeloszlás egyenlőtlenségét ugyanis szintetikususan jellemzi egy olyan mutató, amely az átlagosnál magasabb, illetve az átlagosnál alacsonyabb jövedelmű népesség egy főre jutó jövedelmének hányadosa.⁵ Az egyenlőtlenségi mutató értékét kialakító egyes közgazdaságilag is értelmezhető tényezők szerepét – az előbbieken ismertetetthez hasonló módon – az egy főre jutó jövedelem szorzat formájú felbontása és annak logaritmikus transzformációja révén jellemezhetjük. Itt azonban – egy hányados felbontásáról lévén szó – a nem munkából származó jövedelmeket is bevonjuk a szorzat tényezői közé olyan szorzó formájában, amely azt mutatja, hogy a munkából és nem munkából származó jövedelem együtt milyen mértékben múlja felül a munkából származó jövedelmeket. A már alkalmazott jelöléssel:

$$\frac{J}{N} = \frac{M}{K} \cdot \frac{K}{K+E} \cdot \frac{K+E}{N} \cdot \frac{J}{M} \quad |3/$$

Az első három tényező szorzata – mint láttuk – az egy főre jutó munkából származó jövedelem.

A fenti tényezőkre bontás tehát jövedelmi átlagok hányadosára, így speciálisan az egyenlőtlenségi mutatóra is kiterjeszthető, amiből aztán logaritmizálással additív összefüggést kapunk. Ily módon akár abszolút számokban, akár százalékosan megadhatjuk, hogy az egyes tényezők milyen mértékben járulnak hozzá az egyenlőtlenség kialakításához.

A javasolt mutató alkalmazását az egyenlőtlenség okainak elemzésére a Központi Statisztikai Hivatal által 1963-ban végrehajtott jövedelmi felvétel adatain illusztráljuk, mivel a legutóbbi, 1968. évi felvétel adataiból még nem áll rendelkezésre minden szükséges adat.

A felvétel adataiból az országos egy főre jutó jövedelem átlagára 823 forint, az össznépesség jövedelemeloszlásának egyenlőtlenségére 2,093 adódott. Elvégezve a fenti felbontást azt kapjuk, hogy az egyenlőtlenséget közel fele részben (48 százalékban) az idézi elő, hogy az átlagos jövedelmi szint

⁵ A mutatóról részletesebben lásd: Jövedelemeloszlás Magyarországon (Statisztikai Időszaki Közlemények. 99. kötet. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1967. 42. old.), továbbá *Éltető Ödön – Frigyes Ervin*: Új jövedelem-egyenlőtlenségi mutatók, tulajdonságaik és hasznosítási lehetőségeik (*Sigma*. 1968. I. évf. 18. old.).

felett élő háztartásokban az egy keresőre jutó munkából származó jövedelem nagyobb, mint az átlag alatti háztartásokban. További közel 25 százalék tulajdonítható a két csoportnál a munkaerő kihasználtsági fokában fennállott különbségeknek, ennél lényegesen több, 40 százalék az átlag feletti és alatti háztartások demográfiai összetételében tapasztalt eltérésnek. Az így adódó egyenlőtlenséget némiképpen — 13 százalékkal — csökkentette az a tény, hogy a magasabb jövedelmű háztartásoknál a nem munkából származó jövedelmek aránya a munkából származó jövedelmekhez viszonyítva kisebb, mint az alacsonyabb jövedelmű háztartásoknál. Megjegyzendő azonban, hogy az utóbbi tényezőnek a felbontásnál mutatkozó kiegyenlítő hatása nem jelenti egyben azt, hogy a nem munkából származó jövedelmek egy főre eső összege is az átlagjövedelem alatti háztartásoknál lenne magasabb.

Összehasonlításként érdemes megjegyezni, hogy — ugyancsak az 1963. évi felvétel adatai alapján — a lakosság nagy részét magába foglaló munkás-alkalmazotti népesség jövedelemegyenlőtlenségének elemzésekor az adódott,⁶ hogy az egy alkalmazásban álló keresőre jutó bér összegében fennálló különbségek lényegesen kisebb mértékben — csak 28 százalékban — indokolják az egyenlőtlenséget, mint az össznépegségénél az egy keresőre jutó munkából származó jövedelem különbségei. A javasolt mutató egyik jelentőségét — a csoportok jövedelmi különbségeinek elemzésében való felhasználhatósága mellett — éppen abban látjuk, hogy segítségével releváns módon elemezni lehet az össznépegség jövedelemeloszlásának egyenlőtlenségét is, másrészt egységesen, összehasonlítható módon vizsgálható olyan népességcsoportoknál is a jövedelemegyenlőtlenségre ható tényezők szerepe, amelyeknél a domináló jövedelem forrása eltérő.

РЕЗЮМЕ

Авторы предлагают новый показатель для анализа различий в доходах между группами и внутри групп населения: доход, происходящий непосредственно из выполненного труда в расчете на одного активного самостоятельного. Этот показатель оказался весьма полезным при исследовании различий, имеющих место в среднедушевом доходе различных общественных слоев. Различие в среднем доходе может быть разделено на две части: доход, происходящий непосредственно из выполненного труда на душу населения и не связанный с выполненным трудом душевой доход, содержащий, в первую очередь, общественные выплаты и льготы. (см. уравнение 1). Его мы можем записать в качестве произведения трех факторов, среди которых первым является сам предложенный новый показатель. Второй фактор показывает степень использования рабочей силы, а третий — долю потенциальной рабочей силы в отношении ко всему населению (см. уравнение 2). Указанная зависимость произведений посредством логарифмирования обеих сторон уравнения легко может быть преобразована в сумму, благодаря чему роль, которую принятие во внимание факторы играют в образовании различий в доходе, могут быть выражены в денежной форме.

В одном из приводимых в качестве иллюстрации примеров анализ дал довольно-таки неожиданные результаты, а именно, что 23 процентное различие в душевом доходе между сельским населением и жителями столицы в пользу последних, возникает отчасти, благодаря более благоприятному соотношению между самостоятельными и иждивенцами, отчасти благодаря более высокой доле общественных выплат и льгот, но в этом однако, доходы, связанные непосредственно с выполненной работой никакой роли в образовании различий не играют.

Дальнейшей областью применения предложенного показателя является анализ неравенства в доходах. Если измерять неравенство частным средним доходом лиц с доходом выше и, соответственно, ниже среднего, то это частное можно разбить на факторы

⁶ Jövedelemeloszlás Magyarországon, 43. old.

способом, весьма похожим на способ, который был использован при сравнении доходов двух групп (см. уравнение 3); одним из факторов снова является предложенный индекс. В статье приводится пример, иллюстрирующий применение данного показателя также и в упомянутом анализе.

SUMMARY

A new index: the income from work per one earner is proposed for analysing income differences between and within population groups. It proved to be very useful when tracing the causes of differences in the average per capita incomes of various population strata. The difference in average incomes adds up namely of two parts: differences in the per capita income from work and in the per capita social benefits in cash and other incomes (see equation /1/). The former can be written as the product of three factors the first of which being the proposed new index. The second factor shows the rate of utilization of the labour force while the third one is the proportion of the potential earners in the population (see eq. /2/). This multiplicative relation can easily be made additive by taking the logarithm of both sides in /2/ and thus the impact of the factors in question on income differences can be expressed in money terms.

In one of the illustrative examples the analysis resulted in the somewhat surprising fact that the level of income from work per one earner was essentially the same in Budapest as in the villages and the 23% higher per capita income level in the capital originated partly from the more favourable earner dependent ratio and partly from the higher level of benefits in cash.

Another field of application of the proposed index consists in the analysis of income inequalities. When using the ratio of the mean income of those above the average income level to that of those below it as measure of the income inequality this ratio can also be factorized (see eq./3/) and in a similar way to that applied in the comparison of the mean incomes of two population groups the impact of the various factors – one of which is the proposed index – can be studied. Here again an example is given.

A MAGYAR STATISZTIKAI TUDOMÁNY KIALAKULÁSÁNAK TUDOMÁNYTÖRTÉNETI ÉS TUDOMÁNYELMÉLETI PROBLÉMÁI (II.)

DR. HORVÁTH RÓBERT

Eddigi fejtegetéseink (a tanulmány I. részét lásd *Statisztikai Szemle* 1970. évi 1. sz. 71–84. old.) a korai magyar kapitalista fejlődés statisztikai tudománytörténeti szempontból mutatkozó fő vonala köré, vagyis a magyar leíró statisztikai iskola köré sűrűsödtek. Eddig viszonylag kevesebb szó esett ebben a keretben a statisztikai tudomány másik korai fejlődési változatáról, a politikai aritmetikáról és annak sajátos hazai problémájáról. Ez az irányzat hazai fejlődésünkben, ha jóval gyengébben is, de szintén képviselve volt, mint ezt több helyen, köztük egy szintetikus jellegű tanulmányomban is igyekeztem már bemutatni.³⁶

IV.

Jelen gondolatmenetünk szempontjából mindenekelőtt azt látszik szükségesnek kiemelni, hogy a politikai aritmetika jelentősége a kifejlett polgári statisztikai tudomány végleges kialakulása szempontjából döntően abban mutatkozott, hogy rajta keresztül áramlottak be a statisztikai tudományba mindazok a módszerek, amelyeket a matematikai valószínűségszámítás képviselői dolgoztak ki. A magyar politikai aritmetika fejlődését a jelen tanulmány keretében célszerűnek látszik erre az egy alapvető összefüggésre, a magyar statisztikai tudománynak a magyar politikai aritmetika részéről végrehajtott módszertani megújítási kísérleteire összpontosítani.

A politikai aritmetikával az első magyar találkozás – eddigi kutatásaim szerint – *Hatvani* nevéhez fűződik.³⁷ Hatvani kísérlete, hogy a politikai aritmetikát a XVIII. század közepén a debreceni kollégiumi oktatásba átplántálja, az akkori európai színvonalon, a korabeli valószínűségszámítás és annak a halandóságra való alkalmazása ismeretében történt, de ugyanakkor azt a helyi viszonyokra alkalmazta és alkotó módon tovább is fejlesztette. A valószínűségszámítás eredményeinek a *Bernoulli*-féle alapokra való felépítése, a halandósági táblák legújabb, *Deparcieux*-féle módszereinek átvétele, valamint a kor legjobb halandósági tábláinak, *Halley*, *Deparcieux* és *Kersseboom* tábláinak reproduká-

³⁶ Vö. a szerző: A politikai aritmetika magyarországi problémái. *Statisztikai Szemle*. 1959. évi 6. sz. 602–619. old.

³⁷ Ebből a szempontból a legjelentősebb ilyen hatásoknak *Gessner*, J.: *De Termine Vitae*, Tiguri, 1748. c. művét és *Kersseboom* halálzási táblájának megismerését kell tekinteni Hatvani munkásságára, – vö. a szerző 4. lábjegyzetben i. m., 95. és köv., valamint 107. és köv. old.

lása, továbbá a debreceni I éven aluli halandóság önálló adatok gyűjtésével való feldolgozása és a csecsemőkor halandósági problémájának kulcskérdésként való megragadása módszertanilag megközelíti a statisztikai reprezentatív módszer logikai alkalmazását.

Hivatkozott tanulmányaimban rámutattam már arra is, hogy Hatvani ezeknek az eredményeknek az alapján elsősorban közegészségügyi és országos érvényű népesedéspolitikai konkluziókra jutott, gazdaságpolitikai téren pedig ettől függetlenül, de tulajdonképpen ezzel párhuzamosan a magyar mezőgazdaság technikai színvonalának megújítását sürgette.³⁸ A debreceni kollégiumi oktatás lehetőségei azonban nem tették lehetővé, hogy Hatvani iskolát alapítson, sőt a hazai cenzura, majd ezt követően a hazai felsőoktatás Habsburg-birodalmi katedralista átalakítása és Bécsből történő irányítása lehetetlenné tették, hogy Hatvani kezdeményezéseit tanítványai folytassák.

Ebben szerepet játszott az a tény is, hogy Hatvani a politikai aritmetikát kifejezetten nem emelhette a főiskolai önálló tantárgy rangjára, sőt a valószínűségi számítási tanokat is, amelyek keretében a politikai aritmetika problémái már jelentkeztek, lényegileg nem matematikai, hanem filozófiai, ismeretelméleti tananyagként kezelte.³⁹ Megkockázatom azt az állítást, hogy amennyiben ezek a tanítások a matematikai tudomány köntösében jelentkeztek volna, könnyebben találhattak volna hazai téren követőkre, mint a filozófiai tudományág keretében. Így az adott körülmények között Hatvani legértelmesebb hatása csupán a gyermekgyógyászat területére korlátozódott. Ez összefügghetett mindenesetre azzal is, hogy Hatvani csupán *Süssmilch* művének első kiadását ismerhette 1741-ből — a második, 1761–62-est azonban már nem —, márpedig csak ez utóbbi tartalmazta Süssmilch fiziokrata szellemű agrárgazdaságtani fejtegetéseit, valamint az általa kifejtett szociológiai szempontokat, szemben az első kiadás tisztán demográfiai és orvosi vonalával. [14].

Schwartner, aki már a katedralista járszalagra vont XVIII. század végi és XIX. század eleji pesti egyetemi keretben fejtette ki tevékenységét és külföldi kapcsolataiban is csak a göttingai egyetem fejlettebb leíró iskolájának hagyományaira támaszkodott, fő erejét elsősorban ennek az iránynak a továbbfejlesztésére összpontosította. Elsőnek volt abban a helyzetben, hogy Magyarország statisztikai leírását a II. József-féle népszámlálás eredményeinek ismeretében dolgozza ki és ezt a feladatot maradéktalanul és magas színvonalon végezte el.⁴⁰ Ezzel kapcsolatban azt a problémát is érzékelte, hogy a népszámlálás és népmozgalom együttes megfigyelése képes csak az általa tárgyalt problémakört teljes egészében átfogni, ezért hangsúlyozta az anyakönyvek feldolgozásának jelentőségét, ezért közölt munkájában minden olyan „politikai aritmetikai töredéket”, amely számára hozzáférhető volt, és ezért hangsúlyozta azt, hogy egy magyar „*Wargentinne*” lenne szükség, aki ezt az úttörő munkát elvégezné. A politikai aritmetika módszertani problémáiba azonban *Schwartner* sajnálatos módon nem ment bele, csupán egy rövid utalást közölt e tudományoptikájának megváltozásáról, szembeállítva a populacionista alapon álló Süssmilchet és a vele ellentétes irányban fellépő *Malthust*.⁴¹

³⁸ Vö. a szerző: Hatvani István professzor és a magyar közgazdasági tudomány kezdetei. *Közgazdasági Szemle*, 1960. évi 1. sz., 61. old.

³⁹ *Hatvani* 7. lábjegyzetben i. m.-ben a valószínűségről szóló III. fejezet alcíme jellegzetes módon a következőképpen hangzott: Az igazság ismertető jevei és kritériumai azokban a dolgokban, melyek valószínűek.

⁴⁰ Ebből a szempontból nem közömbös, hogy *Schwartner* a II. József-féle népszámlálást még „katonai”-nak, az I. Ferenc alattiban már polgárinak nevezte, vö. a szerző 35. lábjegyzetben i. m.-vel 48. old.

⁴¹ Uo., 47. old.

Tekintettel arra az óriási hatásra, amelyet Schwartner a későbbiek folyamán az egész magyar statisztikai tudomány fejlődésére gyakorolt, a valószínűség-számítási problematika mellőzését a hazai tudománytörténet szempontjából még annál is nagyobb elmulasztott alkalomnak kell tekinteni, mint Hatvani folytatás nélkül maradt kezdeményezéseit. Ez a megállapítás annál is inkább megáll, mert Süßmilch egyetlen tudatos európai követője, a magyar *Fejes János* [15], aki Schwartnerral majdnem egyidőben fejtette ki tevékenységét és tulajdonképpen félig-meddig az a magyar „Wargentín” volt, akinek megjelenését Schwartner sürgette, ebben a kérdésben szintén nem tudott előbbre lépni.

Fejes a kishonti népesség mintaszerű politikai aritmetikai feldolgozásával megmutatta a népmozgalmi módszerek előnyeit, és a nádorhoz intézett emlékiratában annak országos bevezetését sürgette a megyei és az egyházi hatóságok kooperációjával, szemben a Habsburgi-birodalmi adminisztráció által meghonosított népszámlálásokkal, illetve a nemesség kihagyásával végrehajtott népszerűírásokkal. Ami azonban gondolatmenetünk szempontjából jóval lényegesebb, az abban jelölhető meg, hogy Fejes a nagy számok törvényének kihangsúlyozásában volt a legszíntelenebb. Az a halvány célzás, hogy a kishonti népesség körében megállapítható statisztikai szabályszerűségek országos viszonylatban bizonyára még fokozottabb mértékben érvényesülnek,⁴² aligha volt alkalmas e kérdésekre a magyar statisztikai tudomány művelőjének a figyelmét fokozottabban ráirányítani, s még kevésbé tudta annak fejlődését módszertanilag új és tudományosabb irányba terelni.

A magyar politikai aritmetikáról adott szintézisemben említett *Nyiri*-féle mechanikus népességi és egyes, a pénzszükséglettel kapcsolatos számítások erre a célra ugyancsak alkalmatlannak bizonyultak [16]. Fordulat e téren csak akkor állott be, amidőn a Magyar Tudományos Akadémia főtitkára, *Toldy Ferenc* éppen *Fényes* kezdeti sikerei alapján a leíró statisztikai módszerekkel szemben a statisztikai tudomány modernebb módszereit kérte számon a XIX. század harmincas éveinek vége felé. Sajátos tudományos lemaradásunkból folyt, hogy ezzel az Akadémia nem a valószínűség-számítás matematikai statisztikai módszereinek kidolgozásában való közreműködésnek, hanem csupán a népmozgalmi arányszámok és főleg a halandósági táblák elterjedésének tudott csak ösztönzést adni. Ennek alapvető okai is azonban inkább gazdasági vonatkozásúak voltak, semmint kifejezetten népességstatisztikaiak, minthogy a magyarországi korai kapitalista fejlődésből a hitel- és pénzügy fokozott kialakulásával együttjáró életjáradék- és biztosításügyi fejlődés ez ideig teljes egészében hiányzott.

A politikai aritmetika gazdaságstatisztikai hatásait elemezve nem történt eddig említés erről a sajátos fejlődési vonalról, mely európai viszonylatban a népességstatisztika segítségével töltött be fontos kapitalista gazdasági funkciót. Ez a vonal az ún. életjáradékszámítások vonala volt, amely a korai kapitalizmusban nagy szerepet játszó élet- és évjáradékügyletek, valamint a félig-meddig házárdjátékkal is kombinált életbiztosítás jellegű ún. „tontinák” üzleti megalapozásához nyújtott nagy segítséget és mint ilyen a politikai aritmetikai irány túlélésével hazánkban is komoly szerepre tudott emelkedni egészen a kiegyezési korszakig bezárólag, egyengetve a kifejlett polgári statisztikai tudományhoz az átmenetet.

⁴² *Fejes* [15] alatt i. m. 136. old.

Ez az üzletág különösen a XVII. és XVIII. század folyamán virágzott fel a kapitalizmus ún. „minta államában” – ahogy *Marx* Hollandiát nevezte⁴³ –, és ennek megalapozására alakult ki a halandósági táblák elméletének az a matematikai statisztikai vonala, amely a XVIII. század közepére éppen a holland *s'Gravesande* közvetítésével került át Süssmilch munkásságába és amely *de Moivre* működésén keresztül hatott vissza az angol életbiztosítási tudományra. A holland fejlődésnek tehát ebből a szempontból egészen speciális jelentősége volt – ahogy erre pár évvel ezelőtt egyik tanulmányomban már rámutattam⁴⁴ –, és ez a magyarázata Süssmilch fő műve hollandiai elterjedésének és lefordításának is.

Végeredményben a hazai erősen feudális és naturálgazdálkodási viszonyok között nem lehet véletlennek tekinteni azt, hogy Fejes művéből, mint Süssmilch munkásságának egyetlen megújítási kísérletéből az eltelt közel fél évszázad ellenére ez a szempont még mindig kimaradt, ekkor még ennek nem mutatkozott semmiféle gyakorlati jelentősége. Éppen így logikusnak látszik az is, hogy az 1840- és 1850-es évek folyamán, midőn a magyar biztosításügy kifejlesztése a magyar polgári bankrendszer kérdésének felvetődésével együtt napirendre került, *Fáy* és *Fényes* egyformán visszanyúltak *Süssmilch* és *Baumann*, valamint a XVIII. századi angol és francia politikai aritmetikusok és a XIX. századi angol és német biztosítótársaságok munkásságához halandósági táblák megkonstruálása során.⁴⁵

A magyar politikai aritmetikának ez a reneszánsza viszonylag ilyen késői történeti szakaszban világosan mutatja, hogy módszertanilag a valószínűség-számítási iskola és *Quetelet* működésének hatása ekkor még milyen csekély volt hazánkban. Mutatja azt is, hogy a Magyar Tudományos Akadémia, sem *Fényes Elek* munkásságának kritikáján, sem egyetlen matematikai beállítottságú statisztikus tagján, *Bitniczen* keresztül nem tudott elég erőteljesen hatást gyakorolni hazai statisztikánk megújítására abban az irányban, hogy az új vívmányok alkalmazásában nagyobb léptekkel haladjon előre. [17] Ez végül is csak *Weninger Vincének* sikerült,⁴⁶ de már abban a megváltozott politikai aritmetikai értelemben, amelyre *Westergaard* alapvető tantörténeti munkája utal.⁴⁷

A XIX. század közepére ugyanis a biztosítási matematikából és a kereskedelmi számtanból egy olyan új diszciplína állott elő „politikai aritmetika” elnevezéssel, amely teljesen képes volt kiszolgálni a kifejlett kapitalista üzleti élet idevágó szükségleteit. *Weninger* halandósági táblákra vonatkozó koncepciójának legvégső változata, mely már modern matematikai apparátussal, de a népességi töredékek helyett a népszámlálással felvett teljes népesség statisztikai adataira alapozza a halandóság valószínűségének statisztikai meghatározását, ily módon átvezető láncszem a modern halandósági táblák magyarországi elméletéhez, *Raffman* és *Altenburger* munkásságához, illetve a századforduló első hivatalos statisztikai szolgálatából kikerült halandósági táblához.⁴⁸

⁴³ *Marx*: A tőke. Budapest, 1961. I. köt. 695. old.

⁴⁴ Vö. a szerző: *The Contribution of Netherlandish Thinking to the Formation of Statistics as an Autonomous Discipline*. 36th Session of the International Statistical Institute. Sydney. 1967. 2. köt. 710–718. old.

⁴⁵ Vö. *Fáy* 16. lábjegyzetben i. m.-vel, továbbá *Fényes* halandósági táblájával, melyet *Weninger V.*: Politikai számtan, 2. kiad. Pest, 1869. c. műve őrzött meg a 48. oldalon.

⁴⁶ *Weninger* 45. lábjegyzetben i. m. 1. kiad. 1860.

⁴⁷ *Westergaard, H.*: *Contribution to the History of Statistics*. London. 1932. Introduction. 3. old.

⁴⁸ *Altenburger Gy.*: Magyar biztosítottak halandósága, Budapest, I–IV. köt. (1913). E kiadvány a Magyarországon működő biztosítótársaságok biztosítottainak anyagát tartalmazza az 1876–1900. évekre vonatkozóan. E munkálatokban részt vett *Raffmann Jákó* is, aki a magyar hivatalos statisztikai szolgálat által kidolgozott első halandósági tábla kiegyenlítési eljárását módszertani vonatkozásban megalkotta. Vö. A magyar korona országainak halandósági táblázata az 1900. évi népszámlálás és az 1900. és 1901. évi népmozgalmi adatok alapján. Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat, 11. köt., Budapest, 1906. Előszó, IV. old.

Ez az utolsó fejlődési szakasza a magyar politikai aritmetikának újabb példája annak, hogy a magyar fejlődésben nemcsak a leíró statisztikai irány, hanem a politikai aritmetika is – bár jelentős időbeli lemaradással – haladó társadalmi szerepet tudott betölteni a tudományos haladás bizonyos vívmányainak hazai meghonosításán keresztül, a tisztán autonóm tudományos fejlődés, a statisztikai tudományon belüli módszertani fejlődéshez kapcsolódó szempontok érvényre juttatásán keresztül. Többre a magyar matematikai tudomány fejlődésének viszonylagos elmaradottsága, elsősorban a valószínűség-számítás elméletének a fejlődésből való kiesése következtében az egész XIX. század folyamán statisztikai vonatkozásban sem futotta. A korszerű valószínűség-számítás meghonosítása ily módon a magyar matematikai tudományban a XX. századig, *Jordan Károly* fellépéséig váratott magára.

Egy további tanulságként az vonható le, hogy a hazai fejlődés fő irányának tekinthető leíró statisztikai iskola mellett a politikai aritmetika kiegészítő szerepet játszott abban az értelemben is, hogy emelkedő fejlődési szakaszai a leíró irányzat hullámvölgyeivel estek elsősorban össze. Hatvani kezdeményezései még a számok nélküli régebbi hazai *Conring*-féle leíró-iskola szakaszába estek⁴⁹, melyet vizsgálódásaink speciálisan felfogott koncepciója miatt – kizárólag a modern kapitalista tudományos fejlődés kezdeteit és fő vonalát kutatva – vizsgálódásainkból kirekesztettük. A magyar leíró irány XVIII. század végi és XIX. század eleji virágzása idején viszont a magyar politikai aritmetika jelenléte minimális, legnagyobb a szerepe és jelentősége ellenben az utolsó, késői fejlődési szakaszában, a XIX. század negyvenes és hatvanas évei között, midőn a modern polgári statisztikai tudomány fejlődését bizonyos fokig pótolja, illetve ahhoz átvezető szerepet játszik.

V.

Az eddigiekben áttekintettük a korai kapitalista fejlődési szakasznak megfelelő magyar statisztikai tudományos fejlődést, és pedig nemcsak annak két történeti fejlődési változatát, a leíró statisztikai irányt és a politikai aritmetikát illetően, hanem utaltunk azok forrásaira, valamint a rokon tudományokkal való kapcsolatokra és kölcsönhatásokra is, mind a közgazdaságtudomány és szociológia, mind pedig a matematika, illetve a valószínűség-számítás vonatkozásában. Történetek emellett bizonyos utalások az orvostudományi vonallal fennállott kapcsolatokra is. Megjegyezzük azonban, hogy e kérdés szintetikus átfogása olyan feladat, amelyhez a magam részéről az itt felhozott rudimentáris jellegű utalásoknál szintén jóval nagyobb mértékben igyekeztem hozzájárulni, de amelyet alapvetően mégis megoldatlannak tekintek.

A továbbiakban azonban nem ezzel, hanem a korai fejlődési szakaszban vezérszerepet játszó intézményekkel, illetve azoknak a hazai statisztikai tudomány fejlődésére gyakorolt hatásával kívánok még röviden foglalkozni, a bevezetőben említett szociológiai vonatkozások valamivel részletesebb feldolgozása érdekében.

Korábbi fejtegetéseimből fény derült már arra, hogy a kapitalista fejlődést előmozdító, modern értelemben vett statisztikai tudomány mindkét változatának leghatározottabb jelentkezése a hazai felsőoktatási intézményekhez kapcsolódik. Érdeemes ezzel kapcsolatban megemlíteni hogy a politikai aritmetikai

⁴⁹ Ennek vázlatos elemzését és értékelését lásd a szerző, 35. lábjegyzetben i. m. 13. és köv. old.

irány viszonylagos stagnálását összeurópai viszonylatban a standard-munkák általában annak tulajdonítják a XVII. század végéig és az egész XVIII. század folyamán,⁵⁰ a kezdeti ragyogó indulás után, hogy ez az irány nem rendelkezett olyan egyetemi tanszéki pozíciókkal, mint a leíró iskola Németországban, illetve azokban az országokban, amelyekre annak fő hatóköre kiterjedt. Ezért van különlegesen nagy negatív jelentősége Hatvani politikai aritmetikai kezdeményezése nyomán elmulasztott alkalomnak, de leíró statisztikai vonatkozásban is annak a ténynek, hogy a Habsburg-gyámkodás alatt álló pesti egyetemen Schwartzner nem tudott a diplomatikai tanszékről a statisztikai tanszékre átkerülni, s e tény következtében az egész magyar leíró irány felsőoktatási fejlődését csak közvetve tudta alapvető művével befolyásolni.⁵¹

Ebből folyt az a távolabbi következmény, hogy a pesti egyetem jóval színvonalaltalanabb leíró statisztikai tananyagai, illetve a jogakadémiák hasonló jellegű tananyagai nem tették lehetővé a Schwartzner által elért színvonal emelését, hanem mélyen az alá süllyedtek, amiben a korábban már említett skolasztikus tudományelhatárolási problémáknak is oroszánrész jutott. Ezek negatív szerepe főleg abban állott, hogy elterelte a figyelmet a fő kérdéstről, a kvantitatív problémákról, elsősorban a statisztikai adatokról és az azokkal kapcsolatos módszerekről.

A magyar leíró statisztikai irány fejlődéséről adott valamivel nagyobb lélegzetű szintézisemben részletekbe menően mutattam rá arra a fejlődési vonalra,⁵² hogy csak a gazdasági és társadalmi valósághoz közelebb álló és a felsőoktatási intézmények keretein kívül elhelyezkedő egyéniségek voltak képesek a Schwartzner utáni korszakban a magyar leíró statisztikai iskola megújítására, elsősorban maga Fényes és a hozzá átvezető *Magda*, valamint az ebben a vonatkozásban még a jelen tanulmányomban nem említett *Nagy Lajos* idevágó munkássága.[18]

Az eddigiekből már az is nyilvánvaló, hogy a leíró iránynak schwartneri magaslatra emelése, valamint hivatkozott megújítási kísérletei az abszolutista jóléti állam késői merkantilista-kameralista igazgatási vonalával, illetve az ezzel párhuzamosan kifejtett népszámlálási, illetve népösszeírási tevékenységével állottak szoros kapcsolatban, vagyis a hivatalos statisztikai tevékenység kezdeteivel. A XIX. század elejétől kezdve egyre inkább ezek a nemességre nem kiterjedő, tehát nem teljes körű népességösszeírások, majd egyes szorosabban a Habsburg-államigazgatás körébe vont területek – mint amelyeneket ez időben a katonai határőrvidék vagy Erdély jelentettek – hivatalos statisztikai adatainak a felhasználása biztosította csak, hogy a leíró statisztikai irány valamennyire is komolyabb igényű országleírást tudjon nyújtani.

A korábbiakban már történtek utalások arra, hogy az összeurópai fejlődésben a statisztikai tudomány mindkét történetileg kialakult változatában megvoltak azok a tendenciák, amelyek elvezettek a hivatalos statisztikai szolgálatok kialakításához, de talán kevésbé hangsúlyoztam ennek a fejlődési folyamatnak azt a másik jellegzetességét, hogy a fejlődés jóval határozottabban mozgott a népességstatisztikai, mint a gazdaságstatisztikai vonalon. Nyilvánvaló ez akár az angol népességi listákra, akár a porosz vagy francia hasonló fejlődésre, akár a kameralista népességi összeírásokra, illetve népszámlálásokra való határozott törekvéseket tartjuk szem előtt. Nem lehet véletlennek tekin-

⁵⁰ Westergaard i. m. V. fejezet 44. és köv. old.

⁵¹ Vö. a szerző 35. lábjegyzetben i. m. 55. és kül. 87. és köv. old.

⁵² Uo. 66. és köv. old.

teni tehát azt sem, hogy a népességtudomány első megfogalmazásának kísérlete Süßmilchnél megelőzte tulajdonképpen az *Achenwall*-féle leíró statisztikai tudomány önálló tudományágként való megkoncipiálását is, ha mindjárt csak évekkel is.⁵³ Ezért került sor először a legfejlettebb európai hivatalos statisztikai szolgálatban, a franciában is csak a XIX. század 40-es és 50-es éveinek folyamán, vagyis a „Statistique Générale de la France” megalakulásával komolyabb és átfogóbb gazdaságstatisztikai felvételekre, [19] Angliában pedig mint a gazdasági liberalizmus fellegvárában ez a folyamat csak még később, a XX. század első évtizedében következett be. [20]

Ennek a hiánynak a kitöltése volt a fő oka annak, hogy a reformkor húszas éveitől kezdve kialakuló és tevékenységét fokozatosan Magyarországra is kiterjeszteni törekvő félféudális-félkapitalista ausztriai birodalmi hivatalos statisztikai szolgálat tevékenységét felváltani törekvő 1848-as Fényes-féle polgári statisztikai hivatal döntő feladatát elsősorban nem a népességi, hanem az országos gazdaságstatisztikai felvételek megszervezésében és végrehajtásában látta összpontosulni.⁵⁴ Más kérdés, hogy e kísérlet sikere a magyar polgári forradalom és szabadságharc sikerének volt függvénye és közös bukásuk egyben nemcsak az abszolút politikai rendszer meghosszabbodását is jelentette Magyarország számára, hanem a meglehetősen elavult koncepciójú ausztriai birodalmi hivatalos statisztikai tevékenység további uralmát is. Bár kétségtelen, hogy e szervezet tevékenységét éppen a népességstatisztikai, főleg népmozgalmi vonalon az 1850-es évektől kezdve, majd különösen az 1860-as évek közepén végrehajtott reform után, komoly modernizálási törekvések jellemezték, mindez mégsem mondható el éppen a gazdaságstatisztikai koncepciók és tevékenység vonatkozásában.⁵⁵

A magyar hivatalos statisztikai szolgálat kialakításának gondolata — mint láttuk — jóval korábbi ennél, már Schwartnert is foglalkoztatta, de ugyanez mondható el majdnem valamennyi kiemelkedő kortársáról is. A történeti források szerint⁵⁶ *Skerlec* maga is készített egy tervezetet már a XVIII. század 90-es éveiben valamiféle magyar hivatalos statisztika létrehozásáról, *Berzeviczy* pedig az abszolút jóléti állam megyei és országos budai helytartótanács statisztikai adatgyűjtéseinek feldolgozásán keresztül emelkedett fel az elméleti közgazdaságtan művelésének régióiba. Ennek kapcsán ismételtén utal arra, hogy átfogó árstatisztikával csak külkereskedelmi vonatkozásban rendelkezünk, holott a belső árviszonyok feltárása még ennél is fontosabb feladat lenne a belső piac kialakítása szempontjából, valamint arra is, hogy ennek megoldása csak állami eszközökkel képzelhető el.⁵⁷ Fényes idevágó 1840-es állásfoglalására már korábban felhívtuk a figyelmet [21].

A hivatalos statisztikai szolgálat gondolata és az önálló kapitalista állam érdekében játszott szolgálati szerepe komolyabb formában már csak az 1844-es kerettörvényben öltött testet, mely mögött *Szemerét*, a későbbi első magyar polgári felelős kormány belügyminiszterét és az általa nyugati, főleg belgiumi

⁵³ Ebből a szempontból *Süßmilch* 40. lábjegyzetben i. m.-nek 1761–62-es kiadása a mérvadó, mellyel szemben hivatkozni lehet a statisztika egyik kiváló tantörténészének, *Johann*nak arra a megállapítására, hogy az *Achenwall*-féle rendszert csak névadójának halála után, 1772 körül fejezték be ennek az iránynak folytatói, elsősorban *Schlözer* és *Sprengel*. Vö. *John, V.*: Geschichte der Statistik. I. Teil. Von dem Ursprung der Statistik bis auf Quetelet. Stuttgart, 1884. 78. old.

⁵⁴ Vö. az 1848–49-es Országos Statisztikai Hivatal fennmaradt levéltári anyagával, közli *Trócsányi Zsolt*: Az 1848/49-i Országos Statisztikai Hivatal. *Statisztikai Szemle*. 1955. évi 3. sz. 217–228. old.

⁵⁵ *Meyer, R.*: The History and Development of Government Statistics in Austria. History of Statistics. Edited by *Koren, J.* New York, 1918. 86. és köv. old.

⁵⁶ *Kosáry D.*: Bevezetés a magyar történelem forrásaiba és irodalmába. III. köt. Budapest, 1958.

⁵⁷ Vö. a szerző 20. lábjegyzetben id. kéziratával.

tanulmányútja során gyűjtött tapasztalatok érvényesülését kell sejtenuünk, ahogy már erre másutt ugyancsak rámutattam.⁵⁸ Mindez, akárcsak a Fényes-féle statisztikai hivatal működése – az utóbbi a vonatkozó levéltári források kitűnő feldolgozása alapján⁵⁹ – ismert fejezete statisztikai tudományunk történetének, ideértve a korai magyar kapitalista korszak végén és az azt követő korszak elején a Keleti-féle végleges hivatalos magyar statisztikai szolgálat kialakulásának kérdéskörét is.

Amit még az előbbiekhöz gondolatmenetünk szempontjából hozzátenni lényeges, az az egyes más intézményi tényezők hatása a központi statisztikai szolgálat gondolatának alakulására. Az ebből a szempontból időrendben korábban jelentkező tényező a kifejlett polgári statisztikai tudomány intézményes formában működő nemzetközi kooperációjának, a Quetelet által 1853-ban életre hívott nemzetközi statisztikai kongresszusoknak,⁶⁰ illetve az ún. „kongresszusi periódusnak” magyarországi hatása volt. Mindez *Konek* professzori működésén, 1855-ben kiadott második tankönyvén keresztül hatalmas bőséggel és magas színvonalon áramlott be a magyar statisztikai tudományba,⁶¹ befolyásolva az országos és főleg a már eléggé erősen kialakult tudományos statisztikai közvéleményt. Bizonyos fokig ehhez a hatáshoz kapcsolódik a Magyar Tudományos Akadémia Statisztikai Bizottmányának az az 1860-as évekre eső – részben *Konek* közreműködésével folyó – kezdeményezése is, amely a közvélemény által nemzeti elfogultságból megbízhatatlannak tartott 1850-es ausztriai birodalmi népszámlálások helyett a magyar egyházi és önkormányzati hatóságok közreműködésével kívánt egy új népszámlálást végrehajtani. Ez a „wargentini” kísérlet mintegy száz évvel élte túl tehát korát a hazai elmaradottabb viszonyokra tekintettel és ismeretes, hogy bár sikerre nem vezetett, ugyancsak komoly tényező volt az 1867-es végleges magyar statisztikai szolgálat kialakításában.⁶²

Eddigi vázlatunkból tulajdonképpen, ha nem is összefüggően, de némi fény derült már a Magyar Tudományos Akadémia – mint egyik legfőbb hazai tudományos intézmény – szerepére a magyar statisztikai tudomány előmozdításában. E kérdés külön megvizsgálását *Thirring Gusztáv* végezte el a jelen század 20-as éveinek végén akadémiai székfoglaló értekezésében [22], de talán nem olyan komplex értelemben a korábbi tudományos problematikát illetően, mint ahogy azt jelen tanulmányunk értelmezi. Annyi mindenesetre kétségtelennek látszik, hogy Akadémiánkra a nemzetközi téren e szempontból lefolyt fejlődés majdnem semmiféle hatást nem tudott gyakorolni. A londoni „Royal Society” szerepe – mint ismeretes – döntő volt a modern statisztikai és a közgazdasági tudományok európai indításában a XVII. században és utalás történt e keretben már a Svéd Tudományos Akadémia XVIII. század közepén kifejtett nagyszabású és egészen speciális statisztikai tevékenységére is, melyhez mindenesetre a svéd protestáns államegyház egyeduralmi helyzetére és jól működő szervezetére is szükség volt azonban. Körülbelül ugyanebben az időben *Süssmilch* tevékenységében is hatalmas szerepet játszott az akkori Porosz Tudományos Akadémia és talán még nagyobb volt az a támogatás,

⁵⁸ Vö. a szerző: A magyar hivatalos statisztikai szolgálat kialakulásának jelentőségéről. *Statisztikai Szemle*. 1958. évi 3. sz. 175. old.

⁵⁹ *Trócsányi* 53. lábjegyzetben i. m.

⁶⁰ *Westergaard* 47. lábjegyzetben i. m. XIV. fejezet 172. és köv. old.

⁶¹ *Konek* 9. lábjegyzetben i. m.-ve tartalmazta II. részében: „A statisztikának legújabb állása közigazgatási, tudományos és irodalmi tekintetben” c. rész, mely ezekkel a kérdésekkel kimerítően foglalkozott.

⁶² Vö. *Keleti K.*: A statisztika hivatalos és tudományos művelése. Pest. 1868. 23. és köv., továbbá 27. és köv. old.

melyet az európai tudományos akadémiák — Angliától a cári Oroszországig bezárólag — a valószínűségszámítás terén tevékenykedő tudósoknak nyújtottak. A XIX. század első felében — különösen a kisebb német államok történetében — még arra is lehet példákat találni, hogy ezek tudományos akadémiái alakultak át hivatalos statisztikai szolgálatokká.⁶³

A hazai helyzet nehézségei ebben a perspektívában nyilvánvalók. A XVIII. és XIX. század fordulóján a centralizált kameranista jellegű magyar jogi és államtudományi felsőoktatás egyre inkább kizárólagosan a Habsburg-birodalmi tudományos források felhasználására kényszerült és elvesztette mind a professzori kar, mind a hallgatóság vonatkozásában nemcsak nyugat-európai, de közép- és kelet-európai orientációját, ideértve az utazási és tanulási lehetőséget is, valamint más kapcsolatait egyaránt. [23] A szent-szövetségi rendszer inaugurálása szinte hermetikusan zárta el a külső tudományos fejlődéstől Magyarországot és amidőn *Széchenyi* egyetlen huszáros lendülettel megalapította a Magyar Tudományos Akadémiát, kizárólag ezekre a belső tudományos erőforrásokra lehetett csak támaszkodni.

Jellemzőnek kell ebből a szempontból tartanunk, hogy az olyan első statisztikus akadémikusok beválasztása, mint *Ercsei* vagy *Magda*, nem is kifejezetten a statisztikai tudomány képviselője érdekében történt meg, hanem a „honi”, azaz magyar nyelvű „literatura” műveléséért általában.⁶⁴

Másfél évtizeddel később, *Fényes* beválasztása után, illetve a Magyarország statisztikájának kidolgozására kiírt pályázat kapcsán már felmerült a korszerűbb statisztikai tudomány iránti igény, ahogy erre utaltunk. Mint-hogy ennek szembeszökő eredményei nem mutatkoztak, egy különben nem túlzottan jelentős matematikus tag, *Bitnicz* személyén keresztül kívánt az Akadémia odahatni az 1850-es évek elején, hogy *Quetelet* tevékenységére és a valószínűségszámításnak a statisztikai tudomány szempontjából mutatkozó egyre döntőbb jelentőségére a hazai statisztikus körök felfigyeljenek.

Bitnicz idevágó munkássága azonban nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket, amiben jelentős része lehetett annak is, az említettekén kívül, hogy kizárólagosan igen jelentéktelen osztrák forrásokból dolgozott.⁶⁵ *Konek* említett 1855-ös tankönyve szintén felfigyelt a statisztikai tudomány fokozódó matematizálódási folyamatára, de ezt inkább csak regisztrálta,⁶⁶ főleg *Knies* műveire való hivatkozással, tartalommal tulajdonképpen csak egy-két alkalmazott statisztikai területen volt képes kitölteni, elméletileg és nem általánosságban.

Végeredményben elmondható, hogy Akadémiánk ebben az egész első korszakban még nagyobb figyelmet fordított a statisztikai, mint a közgazdasági tudományokra. Ezt nemcsak az említett pályázat, hanem az is bizonyítja, hogy az elsőnek létrehozott „Statisztikai Bizottmány” csak később alakult át „Nemzetgazdasági és Statisztikai Bizottmánnyá” és csak ezt követően foglalkozott intézményesen is a közgazdaságtudományok művelésével, tulajdonképpen egyre inkább a statisztikai tudomány háttérbeszorításával.⁶⁷ Azt, hogy még a XIX. század 60-as éveinek folyamán is tevékenységében és felfogásában

⁶³ *Westergaard*, 47. lábjegyzetben i. m. III. fejezet 16. és köv. old., továbbá VI. fejezet 53. és köv. old., valamint XI. fejezet 118. és köv. old.

⁶⁴ Vö. a szerző 4. lábjegyzetben i. m. 233. old. 101. jegyzetével.

⁶⁵ Ebből a szempontból jellegzetesnek kell tartanunk, hogy *Bitnicz* [17] alatt i. m.-ve *Quetelet* főművének egy rossz német fordítására, valamint a „Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihre praktische Anwendung.” (Wien. 1833.) c. meglehetősen elavult munkára tudott csak támaszkodni, feltehetően elsősorban nyelvi nehézségek miatt.

⁶⁶ Vö. a szerző: *Konek Sándor* professzor (1819–1884) elméleti statisztikai munkássága és a magyar polgári statisztikai elmélet kialakulása. Acta Univ. Szegediens. Jur. et Pol. Tom. XII. Fasc. 2. Szeged. 1965. c. művével.

⁶⁷ *Heller F.*: A Magyar Tudományos Akadémia és a közgazdasági tudományok. Budapest. 1930. 12. és köv. old.

mennyire a nemzeti nyelv és irodalom művelése, illetve a nemzeti érzés ápolása a döntő, arra a speciális szerepre való figyelemmel, amelyet önálló nemzetté válásunk folyamatában a magyar nyelv és a magyar nemzeti érzés betöltött, főleg az mutatja, hogy nemcsak az Akadémia indulásakor, hanem Fényes Elek akadémiai tagságától való megfosztásánál is elsősorban ezek, és nem a szaktudományi szempontok domináltak,⁶⁸ Arany János főtitkár minden idevágó ellenkező értelmű fáradozása ellenére.

Mindez világosan utal már arra, hogy a kölcsönhatások problémáját nem lehet csupán a szorosabban érintett szaktudományok kérdésére korlátozni, hanem az általános tudományos fejlődéssel és a tágabb értelemben vett kultúrpolitikai helyzettel összhangban lehet csak a lefolyt fejlődést helyesen értékelni.

Ezzel kapcsolatban szeretném röviden a figyelmet arra a szoros kapcsolatra felhívni, amely a magyar leíró statisztikai irány és a földrajztudomány között kialakulásától kezdve fennállott és amellyel magam is behatóan foglalkoztam,⁶⁹ de ugyanakkor arra is szeretnék utalni, hogy az ilyen szélesebb értelemben vett tudományszociológiai kutatásokra nemzetközi viszonylatban is még alig került sor.⁷⁰

Az intézmények szerepének felmérésével kapcsolatban egyébként számos olyan probléma adódik még, amelynek rendszeres tudományos feltárására egyáltalán nem került sor, sőt legtöbb esetben még magának a problémának a felvetésére sem. Az előbbi kategóriába lenne sorolható a hazai és ausztriai állami szervek statisztikai tevékenységének, valamint az osztrák hivatalos statisztikai szolgálat hazai szerepének feltárása, avagy a különféle egyházak és az egyházi anyakönyvvezetés szerepének vizsgálata például, míg az utóbbiba a hazai Tudományos Ismeretterjesztő Társulat szerepének vizsgálata, továbbá egyes megyék és önkormányzatok, valamint a „per tangentem” sem említett felsőoktatási vagy ahhoz közel álló intézményeknek a hazai statisztikai tudomány fejlődésében e korszakban betöltött pozitív vagy negatív szerepének következetes feltárása.

Az állami intézmények szerepét illetően nem utolsósorban igen jelentősnek kell minősíteni a tudomány fejlődését gátló tényezők között a könyv- és folyóiratkiadási cenzúra szerepét, amely ebben az egész szakaszban jóval hathatósabban érvényesül, mint ahogy arra általában összeurópai vonatkozásban sor került. E korszak számos kiemelkedő statisztikusa, vagy a statisztikai tudomány fejlődésére hatással levő személyiségek állandó üldöztetés alanyai voltak. Külön tanulmányt érdemelne azoknak az utaknak és módoknak a vizsgálata, amelyeken keresztül ezek az általában hasonló szerepet játszó személyiségek megkerülték az akadályokat és például az ez időben szabadabb intellektuális lehetőségeket nyújtó lipcsei könyvkiadás vagy a porosz Göttingai Tudományos Társaság lehetőségeit kihasználják e korszak elejétől kezdve.⁷¹ Vagy hogy egy másik példát említsünk a korszak végéről, ismeretes, hogy Széchenyi cáfolata a *Bach*-féle röpiratra és az abban felhozott osztrák hivatalos és tudományos statisztikai adatokra a cenzúra kijátszásával Londonban jelent meg. [24]

⁶⁸ Keleti K.: Fényes Elek emlékezete. MTA. Értekezések a társadalomtudományok köréből, V. köt. 2. füzet. Budapest, 1878. c. művében hivatkozott erre a tényre.

⁶⁹ Vö. a szerző 35. lábjegyzetben i. m. 13. és köv., továbbá 101. és köv. oldalaival.

⁷⁰ Denis, H.: Histoire de la Pensée Economique. Paris. 1967., 186. old. hivatkozással Faure-Soulet, F.: Economie politique et progrès au siècle des lumières. Paris. 1964., valamint Bernard, M.: Introduction à une sociologie des doctrines économiques des Physiocrates à Stuart Mill. Paris—La Haye, 1963. c. munkákra.

⁷¹ Ez a sor Berzeviczyvel kezdődik, Magdával folytatódik, de Fényes is igénybe vette.

VI.

Ezzel nagyjából végére értünk a magyar statisztikai tudományos fejlődés első megközelítést jelentő felvázolásának a korai kapitalista fejlődési szakaszban. E fejlődési szakasz tudománytörténeti jelentőségét a magam részéről — eddigi vizsgálódásaim alapján — kettősnek tartom.

Egyrészt minden fejlődésbeli lemaradás ellenére e vázlatból az tűnik ki, hogy az objektív gazdasági és társadalmi alapok lemaradásához képest⁷² a hazai statisztikai tudomány lemaradása viszonylag kisebb volt, mint a hazai közgazdaságtudományé. Mégis, a hazai statisztikai tudomány minden hiányossága és megoldatlan problémája ellenére, a súlyos objektív nehézségek között is, lehetővé tudta tenni — ha megkésve is — a korszak végére az összeurópai fejlődéshez való felcsatlakozás előkészítését. Ami ezzel egyértelmű, belső vonatkozásban ki tudta alakítani az önálló nemzetté válás, az önálló államiság és az ezt megalapozó makroökonomiai gazdasági egység kialakításához szükséges tudományos ideológiai bázist s ezzel végeredményben eleget tett szolgálati szerepének, vagy ha úgy tetszik, minden gyarlósága ellenére „haladó” szerepet játszott.

A mondottak igazolására szabadjon egy nemzetközi példára hivatkoznom, amely éppen a fejlődésbeli kontraszt kiemelésén keresztül meggyőzően világítja meg a mondottak tágabb történeti háttérét. Lengyelországnak egészen a reneszánsz korig visszamenő nagy közgazdaságtudományi és bizonyos demográfiai és statisztikai kezdeményezései pontosan abban a történeti szakaszban zárulnak le, amikor a magyar korai kapitalista statisztikai fejlődés indulását tettük [25] és akkor indulnak meg ismét önálló alapokon, amikor a második magyar fő fejlődési szakasz első felfelé ívelő fejlődése az első világháború után véget ér. A kelet-európai tudományos fejlődést egy nagyobb egész részeként tekintve az összeurópai fejlődésben, itt nyilvánvalóan olyan földrajzi súlyponteltolódásról van szó, amely az önálló és sajátos fejlődés gondolatát ébren tartotta és tovább vitte egy új területen akkor, amikor ebből a fejlődési szakaszból más területek kiestek.

Ez a gondolat átvezet az első magyar korai fejlődési szakasz jelentőségéhez ahhoz a másik oldalához, amely abban áll, hogy tulajdonképpen ez a korszak tette lehetővé a második nagy fejlődési korszak nemzetközi összehasonlításban is gyors kifejlődését, viszonylag magas színvonalát és az összeurópai fejlődéshez való gyors felcsatlakozását. Éppen ebből kifolyólag, e második fejlődési szakasz számos sajátosságát — nemcsak előremutató, de főleg visszahúzó elemeit is — csak akkor lehet teljes valóságában megérteni, ha ezzel az első korszakkal való tudománytörténeti, tudományelméleti és tudományszociológiai összefüggéseinek egységében és dialektikájában vizsgáljuk. Ez utóbbi azonban természetesen újabb és külön tanulmányt kíván még első megközelítésben is.

IRODALOM

- [1] *Schumpeter, J. A.*: History of Economic Analysis. Edited from Manuscript by E. Boody-Schumpeter. Third Printing. New York. 1959.
 [2] *Fogarasi B.*: A tudományok osztályozásának elméleti és gyakorlati kérdései. Klny. az MTA Társadalmi és Történeti Tudományok Osztályának Közleményeiből. Budapest. 1954.
 [3] *Aron, R.*: Les Etapes de la Pensée Sociologique. Paris, 1967.
 [4] *Lavoisier, M.*: Résultats Extraits d'un Ouvrage Intitulé: De la Richesse Territoriale de la France. Paris. 1791. Collection des Economistes, uo., é. n.

⁷² Vö. a szerző 34. lábjegyzetben i. m.-vel.

- [5] *Krug, L.*: Betrachtungen über den National-Reichtum des preussischen Staates. Berlin, 1804. 2. kiad. uo., 1805.
- [6] *Sonnenfels, J. v.*: Grundsätze der Polizey-, Handlungs- und Finanzwissenschaft. Wien, 1770. 2. kiad. I–III. köt.
- [7] *Gatterer, F.*: Ideal einer allgemeinen Weltstatistik. Göttingen. 1773.
- [8] *Petty, W.*: Political Arithmetick. London. 1690. az alábbi utánnomásban, illetve újrakiadásban: *Hull, Ch.*: The Economic Writings of Sir William Petty. Cambridge, 1890. 24. és köv. old.
- [9] *Földes B.*: Finanzwissenschaft. Jena. 1920. 2. kiad. uo. 1927.
- [10] *Horváth M.*: Specimen Oeconomiae Politicae. Budae. 1806., továbbá ua.: Notitiae Commercialis Rei Preliminares. Budae. 1806.
- [11] *Ercsey D.*: Statistica. Debrecen, I–II. köt. 1813–14.
- [12] *Magda P.*: Magyarországnak és a határórző katonaság vidékének legújabb statisztikai és geographiai leírása. Pest. 1819.
- [13] *Le Play, P. G. F.*: Les Ouvriers Européens. Paris. 1845.
- [14] *Süssmilch, J. P.*: Die göttliche Ordnung. Berlin. 1741. és 2. kiad. uo., 1861–62. I–II. köt.
- [15] *Fejes J.*: De Populatione in genere et in Hungaria, in specie. Pestini. 1812.
- [16] *Nyíri I.*: Az ipar és népszaporodás pénzalapjai, néhány hitel- és adósságtörliő kérdések megfejtésére. MTA Tudománytár. Új folyam. 1837. I. köt. 1. és köv. old.
- [17] *Báthory L.*: A nagy számok törvényéről az ember szellemi nyilatkozataiban. MTA Értesítő. XI. évf. 1851. 241. és köv. old.
- [18] *Nagy L.*: Notitia Politico-Geographico-Statisticae Inelyti Regni Hungariae Partiumque Eidem Adnexarum. Budae, 1828–29. I–II. köt.
- [19] *Huber, M.*: Cours de Statistique Appliquée aux Affaires. I. Introduction: La Statistique et les Affaires Privées. Paris. 1943.
- [20] The Sources and Nature of the Statistics of the United Kingdom. Edited by Kendall, M. G. London–Edinburgh. 1952.
- [21] *Fényes E.*: A magyar birodalom népessége. MTA Tudománytár. Új folyam. XI. köt. 1840.
- [22] *Thüring G.*: Akadémiánk és a hazai statisztika. Budapest. 1927.
- [23] *Financzi E.*: A magyarországi közoktatás története Mária Terézia korában. Budapest. 1899.
- [24] *Széchenyi I.*: Ein Blick auf den anonymen Rückblick. London. 1859. (anonim).
- [25] *Lipinski, E.*: De Copernic à Stanislas Lesczinsky. La Pensée Economique et Démographique en Pologne. Paris. 1961.

РЕЗЮМЕ

В своем очерке автор производит попытку дать сводный научно-исторический и научно-теоретический обзор образования венгерской статистической науки, принимая во внимание также и некоторые научно-социологические аспекты. На научно-теоретической основе исследует первое столетие возникновения и развития венгерской статистической науки (с 1790 по 1867 год, до начала современного этапа в истории венгерской статистической науки), как один из главных факторов научной идеологии капиталистического развития в Венгрии.

На возможности развития венгерской статистической науки решающее влияние оказывало полукOLONиальное положение Венгрии в Австрийской империи. Автор в соответствии с важнейшими этапами экономического и общественного развития Венгрии разрабатывает некоторую периодизацию в отношении венгерской статистической науки. В настоящей статье он рассматривает первое столетие двухсотлетней истории развития отечественной статистики.

Для первого столетия характерно включение деятелей венгерской статистической науки через немецкую и австрийскую камералистику в закладку научных основ капиталистического способа производства. Ее наилучшие представители *Швартнер* и *Берзевици* на индуктивной статистической основе подошли вплотную к закладке основ буржуазной экономической науки и осознали необходимость создания особого учреждения для осуществления официальной статистической деятельности. Швартнер со статистического аспекта экономической науки, а Берзевици с ее теоретического аспекта разработали совместный вариант английской классической политической экономии. Однако, система Священного союза, начиная с 1815 года, оторвала венгерскую статистическую науку от более развитых источников. В результате этого до венгерской буржуазной революции 1848 года, а после ее поражения до 1867 года, имеет место развитие узкого и изолированного характера. В эти десятилетия, продолжая традиции Швартнера, выдающуюся деятельность осуществляли *Магда* и *Фенеш*. Творчество профессора *Конека* означало решающий шаг в направлении современной буржуазной экономической науки.

Во второй части автор подвергает исследованию прочие факторы развития, роль которых в Венгрии тоже была значительной. Среди них обсуждает сравнительно более позднее возникновение политической арифметики в Венгрии, что проявилось, главным образом с аспекта демографической статистики в перенятии теории таблиц смертности и страхования. В этой области особого внимания заслуживает творчество *Фенеша* и *Фай*. В связи с этим автор анализирует появление в Венгрии теории вероятности, развитие которой на научной основе началось только в 1860-ые годы благодаря поощрению со сто-

роны Академии наук. Он останавливается также на педагогической и научной деятельности Венгерской Академии наук, университетов и юридических академий. Автор отдельно рассматривает образование официальной национальной статистической службы и ее превращение в центральный руководящий орган.

Автор уделяет внимание образованию общественной статистики и отмечает факт наличия в ранней венгерской статистической науке также и таких черт, которые указывают, что она в то время в некоторой степени представляла и заменяла социологию. В статистическом отношении можно считать значительным вклад, внесенный политической литературой того времени, в развитие статистической науки, хотя здесь надо принять во внимание также и препятствия, которые воздвигала тогдашняя политическая цензура.

В заключение автор приводит отличия, имевшие место в развитии науки в Польше и, проводя параллель, указывает на передвижку центра тяжести научной деятельности, происходившую в этот период в Центральной Европе.

SUMMARY

The author with his study made an attempt to summarize the process of the evolution of the Hungarian statistical discipline from a synthetic science-historical and science-theoretical point of view, taking into consideration some science-sociological bearings too. The first century of the development of the Hungarian statistical science (which lasted from 1790 until 1867, the beginning of modern Hungarian statistics) was examined on a science-theoretical basis and was treated as one of the main factors of the scientific ideology of the Hungarian capitalist development.

The possibilities of the development of the Hungarian statistical science were deeply influenced by the semi-colonial status of Hungary within the Austrian empire. In harmony with the stages of the development of the Hungarian economy and society the author elaborated a periodization with respect to the statistical science too. In the present article he is dealing with the first hundred years of the process lasting 200 years.

The development of the first hundred years is characterized by the fact that Hungarian statisticians joined the foundation of the scientific basis of capitalist economy through the German and Austrian cameralistic administrative system. Its best representants, *Schwartner* and *Berzeviczy* arrived at the foundation of the capitalist economics on an inductive statistical basis and discovered the necessity of the establishment of a special institution for official statistical service. *Schwartner* from the aspect of statistical economics, *Berzeviczy* from that of theoretical economics, elaborated an up-to-date version of English classical economics. The system of the Holy-Alliance from 1815 on detached the Hungarian statistical science from its more advanced foreign sources. As a result of it until 1848, the date of the Hungarian bourgeois revolution, and after its fall, until 1867 a restrained and isolated development took place. During these decades *Magda* and *Fényes* following the traditions of *Schwartner* had been excelling by their activity. The work of professor *Konek* meant a definite step towards the development of modern statistics.

The second part of the study is devoted to the analysis of other factors of development being of great importance in Hungary. First among these the late appearance of Hungarian political arithmetic has been treated. Political arithmetic developed from the demographic-statistical aspect, in life-table theory and in the establishment of insurance activities. In this field the work of *Fényes* and *Fáy* is first to be mentioned. In connection with this the study examines the beginnings of the theory of probability in Hungary, the use of which on a scientific basis was started only in the 1860's with the stimulus of the Hungarian Academy of Sciences. There has been done in the article a survey on the educational and scientific activities of the Hungarian Academy of Sciences and of the universities and the academies of law, too. The author made a special analyses on the formation of the official statistical service and on the way it became a central directive authority.

The study underlines the development of social statistics and stresses its characteristics in the role of representing and supplementing sociology. The contribution of contemporary political literature to the development of statistics can be taken as for considerable, though in this respect the political censorship exerted a very drawing back effect.

Finally the author presents the differences in the development of the Polish sciences and by that comparison he makes perceptible the shift in the main point of sciences demonstrated in that period of international development in Central-Europe.

TANÁCSADÓ TESTÜLETI ÜLÉS OLASZORSZÁGBAN

Több mint egy év óta előkészületben, illetve folyamatban van az a kísérleti munka, amelynek célja a nemzeti jövedelem, illetve pontosabban az SNA szerinti Gross Domestic Product (GDP) különböző fejlettségű és különböző társadalmi rendszerű országok közti összehasonlítása. Ezt a munkát, melyben Magyarország is részt vesz, az ENSZ Statisztikai Hivatala és a Pennsylvániai Egyetem együttesen szervezi, és elvi síkon egy Tanácsadó Testület irányítja, melynek rendeltetése a munkák metodikai koordinálása és általános útmutatás nyújtása.

A Tanácsadó Testület tagjai a következők:

P. J. Loftus, az ENSZ Statisztikai Hivatalának vezetője, elnök.

W. Beckermann, Oxford Egyetem, Anglia.

R. Bowmann, Költségvetési Hivatal, Egyesült Államok.

U. Chand, Központi Statisztikai Szervezet, India.

M. Gilbert, Nemzetközi Elszámolási Bank, Svájc.

E. Krzeckowska, Központi Statisztikai Hivatal, Lengyelország.

S. Kuznets, Harvard Egyetem, Egyesült Államok.

M. Mód, Központi Statisztikai Hivatal, Magyarország.

J. Mosak, Egyesült Nemzetek Szervezete.

R. Ruggles, Yale Egyetem, Egyesült Államok.

R. Stone, Cambridge Egyetem, Anglia.

S. Tsuru, Gazdaságkutató Intézet, Japán.

A Tanácsadó Testület Olaszországban, Bellaggióban, ez év szeptember 30 és október 4 közt tartotta első ülését. Ezt az tette időszzerűvé, hogy a megindításkor készített előzetes módszertani összefoglaló s az azóta szerzett gyakorlati tapasztalatok alapján elkészült a kísérleti munka részletes és javított módszertani összefoglaló leírása, mely alkalmas alapul szolgált a Tanácsadó Testület vitája számára.

Az ülésen megállapítást nyert, hogy a szóban forgó módszertani anyag alkalmas alap a kísérleti munkák vitelére, jóllehet az az eddigi tapasztalatokból következően inkább a többékevésbé hasonlító (és ennyiben összehasonlítható), mint a nagyon különböző fejlettségű, illetve szerkezetű országok közti összehasonlítások számára nyújt jó alapot. Ez a hiányosság azonban csak a lényegesen különböző országok közti összehasonlítási munkák eddigénél

előrehaladottabb stádiumában, az ott szerzett gyakorlati tapasztalatok alapján lesz kiküszöbölhető.

A vita – amellett, hogy több kisebb jelentőségű kérdésben hozzájárult a módszertani anyag javításához, fejlesztéséhez – lényegében három kérdés körül összpontosult. Az egyik ezek közül a nem áruvilágba tartozó termékeknek az összehasonlítás szempontjából való megítélése és ennek megfelelő értékelése volt. Nyilvánvaló, hogy e körben az értékelés – árak nem lévén –, ha elvi megfontolásokon nyugszik is, kétségtelenül bizonyos konvencionális elemeket tartalmaz, s ezek közül a legmegfelelőbb kiválasztása nem egyszerű feladat. A második nagy vita a szolgáltatások összehasonlításának témája körül bontakozott ki. A vita itt akörül folyt, hogy az összehasonlítás céljára a ráfordítások vagy a kibocsátások oldaláról közelíthetők-e meg jobban a szolgáltatások, s az utóbbi esetben mit kell a szolgáltatások „kibocsátásának” tekinteni. Tekintettel arra, hogy az egész összehasonlítás a nemzeti jövedelem, illetve a GDP felhasználási oldalán épül fel, ebben az összefüggésben azt kellett eldönteni, hogy a szolgáltatások esetében mi tekinthető leginkább analógnak a felhasznált anyagi javakkal. Azt, hogy ez mennyire nem egyértelmű, jól megvilágítja, hogy a szolgáltatásoknak nemegyszer negatív eredménye van, például a megelőző egészségvédelem kapcsán az, hogy kevesebb a kórházi ápolás. Végül igen élénk vita folyt akörül, hogy a kidolgozás alatt álló igen munkaigényes értékbeni összehasonlítási módszer mellett tervbe vett egyszerűsített módszer céljaira milyen eljárás a legcélszerűbb. E vitában az angol *W. Beckermann* és a magyar *Jánossy Ferenc*, valamint részben *Szilágyi György* ez irányú munkái képezték a kiindulási alapot.

Mindent összevetve, a rövid tanácskozás hasznos volt nemcsak a nemzetközi munka egésze számára, hanem jó tapasztalatot nyújtott a Magyarországon folyó munka továbbviteléhez is.

Dr. M. A.-né

MAGYAR SZAKIRODALOM

DR. BURGERNÉ DR. GIMES ANNA:

A MEZŐGAZDASÁG SZEREPE
A NÉPGAZDASÁG NÖVEKEDÉSÉBEN

Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1969. 394 old.

A gazdasági fejlődés meggyorsulásával, a tervezés elterjedésével, az ún. fejlődő országok kérdéseinek előtérbe kerülésével s egyéb okokból a közgazdasági elméletben mind élelkebb érdeklődés fordult a gazdasági növekedés, fejlődés felé. E téren a mezőgazdasággal kapcsolatban ugyanúgy sajátos problémák merülnek fel, mint egyéb vonatkozásban (technológia, szervezés, árak stb.). A mezőgazdaság sajátos problémái azonban a növekedési elméletekben meglehetősen elhanyagoltak voltak, s inkább csak az utóbbi években keltettek figyelmet. A szóban forgó problémákra vonatkozóan nálunk folytatott vizsgálódások egyik eredménye Burgerné Gimes Annának „A mezőgazdaság szerepe a népgazdaság növekedésében” c. monográfiája.

Szerző — saját szavai szerint — a mezőgazdaság növekedésben elfoglalt helyének lehetőség szerint komplex vizsgálatát s annak a kérdésnek megválaszolását tűzte ki célul, hogy mennyiben szükséges, lehetséges és milyen módon valósítható meg Magyarországon mint közepesen fejlett országban a nagy népgazdasági ágak egymással lépést tartó, arányos fejlődése, a korszerű színvonalú mezőgazdaság kialakítása. A könyv áttanulmányozása után az olvasó arra a meggyőződésre jut, hogy szerző célját nagyrészt elérte.

A mezőgazdaság növekedési szerepével, illetve a növekedés mezőgazdasági vonatkozású problémáival a könyv első öt fejezete foglalkozik.

Az I. fejezet — a mezőgazdaság szempontjából — áttekintést ad a tőkés, valamint a szocialista növekedési elméletekről. A fejlett tőkés országokkal foglalkozó növekedési elméletek a növekedésben a mezőgazdaságnak nem tulajdonítanak jelentős szerepet, a fejlődő országok gazdaságtana azonban a fejlődés lehetőségét jórészt a mezőgazdaságra alapozza. Középes fejlettségű országokban — s így Magyarországon is — az ipar és a mezőgazdaság kölcsönös áldozatokat igénylő fejlesztése s a mezőgazdasági nagyberuházások korszakában mezőgazdasági nagyüzemek létesítése szükséges.

A könyv II. fejezete az iparosodás és a mezőgazdaság összefüggéseit vizsgálja. Ismerteti és bírálja az iparosodásra vonatkozó főbb elméleteket, és kiemeli a társadalmi viszonyok döntő szerepét. Végigtekint egyes országok iparosításának történetén, és feltárja a fő mozgató tényezőket. Hangsúlyozza, hogy az iparosodottság fokát nem egyedül az ipari fejlett-

ség színvonala, hanem a nemzeti jövedelem és a munkaerő ágazatok közötti megoszlása, valamint az egy főre jutó nemzeti jövedelem nemzetközi összehasonlítása jellemzi helyesen. Az ipari fejlődésben a mezőgazdaság munkaerő átadással, a városi lakosság élelmiszerellátásával, tőke rendelkezésre bocsátásával, devizatermeléssel, az ipari termékek részére piaccal és nem jelentéktelen mértékben az iparosodás, az ipari fejlődés generálásával játszik szerepet.

A IV. fejezet a fejlett iparral rendelkező országok mezőgazdasági termelésének főbb sajátosságait gazdag statisztikai adatanyag felhasználásával vizsgálja. A strukturális változások következtében a bruttó nemzeti termék és a nemzeti jövedelem összegében a mezőgazdaság súlya fokozatosan csökkent, a legfejlettebb tőkés országokban mintegy 5–10 százalékra. Hazánkban a nemzeti jövedelemben a mezőgazdaság aránya (1959. évi változatlan áron) az 1949. évi 42 százalékról 1966-ig 15 százalékra csökkent; 1963-ban változatlan áron 18, tényleges áron közel 20, ráfordításarányos árrendszerben viszont közel 35 százalékot tett ki. A mezőgazdaság részesedésének csökkenését tehát bármilyen áron számított adatok is mutatják.

Egyértelműbben mutatkozik meg a fejlődés második jellegzetessége: a mezőgazdasági keresők arányának csökkenése. A mezőgazdasági aktív keresők aránya a fejlett országokban 10–20 százalék körüli értéket ér el (az Egyesült Államokban 1964-ben 7 százalék); hazánkban a szóban forgó adat — az 1949. évi 54,5 százalékkal szemben — 1967-ben 29 százalék. Az átáramlás, amelyet elsősorban az ipari s általában magasabb városi jövedelmek szívóhatása vált ki, munkaerőpótlást, beruházásokat igényel. Ez utóbbiak itt ugyan alacsonyabb hatékonyságúak, mint az iparban, de a különbséget ellensúlyozza a más ágakba áramlott munkaerő magasabb termelékenységével elért jövedelemtöbblet. A történelmi folyamat törvényszerűségét tekintve nem lenne helyes a csökkenést megakadályozni.

További sajátosság a mezőgazdaság eszközellátottságának emelkedése. Magyarországon az eszközellátottság általában alatta marad a fejlett országokénak. A mezőgazdaság állóeszköz-igényessége minden országban magasabb a népgazdasági átlagnál, és a gépi beruházások munkaerőpótló jellege, valamint az épületek nagy aránya miatt a beruházások alacsony hatékonyságúak.

Mindezek mellett figyelemre méltó, hogy a mezőgazdasági termelés — arányának csökkenése mellett — az utóbbi évtizedekben erősen nőtt. Az egy főre jutó termelékenység igen

gyors, a területi termelékenység pedig lassúbb, de szintén jelentős növekedést mutat.

A könyv III. és V. fejezete a magyar mezőgazdaság sajátos kérdéseit vizsgálja részletebben.

A III. fejezet azt vizsgálja, hogy a felszabadulás utáni *magyarországi iparosításban a mezőgazdaság milyen szerepet játszott*, s különösen az utóbbi két évtized mezőgazdaságot érintő gazdaságpolitikáját elemzi. A jövedelemelvonásra hivatott beadási rendszer lényegében természetbeni adóztatás volt, ami nem mozdította elő, az elvonás mértéke pedig kétségtelenül bénította a mezőgazdaság fejlődését. Az ötvenes évek elején a tömeges termelőszövetkezet szervezés sikertelenségének legfőbb oka az volt, hogy a nagy terület önmagában nem biztosítja a nagyüzemi gazdálkodás előnyeit, ha az egyéb feltételek (felszereltség, nagyüzemi technológia stb.) hiányzanak. A mezőgazdaság szocialista átszervezése nagy áldozatokkal járt, és a gazdaságpolitika nem használta ki kellően a kisüzemek tartalékait, a mezőgazdaság hozzájárulási lehetőségét.

A rövid V. fejezet a mezőgazdaság fejlődésének *a mai fejlődési szakaszban felmerülő gazdaságpolitikai kérdéseivel* foglalkozik. Legfőbb feladat a hozamok terén a nálunk fejlettebb országok utolérése, a népgazdasági ágak arányos fejlesztése, a nagyüzemi termelés lehetőségeinek kihasználása, célszerűbb gépesítés, a mezőgazdaság számára termelő és a mezőgazdasági termékeket feldolgozó erős ipar kiépítése, a mezőgazdasági vegyipar és gépipar fejlesztése, a föld jobb hasznosítása, megfelelő ösztönzési rendszer kidolgozása.

A könyv következő három fejezete a mezőgazdasági termelésnek a munkaerővel, a földdel és a termelőeszközökkel fennálló összefüggéseit tárgyalja.

A *munkaerő-foglalkoztatás* kérdéseit tárgyaló VI. fejezet a mezőgazdasági és nem mezőgazdasági termelékenység egybevetésének és alakulásának elemzésére matematikai módszert közöl, s leszögezi, hogy a mezőgazdasági munkaerő más ágazatokba áramlása végeredményben a mezőgazdasági termelés növekedéséhez is hozzájárult. A mezőgazdasági munkaerő létszámának csökkenésével kapcsolatban két kérdés — a főként munkacsúcsokban jelentkező munkaerőhiány és a helyenként tapasztalható munkaerő-felesleg — vár megoldásra. A vizsgált tárgykörben merül fel a mezőgazdaságot kiszolgáló ipari termelőlétszám kérdése is, amelynek mérésére a könyv módszert, valamint külföldi és hazai eredményeket is közöl, s megállapítja, hogy a szóban forgó létszámnak növekednie kell.

A VII. fejezet *a mezőgazdasági termelés és a föld kapcsolatával* foglalkozik. A szerző a mezőgazdasági termelékenység legspecifikusabb és

legreálisabb mutatójának a területi termelékenységet tartja. Részletesen és bírálólággal ismereti a földjádék-elmélet történetét Ricardótól a modern nyugati elméletekig, és teljességre törekvő áttekintést nyújt a föld értékével és árával kapcsolatos jelenlegi szocialista elméletekről és vitákról. Saját álláspontjának lényege az, hogy a föld értékelése a mezőgazdaságban is feltétlenül szükséges, amit a föld nem fiktív, hanem reális értéke indokol. A korábbi elméletekben alapul vett helyzettel szemben a termékkínálat bőségessége miatt a földmonopólium fennállása nem elégséges ahhoz, hogy magas (monopolisztikus) termékárat, abszolút földjádékot kényszerítsen ki. A föld megszerzésére fordított tőke ugyanolyan befektetés, mint az egyéb termelőtőke, s az a jövedelem, amely a földtőkére jutóan képezi az ár részét, voltaképpen az átlagprofit megfelelő része. Az abszolút jádék: az ár meghatározó gazdaságok földvásárlására fordított tőkére eső átlagprofit. A föld árát több tényező, így a föld művelésére felhasznált élő- és holtmunka-ráfördítés, a földminőség s a földtulajdon monopoljellege határozza meg. A termelésben lekötött eszközök között a föld a szocialista gazdaságban is számításba veendő. A földbérleti díjak egyes helyeken és időszakokban csökkentek, máshol — az általános áremelkedéstől elmaradó kismértékben — emelkedtek; hasonló tendencia érvényesült a földárak terén is.

A VIII. fejezet a mezőgazdaság *termelőeszköz-szükségletével* foglalkozik. Számos nemzetközi és hazai statisztikai adattal mutatja be a mezőgazdaság átlagot meghaladó eszközigenységét, majd az eszközök hatékonyságát vizsgálja. Ismerteti az e célra alkalmazható módszereket — képleteket —, s megállapítja, hogy a mezőgazdaság tényleges eszközigenye magasabb, eszközhatékonysága alacsonyabb más népgazdasági ágakénál. A mezőgazdasági termelés ugyanis a gépek megjelenésével sem vált gépi termeléssé, s a gépesítés nem járt az iparihoz hasonló termelésnövekedéssel. Közvetlenül hozamnövelő hatást a talajtermelékenységet és az állati terméshozamokat fokozó eszközök (főként a vegyszerek) fejtenek ki, a mezőgazdaságban ezért a forgóeszköz-igenység vizsgálatát kellene előtérbe állítani. Különben az eszközigenységi együttható fejletlen mezőgazdaságban alacsony, a nagyüzemi infrastruktúra kiépítésének időszakában növekszik, majd az ezt követő harmadik szakaszban hosszabb távon általában javul. Az eszközigeny a nagyüzemi struktúra — valamint országos átlagban a jól működő üzemek számának növekedése — csökkenti, a termelési struktúrának intenzív irányban való fejlődése viszont növeli. Az állóeszköz-állomány nálunk a felszabadulás óta közel háromszorosra s a gépállomány is jelentősen nőtt, de csak az alapvető munkálatok gépesítése elégséges, s a komplexitás is hiányzik. Az utóbbi

években az anyagfelhasználásban is mutatkozik fejlődés, a műtrágya- és növényvédőszerfelhasználás szintje azonban viszonylag még alacsony.

A következő három fejezet a mezőgazdaság fejlődését közelről érintő — ösztönző, előmozdító, de esetleg fékező és akadályozó — árrendszer sajátos kérdéseit vizsgálja.

A IX. fejezet a mezőgazdasági *árszínvonal és jövedelmezőség* világszerte relatíve alacsony szintjét vizsgálva arra a statisztikai adatokkal bizonyított következtetésre jut, hogy a jövedelmek kedvezőtlen alakulását elsősorban az értékesítési árak és a termelési költségek közötti szűkülő, stagnáló vagy csak lassan táguló rés okozza; a jövedelem döntően a növekvő költségek miatt alakul kedvezőtlenül. A rosszabb földeken emellett az átlagosnál is magasabbak a költségek, s ha az árak a jó földeken termelő nagyüzemek költség szintjéhez igazodnak, akkor a rosszabb földek jövedelme a kisüzemi termelékenységre alacsonyysága miatt is alacsonyabb. A kisüzem elsősorban a család létfenntartására termel, s a termékek arányos jövedelmezőségét csak a termelés egy részénél mérlegeli. (Ezt a magatartást nálunk az ár-megállapítás is kénytelen volt figyelembe venni: a piacra termelt termékek árai nagyjában arányos jövedelmezőséget biztosítottak.) A kisüzemektől eltérően a nagyüzem a különböző termékek egyenlő mértékű arányos jövedelmezőségére törekszik. Hazánkban a mezőgazdasági nagyüzemek létrejöttéből, a személyes és az üzemi jövedelmi érdekelttség megváltozásából következően az áraknak a ráfordítások megtérülését és cikkenkénti arányos jövedelmezőséget kell biztosítaniuk. Az eddigi mezőgazdasági árpolitika és árfejlődés áttekintése, az ármodellszámítások elemzése alapján megállapítható, hogy a mezőgazdasági árak a ráfordításokhoz képest továbbra is alacsonyak. A veszteséges termékek, illetve üzemek állami támogatása nem végleges megoldás. Távlatilag olyan árrendszer kialakítása szükséges, amelyben az árak — a fejlesztés szükségét is figyelembe véve — a ráfordításokat és a felhalmozásra nyújtott hitelek visszatérítésének fedezetét is biztosítják.

Arra a javasolt árrendszerrel kapcsolatban felmerülő kérdésre, hogy az árak a határköltségre vagy ennél alacsonyabb más költségre épüljenek-e, a X. fejezet kísérel választ adni. A mai tőkés mezőgazdaságban — statisztikai adatok alapján is megállapíthatón — már nem működik olyan mechanizmus, amely az árakat a „határföldek” színvonalán alakítaná ki. Távlatilag a határköltség alapján leendő ár-megállapítás rendszerében a) a ráfordítások többségét a legrosszabb föld műveléséhez szükséges, az átlagosnál magasabb határköltségen kell számításba venni; b) a határköltség meghatározásánál a legrosszabb minőségű talajo-

kon gazdálkodó üzemek összes ráfordításainak több éves átlagát kell alapul venni; c) a legrosszabb föld meghatározása pedig a szerző által is részletesen ismerttetett többféle módszerrel — a kat. holdankénti terméshozam (termelési érték) szerinti statisztikai csoportosítás útján átlagos határosztály képzésével, a kataszteri aranykorona jövedelmi kategóriák alapján (gyakorlatilag ez ajánlható) s esetleg lineáris programozással — történhet.

Az árszínvonal vizsgálata után a XI. fejezet az *arányok* kérdését vizsgálja. A mezőgazdasági önköltségszámítás sajátosságaira és nehézségeire rámutatva s a főbb termékek arányait elemezve, a korszerű, nagyüzemi viszonyoknak megfelelő, arányos jövedelmezőséget biztosító arányokat javasol. Az ármodellek és az ártípuszámítások elemzése alapján megállapítható, hogy míg a kisártermelői viszonyoknak az értékár felel meg, addig a nagyüzemekben az egyszeri ráfordításokat is kifejező termelői ártípus a megfelelő, de a mezőgazdaság sajátosságainak figyelembevételével. A mezőgazdaságban olyan ár-alakulási tendencia érvényesül, amely a földterület egységére jutóan biztosít közel azonos profitot, illetve jövedelmet. Az áraknak nagyban-egészben és többségükben eszköz- és földlektetés-arányosoknak kell lenniük, s biztosítaniuk kell a felhalmozáshoz szükséges eszköz-arányos és területarányos tiszta jövedelmet. Az ilyen árak tükrözhetik az eszközráfordítások eredményességét, ösztönözhetik a földkapacitás kihasználását is. Gyakorlatilag olyan termelési típusú árrendszer megvalósítása érdemel megfontolást, amelyben a lekötött eszközök értékére és a földre vetített tiszta jövedelem az összes ár tekintetében az évi felhalmozási hiteltörlesztés és kamat összegével egyezik meg.

A XII. fejezet a mezőgazdasági termelés *szerkezetének* egyes kérdéseit, a struktúrát befolyásoló élelmiszer-fogyasztás alakulását, a mezőgazdasági termékek külkereskedelmét és hazai ipari feldolgozását vizsgálja. Ennek alapján az állattenyésztés súlyának növelését, az intenzív művelés fokozását, a nagy adagú műtrágyázás általánossá tételét, a takarmányhozamok növelését stb. látja szükségesnek. A struktúrájának a hozamok és szükségletek változásaival arányos, fokozatos átalakulását a fenti árrendszer hatékonyan előmozdíthatná.

*

Burgerné Gimes Anna a témául választott jelentős és időszerű problémát alapos agrár-gazdaságtani és közgazdaságtani tájékozottsággal, a polgári és a szocialista szakirodalom kellő ismeretével, bőséges statisztikai adatbázis felhasználásával, személyes nemzetközi tapasztalatainak hasznosításával, korábbi hasonló tárgyú gondolatainak továbbfejlesztésé-

vel és szintetizálásával dolgozta fel. A könyvnek elismerésre érdemes jellegzetessége, hogy a kérdések elméleti vizsgálata mellett nagy figyelmet szentel a gyakorlati problémáknak. Az elméleteket, valamint a történeti folyamatokat, a gazdaságpolitikai intézkedéseket nemcsak ismerteti, hanem elemzi is. Több kérdésben, különösen az árproblematika és a földértékelés terén eredeti koncepció kialakítására törekszik. A problémák megközelítésében feltétlenül haladó irányú; nem tanokból, hanem tényekből von le következtetéseket. A könyv igen hasznos — hazai és nemzetközi — statisztikai adatanyagot tartalmaz, amelynek felhasználásában kellő célszerűséget mutat.

A téma súlyossága és nagysága, a problémák sokrétűsége szinte elkerülhetetlenné tesz egyes fogyatékoságokat. Annak figyelembevételével, hogy mezőgazdaságunk fejlődésének egyik legfontosabb feltétele a megfelelő termelési szerkezet kialakítása, a struktúra kérdéseinek vizsgálata elnagyoltnak tűnik. A vizsgálatban a mezőgazdaság kissé még mereven körülhatárolt, s nem olvad bele az egységes élelmiszer-gazdaság szférájába. A könyvben kisebb szerkezeti következetlenségek és aránytalanságok

is mutatkoznak, s egyes — a téma szempontjából nem különösen jelentős — részei vitathatók (a jelenlegi falusi lakóház-építkezés értékelése, az eszközigenyesség, a beruházás-igenyesség és az eszközellátottság különbségének tisztázatlansága, a mezőgazdasági beruházások alacsony hatékonyságának túlértékelése, a mezőgazdasági munkacsúcsok csökkentésére ajánlott egyes módszerek, a javasolt árrendszerben a hitelemek számításbavételének leegyszerűsítése stb.). A mezőgazdaság növekedési szerepéről szóló könyvben érdekes lett volna a mezőgazdasági hozadék alakulására — a csökkenő hozadék törvényére — vonatkozó vélemény kifejtése is. A tőkés és szocialista szakirodalmi források és viták ismeretése és elemzése mellett a hazaiaké kissé háttérbe szorul, igaz, hogy ezek itthon ismertebbek is.

Mindezek az észrevételek nem érintik azt a tényt, hogy a szerző a maga elé tűzött célt lényegében elérte, s ezzel nemcsak az elmélet továbbfejlesztéséhez járult hozzá, hanem a gyakorlati gazdaságpolitika számára is jó szolgálatot tett.

Dr. Schmidt Ádám

SZEMÉLYI HÍREK

Kitüntetés. A Központi Statisztikai Hivatal elnöke – a szocialista kollégiumi mozgalom 10 éves jubileuma alkalmából – eredményes munkája elismerésül *Halda Aliznak*, a budapesti Fényes Elek Közgazdasági Szakközépis-

kola Kollégiuma igazgatójének 1969 novemberében a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa 1022/1954. (IV. 26.) számú határozatával alapított „Kiváló dolgozó” kitüntető jelvényt adományozta.

SZERVEZETI HÍREK – KÖZLEMÉNYEK

Sajtótájékoztató a népszámlálásról. *Huszár István* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke 1969. december 3-án a sajtó képviselői részére tájékoztatót tartott az 1970. évi népszámlálásról. Ismertette a lebonyolítandó népszámlálás célját, módszereit és az előzetes eredmények közzétételének időpontját.

A Szovjetunió Tudományos Akadémiájának konferenciája. A Szovjetunió Tudományos Akadémiája 1969. november 18–19-én Moszkvában konferenciát tartott, mely a teljes népgazdasági munkaráfordítások számításának elméleti és módszertani problémáival foglalkozott. A konferencián Magyarország és Románia küldöttsége is jelen volt. Magyarországot a Központi Statisztikai Hivatal, az Országos Árhivatal és az Országos Tervhivatal Tervgazdasági Intézetének küldöttei képviselték. A Központi Statisztikai Hivatal delegációjának vezetője *Nyitrai Ferencné*, a KSH főosztályvezetője volt, tagjai *dr. Iványi Tamás* és *Sólyom Antal* a KSH főelőadói voltak.

A konferencián *Nyitrai Ferencné* előadást tartott „A népgazdasági munkaráfordítások vizsgálata a Magyar Népköztársaságban az ÁKM segítségével” címmel. A konferenciát követően a Központi Statisztikai Hivatal delegációja a témával kapcsolatos kétoldalú munkaprogram kidolgozásában állapodott meg a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Közgazdasági Intézetével.

Az ENSZ Népesedési Bizottsága (Population Commission) 1969. november 3–14 között tartotta 15. ülését Genfben.

Az ülés napirendjén az alábbi fontosabb témakörök szerepeltek:

a népességi statisztika fejlesztése, elsősorban az elmaradott országokban (az ENSZ Statisztikai Hivatalának eddigi tevékenysége és jövő tervei);

az ENSZ Demográfiai Főosztálya, a szakosított szervek és regionális gazdasági bizottságok munkája a 14. ülés óta;

vita a világ népesedési helyzetéről;

a termékenységre ható tényezők szerepe, az egyes országok népesedéspolitikája, különös tekintettel a családtervezési programokra;

a technikai kooperáció és a technikai segély kérdései a népesedési problémák területén;

a harmadik népesedési világkonferencia jellegének megvitatása és időpontjának meghatározása;

a kétéves és az ötéves munkaprogram megvitatása.

Az ülésen a 27 tagállam (köztük a Szovjetunió, az Ukrán SZSZK és Csehszlovákia) képviselőin kívül részt vettek az ENSZ szakosított szerveinek (WHO, ILO stb.) és a regionális gazdasági bizottságoknak, valamint az ENSZ Gazdasági és Szociális Tanácsa (ECOSOC) egyéb szakbizottságainak képviselői is. Magyarország első ízben – megfigyelőként – vett részt a Népesedési Bizottság ülésén. Az ülésen a magyar kormányt *dr. Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, a Népeségtudományi Kutató Intézet igazgatója képviselte.

Látogatás az NDK Központi Statisztikai Hivatalában. A Német Demokratikus Köztársaság Központi Statisztikai Hivatala elnökének, *dr. A. Donda* professzornak meghívására 1969. november 13–18 között *Huszár István* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnökének vezetésével statisztikus delegáció tett látogatást az NDK Központi Statisztikai Hivatalában. A küldöttség tagjai *dr. Héja*

László, a KSH főosztályvezetője, Fóti Istvánné, a KSH osztályvezetője és dr. Remetey Ervin, a KSH Titkárságának vezetője voltak.

A látogatás során a Német Demokratikus Köztársaság Központi Statisztikai Hivatalának elnöke és elnökhelyettesei ismertették a Hivatal szervezetében a közeljövőben végrehajtandó változtatásokat, a Hivatal munkafeladatait, több évre szóló munkatervének kialakítását, elgondolásaikat a gépi adatfeldolgozás fejlesztésére, az adatbank kialakítására és egyéb – a feleket kölcsönösen érdeklő – kérdéseket. A megbeszélések kiterjedtek a két hivatal közötti együttműködés, a kölcsönös tájékoztatás fejlesztésének kérdéseire is.

Szakértői értekezlet Genfben. A szocialista országokban használt népgazdasági mérlegrendszer (MPS) és a nem szocialista országok által használt nemzeti számlarendszer (SNA) összehasonlításával foglalkozó szakértők 1969. november 3–7 között értekezletet tartottak. Az ülések egyrészt részletesen körvonalazták a két rendszer között levő valamennyi eltérést, másrészt meghatározták ezek közül azokat a lényeges különbségeket, amelyeket a gyakorlati számítások során indokolt figyelembe venni. Az értekezlet támogatta azt az ajánlást, hogy az egyik rendszert alkalmazó országok, legalább öt évenként a másik rendszernek megfelelően is közöljék a legfontosabb termelési és felhasználási mutatókat. Az értekezleten magyar részről dr. Rácz Albert, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője és Árvay János, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezető-helyettese vett részt.

A Közgazdasági Társaság hírei. A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya és Politikai Gazdaságtan Szakosztálya 1969. november 18-án vitaülést rendezett. Az ülés előadója dr. Vincze István kandidátus, az MTA Matematikai Kutatóintézetének igazgatóhelyettese volt, aki „Statisztikai minőségellenőrzés és gazdaságosság” címmel tartott előadást.

*

1969. november 28-án az MKT Statisztikai Szakosztálya és Politikai Gazdaságtan Szakosztálya a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen dr. Kiss Albert, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, a Statisztikai Szakosztály vezetőségi tagja elnökletével könyvankétot tartott. Az ankéton dr. Benedek Jánosné „A nemzeti jövedelem és tényezői” c. művét vitatták meg. A vita alapjául dr. Bors László és dr. Horváth Róbert bírálatai szolgáltak. (A bírálatokat a *Közgazdasági Szemle* 1969. évi 7–8., illetve a *Statisztikai Szemle* 1969. évi 8–9. száma közölte.)

*

Az MTA Demográfiai Bizottsága, az MKT Statisztikai Szakosztálya és a TIT Közgazdasági Választmánya 1969. december 9-én a Kossuth Klubban ülést tartott. Az ülés elnöke Huszár István államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke, előadója dr. Szabady Egon, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese volt, aki „Az 1970. évi népszámlálás új vonásai” címmel tartott előadást. Az előadáshoz dr. Bene Lajos, a Fővárosi Statisztikai Hivatal ny. vezetője tartott korreferátumot.

*

Az MKT Statisztikai Szakosztályának Iparstatisztikai és Üzemgazdasági Szakcsoportja az MKT Győr-Sopron megyei szervezetével együttműködve 1969. december 4–6 között Győrben tartotta I. Vándorülését. A Vándorülést dr. Rády Béla, a Győri Textilművek főkönyvelője, az MKT Győr-Sopron megyei Szervezetének titkára nyitotta meg, majd a résztvevők három szekcióban folyó munkáülések keretében a következő előadásokat és korreferátumokat vitatták meg.

I. szekció. Statisztikai-metodikai kérdések.

1. Munkaülés. (Elnök: dr. Keszthelyi Károly, a Hazai Fésűsfonó- és Szövőgyár osztályvezetője.)

Dr. Virág Antal, a Lenin Kohászati Művek főosztályvezetője: A vállalati statisztikai adatok felhasználása a gazdaságvezetésben.

Korreferens: Futár József, a Lenfonó és Szövőipari Vállalat főosztályvezetője.

2. Munkaülés. (Elnök: Maresányi Zoltán, a Könnyűipari Minisztérium osztályvezetője.)

Lajos Józsefné, a KSH munkatársa: A könyvviteli és statisztikai adatok tartalmi problémái.

Korreferens: dr. Tóth Árpád, a Ganz Villamossági Művek osztályvezetője.

Magera Istvánné, a KSH Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Igazgatóságának munkatársa: Az iparstatisztika helye és szerepe a vállalati információs rendszerben.

Korreferens: Tóth Péter, a Csepel Tröszt Információs osztályának vezetője.

II. szekció. Az információk feldolgozásával, a területi tájékoztatással kapcsolatos problémák.

1. Munkaülés. (Elnök: dr. Ormai László, a KSH Számítástechnikai Igazgatóságának igazgatója.)

Juhász János, az MSZMP Gazdaságpolitikai osztályának munkatársa: A területi tájékoztatás, különös tekintettel az iparra.

Korreferens: Németh László, a KSH munkatársa.

2. Munkaülés. (Elnök: Káldor Mihály, a Kohó- és Gépipari Minisztérium csoportvezetője.)

Dr. Ormai László, a KSH Számítástechnikai Igazgatóságának igazgatója: Az információrendszer gépi adatfeldolgozó bázisának kialakításával kapcsolatos törekvések, elképzelések.

Korreferens: Kalas Zoltán, a KSH Számítástechnikai Igazgatóságának igazgatóhelyettese.

Szalánczy Imre, a Győr-Sopron megyei Igazgatóság osztályvezetője: A területi tájékoztatás problémái.

Korreferens: dr. Jakab Zoltán, a Magyar Nemzeti Bank győri fiókjának osztályvezetője.

III. szekció. Közgazdasági analízis, statisztikai elemzés.

1. Munkaülés. (Elnök: Tóth Péter, a Csepel Tröszt Információs osztályának vezetője.)

Olajos Árpád, a KSH munkatársa: Ifjúsági munkaerőforrás, a fiatalok elhelyezkedésének problémái.

Korreferens: Végyvári Jenő, a KSH munkatársa.

2. Munkaülés. (Elnök: Füstös János, a Győri Len-szövőgyár Üzemgazdasági osztályának vezetője.)

Dr. Héja László, a KSH főosztályvezetője: A gazdasági helyzet vizsgálata az új mechanizmus első két évében.

Korreferens: *Szomjas B. Antal*, a KSH osztály-vezetője.

Dr. Simán Miklós, a Gazdaságkutató Intézet osztály-vezetője: Rövid távú gazdasági prognózis.

Korreferens: *dr. Keszthelyi Károly*, a Hazai Fésűs-fonó és Szövőgyár osztályvezetője.

A Vándorülés második napján megtartott közös munkaiülésen a bevezető előadást *Huszár István* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke tartotta, majd

Nyitrai Ferencné, a KSH főosztályvezetője: A korszerű elemzések statisztikai adatbázisa;

Szegedi Pál, a KSH Győr-Sopron megyei Igazgatóságának vezetője: Az ipartelepítés időszerű kérdései (Győr-Sopron megye) című előadása hangzott el.

Az ülés harmadik napján a szekció-vezetők beszámoltak a végzett munkáról, majd *Nyitrai Ferencné*nek, a Szakcsoport elnökének zárszavával véget ért az Iparstatisztikai és Üzemgazdasági Szakcsoport I. Vándor-ülése. (A Vándorülés részletesebb ismertetésére később visszatérünk.)

Magyar vonatkozások külföldi folyóiratokban.

A Population et Famille (Bevolking en Gezin), a belga Népeség- és Családkutató Központ (Centre d'Étude de la Population et de la Famille) francia és flamand nyelvű folyóirata 1969. évi 18. számában közölte *dr. Szabady Egon* „A gyermekgondozási segély társadalmi és demográfiai hatása” c. tanulmányát.

Az EGB Gázbizottságának ülése. Az Európai Gazdasági Bizottság Gázbizottságának statisztikus szakértői munkacsoportja 1969. október 27–29 között Genfben tartotta 10. ülését. Az ülésen megvizsgálták azokat a feladatokat, amelyek az általános energiastatisztikai bulletin készítésével egyidejűleg a hagyományos gázstatisztikai beszámolójelentés módosítása, illetve továbbfejlesztése terén megvalósítandók.

Az ülés résztvevői megvitatták a gázipar két szektorában (a szállítási és elosztási szektor) a termelékenység alakulására vonatkozóan, az európai országok által beterjesztett anyagokat. Ezzel kapcsolatban megvizsgálták egy munkatermelékenységi közös összefoglaló jelentés készítésének lehetőségét. Az ülésen magyar részről *dr. Orosz László*, a KSH osztály-vezető-helyettese vett részt.

Megjelent a *Demográfia* 1969. évi 3. száma. A folyóirat harmadik negyedévi számában *N. Federici* „A demográfia irányzata és fejlődésének távlatai” c. dolgozata végigtekintve a népeségtudomány létrejöttének és fejlődésének történetén, bemutatja a különböző fejlődési szakaszokban kialakult irányzatokat, és ezek keletkezésének okait.

P. Zvdrin's „A születések vizsgálatának egyes eredményei a Lett Szovjet Szocialista

Köztársaságban” c. dolgozatában vizsgálatának eredményeiről számol be, rámutat a születésszám csökkenésének okaira és utal azokra a népesedéspolitikai intézkedésekre, amelyekkel a születésszám növelése biztosítható.

S. M. Chandrasekhar „Hogyan küzd India népesedési problémáival” c. tanulmánya India rendkívül gyors népességnövekedése folytán bekövetkezett nehézségeket és az ezek leküzdésére készült programot ismerteti.

Dr. Szabady Egon „Az alkoholizmus demográfiai problémái” c. tanulmánya a Népeségtudományi Kutató Intézet nagyobb szabású vizsgálatai alapján két fő kérdéssel foglalkozik: az alkoholizmusnak a népesedési jelenségekre gyakorolt hatásával és az alkoholisták demográfiai jellegzetességeivel.

„A magyar városok belföldi vándorlási jellemzőinek többváltozós elemzése” c. módszertani tanulmány *P. Compton* tollából 62 magyar város vándormozgalmának megmagyarázására törekszik és leírja a vándorlási különbséget, valamint az oda- és elvándorlás arányait 1960–1964 között.

Dr. Thirring Lajos dolgozata bő adatanyag felhasználásával a hazai népesedési folyamatok egyik jellegzetes vonására, a termékenységnek az egyes nagy településkategóriák szerinti eltérő alakulására hívja fel a figyelmet.

A „Közlemények” rovatban *dr. Szabady Egon* „Az 1970. évi népszámlálás” c. cikkében a népszámlálási program rövid összefoglalását adja a termékenységi kérdések részletesebb kifejtésével.

A *Demográfia* „Figyelő” rovata beszámol az MTA Demográfiai Bizottságának üléséről, az alkoholizmus megelőzése és gyógykezelése tárgyában Budapesten tartott konferenciáról, valamint a demográfiai problémákról a Szovjetunióban. Ismertetést közöl a szombathelyi településdemográfiai tanácskozásról és a Nemzetközi Családtervezési Szövetség Európai és Közel-keleti régiójának Budapesten tartott konferenciájáról.

Végül a demográfiai folyóiratok és könyvek gazdag szemléje zárja a számot.

A Nemzetközi szervezetek statisztikai tevékenységéből sorozat 5. és 6. kötete. A közel-múltban indult sorozat 5. kötete „Nemzetközi építőipari statisztikai ajánlások” címet viseli. A kiadvány az ENSZ Statisztikai Bizottsága által elfogadott nemzetközi ajánlások magyar változatát tartalmazza az építőipari statisztikára vonatkozóan.

(Építőipari statisztika. Nemzetközi ajánlások. Összeállította a KSH Könyvtára és a KSH Építőipari osztálya. Nemzetközi szervezetek statisztikai tevékenységéből. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 56 old.)

A sorozat 6. kötete „A népszámlálás és lakás-összeírás módszertani tételei a KGST tagországokban” címmel jelent meg. A kiadvány a

KGST Statisztikai Állandó Bizottságának 5., 7. és 8. ülésén jóváhagyott módszertani tételek magyar fordítását tartalmazza, melyek alapul szolgálnak a KGST-tagországokban lebonyolítandó népszámlálások és lakásösszeírások végrehajtásánál.

(A népszámlálás és lakásösszeírás módszertani tételei a KGST tagországokban. Nemzetközi szervezetek statisztikai tevékenységéből. Összeállította a KSH Nemzetközi kapcsolatok osztálya. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 50 old.)

Adatok az Amerikai Statisztikai Társaság életéből. *John W. Lehmann*nak, az Amerikai Statisztikai Társaság titkárának beszámolója szerint a Társaság tagjainak száma az 1969. év elején 10 104 volt, melyből rendes tag az Egyesült Államok és Kanada területéről 8064, egyéb országokból 809 volt. A Társaság összes bevételeit 1969-re 298 000 dollárra becsülik, míg a tervezett kiadások előreláthatólag 297 400 dollárt tesznek ki.

(*Journal of the American Statistical Association*. 1969. június.)

Uj csehszlovák statisztikai folyóirat indult. „*Demosta*” néven a Csehszlovák Állami Statisztikai Hivatal 1968-ban vegyes nyelvű demográfiai és statisztikai folyóiratot indított. A folyóirat célja, hogy információt adjon a külföld számára a demográfia, a népességi statisztika és a statisztika egyéb ágai eredményeiről, fejlődéséről Csehszlovákiában. Rövid közlemények be fognak számolni a demográfiai kutatásokról, megfigyelésekről, a Csehszlovák Demográfiai Társaság, az Állami Demográfiai Bizottság és a demográfiával és statisztikával foglalkozó egyéb szervezetek tevékenységéről. A folyóirat adatokat fog közölni a népesedési helyzetről és az életszínvonal alakulásáról Csehszlovákiában.

A folyóirat a cikkeket orosz, angol, francia vagy spanyol nyelven közli, a táblák szövegét eszperanto nyelven adja meg.

A *Demosta* megindítása egybe esett Csehszlovákia létrejöttének 50. évfordulójával és ugyanakkor ünnepelte létesítésének 50. évfordulóját a csehszlovák Statisztikai Hivatal is. Ez az év jubileumi esztendő volt a demográfia területén is: 10 évvel ezelőtt hozták létre az Állami Demográfiai Bizottságot, és 1968-ban ünnepelte megjelenésének 10 éves évfordulóját a *Demografie* c. népességtudományi folyóirat.

A *Demosta* első számának egyes anyagai éppen ezért visszatekintenek az elmúlt időszakra: *V. Srb* „A csehszlovák demográfia, 1918 – 1968”; *V. Srb* „A Demográfiai Társaság, 1964 – 1967”; *M. Kucera* „A népesedéspolitikai Csehszlovákiában”; *Otto Ulmann* „A Csehszlovák Állami Statisztikai Hivatal Demográfiai Intézetének létrehozása”.

A Gazdaság 1969. évi 3. száma a következő tartalommal jelent meg:

Vajda Imre (1900 – 1969).

Tíz éves a Magyar Közgazdasági Társaság Hipotézisek a foglalkoztatás és az életszínvonal alakulására Magyarországon 1985-ig.

Dr. Csikós-Nagy Béla: A hetvenes évek gazdaságpolitikájának vitájához.

Zala Ferenc: Ipari termelés és fogyasztási szerkezet.

Simán Miklós-Szamosvölgyi Elemér: Ár- és jövedelemszabályozási rendszerünk hatása a műszaki fejlődésre.

Speer Norbert: Fában szegény ország vagyunk?

Dr. Rácz Albert: A bolgár és a magyar népgazdaság néhány fontosabb területének összehasonlítása.

Lévai János: Vállalati érdekeltségi alapok a Szovjetunió, Lengyelország és az NDK iparában.

A folyóirat közli *Jürgen Kuczynski* és *Erik Lundberg* életrajzát. A Közgazdasági Társaság hírei c. rovatban beszámol a Nemzetközi Dokumentációs Szövetség Társadalomtudományi Osztályozási Bizottságának 20. üléséről, az Iparstatisztikai és Üzemgazdasági Szakcsoport megalakulásáról, valamint a Statisztikatörténeti szakcsoport VII. Vándorüléséről.

A Központi Statisztikai Hivatal közelmúltban megjelent kiadványai. Megjelent a

Demográfiai évkönyv 1968. Magyarország népesedése. (Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 369 old.)

Budapest statisztikai évkönyve, 1969. (Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 340 old.)

A Statisztikai Időszaki Közlemények új, 155. (1969/21.) kötete „Az ipar termékszerkezetének változása a fontosabb iparágakban” címmel jelent meg. A kötet első része az ipar és az egyes iparágak termékszerkezetében történt változásokat veszi számba az új gazdaságirányítási rendszer bevezetése óta. A második rész a vizsgálatba bevont 23 iparág termékstruktúráját elemzi részletesebben.

(Az ipar termékszerkezetének változása a fontosabb iparágakban. Összeállította a KSH Iparstatisztikai főosztályának Ipargazdasági és Ágazati Kapcsolati Mérleg osztaga *Nyitrai Ferencné* vezetésével. Főmunkatársak: *dr. Tóth I. Tibor, Lavich János* és *Kristóf Imre*. Statisztikai Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 105 old.)

Mezőgazdasági adatok III. 1969. (Statisztikai Időszaki Közlemények 156. (1969/22.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 171 old.)

Ipari adatok 1969. III. (Statisztikai Időszaki Közlemények 157. (1969/23.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 165 old.)

Belkereskedelem 1969. III. negyedév. (Statisztikai Időszaki Közlemények 158. (1969/24.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 73 old.)

„Egészségügyi helyzet 1968” címmel jelent meg a Statisztikai Időszaki Közlemények 159. (1969/25.) kötete. A kötet hat fejezetből áll. Az első fejezet az egészségügyi személyzettel, a második a gyógyító-megelőző ellátással foglalkozik, a harmadik az anya- és csecsemővédelem, a negyedik a közegészségügy-járványügy helyzetét ismerteti, az ötödik fejezet a gyógyszerellátásra, a társadalombiztosításra, az üzemi és közúti közlekedési balesetekre, a Magyar Vöröskereszt működésére vonatkozó adatokat közöl, a hatodikban az előző fejezetekhez tartozó, továbbá a fontosabb halálzási és nemzetközi adatok találhatóak táblába foglalva.

(Egészségügyi helyzet 1968. Készült a KSH Népesedési és Szociálisstatisztikai főosztályán. Főosztályvezető: dr. Szabady Egon elnökhelyettes. Osztályvezető: dr. Marton Zoltán. Munkatársak: Szabó Emőlné, Ivády Pálné, Kalász Lászlóné, Karsay Pálné, Publik Jánosné, Vályi Ivánné. Statisztikai Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 162 old.)

Mezőgazdasági adatok IV. 1969. (Statisztikai Időszaki Közlemények 160. (1969/26.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 196 old.)

Számítástechnika címmel új folyóirat jelent meg a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda szerkesztésében. A havonta megjelenő folyóirat a számítástechnika nemzetközi és hazai eredményeit ismerteti az eredeti közleményekről rövid ismertetésekkel adva, továbbá hírekben számol be a fontosabb, a hazai szakemberek érdeklődését leginkább felkeltő eseményekről. A folyóirat nemcsak a szakemberek számára kíván információkat közölni, hanem mindazok számára, akik figyelemmel kísérik az új tudomány fejlődését. A folyóirat közlemény- és híryanagát rendszeresen bibliográfiai rész egészíti ki, amely a Számítástechnikai Tájékoztató Iroda könyvtárában és más szervezetek könyvtáraiban megtalálható szakkönyvek,

folyóiratcikkek, fordítások stb. bibliográfia. adatait tartalmazza.

A *Wiadomosci Statystyczne* 100. száma. 1969 szeptemberében jelent meg a lengyel Statisztikai Főhivatal folyóiratának 100. száma. A *Wiadomosci Statystyczne* 1956-ban alapították; kezdetben kéthavonként jelent meg, 1966. január 1 óta pedig havi folyóirattá lett. A folyóirat jubileumi száma alkalmából írt megemlékezés rámutat arra, hogy a folyóirat főfeladata a múltban a Statisztikai Főhivatal által végrehajtott vizsgálatok eredményeinek ismertetése volt. A jövőben a *Wiadomosci Statystyczne* az elemzések szélesebb területre való kiterjesztése és elmélyítése mellett több figyelmet kíván szentelni a módszertani kérdéseknek. Elő kívánja segíteni a statisztika jobb hasznosítását a tervezésben. Foglalkozni kíván az adatgyűjtés és adatfeldolgozás problémáival is.

Film a gépi adatfeldolgozásról. A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának megrendelésére a Rigai Filmstúdió „Segítenek nekünk számolni” címmel tudományos ismeretterjesztő filmet készített az információk gépi feldolgozásáról.

A *Sigma* 1969. évi 3. száma a következő tanulmányokat tartalmazza:

Varga József: Egy híradástechnikai vállalat programozási modelljének kialakítása.

Szabó Zoltán: CPM/TIME-algoritmusok korlátozott kapacitások esetén.

Kovács János: A munkaerő társadalmi újatermelésének tervezéséhez.

Martos Béla: Kvadratikus programozás kvázikonvex célfüggvényekkel.

Tomas Gál—Josef Nedoma: Lineáris programozás több paraméterrel a jobb oldalon vagy a célfüggvény-koefficiensokban.

A folyóirat ezenkívül Fogalmak és Módszerek c. rovatot, könyvismertetések és híreket tartalmaz.

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA MATEMATIKAI STATISZTIKA

BREMS, H.:

KVANTITATÍV KÖZGAZDASÁGI ELMÉLET.
SZINETIKUS KIFEJTÉS

(Quantitative economic theory. A synthetic approach.)
Wiley. New York – London – Sydney. 1968. 514 p.

Egy évtizeddel ezelőtt *R. G. D. Allen* klaszszikus művében, a „Matematikai közgazdaságtan”-ban (Mathematical Economics) összefoglaló képet adott a témáról. *Hans Brems* most hasonló igényű munkát írt a matematikai közgazdaságtan azóta elért újabb eredményeinek figyelembevételével. Allen munkájánál rendszeresebb felépítést alkalmazott könyvében, és elhagyta a tisztán matematikai természetű fejezeteket. A Keynes-féle elmélet matematikai megfogalmazásán túl alig érinti a konjunktúraciklusok problémáját, viszont Allennál sokkal részletesebben tárgyalja a mikrokozgazdaságtant, a háztartások és vállalatok egyensúlyának modelljeit.

Az első rész tárgya a háztartások egyensúlya. A háztartás vásárol, dolgozik és megtakarít. Ennek megfelelően a szerző e részben fogyasztási, a munkaerő-kínálati és -megtakarítási modellekkel foglalkozik.

Szemben a szokásos elméleti tárgyalásmóddal, amely csupán teljesen általános alakú haszonfüggvényt tételez fel, Brems két speciális haszonfüggvényt is megvizsgál, és pedig a Cobb – Douglas függvényt:

$$U = MC_1^\alpha C_2^\beta$$

és a konstans helyettesítési elaszticitású haszonfüggvényt:

$$U = M(AC_1^{-P} + BC_2^{-P})^{-(1/P)}$$

ahol:

- C_1, C_2 – az első és a második jószágból fogyasztott mennyiség,
- M, A, B – pozitív állandók,
- α, β – 0-nál nagyobb, de 1-nél kisebb értékű paraméterek,

P – értéke vagy -1 0, vagy 0, és a következőképpen függ össze a két fogyasztott jószág (állandó) helyettesítési elaszticitásával:

$$\sigma = \frac{1}{1+P}, \text{ ahol } P \text{ a helyettesítési elaszticitás.}$$

Mindkét függvényt gyakran alkalmazták a közgazdaságtanban termelési függvényként, haszonfüggvényként való alkalmazásuk viszont szokatlan. Semmi sem mond azonban ellent az ilyen fajta haszonfüggvények feltételezésének, kifejezik ugyanis a fogyasztási javak helyettesítési hányarányának csökkenését a fogyasztott mennyiség növekedésekor, ha a másik jószág fogyasztott mennyisége nem változik.

A levezetett munkaerő-kínálati függvény alapja az a feltételezés, hogy a munkából származó jövedelmet és a szabadidőt egy Cobb – Douglas vagy konstans helyettesítési elaszticitású haszonfüggvény inputjainak lehet tekinteni, amelyekre vonatkozóan egy korlátozó feltétel érvényesül: a munkaidő és a szabadidő összegének felső határa.

A megtakarítási függvény levezetése abból indul ki, hogy az említett haszonfüggvényekben a két jószág két különböző időszak fogyasztását jelöli, amelyek közül az elsőben a háztartás megtakaríthat, a másodikban pedig visszakapja a megtakarított összeget kamataival együtt. A korlátozó feltétel itt azt fejezi ki, hogy az első időszakban fogyasztásra költött és megtakarított összeg az időszak jövedelmével egyenlő.

A második rész a vállalatok egyensúlyát tárgyalja. Először a háztartások haszonfüggvényeiből kapott keresleti függvényeket aggregálja a vállalatokkal szemben jelentkező kereslet függvényeivé, majd (a megszokott közgazdaságtani munkához képest kevésbé újszerűen) két termelési függvény, az előbbiekhöz hasonló Cobb – Douglas és konstans helyettesítési elaszticitású termelési függvény tulajdonságait tárgyalja, levezeti belőlük a

költségfüggvényeket, majd a vállalati optimumot. Külön tárgyalja az optimális ráfordítást és termelést lineáris programozási modellek alapján. Különleges és újszerű témák ebben a fejezetben: a termelés optimális minőségének, az optimális termelési periódusnak, a tőkejavak optimális minőségének és felújításának matematikai tárgyalása.

A harmadik rész az ágazaton belüli egyensúly különböző modelljeit mutatja be, és pedig: 1. a tökéletes verseny (konstans, növekedő és csökkenő hozadék esetén), 2. a nem tökéletes verseny (differenciált terméket gyártó ágazat), 3. a duopólium (egységes és differenciált termék esetén, valamint abban a speciális esetben, ha a két duopolista vállalat termékének minőségével versenyezhet egymással) modelljeit. Kiegészíti ezt a részt egy speciális piacnak, a munkavállalók és munkaadók közötti bértárgyalásoknak modellje.

A negyedik részben a különböző általános egyensúlyi modelleket írja le, és pedig először a neoklasszikus modelleket: egy személy, két személy, egyetlen gazdaság, majd két egymással külkereskedelmi kapcsolatban levő gazdaság általános egyensúlyának modelljeit, végül az egyensúlyi kamatláb és munkabér kialakulásának mechanizmusát. Ezután a Leontief-féle általános egyensúlyi modelleket tárgyalja: a statikus nyílt és zárt modellt, a dinamikus modellt, végül (a Leontief modelljei előtt kidolgozott) Neumann-féle egyensúlyi növekedési modellt.

Az ötödik rész – „Aggregált egyensúlyi szintek” címen – a keynesi elmélet matematikai modelljeit mutatja be. Először az első részben levezetett egyéni (háztartási) megtakarítási függvények aggregálása útján meghatározza a népgazdasági megtakarítási és fogyasztási függvényt, majd felírja a Keynes-féle általános elmélet legegyszerűbb matematikai modelljét:

$$C = A + cX$$

és

$$X = C + I$$

ahol:

- C – a fogyasztás,
- X – a termelés, nemzeti jövedelem,
- I – az autonóm beruházás,
- A – az autonóm fogyasztás,
- c – a fogyasztási határhajlandóság.

Az első egyenlet azt fejezi ki, hogy a fogyasztás egy autonóm, a jövedelemtől független részből és egy a jövedelemmel arányosan változó részből tevődik össze. A második egyenlet pedig egyszerű definíció: a nemzeti jövedelem az előbbi függvény szerint meghatározott fogyasztásnak és az autonóm beruházásnak az összege. Ebben a modellben csak két változó

van, a nemzeti jövedelem és a fogyasztás, és az előbbinek nagyságát a modelltől egyértelműen meghatározhatjuk:

$$X = \frac{A + I}{1 - c}$$

Tehát a nemzeti jövedelem annál nagyobb, minél nagyobb az autonóm beruházás és fogyasztás, valamint a fogyasztási határhajlandóság. Ebből egyszerűen következik az összes fogyasztás nagysága. Ezt a nagyon leegyszerűsített modellt azután kibővíti Keynes elméletének többi összefüggéseivel. A beruházást a kamatláb valamilyen függvényének tekintti, valamint bevezeti a pénz kínálatát, valamint üzleti és óvatossági + spekulációs célú keresletét. A pénzkínálat adott érték, az üzleti kereslet a termelésnek és az árszínvonalnak, az óvatossági és spekulációs pénzkereslet pedig a kamatlábnak függvénye. A továbbiakban Keynes-féle modellt ír fel két kereskedelmi kapcsolatban álló országra, bemutatja az állami költségvetési politika Keynes-féle modelljét, végül figyelembe veszi a munkabérek alakulásának speciális mechanizmusát.

A hatodik rész – „Az aggregált egyensúly időbeli útjai” címen – lényegében növekedési modelleket tárgyal. A Wicksell- és Keynes-féle infláció modell után a Harrod – Domar-féle modellt elemzi, ismét külön kidolgozva két egymással kereskedő ország esetére. Ez a modell csak egy növekedési tényezőt, a tőkeállományt, illetve beruházást veszi figyelembe, a következő Cobb – Douglas típusú növekedési modell viszont már két termelési tényező, a tőkeállomány és a munkaerő függvényében írja fel a termelés növekedését. Ezt is kidolgozza két ország esetére. Befejezésül „vintage” típusú, a beruházásokba beépített műszaki fejlődést figyelembe vevő termelési függvényen alapuló növekedési modellt tárgyal.

Az egész könyvön végigvonul az az erőfeszítés, hogy konkrét számszerűsítésre alkalmas elméleti közgazdaságtani modelleket írjon le. Néhány példát is bemutat az ilyen kvantifikálási kísérletekre.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

TÖRTÉNETI STATISZTIKA, 1968

(Historisk statistikk 1968.) Statistisk Sentralbyrå. Oslo, 1969. 16 + 632. p.

Napjainkban a közgazdasági kutatások célja mindinkább az előrejelzés, a gazdasági folyamatok várható alakulásának vizsgálata. A kutatások alapjául – magától értetődően – az elmúlt időszakok adatai, mutatói szolgálnak. Így nemcsak nagy és széles körű érdeklődésre tarthatnak számot a fellendült

történeti statisztikai kutatások, az ezek során feltárt hosszú idősorok, hanem hasznos eszközei is a gazdasági előrejelzéseknek, alapul szolgálhatnak gazdaságpolitikai elhatározásoknak.

A történeti statisztikai kutatások eredményeivel a norvég Központi Statisztikai Hivatal immár ötödször jelentkezik. Az első kötet 1914-ben Norvégia függetlenségének 100. évfordulója alkalmából jelent meg. A második kiadvánnyal a Központi Statisztikai Hivatal 50 éves fennállását ünnepelték 1926-ban. A harmadik kötet 1948-ban, a negyedik – az előző kiegészítése céljából – 1958-ban látott napvilágot. A legfrissebb tagja e sorozatnak az 1969. év terméke, és az összeállítók célja a lehetőségekhez képest teljes idősorok publikálása volt. A 648 oldalas, nagyalakú kötet 20 fejezete 362 táblában és 73 diagramon mutatja be a rendelkezésre álló adatokat a legrégebbiektől – egyes idősorok a XVIII. század első harmadáig visszanyúlnak – szinte napjainkig: az utolsó év 1966.

A kötet fejezetei a következők:

Előszó. Írta *Odd Aukrust*, a norvég Központi Statisztikai Hivatal kutatási igazgatója.

- I. Bevezető.
- II. Időjárás.
- III. Néesség és egészségügy.
- IV. Munkapiac.
- V. Nemzetgazdasági mérlegek.
- VI. Mezőgazdaság, erdőgazdaság, vadászat.
- VII. Halászat, foka- és bálnavadászat.
- VIII. Bányászat és kőfejtés, gyárpar, villamosenergia- és gázellátás, építőipar.
- IX. Külkereskedelem.
- X. Belkereskedelem.
- XI. Vízi közlekedés.
- XII. Egyéb közlekedés és távközlés.
- XIII. Költségvetés.
- XIV. Pénz és hitel.
- XV. Árak.
- XVI. Munkabérek.
- XVII. Szociális helyzet.
- XVIII. Igazságszolgáltatás, büncselekmények.
- XIX. Oktatás, kultúra stb.
- XX. Választások.

Valamennyi fejezet három részből áll. A rövid szöveges bevezető áttekintést ad a forrásokról, az ágazatra vonatkozó részben hivatalos statisztikai adatszolgáltatásokról, részben egyéb, régebbi nyilvántartásokról és azokról a publikációkról, amelyek hasonló adatokat korábban már közöltek. (Az adatok értékelésével, elemzésével nem foglalkoznak.) A második részben a fontosabb adatok, mutatók alakulását grafikus szemléltetik, és ezután következnek a hosszú idősorokat tartalmazó táblák.

Az egyes fejezetek bővebb ismertetése nem céloz, csupán néhány figyelemre méltó részt, adatsort kívánok kiemelni.

A norvég hivatalos statisztika közel két évszázados történetét és publikációs tevékenységét röviden összefoglaló Bevezető után az időjárással foglalkozó fejezet – a Norvég Meteorológiai Intézet adataira támaszkodva

– a kötet egyik leghosszabb idősorát adja: az évi, a januári, az áprilisi, a júliusi és az októberi átlagos hőmérsékletet Oslora vonatkozóan 1837-től, Bergenre vonatkozóan 1816-tól, Trondheimra vonatkozóan pedig 1761-től szinte töretlenül és hiánytalanul közlik; a fenti városokban lehullott csapadék mennyiségét pedig 1839-től, illetve 1861-től ismerhetjük meg.

A népszépi, népmozgalmi és egészségügyi adatokat tartalmazó fejezet egyike a legbőségesebbeknek. Az állandó népesség számát feltüntető első adat 1769. augusztus 15-re vonatkozik. Kétszáz évvel ezelőtt, 1769-ben rendezték ugyanis Norvégiában az első népszámlálást. (Ekkor nem egészen háromnegyed millió lakosa volt az országnak, és ennek több mint 91 százaléka a falvakban élt.) A következő népszámlálásra 1801-ben került sor. 1815-től 1875-ig minden 5-tel, 1890-től minden 0-val végződő évben (a háborús 1940 helyett 1946-ban) megszámlálták a lakosságot. A 17. népszámlálás 1960-ban volt. (1960. november 1-én 3,59 milliót tett ki Norvégia népessége és ennek közel egyharmada városokban élt.) A népmozgalmi adatok közül a születések és halálozások száma az 1736–1740. évektől, a házasságkötések száma 1770-től, a csecsemőhalálozások (1 éven aluliak) és a tengerentúli kivándorlások száma 1836-tól áll rendelkezésre. Mint érdekességet megemlítem a fejezet elején található (1875., 1930. és 1960. évi) korfákat és az ujoncok testmagasságának változását bemutató táblát. (1900-tól 1960-ig több mint 8 centiméter a növekedés.)

A Norvég Központi Statisztikai Hivatal egykori igazgatója, *A. N. Kiaer* fémjelzi a nemzetgazdasági mérlegeket tartalmazó V. fejezetet. Kiaer készítette 1890 körül az első nemzetijövedelem-becsléseket. A norvég nemzetgazdasági mérlegek alapját a termelési és a külkereskedelmi statisztika képezi. A kötet ezen fejezete 13 részletes mérleget tartalmaz részben 1865-ig visszamenőleg.

A három fő nemzetgazdasági ág – köztük a Norvégia szempontjából oly fontos halászat – részletes adatait közlő fejezetek után a IX. fejezet, a kötet legterjedelmesebb (több mint 100 oldalt kitevő) része a külkereskedelem alakulásáról ad képet. A külkereskedelem jelentőségét mutatja, hogy már 1829-ben közzétették a megyefőnökök export-import forgalomra vonatkozó jelentését, továbbá fontos adatokat tartalmaz *A. M. Schweigaard* 1840-ben és *M. Braun* 1848-ban publikált adatgyűjteménye. A rendszeres külkereskedelmi adatgyűjtés 1835-ben indult meg. 1865-ig természetes mértékegységben, 1866-ban értékben is megállapították a forgalmat. Néhány idősor, így például a fontosabb árucikkek behozatali adatai 1828-tól állnak rendelkezésre.

A bőséges és kimerítő külkereskedelmi adatok után különös – bár érthető – kont-rasztként hat a belkereskedelmi fejezet sze-gényessége: 4 oldalon 5 tábla tartalmazza az adatokat nagyrészt 1956-tól 1966-ig. Csupán az értékesítő szövetkezetekről találhatunk rész-letesebb és 1907-ig visszamenő adatokat.

A XI. fejezet, amely a vízi közlekedés adatait közli, a legterjedelmesebbek közé tartozik. Ezt Norvégia adottságai teljes mér-tékben indokoltta is teszik. Az ország bruttó belföldi termékének (gross domestic product) több mint 10 százalékát adja a vízi közlekedés, azaz a nyílt tengeri és a parti hajózás (csak az ipar és a kereskedelem előzi meg). A legrégebb adatok 1800-ból származnak, a hajózásra vonatkozó rendszeres hivatalos statisztikai megfigyelés 1835-ben vette kezdetét.

A helyenként 100–150 évet is felölelő költségvetési, valamint pénzügyi adatok után említésre méltó az árakról szóló fejezet. Ez a termelői, a nagykereskedelmi és a fogyasztói árak, valamint az építési költségek alakulását ismerteti. A fontosabb mezőgazdasági termé-kek (a széna, a szalma, a burgonya, a zab, a vaj, a sertés, a szarvasmarha, a borjú, a borjú-hús, a juh és a bárány, a tűzifa) piaci árának alakulását 1835-től figyelemmel kísérhetjük, de a különböző árindexek 50–70 éves sorai is rendelkezésre állnak.

A kötet a parlamenti és a helyi önkormány-zati választások adatait – az előbbieket 1815-től, az utóbbiakat 1898-tól – tartalmazó rövid, de érdekes fejezettel zárul.

(Ism.: Domokos Attila)

*

ZARNOWITZ, V.:

ÚJ FELVÉTELEK A GAZDASÁG-
STATISZTIKUSOK ÁLTAL KÉSZÍTETT
ELŐREJELZÉSEKRŐL

(The new ASA-NBER survey of forecasts by econom-ic statisticians.) – *The American Statistician*. 1969. 1. sz. 12–16. p.

Kompetens forrásokból származó gazdasági prognózisok megjelenése mindig újdonság-számba menő eseménynek számít. Az állami alkalmazottak és az üzleti élet területén tevékenykedő szakértők rendszerint arra használgják fel ezeket a prognózisokat, hogy saját előrejelzéseiket ellenőrizzék. A beruházók igyekeznek felmérni a prognózisnak az iparra, a kereskedelemre, és a pénzügyi életre gyako-rolt esetleges hatását. Sokan csak azért figyel-nek fel ezekre a prognózisokra, hogy megállá-píthassák, hogy a „szakértők” hogyan véle-kednek a gazdasági helyzet várható alakulásá-ról. Ez az érdeklődés azonban jellemző módon rövidéletű. Az Országos Gazdaságkutató Iroda

(NBER) tanulmányát megelőzően, amely néhány évvel ezelőtt jelent meg, nem készült átfogó elemzés a rövid időszaki aggregát prognózisokról. Ettől kezdve ez az intézet rendszeresen gyűjti és elemzi az előrejelzése-vel kapcsolatos adatokat, információkat. Bár feltétlenül szükség van arra, hogy az előre-jelzések készítői továbbra is tanulmányozzák az általuk készített prognózisokra vonatkozó információkat, ez azonban nem elegendő. A korrekciókhoz szükséges információk meg-szerzése érdekében a prognózisok értékelését sokkal szélesebb, objektívebb és rendszere-zettebb alapra kell helyezni. Ez a megoldás fokozná az információk megbízhatóságát és elősegítené az alkalmazott módszerek tökélete-sítését is.

Az Amerikai Statisztikusok Társasága (ASA) Gazdasági és Közgazdasági Szekciójának nagy-létszámú tagsága van, amelyek között sok olyan közgazdász és statisztikus található, akiknek a munkája bizonyos mértékig magá-ban foglalja a hivatásos előrejelzési tevékeny-ség egyes elemeit. Ez a szekció már hosszú ideje készít éves felvételeket a tagok által összeállított prognózisokról. Az elmúlt évben a Társaság kérésére az Országos Gazdaságkutató Iroda is részt vett az üzleti helyzet várható alakulására vonatkozó kérdőívek újraszerkesz-tésében és feldolgozásában. Az 1968-ra vonat-kozó kérdőívek, amelyeket júliusban küldtek szét, a korábbinál, bővebb információt bizto-sítottak. Ezért a Társaság 1968. évi közgyűl-ésén *Geoffrey H. Moore*, az Országos Gazdaság-kutató Iroda vezetője javasolta, hogy a Gaz-dasági és Közgazdasági Szekció által készített felvételeket rendszeresítsék, s egyben az Iroda segítségét is kilátásba helyezte. Ilyen előzmé-nyek után 1968 decemberében megtörtént az első ilyen jellegű felvétel.

A felvételek negyedévenként ismétlődnek és egy kivétellel négy negyedévet ölelnek fel. Ez a kivétel az augusztusi felvétel, amikor a vizsgált prognózisok nemcsak az adott év gazdasági fejlődését vázolják fel, hanem a következő évet is, azaz hat negyedévet. A fel-vételek beküldési határidejét úgy időzítették hogy az egybeessen a rendszeresen készített prognózisok ellenőrzésével, revideálásával: pél-dául az elsőt január végén kell postázni az Elnök Gazdasági Jelentésének és a Költség-vetési Üzenetnek a közzététele után, a másikat április végén, amikor a McGraw-Hill vállalat-nak a beruházási várakozásokra vonatkozó felvételét már publikálták.

A folyamatosság biztosítása érdekében a fel-vételben csak azok vesznek részt, azok kerül-nek be a mintába, akik rendszeresen, azaz negyedévenként készítene előrejelzést a GNP (bruttó nemzeti termék) és más fontos aggregát mutatók alakulásáról. Az egyes résztvevők által készített előrejelzéseket bizalmasan keze-

lik és csak olyan táblázatokban használják fel, amelyekből a készítőik személye nem derül ki. Ennek ellenére a Társaság közgyűlésén évenként egyszer megjutalmazták a legpontosabb előrejelzés készítőjét, illetve készítőit.

Az új felvétel az alábbi tíz idősorra vonatkozóan készített előrejelzéseket teszi vizsgálat tárgyává:

1. A bruttó nemzeti termék (GNP)
2. A bruttó nemzeti termék árindexe
3. Ipari termelés
4. Munkanélküliség
5. Az adóztatás utáni vállalati profitok
6. Gépek és gépi berendezések vásárlására fordított beruházási kiadások
7. Nem mezőgazdasági magánlakásépítések
8. Vállalati készletváltozás
9. Tartós fogyasztási cikkek vásárlására fordított fogyasztói kiadások
10. Honvédelmi célú vásárlások

A fenti mutatókból egy további fontos mutató származtatható: a változatlan áron számított bruttó nemzeti termék, amit a folyó áras nemzeti termék (1. mutató) és a nemzeti termék árindexének (2. mutató) hányadosaként számítanak ki.

Az 1968 decemberében készített előrejelzések teljesértékű elemzéséhez természetesen szükség volna a tényadatokra. Ezek hiányában egyelőre meg kell elégedni a több mint 80 előrejelző szakember által készített prognózisok ismertetésével.

Az ismertetett eredmények a készített prognózisok mediánjai. Ezek az értékek kb. 80 különböző értéket képviselnek amelyek természetesen eltérnek a mediántól.

Az előrejelzések szerint a bruttó nemzeti termék 1969-ben az előző évi 860 milliárd dollárról 917 milliárd dollárra fog nőni, ami 6,6 százalékos növekedésnek felel meg. A bruttó nemzeti termék árindexe előreláthatólag 3,3 százalékkal emelkedik 1969-ben. Ez az érték elmarad az 1968. évi növekedési ütemtől, a 4 százaléktól. A fentiek értelmében a változatlan áras bruttó nemzeti termék növekedési üteme 1969-ben 3,3 százalék körül várható. Ez a gazdasági tevékenység bizonyos mértékű lassulására utal 1969-ben, hiszen a bruttó nemzeti termék volumene 1968-ban 5 százalékkal nőtt.

Az ipari termelés 1969-ben előreláthatólag 2,4 százalékkal fog emelkedni. A növekedés nagyobb része a szakértők szerint az 1969. év második felére esik.

Az előrejelzésekben a készítőik kitértek annak a kérdésnek az elemzésére is, hogy 1969-

ben milyen valószínűséggel várható egy recesszió bekövetkezése, azaz a változatlan áras bruttó nemzeti termék visszaesése. A válaszok igen alacsony valószínűségi értékeket adtak (8–20 százalék). A recesszió bekövetkeztét az év vége felé egyre kevésbé valószínűnek tartották.

Igen érdekes összefüggésre világít rá az előrejelzett értékek eltérése, szóródása. A 80 szakember az egyes mutatókra vonatkozóan természetesen nem ugyanazt az értéket prognosztizálta. Ezeknek az átlagos értéktől való eltérése egyértelműen rámutat arra a tényre, hogy a prognosztizálandó időszak növekedésével a bizonytalansági elem nő, az előrejelzések pontatlanabbak lesznek. Példaként megemlíthetjük, hogy míg a bruttó nemzeti termék előrejelzésénél az 1968. negyedik negyedévre vonatkozó prognosztizált egyedi értékek átlagos eltérése, relatív szóródása 3,5 százalék, ugyanez a szóródási együttható az 1969. negyedik negyedévi adatnál 16,4 százalékra nő.

A prognózisok készítőinek mintegy 50 százaléka abból a feltételezésből indul ki, hogy a 10 százalékos pótladót az eredeti határidőn (1969. június) túl is fenntartják, a vietnami háborús cselekményeket csökkentik, a monetáris politika még restriktívabb lesz és az állami kiadások növekedni fognak.

A felvétel néhány érdekes módszertani problémát is felvetett. Az 1968. júliusi felvételben a válaszadóknak mintegy egynegyede „hivatásos” és nem „alkalmi” előrejelzőnek nevezte magát. A két csoport által készített előrejelzések átlagai kevésbé térnek el egymástól, az egyéni értékeknek az átlag körüli szóródása azonban az „alkalmi” előrejelzők csoportjában lényegesebb. Az extrém értékek zöme is innen származik. A tapasztalatok szerint a közgazdászok alábecsülik a GNP növekedési ütemét. Például az 1968. júliusi adatok alapján ez az alábecslés 2 százalékos eltérést okozott. Az 1968. decemberi felvételek adatainál a fenti tapasztalatokat felhasználták a szükséges korrekciók végrehajtására.

Az előrejelzőknek mintegy 80 százaléka használ valamilyen típusú, nem formalizált GNP modellt. Az előrejelző mutatók (leading indicators) felhasználóinak aránya 70 százalék. Igen sokan alkalmaznak – saját készítésű vagy „kölcsonvett” – ökonometriai modellt az előrejelzések készítése során.

(Ism.: T. Nagy Sándor)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

ARMSTRONG, A. G. — UPTON, D. C.:

AZ INPUT-OUTPUT ALKALMAZÁSÁNAK
ÁTTEKINTÉSE

(A review of input-output applications.) New York. 1969. ISI. 15 p.

A Nemzetközi Statisztikai Intézet (ISI) kiadásában megjelent tanulmány elsősorban az input-output táblák összeállításával foglalkozik, ezt követően a nemzeti elszámolási mérlegek (National Accounts) és az input-output táblák kidolgozásának kapcsolatát tárgyalja, majd az input-output táblák segítségével végzett elemzések lehetőségeit és tervezési modellek kidolgozását fejtegeti. Végül az input-output táblák néhány egyéb felhasználási területét is megismerhetjük. Például pénzügyi vonatkozásokban a beruházások nyomon követésének lehetőségeit, vagy a demográfiai input-output táblák összeállítását Stone módszere szerint.

Ez utóbbi táblákban demográfiai, oktatási, munkaerő és egyéb szociális jellegű adatokat dolgoznak fel, amelyek elősegítik a tervezést többek között a demográfia és az oktatás területén.

A szerzők megemlítik az egy gazdaságon belüli — területenkénti — input-output táblák kidolgozásának esetleges célszerűségét.

Az *input-output táblák összeállításáról* szóló fejezet rövid történeti áttekintést ad az input-output táblák kidolgozásának elterjedéséről és a jelenlegi gyakorlatról.

A háború előtt input-output táblákat csak 5 ország állított össze: az Amerikai Egyesült Államok, a Szovjetunió, az Egyesült Királyság, Hollandia és Dánia. Az országok többsége 1950 közepén kezdte e táblák kidolgozását. Jelenleg gyakorlatilag minden ipari országra és néhány fejlődő ország gazdaságára készítenek input-output táblákat.

A táblák mérete — szektorbontása — országonként változó. A termelési szektorok minimuma a nyugati országokban 40 körül van. Japánra készült eddig a legrészletesebb (450×350-es) tábla 1960-ban; Belgiumban, Franciaországban, az Egyesült Királyságban és az Amerikai Egyesült Államokban általában 70–80 szektort különböztetnek meg: az Egyesült Államokban 1963-ban egy 120 szektoros táblát is készítettek. A kelet-európai országokban a táblák részletezése növekvő tendenciát mutat.

Az input-output táblák összeállítása jelentős pénzügyi és munkaerőforrásokat igényel, ezért viszonylag kevés országban készítenek évente input-output táblákat. A legtöbb nyugati országban 5 év, a keleti országokban 2–3 év az input-output táblák kidolgozásának gyakorisága.

Norvégiában és Hollandiában már több mint két évtizede évente kidolgozzák az input-output táblákat a nemzeti elszámolási mérlegek részeként. A Német Demokratikus Köztársaságban egy 27 szektoros táblát állítanak össze 1959-től, Japán 1963-ban kezdte el az éves táblák sorozatát.

Az országok többségében az elsődleges adatok termék-iparág formában állnak rendelkezésre — ez az abszorpciós matrix. Elemzési célokra azonban vagy a termék-termék, vagy az iparág-iparág tábla alkalmas. Az elméleti vélemények és a gyakorlat eltérők, a kérdéssel kapcsolatban eddig már több tanulmány jelent meg (Cambridge Growth Project, Gigantes és Matuszevszki).

A következő fejezet a *koefficiens trendjével* foglalkozik. Kiemeli az input koefficiens stabilitásának fontosságát. A koefficiens stabilitása növeli az adott tábla hasznos élet-tartamát. A változások terjedelmének ismerete különösen fontos a tábla korszerűsítésénél, vagyis valamely következő évre való átszámításánál (például a tervezési feladatok megoldásához).

Az input-output koefficiens stabilitásának vizsgálata általában 2 formában történik. Az egyik, amikor a figyelembe vett értékek sorát vizsgálják minden egyes koefficiens vonatkozásában. Ilyen típusú tanulmányokat végzett az utóbbi években *Sevaldsen* Norvégiában és *Tilanus* Hollandiában. Mindkét tanulmány azt mutatja, hogy a koefficiens évi középértékeik körül változnak. A változások mértéke mindkét országban nagyon hasonló volt.

A másik megközelítés *Vaccara* és *Simon* (Egyesült Államok) tanulmányával illusztrálható. Tanulmányukban becslést végeztek — az 1947. évi input-output matrix alapján — arról, hogy az ipari kibocsátás milyen színvonalra lett volna szükséges az 1958. évi végső felhasználás ellátásához és ezt összehasonlították az 1958. évi kibocsátás tényleges színvonalával. A differencia a két kibocsátási színvonal között mutatja a koefficiens változásának mértékét. A szóródás az ipari ágazatok között nagy, a textilipari termékeknél 1 százalék alatt van, a vegyipari termékeknél 65 százalékot tesz ki. Az átlagos differencia 16 százalékos volt; *Carter* tanulmánya is hasonló eredményekhez vezet, de 1958 után a koefficiens változása csökkenő tendenciájú.

Az előbb említett és egyéb tanulmányokból megállapítható, hogy a koefficiens nem stabilak, de változásuk lassú. A tanulmányok foglalkoztak a változások fő okaival. Ezek elsősorban az új gyártmányok termelésének és a termelés új módszereinek a bevezetése. Lényeges változást okozott például az energia-

hordozók felhasználásán belül a szénről a villamosenergia- és kőolaj-felhasználásra való áttérés. Továbbá a természetes anyagok helyettesítése szintetikus anyagokkal. A koefficiensek változásában fontos szerepet játszhatnak az árváltozások is. A koefficiensek változása történhet ciklusosan a kapacitáskihasználás mértékétől függően, de befolyásolhatja a termékösszetétel változásai is. A táblákban az aggregáció színvonala is igen fontos, minél kevesebb az iparági bontás, annál nagyobb a termékösszetétel befolyása, mert például egy táblában, amelyben nincs bontás a nem vas fémek szektorára vonatkozóan, egy következő időszakban nem fog mutatkozni a rézről az alumíniumra való áttérés. A következő kérdés a táblák korszerűsítésével kapcsolatos; elsősorban ott merül ez fel, ahol a táblák összeállítása nem történik évente. Az elsődleges információk hiánya az egyedi koefficiensek értékeiről szükségessé teszi a bázis matrix módosítását. Stone 1961-ben a RAS¹ módszer alkalmazását javasolta a korszerűsítés elvégzésére.

Ezt a módszert Belgiumban *Paelinck* és *Waelbroeck* vizsgálta. Arra a következtetésre jutottak, hogy a becslési eljárás pontossága jelentősen növekedne, ha a koefficiensek változására vonatkozóan a matematikai megoldás mellett bizonyos exogén információkat is felhasználnának.

Mind az egyszerű, mind a módosított változásokat széles körűen alkalmazzák az input-output területén. Az Egyesült Királyságban a módosított RAS módszert alkalmazták az 1954-es táblák 1963. évre való átdolgozására és az 1963. évi táblákat is ezzel a módszerrel korszerűsítik 1968-ra, amikor a termékösszeírás 1968. évi előzetes eredményei már rendelkezésre állnak. Így előzetes input-output táblákat lehet készíteni 1–2 évvel a végleges táblák összeállítása előtt.

A RAS módszer továbbfejlesztése során sokoldalú kísérletek igazolták, hogy a leghatékonyabb megközelítés a kompromisszum, vagyis a tisztán matematikai módszerekhez a részletes technikai információk igénybevétele.

A következő kérdés a *pontosság foka*. A kísérletek azt mutatták, hogy az input-output munkában néhány koefficiens igen fontos szerepet játszik, míg más koefficiensek változása elhanyagolható. Utóbbiaknál a becslések 50 százalékos hibája sem befolyásolja a végeredményt. Az Amerikai Egyesült Államokban és Jugoszláviában kísérleteket végeztek; izolálták a „kulcs” koefficienseket és az eredmény az volt, hogy a koefficiensek többségé-

ben bekövetkezett változások sem befolyásolták jelentősen a tervezett kibocsátás színvonalát.

A kísérletek eredményei fontosak:

a) rámutatnak arra, hogy csak korlátozott számú koefficiensre kell a figyelmet összpontosítani (általában a nagy forgalmú tételekre);

b) feltárják, hogy az input-output számítások pontossága nagyobb, mint azt általában feltételezik.

A következő fejezet a *nemzeti elszámolási mérlegek* és az input-output táblák összeállításának kapcsolatával foglalkozik. A fejezet két részből áll: a) folyó árakon történő értékelések; b) változatlan árakon való értékelések.

A szerzők előljáróban leszögezik, hogy a nemzeti elszámolási mérlegek kiegészítése az input-output táblákkal elfogadott és fontossága elismert. A matrix forma értéke az, hogy kikényszeríti az elszámolások egyezőségét, mivel minden egyes tranzakció mindkét részét – a vásárlást és az eladást – egyetlen bejegyzés reprezentálja. A belső egyezőség szükségszerű az input-output táblákban a termelés, a végső felhasználás és a kereskedelmi forgalom adatai között és így nagyon hasznos saktáblát alkot, amelynek jelentősége akkor a legnagyobb, ha a bázisul szolgáló statisztikai sorok nem eléggé megbízhatók. Különösen érvényes ez több év viszonylatában, amikor a bruttó társadalmi termék értékelésénél nehézségek merülnek fel a ráfordítás, a kibocsátás és a jövedelem folyó árakon történő értékelése miatt.

Az állandó árakon való értékelés előnyei és hátrányai a következők.

A társadalmi termék, valamint az ipari ágazatok kibocsátásának volumenmérésére az állandó árak alkalmazása megfelelő. A hozzáadott érték (value added) mérésénél azonban kétségek merülhetnek fel, mivel az állandó árak alkalmazása kétszeres deflálást jelent. A hozzáadott értéket ebben az esetben úgy értékelik, mint az ipari ágazat ráfordítása és kibocsátása közötti különbséget. Amennyiben mindkét mutatót állandó árakon értékelik, a módszerrel szemben támasztott fő ellenvetés az, hogy a bruttó és nettó kibocsátás arányát, valamint az input-output koefficiensét változatlanok tételük föl.

Az input-output feldolgozások és a nemzeti elszámolási mérlegek munkáinak koordinálásából származó nyilvánvaló előnyöket a gyakorlatban általában nem használják ki. Egyedül csak Norvégiában és Hollandiában dolgozzák ki együtt az input-output táblákat és a nemzeti elszámolási mérlegeket.

A következő téma az input-output táblák felhasználása *elemzési célokra*. Több szerző (*Alterman, Armstrong*) tanulmányát említik, akik írásaikban az ipari ágazatok és a végső felhasználás struktúráját elemezték az input-output táblák segítségével. Továbbá felsorolják

¹ A RAS módszer a sor (r) és oszlopvektorok (a) szorzóinak alkalmazásából áll, amelyekkel az eredeti matrixot (A) korrigálják, hogy a sorok és oszlopok a tárgyév követelményeit kielégítsék. (Bővebben lásd *Glattfelder Péter*: A Nehézipari Minisztérium ágazati kapcsolati modelljének előbecslése. *Statisztikai Szemle*. 1969. évi 3. sz. 286–287. old.)

az árszínvonal változásával foglalkozó, a cégek által fizetett adók és a bérarány változásainak hatását elemző tanulmányokat.

A következő rész a *tervezési modellekkel* foglalkozik. Tárgyalja a tervezési modellek módszertanát, az input-output táblák felhasználását a gazdaságok tervezési modelljében, majd a tapasztalati modelleket mutatja be országokként. Röviden ismerteti Japán, Franciaország, az Egyesült Királyság, a többi nyugat-európai ország, az Amerikai Egyesült Államok, a Szovjetunió és a kelet-európai országok gyakorlatát.

Befejezésül a szerzők megállapítják, hogy az ún. piactudományokban az input-output összeállításokat – amelyek lényegében a gazdaságok statikus vetületét adják – több-kevesebb sikerrel tervezési célokra használták fel. A tanulmányban bemutatott példák bizonyítják, hogy ez nem a leglényegesebb felhasználási lehetősége az input-output feldolgozásoknak.

A mikroökonómiai adatok nagy mennyisége logikusan elrendezett matrix formában olyan elemzési eszközt ad, amely alkalmas a gazdasági változások közvetett és közvetlen hatásainak vizsgálatára. A legnyilvánvalóbb felhasználási terület a kormány által megváltoztatott gazdaságpolitika hatásának tanulmányozása. Az eredmények fontos döntések alapjául is szolgálhatnak.

A szocialista gazdaságokban – ahol az input-output elemzéseket széleskörűen alkalmazzák tervekészítési, igazgatási és árpolitikai feladatok megoldására – a statikus modellek helyett egyre inkább kifejlesztik a dinamikus modelleket.

A szerzők véleménye szerint a gyorsan fejlődő adatfeldolgozások és computer berendezések elterjedésével remélhető, hogy a tőkés országokban is mindjobban elterjed az input-output elemzések alkalmazása mind a rövid távú, mind a hosszú távú gazdaságpolitikai döntésekre vonatkozóan.

(Ism.: *Nagy Dezsőné*)

*

ADELMAN, I. – GEIGER, M. – MORRIS, C. T.:

ESZKÖZÖK ÉS CÉLOK A GAZDASÁGI FEJLŐDÉSBEN

(Instrument and goals in economic development.) – *American Economic Review*. 1969. 2. sz. 409–426. p.

Adelman és *Morris* már több munkát publikáltak, amelyben a gazdasági és társadalmi fejlődési folyamat gazdasági és nem gazdasági elemei közötti összefüggéseket kutatták. Kutatásaik érdekes kísérletek a növekedéstudományban figyelembe vett tényezők kibővítésére. Erre a célra különböző matematikai statisztikai módszereket használtak fel: többváltozós regressziószámítást, faktoranalí-

zist és ebben a tanulmányban a kanonikus korrelációszámítást.

A kanonikus elemzés egy többváltozós elemzési technikáját. *H. Hotelling* dolgozta ki. Ez a többváltozós regresszióelemzés kiterjesztése olyan módon, hogy egy többdimenziós függő változót lehessen figyelembe venni. Ezért olyan összefüggések kutatására használható, amelyekben az okozatnak tekintett jelenséget nem lehet egyetlen függő változó „kényszerzubonyába” beleszorítani, hanem több változóval kell jellemezni. Másszóval ez azt jelenti, hogy a „regressziós egyenlet” baloldalán több függő változó szerepel (a jobboldalon természetesen több független változó). A kanonikus elemzés súlyokat állapít meg a függő és a független változók együtteseire számára olyan módon, hogy a súlyozott összegek között a lehető legerősebb korreláció legyen. Tehát minden súlyozott összeg vagy „kanonikus változó” az egyenlet megfelelő oldalán levő változók lineáris kombinációja.

A kanonikus elemzésnek a gazdaságfejlesztési politikák közötti választásban való felhasználását az indokolja, hogy általában több elrendő gazdaságpolitikai cél van, a tervező ezeknek valamilyen kombinációját kívánja megvalósítani. A legtöbb makroökonómiai modellben ezt úgy valósítják meg, hogy a strukturális modell mellé felírják egy preferencia függvényt a döntéshozó számára. A kanonikus elemzéssel a preferencia függvény alkalmazását el lehet kerülni.

A szerzők a kutatáshoz 74 (nem szocialista) gyengén fejlett országnak a gazdasági, társadalmi és politikai jellemzőire vonatkozó adatait használták fel. Ugyanezekkel az adatokkal végeztek korábban faktoranalízist.

Gazdaságpolitikai célként (*függő változók*) szerepeltették a következőket: a társadalmi mobilitás mértéke; a társadalmi feszültség foka; a népesség politikai részvételének foka; nemzeti integráció és nemzeti összetartozás érzés; politikai stabilitás; az egy főre jutó jövedelem növekedése; a hagyományos mezőgazdasági szektor nagysága; a mezőgazdasági technikák korszerűsége; a társadalmi-gazdasági dualizmus mértéke (mennyire válik külön a modern és a hagyományos szektor).

A gazdaságpolitikai eszközök (*független változók*) pedig: az írni-olvasni tudás; a tömegkommunikáció (sajtó, rádió stb.); a termékenység; az államigazgatás hatékonysága; a politikai vezetők elkötelezettsége a gazdaságfejlesztés mellett; a kormány beavatkozása a gazdasági életbe; a beruházási hányad; az infrastruktúra berendezéseinek minősége; az infrastruktúra javulása; az adórendszer javulása; a pénzügyi intézmények javulása; az iparosodás; a mezőgazdasági termelékenység; a közép- és felsőfokú oktatás; a külkereskedelmi struktúrája; a mezőgazdaság szervezete,

Négy kanonikus elemzést végeztek. Először a teljes minta (74 ország) adataival, majd felbontották a mintát almintákra a leggyengébben fejlett, közbenső és viszonylag fejlettebb országok csoportjára.

A kanonikus elemzés eredményeit összehasonlították a strukturális modell becsléséből levont következtetésekkel és a kettő elég jól egyezett.

Elsősorban azt akarták megtudni, hogy a különböző célok mennyire egyeztethetők össze egymással és elérésüket mennyire lehet elősegíteni az eszközök megfelelő felhasználásával. A leglényegesebbnek látszó konklúzió, hogy a gazdasági fejlődés eredményeinek széles körű elterjesztése a népességben, más szóval a jövedelememelkedés kiterjesztése a népesség nagyobb részeire nem áll ellentmondásban a gazdasági fejlődés meggyorsításával. Tehát egyidejűleg lehet gyors növekedésre és általános életszínvonal-emelkedésre törekedni. A népesség politikai részvételének (a demokratizmusnak) fokozása viszont általában nem jár szükségszerűen együtt a modern gazdálkodási formák elterjedésével. Csak a viszonylag legfejlettebb országok mintájában találtak szignifikáns pozitív összefüggést a politikai részvétel és a gazdaságilag elmaradott csoportok, területek fokozottabb integrálódása között.

A legfontosabb gazdaságpolitikai eszköznek látszik a gazdasági élet dualizmusának csökkentése, vagyis a modern és az elmaradott szektorok, területek elkülönülésének felszámolása. Tehát törekedni kell arra, hogy a modern gazdálkodási formák minél hamarabb kiterjedjenek az egész országra, a modern piaci szektor felöllelje az egész gazdaságot. Nagyon lényegesnek mutatja a modell a politikai stabilitás fenntartását is, különösen a közbenső helyzetben levő országok csoportjában.

(Ism: *Andorka Rudolf*)

TA-CHUNG, LIU:

AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK HAVI ADATOKRA ÉPÜLŐ REKURZÍV ÖKONOMETRIAI MODELLJE

(A monthly recursive econometric model of United States: a test of feasibility.) — *The Review of Economics and Statistics*. 1969. 1. sz. 1–13. p.

A szerző, kinek nevét 1963-ban az Egyesült Államok negyedéves idősorain alapuló közép-nagyságú ökonometriai modell tette ismertté, ebben a cikkében érdekes módszertani próbálkozást hajtott végre, amikor ökonometriai modell készítését havi adatsorok alapján kísérelte meg. Megkönnyíti ezt a szerzőnek a gazdasági életben érvényesülő kauzális összefüggésekről már másutt is kifejezésre juttatott felfogása, mely — elsősorban, *Wold* és *Strotz* nyomán — a

gazdasági jelenségek összefüggésének szimultaneitása helyett azok rekurzív jellegének érvényesülését vallja, azon megfontolás alapján, hogy bármely időpontban x változó oka lehet y változónak; ugyanabban az időpontban azonban y nem lehet oka x -nek, csak valamely későbbi időpontban, bármilyen kicsiny legyen is ez a késedelem. Az utóbbinak helyes mértékről általában keveset tudunk, s a vizsgálat egyik alkalmas eszközéül éppen egy havi adatsorokon épülő modell kínálkozik; annál is inkább, mert a szerző felfogása szerint a gazdasági jelenségek közvetlen egymásra hatása egy (vagy több) havi késéssel következik be. A szerző megkísérli annak bizonyítását, hogy a havi adatsorok alkalmazása nem okozza szükségképpen a modell reziduális tényezőinek nagyobb autokorrelációját, mint negyedéves vagy éves adatok használata; ezenkívül azzal az előnnyel is jár, hogy a havi adatok használata a modell magyarázó változóinak differenciáltabb késleltetését, tehát jobb specifikációt tesz lehetővé.

Problematikus viszont a modellhez szükséges havi adatok előállítására. A gazdasági adatsorok egy része havi bontásban is hozzáférhető (ipari termelés, készletek, foglalkoztatottság, forgalom stb.), nem készülnek azonban havi bontásban a nemzeti jövedelemre és a bruttó nemzeti termékre vonatkozó adatok.

A nehézség áthidalása végett a szerző speciális eljárást konstruált a hiányzó havi adatok összeállítására, amit annál könnyebben tehet, mert modellje elsősorban módszertani kísérlet célját szolgálja. Eljárásának lényege az, hogy a havi bontásban előállítandó idősorra (például a bruttó nemzeti termékre) olyan „bázikus sort”, illetve sorokat (basic series) választ, melyek hasonló jelenségsorozatokat ölelnek fel (így például gyáripari termelés és eladás; a szolgáltatási ágakban, valamint a kormányzati szektorban fizetett bérek), az előbbi sorral azonos mozgást tüntetnek fel és idényszerűen ki vannak igazítva. Ezután a havi bontású „bázikus” sor negyedévi értékeit kiszámítja az 1948–1964-es időszakra, majd a bázikus sor (független változó) és az elkészítendő sor (függő változó) negyedéves adataiból korrelációt számít. (A magas R^2 érték a két sor azonos irányú és ütemű mozgását tanúsítja.) A le származtatni kívánt idősor havi értékeit úgy állítja elő, hogy a regresszióegyenletekbe egyszerűen a „bázikus” sor alapján adódó havi értékeket behelyettesíti. A modell idősorai körülbelül 200 megfigyelésből állnak.

A modell paramétereinek becslése szükségképpen a klasszikus módszerrel oldható meg, mivel az egyenletek valamennyi magyarázó változója legalább is egy hónappal késleltetett érték. Ennél hosszabb „lag” is előfordul, így például a személyes rendelkezésű jövedelemnek a fogyasztásra gyakorolt hatását az előbb

változó háromhavi mozgóátlagból képzett értékén keresztül számszerűsíti. Azokban az egyenletekben, amelyekben a becslés a reziduumok autokorrelációját eredményezte, második számítási alternatívaként az eredeti változó kelső differenciájából képzett változókat alkalmazott.

A modell 33 egyenletből áll; ebből 16 lineáris kapcsolatokat számszerűsítő sztochasztikus egyenlet, a többi identitás. Az endogén változók száma is 33; a predeterminált változóké valamivel több, mert a 10 exogén változó mellett mind az exogén, mind az endogén változók különböző mértékű késleltetésével képez a szerző predeterminált változókat. Az egyenletek a fogyasztást, a beruházásokat, a készletek alakulását, az árakat, a kamatalakulást, a bruttó nemzeti terméket, a bérek alakulását magyarázzák. A becsült eredmények statisztikailag jók (szoros korreláció, ugyanakkor a paraméterek alacsony standard hibája). Meglepetés viszont, hogy az egyenletek mintegy fele részében a reziduumokban negatív autokorreláció mutatkozott. Az eredmények alapján a szerző úgy véli, hogy a havi adatokon alapuló ökonometriai modellek alkalmasak arra, hogy az ökonometriai elemzést bizonyos szempontból elmélyítsék.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

TAYLOR, L. J.:

FEJLŐDÉSI SÉMÁK:
EGY SZIMULÁCIÓS VIZSGÁLAT

(Development patterns: a simulation study.) – *Quarterly Journal of Economics*, 1969. 2. sz. 220–241. p.

Többen vizsgálták már az ágazati termelések egymáshoz viszonyított arányát, vagyis a gazdaság struktúrájának átalakulását a gazdasági fejlődés során (például *Colin Clark, Chenery, Hoffman, Kuznets*). Az így kapott meglehetősen nagy ismeretanyagot azonban nem foglalták még össze a strukturális átalakulások formális elméletévé. Ez a tanulmány ebben az irányban kíván első lépést tenni. Szimulációs modellt ír le, amely keresztmetszeti adatokon alapuló regressziós egyenleteket épít össze input-output összefüggésekbe. Ezekből kapja meg a három ágazat hozzájárulását a nemzeti jövedelemhez, a nemzeti jövedelem és a népesség függvényében. A modellből meg lehet határozni a végső kereslet különböző elemeinek hatását a strukturális változások létrehozásában.

A szimulációs modell a következő:

a Domar-féle összefüggésekből indul ki, tehát

$$I = sY$$

$$\Delta Y = vI$$

ahol:

I – a beruházás, s a megtakarítási hányad,
 Y – a nemzeti jövedelem,
 v – a marginális termelés-tőke arány.

Feltételezi, hogy a kormánykiadás (G) és a fogyasztás (C) a jövedelem függvénye:

$$G = G(Y)$$

$$C = C(Y)$$

és hogy az egyes ágazatokból származó fogyasztás a teljes fogyasztási kiadás függvénye:

$$C_i = C_i(C)$$

$$C_p = C_p(C)$$

$$C_s = C_s(C)$$

ahol:

i – az ipar,
 p – a primér szektor (mezőgazdaság stb.),
 s – a szolgáltatás.

Feltételezi azt is, hogy a kormány keresletét az egyes ágazatok termékei iránt így lehet leírni:

$$G_i = a_i G$$

$$G_p = a_p G$$

$$G_s = a_s G$$

ahol:

$$a_i + a_p + a_s = 1.$$

Ha A az input-output tábla matrixa és L annak inverze, akkor a bruttó ágazati termeléseket az alábbi képletek szerint kapjuk meg a végső kereslet fentiek szerint meghatározott elemeiből:

$$\begin{bmatrix} X_i \\ X_p \\ X_s \end{bmatrix} = L \begin{bmatrix} C_i^h + I^h + G_i + E_i \\ C_p + G_p + E_p \\ C_s + G_s \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} M_{int} \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

ahol:

X – az ágazati termelések,
 C_i^h és I^h – a hazai ipar által gyártott fogyasztási javak és beruházási javak,
 M_{int} – a közbenső javak importja,
 E_i és E_p – az ipar és a primér szektor exportja.

A primér szektor exportját a modell maradóként kezeli, amelynek a külkereskedelmi mérleget kell egyensúlyba hoznia:

$$E_p = M_{cons} + M_{int} + M_{cap} - E_i$$

ahol:

M_{cons} – az ipari fogyasztási javak importja,
 M_{cap} – a tőkejavak importja,

így az összes iparcikkfogyasztás:

$$M_{cons} + C_i^h = C_i,$$

az összes beruházás:

$$M_{cap} + I^h = I.$$

A külkereskedelmi mérleg nem reziduum jellegű tagjait a jövedelem és a népességszám függvényének tekinti:

$$E_i = E_i(Y, N)$$

$$M_{cons} = M_{cons}(Y, N)$$

$$M_{int} = M_{int}(Y, N)$$

$$M_{cap} = M_{cap}(Y, N)$$

ahol N — a népességszám.

A modell megoldásának folyamata a következő. Kiindul valamilyen jövedelemszintből, ebből meghatározza a fogyasztást, a beruházást és a kormánykiadást. A fogyasztás és a beruházás megoszlása a hazai ipar és az import között, valamint az ipari és primér export a jövedelem függvényei. Ha megvannak a végső keresletnek az elemei, akkor az egyes ágazatok bruttó termelését az input-output egyenletekből lehet meghatározni. A következő időszak nemzeti jövedelmét a beruházási hányadból és a termelés-tőke arányból számítják ki stb.

A szerző a modell egyenleteit évi keresztmetszeti adatokból (összesen 54 ország) becsülte meg. Szemben a régebbi hasonló kutatásokkal, amelyek a szokásos konstans elaszticitású log-lineáris regressziót alkalmazták, a szerző a következő alakú regressziós egyenletet használta:

$$\ln x = a + b (\ln y) + c (\ln y)^2 + d (\ln N)$$

ahol:

x — a függő változó,

y — az egy főre jutó jövedelem (általában),

N — a népesség.

A tanulmány közli ezeknek a regressziós számításoknak eredményeit. Egyes egyenleteket külön-külön megad a nagyobb és a kisebb országok esetére.

Az input-output együtthatókat úgy határozta meg, hogy hat különböző tábla (különböző országokból) adatait aggregálta három szektorra (ipar, primér szektor, szolgáltatás), és kiválasztotta a szektoregyütthatóknak valamilyen „reprezentatív” együttesét.

Az együtthatók hosszú távú változását a gazdasági növekedéssel párhuzamosan nem veszi figyelembe.

Az így kapott modellel szimulációs vizsgálatot végzett, ennek eredményeképpen megkapta a három ágazat részét a bruttó nemzeti jövedelemben (GNP) az egy főre jutó jövedelem függvényében. Külön eredményeket kapott a kis és nagy országok számára. Ezek közül a legfigyelemreméltóbbnak azt tartja, hogy a nagy országokban az ipar része a nemzeti jövedelemben lassuló ütemben emelkedik a jövedelem növekedésekor.

A szimulációs modellel kapott eredményeket, amelyeket hipotézisekként kezel, regressziós elemzéssel ellenőrizte. Mind a nagy, mind a kis országok esetében jól megegyezett a szimulációs modellel kapott fejlődési út és a regressziós elemzés eredménye.

A szerző két általános elméleti következtetést von le. 1. Ha majd kidolgozzák valaha a gazdasági fejlődés általános elméletét, az ország nagyságát figyelembe kell venni. 2. Egy ilyen teljes fejlődés elméletet csak az általános egyensúlyelmélet sémája szerint lehet megfogalmazni, ahogyan azt ez az itt leírt háromszektoros modell próbálta.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

DEMOGRÁFIA — KULTÚRSTATISZTIKA

EHRENBERG, A. S. C. — TWYMAN, W. A.:

A TELEVÍZIÓS KÖZÖNSÉG MÉRÉSE

(The measurement of television audience.) — *Journal of the Royal Statistical Society*, 1967. A. sor. 1. sz. 1–36. p.

Szerzők tanulmányuk bevezetőjében röviden tárgyalják a közönség mérésének hagyományos formáját. Közismert, hogy aki rendszeresen néz televíziós adást, ezt meghatározott időben és helyen teszi. A televíziós közönség éppen ezért elég egyértelműen meghatározott fogalom, ez könnyűvé teszi a közvetítési idő egységei szerinti mérését. A gyakorlatban elég rövid időegységet használnak a méréskor, általában negyedórát vagy pedig az egyes adások időtartamát.

Angliában a BBC és az ITV (kereskedelmi televízió) a közönségmérés egymástól eltérő

rendszerét támogatja. Bár mindkét esetben az a cél, hogy a televíziós adások közönségének nagyságát és összetételét mérjék az egyes időegységek szerint a különböző vételi körzetekben.

Az utóbbi évtizedek adatai azt mutatták, hogy a televízió nézésnek kialakult szokásai vannak. A televízió készüléket télen naponta átlagosan 5 óra hosszat üzemeltetik, nyáron 4 óra hosszat. A készülék bekapcsolása nagymértékben függ a napi időjárástól is. Az ITV és a BBC programja közül azt választják, ahol jobbnak ítélik meg a műsort. Ezen a területen vannak a legnagyobb különbségek a közönség szintjében. Általában a közönség egyik csatornán nézi a programokat folytatólagosan és nem vált át állandóan a másik csatornára.

A BBC-nél a közönség mérésének az a célja, hogy a programok szervezői megismerjék

a programokkal kapcsolatos közvéleményt és ezt felhasználják a további tervezésben, az ITV-nél főleg a reklámozásra szánt idővel való jó gazdálkodást akarják ezzel is elősegíteni.

Szerzők tanulmányukhoz azt a módszertani vizsgálatot vették kiindulási alapnak, amelyet a Televíziós Reklámkutatás Egyesült Ipari Bizottsága (JICTAR) kezdeményezett a televíziós közönség méréséről 1964 és 1969 között.

Az említett vizsgálat célja az volt, hogy elősegítse azoknak az eljárásoknak a meghatározását, amelyek szükségesek a televíziós közönség nagyságának és összetételének megállapításához. A munkában nem csupán a mérési technikán volt a hangsúly, hanem azt is meg akarták tudni, milyen változásokat kell felmérni ebben a vonatkozásban, illetve a gyakorlatban milyen mérések végezhetőek.

A JICTAR jelenlegi televíziós mérési szolgáltatását a Televíziós Közönség Mérési RT (TAM) látja el, amely Angliában a műszeres, ún. audiométeres amerikai Nielsen társaság leányvállalata. A kereskedelmi televízió megalakulása óta eltelt tíz év alatt Angliában a TAM a televízióreklámozás területén jelentős eredményeket ért el.

Szerzők a következőkben foglalják össze a JICTAR – TAM közönségmérési eljárás lényeges vonásait.

a) A mintegy tucatnyi önálló televíziós körzet mindegyikében folyamatos megfigyelés tárgya a lakások olyan reprezentatív mintája, ahol a mintanagyság 100–400 háztartást ölel fel és ahol az ITV közvetítések vehetőek.

b) A nyolc legnagyobb körzetben minden kiválasztott lakásban elektromos mérőműszer (audiométer) működik, amely a televíziókészülékekhez van hozzákaptcsolva és az adásidő minden percében regisztrálja, hogy a készülék be van-e kapcsolva és ha igen, melyik csatornára és állomásra.

c) Annak mérésére, hogy nézik-e a programot, heti naplót helyeznek el minden kiválasztott lakásban a háztartás tagjai részére. Amennyiben ők (vagy vendégeik) nézték a programot, ezt a tényt tizenöt percenként feljegyzik.

d) A többi kisebb televíziós körzetben folyamatos „naplóvezetéses” minták vannak. Itt már nem regisztrálják, hogy a készüléket mely időpontban kapcsolták be és melyik programot nézték. Ehelyett a készülék üzemeltetésének teljes napi időtartamát rögzítik (ami a naplóvezetés minőségi kontrollját jelenti) és ennyiben figyelmezteti is a minta tagjait a naplóvezetési kötelezettségre. Tehát minden arra vonatkozó információt, hogy nézte-e valaki a programot és melyiket, vagy bekapcsolták-e a készüléket, a heti naplóból merítik.

Az eredményeket (a bekapcsolások vagy a nézők számát) az övezet egész népességére vagy demográfiai alcsoportjaira vetítve százalékosan becsülik.

Ez az eljárás, amely évente több millió embert érint és igen költséges, csak akkor kifizetődő, ha az eredmények közzétehetőek egy héten belül.

A szerzők a továbbiakban részletesen ismertetik tanulmányuk célját és szerkezetét. A

tanulmány elsődleges célja az volt, hogy vitára bocsássa a JICTAR megbízásából folytatott módszertani kutatások eredményeit. Ez a munka azokra az ipar által a jövőben támogatásra kerülő mérések lehetséges formájára utal, amelyekkel a televíziós közönség nagyságát és összetételét mérik, különös tekintettel az ITV programok és reklámadások közönségére.

Nem tettek tehát kísérletet arra, hogy általánosságban kutassák a televíziós közönség nagyságát.

A cikk rámutatott arra, hogy a televízió-nézéssel kapcsolatos, egyes viselkedésbeli megnyilvánulásokról egyszerű és általánosítható sémák és törvények vezethetők le.

Így például általános séma szerint alakul, hogy a népesség egyes rétegeiből, alcsoportjaiból hányan nézik a televíziót vagy egyszerű törvényszerűség fedezhető fel, hogy bizonyos napokat összehasonlítva a nézők száma megkétszereződik, de az is kiderül, hogy a közönségmérési eljárások igen különböző típusai igen hasonló eredményt adnak. Az ilyen összefüggő és empirikusan megalapozott elmélet nyilvánvalóan hatékonyabban segíti elő a televíziónézésre vonatkozó ismereteket, mint nagyszámú statisztikai adathalmaz, amely szinte megemészthetetlen és amire Angliában és az Egyesült Államokban az utóbbi 10–20 évben legalább 20–30 milliót költöttek.

Ennek ellenére a televíziónézéssel kapcsolatban kialakult szokásokról nem sikerült összefüggő ismeretanyagot vagy elméletet létrehozni, pedig igen sok szerv tett erőfeszítéseket cél elérésének érdekében. Számos kérdés továbbra is nyitva maradt. Így például megnyilvánulnak olyan tendenciák egyes emberek-nél vagy embercsoportokban, hogy híven kitartanak bizonyos programok, program-típusok mellett, s vajon ez milyen kapcsolatban áll az azonos vagy több különböző csatornán sugárzott programok közötti válogatással? Ha egyesek a televíziónézés tekintetében jobban szelektálnak (vagy megszoktak valamit), ez a viselkedésük milyen módon határozható meg és magyarázható kvantitativan?

A cikk, amely gazdag kutatási anyaggal (kb. évi 500 millió egyedi méréssel) illusztrálta a mérési eljárás előnyeit, a Royal Statistical Society-ben történt felolvasásakor élénk és tartalmas vitát váltott ki. Sokan felvetették, hogy a tanulmány tulajdonképpen csak a televíziós reklámadások közönségének mérésével foglalkozik és ezen belül sem törekszik a lehetséges mérési eljárások teljes körű bemutatására. A tanulmány azonban korlátozottsága és hiányosságai ellenére is elősegítheti és meggyorsíthatja a nézőközönség viselkedésének jövőbeni komplexebb felmérést.

(Ism.: *Békés Ferenc*)

SCHULTZ, T. P.:

A CSALÁDTERVEZÉS ÉS TERMÉKENYSÉG
GAZDASÁGI MODELLJE(An economic model of family planning and fertility.)
— *Journal of Political Economy*, 1969. 2. sz. 153–180. p.

A termékenység igen eltérő alakulásának tanulmányozása világszerte a kutatók, közgazdászok és demográfusok érdeklődésének középpontjában áll. Az elméleti megfontolások és empirikus vizsgálatok a természetes termékenységet befolyásoló egyes tényezők szerepének meghatározását, illetőleg a kölcsönhatások felderítését célozzák. Kétségtelen, hogy a biológiai és technikai adottságok mellett döntően befolyásolják a termékenységet — azaz a népesség számának alakulását — a családtervezés eszközeinek alkalmazásán keresztül a társadalmi és gazdasági tényezők.

Alkalmos vizsgálatokat lehet végezni a fejlődő országok esetében, ahol úgyszólván a szemünk előtt zajlik le a feltűnően nagy mértékű változás. Szerző e cikkében Puerto Rico adatainak tükrében vizsgálja elméleti gazdasági modelljének kérdéseit.

Elméleti megfontolásában a tervezett családmodelljét alakító tényezőket három fő témakörbe foglalja:

a család kívánt nagyságát befolyásoló tényezők (A),
a halandóság (B),
a bizonytalanság (C).

A) A kívánt családnagyságot befolyásoló gazdasági tényezők a gazdasági fejlődés során ellentésen alakulnak. Míg alacsonyabb szinten a gyermekek nagyobb száma a családi gazdálkodásban több jövedelmet, fejlettebb gazdaságban a gyermekek megfelelő felnevelése több költséget jelent. Ennek megfelelően szerző külön foglalkozik a gazdasági előnyök szempontjából a nők kereső tevékenységével, a gyermekmunkával, a családi jövedelemmel. A kiadások oldalán kiemeli az oktatás költségeit, egészségügyi, oktatási és jóléti intézményekkel való ellátottság kérdését, és végül tárgyalja a fogamzásgátlás anyagi vonatkozásait.

B) A halandósági viszonyok, elsősorban a csecsemő- és gyermekhalandóság, alakulása

nyilvánvalóan befolyásolja a termékenységet, ami bizonyára csökken, ha a megszületett gyermekek továbbélési valószínűsége nő.

C) A bizonytalanság tényezője itt kapcsolódik be. Hogyan hat a bizonytalanság? Befolyásolja a születések számát, attól függően hogy milyen jellegű a környezet és a szokások, mennyire közismert a gyermekhalandóság trendjének alakulása, a továbbélési valószínűség.

Fentiek alapján kísérli meg a szerző empirikus modell felállítását, melyben először az egyes szülők által kívánt születésszámot fejezi ki a fenti tényezők függvényében. Továbbmenve az egyéni születési függvények aggregálása útján a vizsgált népcsoport átlagosan kívánt évi születési arányát kapja lineáris modell formájában; természetesen azzal a feltételezéssel, hogy a népesség valamennyi tagja azonos környezeti tényezőkkel áll szemben. Ebben a statikus modellben szerepel egy demográfiai állandó, ami a népesség korszpecifikus termékenységi megoszlásától függ.

A termékenység jövőbeli alakulását a múltbeli tapasztalatok alapján dinamikus modellbe próbálja foglalni a szerző. A tapasztalati tényezők súlyozott átlagolásánál felhívja a figyelmet arra, hogy azok egy része gyorsan, más része lassan változó trendű, továbbá, hogy egy népességben belül területi különbségek is lehetnek.

A cikk harmadik része bemutatja, hogyan lehet alkalmazni a gyakorlatban Puerto Rico esetében a felépített elméletet, illetőleg, hogy mely tényezőkre vonatkozóan kaphatunk ezzel a modellel kielégítő megoldást, és hol van szükség további finomításokra, mely irányba kell folytatni a kutatást. Így elsősorban a különböző exogén változók közvetlen hatásának irányát tudjuk meghatározni a fenti elmélet segítségével, de a hatás időbeli bekövetkezésének általánosíthatóságára csak részeredmények utalnak. Az itt alkalmazott egyszerűsítő feltételezések mellett — bár azok ésszerűek és megfelelők — másokat is meg kell próbálni alkalmazni.

(Ism.: Hankó Zoltánné)

TÁRSADALOMSTATISZTIKA

FRANTZEN, B.:

A NŐK KERESŐ TEVÉKENYSÉGÉNEK
HATÁSA A CSALÁDRA(Influence du travail professionnel de la femme sur la famille.) — *Revue de l'Institut de Sociologie*, 1969. 2. sz. 227–262. p.

A szerző a nemzetközi szakirodalom felhasználásával elemzi a kérdésnek világszerte az érdeklődés homlokterébe került vonatkozásait.

A tanulmány négy csoportba foglalja a vizsgált jelenségeket, ezek:

1. a nők kereső tevékenységének élettani hatásai;
2. a család gazdasági szerepének változása a családanyák házon kívüli munkavállalása következtében;
3. a kereső tevékenység következményei a gyermekek nevelésében;
4. az állásváltás hatása a nők házastársi magatartására, a férjhez fűződő kapcsolatokra.

A négy kérdés-csoportra vonatkozó főbb megállapítások összefoglalva a következők.

1. A kereső tevékenység terjedése és a születési arányszám hanyatlása közötti összefüggés valószínű, de ez nem csökkentette más jelentősebb tényezők befolyását. A nők képzettségének növekedése és a gyermeknevelés színvonalának emelése iránti igény korlátozzák a kívánt gyermekek számát, de ezt a korlátozást a fogamzásgátló szerek terjedése is már eleve előmozdítja. A családok anyagi helyzete a társadalmi körülményektől függően különféleképpen hat a születési arányszámra. A kereső munka természetétől függ, hogy milyen hatást gyakorol az anyák és gyermekek egészségére. Általában az ipari munka bizonyos nemei, a nem tökéletes törvényes védelem következtében kedvezőtlen munkaviszonyokkal együtt járva káros hatással lehetnek, nem kevésbé a kereső és a háztartási munka halmozódása, különösen egészségtelen lakásviszonyok között.

2. A nők kereső tevékenysége csökkenti a családi háztartás termelő tevékenységét, mert a házon kívül előállított fogyasztási javak és idegen szolgáltatások igénybevételére ösztönöz, hasonlóképpen ösztönzően hat a háztartási munka gépesítésére és racionalizálására is; a család fogyasztói szerepének színvonalát viszont emeli a nők keresete.

3. Kétségkívül a gyermeknevelés az a terület, amelynek legnehezebb az összeegyeztetése az anya kereső tevékenységével; még pedig nemcsak a kisgyermek, hanem az iskolás korúak is megkívánják az anyai törődés korlátozott voltát; emellett a serdülő korúak már elismeréssel tekintik az anya kereső foglalkozását, aminek jótékony hatása van a szülők és a gyermekek közötti kapcsolat alakulására és elősegíti a fiúk felelősségtudatra, a lányok önállóságra nevelését, feltéve, ha az anyának marad lehetősége a gondoskodás megfelelő mértékére; szükséges azonban az is, hogy az apa nevelő szerepe nagyobb jelentőséget kapjon. A vizsgálatok során nem igazolódtak azok a feltevések, hogy az anya kereső tevékenysége kapcsolatban volna a fiatalok bűnözéssel.

4. A nők kereső munkavállalása elősegíti a feladatok egyenlő megosztását a családon belül férj és feleség között, valamint az utóbbi anyagi függetlenségének, önállóságának kifejlődését és bár a háztartáson kívül is dolgozó nő a kikapcsolódás terén hátrányosabb helyzetbe kerül, mégis úgy tűnik, hogy ez a helyzet elősegíti a közös szórakozások kialakulását. A hagyományos családszerkezet kétségkívül megváltozik a nők munkavállalásával: az új típusú családban a házastársaknak egyéni képességein alapul méltányosabb együttműködésük, nem pedig a kétféle nem eltérő élettani és érzelmi sajátosságain; a családon belül — a házaspár beállítottságától függően — a feszültségek feloldója, de forrása is lehet a feleség kereső tevékenysége, az asszony személyét

illetőleg pedig ugyancsak eltérő hatások kiváltója lehet aszerint, hogy érez-e valami nyugtalanító ellentétet a családi és hivatásbeli kötelességei között vagy éppen ellenkezőleg felszabadítja az otthoni egyedüllétet netán nyomasztó és munkaképessége tétlenségre kényszerültségének depressziós érzetétől.

Mindenképpen igen nagy különbség van azonban a szakképzetlen és a szakképzett nők kereső tevékenységének családi jelentőségében. Az előbbiek kényszerből vállalt — rosszul fizetett, fárasztó, kevés vagy semmi örömet nem nyújtó — munkájával szemben az utóbbiak gyakran őszinte érdeklődéssel gyakorolják hivatásukat, melynek nagyobb keresetével könnyen segíthetnek magukon a háztartási elfoglaltságban; természetesen az utóbbiaknak is megvannak a saját problémáik, ezek azonban hasonlíthatatlanul egyszerűbbek és könnyebben megoldhatók, tekintve, hogy a kereső tevékenységük területét többnyire nem kényszerből, hanem szabad elhatározásból választják.

A szerző azzal zárja fejtegetéseit, hogy az előadottak alapján véleménye szerint a nők kereső tevékenységének nincs káros hatása és a netán előnytelen kísérő jelenségekért nem maga a munka hibáztatható, hanem azok a társadalmi és esetleg családi viszonyok felelősek, melyek között a nők a házon kívüli kereső munkát végzik. Ezért az esetek nagyobb részében a felmerülő problémák megfelelő családvédelmi intézkedésekkel megoldhatók.

(Ism.: *Juhász László*)

NEDOREZOVA, T. I.:

AZ ÉLETSZÍNVONAL VIZSGÁLATÁNAK
MÓDSZERTANI KÉRDÉSEI
A SZOCIALIZMUSBAN

(Metodologiceszkije voproszju iszszledovanija urovnja zszni pri szocializme.) — *Vesztnik Moszkovszkogo Univerzitetá.* 1969. 2. sz. 40—48. p.

Marx az emberi szükségletek három csoportját emeli ki: a fizikai, az intellektuális és a szociális szükségleteket. A közgazdaságtudományban általánosan elfogadott a szükségletek másfajta osztályozása is, nevezetesen az anyagi és a szellemi szükségletekre való felosztás. Az anyagi szükségletek — mint ismeretes — bizonyos fogyasztási javak (termékek és szolgáltatások) iránti szükségletekből, a szellemiek pedig az alkotásra és a személyiség fejlesztésére irányuló szükségletekből állanak. A szükségletek többségénél nyilvánvaló bonyolult kölcsönhatások okozzák az életszínvonal-fogalom összetettségét és sokrétűségét, s az életszínvonal tanulmányozása ezért igényli a közgazdasági mutatók egész rendszerének felhasználását.

E mutatók rendszeréből a cikk szerzője a lakosság fogyasztási alapja, a munkások és alkalmazottak reálbére és a parasztok jövedelme mellett olyan mutatókat emel ki, mint a lakosság térítés nélküli ellátásának mértéke a társadalmi fogyasztási alapokból, a fogyasztás színvonala és összetétele, a lakosság foglalkoztatottsága, a munkafeltételek, továbbá a lakosság kulturális színvonalát jellemző mutatókat.

Az életszínvonal mutatóit több ismérv szerint lehet osztályozni. A közgazdasági irodalomban fellelhető osztályozások közül hármát emel ki a szerző.

1. Fő- és részmutatók. Az előbbieket közé tartoznak a reáljövedelem, a fogyasztás és ezek népességszámra vonatkozó mutatói, az utóbbiak közé a fogyasztás különböző elemeinek jelzőszámai: például az élelmiszerfogyasztás, a ruházati cikkek fogyasztása stb.

2. Értékmutatók, illetve természetes mutatók. Egyes közgazdászok külön csoportba javasolják sorolni az időaspektusra vonatkozó különböző mutatókat, mint például az átlagos életkort, a munkanap hosszát, a szabadidő időtartamát, a szabadidő kihasználását stb.

3. A mutatók típus szerinti osztályozása. A szerző két típust különböztet meg. Az egyikbe azokat az előfeltétel jellegű tényezőket sorolja, amelyek eleve meghatározzák az életszínvonal elérhető fejlettségi szintjét. Ilyenek például a környezeti feltételek, a munkafeltételek és munkalehetőségek, reáljövedelmek, a lakossági felhalmozás mértéke, lakáskörülmények, a szolgáltatási szféra fejlettségi színvonala stb. A második típusba tartoznak, így többek között a fogyasztás színvonala, a szabadidő nagysága, a kulturális színvonal stb.

Az utóbbi osztályozás kapcsán a szerző részletesebben kitér az „életszínvonal” és a „létfeltételek” fogalmi kérdéseire. Véleménye szerint a „létfeltételek” legfontosabb fogalmi meghatározását *Petroszjan* adja: „a létfeltételek a termelőerők elért színvonalának bázisán kialakult azon objektív lehetőségek összessége, amelyek biztosítják az emberi szükségletek kielégítését és az életfolyamatok normális menetét”. Ezekhez az objektív lehetőségekhez sorolhatók mindenek előtt a szociálpolitikai feltételek, amelyek az adott társadalom állami rendjét, osztályainak kölcsönös viszonyait és az egyének helyzetét tükrözik.

A szociálpolitikai feltételekkel közvetlen összefüggésben vannak a munkafeltételek, a munkanap hossza, a munka intenzitása és technikai felszereltsége, a munkavédelem stb. Ugyancsak a létfeltételekhez tartoznak a természeti és éghajlati feltételek, amelyekről jelentős mértékben függ a szükségletek volumene és összetétele, a fogyasztás terjedelme, az emberek egészségi állapota, életkora.

Az életszínvonal-mutatók között — írja a cikk szerzője — jogosan vezető hely illeti meg

a lakosság reáljövedelmét, amennyiben az határozza meg az élethez szükséges azon eszközök tömegét, amelyhez a lakosság a nemzeti jövedelem elosztása és újraelosztása révén jut hozzá és amely közvetlenül a fogyasztási szükségletek kielégítésére fordítható. A Szovjetunióban az általánosan elfogadott módszerrel számított reáljövedelem azonban nem juttatja kifejezésre a lakosság létfenntartási eszközeinek teljes volumenét. Ezért a közgazdászok előtt felmerült a „szélesebb értelemben” vett reáljövedelem meghatározásának kérdése, amely az anyagi javakra és a szolgáltatásokra is kiterjed. Egy új mutató kiszámításáról van szó: akik ennek a kiszámítását javasolják, *Marx* útmutatásaiból indulnak ki, aki nemcsak hogy nem ellenezte a lakosság ellátottságának jellemzéséhez az anyagi javak és szolgáltatások figyelembevételét, hanem ellenkezőleg rámutatott arra, hogy a fogyasztási javak tömegében, az áru-formát öltő fogyasztási javak mellett mindig jelen van bizonyos mennyiségű szolgáltatás formájában jelentkező fogyasztási jószág is. Ily módon a fogyasztási javak összessége mindig több, mint amennyi a szolgáltatások fogyasztásához alkalmas javak nélkül lenne.

Az életszínvonal mutatójának, akár a „lakosság összes jövedelméről”, akár „összes fogyasztásáról” van szó, tartalmaznia kell mind a vásárolt, mind pedig az ingyenes, illetve kedvezményes formában nyújtott szolgáltatásokat, teljes termelési költségükön, azaz az összes élő- és holtmunka-ráfordítás figyelembevételével. (Megjegyezzük, hogy Magyarországon már hosszabb ideje ilyen tartalmú mutatók alapján jellemezzük a lakosság jövedelmi és fogyasztási színvonalát.)

A cikk szerzőjének véleménye szerint a lakosság anyagi ellátottságának a fentieknek megfelelő kiszámítása nemcsak a hazai életszínvonal tanulmányozása szempontjából jelentős, hanem más országokkal való összehasonlítása, a két világrendszer közötti gazdasági verseny helyzetének elemzése szempontjából is.

Egyedül a reáljövedelem mutatója alapján azonban nem lehet egészében megítélni a lakosság életszínvonalát: a fő mutatót a részmutatók egész sorával ki kell egészíteni. E kiegészítő mutatók közül a szerző jelentős szerepet tulajdonít azoknak, amelyek a szolgáltatási szféra — a kommunális, jóléti és a szociális-kulturális ellátás stb. — igénybevételének mértékét tükrözik.

(Ism.: *Horváth Zoltánné*)

KÜLFÖLDI FOLYÓIRATSZEMLE

ВЕСТНИК СТАТИСТИКИ

**A Szovjetunió Minisztertanácsa mellett működő
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata**

1969. ÉVI 10. SZÁM

Rjabuskín, T.: A statisztikai elemzés alapelvei Lenin műveiben.

Ovcsarenko, G.: Az állóeszközök újraértékelése igen fontos számviteli-statisztikai munka.

Pokin'csereda, A.: A mezőgazdaság fejlődésének elemzése a statisztikai szervek fontos feladata.

Fokin, V. — Taraszenko, V.: Valamennyi előkészítő munka kellő időben való elvégzése az Össz-szövetségi népszámlálás sikeres végrehajtásának záloga.

Siskina, M.: A családösszetétel vizsgálata az 1970. évi népszámlálásban.

Peszél, M.: Az anyagi ösztönzési alap képzésének, felhasználásának és mozgásának kimutatásánál követett fő elvek a beszámolójelentésben.

Verber, V.: Tovább kell finomítani a kereskedelem anyagi-műszaki bázisára vonatkozó mutatószámokat.

A közgazdasági elemzés tárgyában tartott második ösz-szövetségi tanácskozás.

Lazareva, N.: A Moszkvai Tudósok Házának Statisztikai Szekciója.

A szocialista világrendszer fejlődésének néhány mutatója.

statistische praxis

**A Német Demokratikus Köztársaság
Állami Központi Statisztikai Hivatalának
folyóirata**

1969. ÉVI 8. SZÁM

Számviteli és statisztikai szakemberképzés a Karl Marx Egyetemen.

Neumann, K.: A termék jellemzői mint a termékorientált mutatók alapjai.

Heintze, W. — Neumann, K. — Thriesethau, G.: Termékorientált mutatók nyerése szekunderstatisztikai módszerekkel.

Riedel, K. — D.: Új termelőberendezések kihasználásának vizsgálata és elemzése.

Pissulla, I.: A műszakkihhasználási együtthatók kiszámítása.

Linke, H.: Értékelési kritériumok ésszerű statisztikai információs folyamat megszerzésére.

Lauenstein, G.: Matrixmodellek alkalmazása az elektronikus adatfeldolgozás költségcsökkentési és költség-elemzési tervében.

Meuche, H. — F.: Az automatikus információfeldolgozási rendszerek beállításának műszaki-gazdasági problémái.

Hagendorn, R.: Az egységes adatfeldolgozásnak megfelelő primerdokumentumok bevezetése.

Ulbricht, H.: A kombinált számviteli bizonylat bevezetésének tapasztalatai az elektronikus adatfeldolgozás feltételei között.

Lenssen, G.: Az egységes számviteli és statisztikai rendszer bevezetésének előkészítése az állami részese-
désű vállalatoknál, a kézműipari termelőszövetkezeteknél és a magánipari üzemekben.

Liehnadel, K. — H.: A Német Demokratikus Köztársaság Közgazdasági Főiskolája és Központi Statisztikai Hivatala együttműködésének tapasztalatai az ágazati kapcsolati mérlegkészítés területén.

1969. ÉVI 9. SZÁM

Donda, A.: A számvitel és a statisztika a Német Demokratikus Köztársaság 20. évében.

Lenin és a statisztika.

A Szovjetunió és a Német Demokratikus Köztársaság statisztikusainak közös kutató munkája.

Kindelberger, A.: Számvitel és statisztika az „Ernst Thälmann” Nehézipari Kombinátban.

Schie, E.: A költségcsökkentés helyzete a magdeburgi „Ernst Thälmann” Műveknél.

A dolgozók tájékoztatása az „Ernst Thälmann” Nehézipari Kombinátban.

Unterförder, D. — Motschenbach, K.: A számvitel és a statisztika feladatai és perspektívái az „Ernst Thälmann” Nehézipari Kombinátban.

Barthel, W.: A Német Demokratikus Köztársaság 20 éve — 20 év gazdasági felemelkedés.

Pech, S.: Minden társadalmi törekvés középpontjában az ember áll. (A felnőttoktatás helyzete a Német Demokratikus Köztársaságban.)

Thoms, B.: A Német Demokratikus Köztársaság nagy termelékenységű mezőgazdasággal rendelkező állam.

Heske, G.: Az árképzés gyártmányorientált információigénye a távlati terv időszakában.

1969. ÉVI 10. SZÁM

Goll, G.: A számviteli és statisztikai rendszer szabályszerűségéről szóló új jogi szabályozás tervezete.

Az egységes számviteli és statisztikai rendszerről szóló rendelet harmadik végrehajtási utasítása — a szabályszerűség.

Zimmermann, H.: Az esetiinformációk emelik az irányítási rendszer hatékonyságát.

Forbrig, G. — Wolff, U.: Az eredményelemzés egy modelljével szemben támasztott igények.

Kraume, D.: Az információ-rendszerek fejlesztésének módszertani kiindulópontjai.

Lösel, G.: Az információszükséglet tömegelméleti értelmezése.

Fleitscher, W.: Információsűrűsödés szemantikai síkon.

A szovjet statisztika kutatási munkái.

Zend, O. — Shasrai, P.: A statisztika szervezete a Mongol Népköztársaságban.

Kuczinsky, J.: A statisztika felépítése Japánban.

Wieczorek, P.: A körzeti gazdasági tanács feladatai az egységes számviteli és statisztikai rendszernek az állami részese-
désű üzemekbe való bevezetésénél.

Dietrich, G.: Költséghelyek és költségviselő elszámolás a kisipari termelőszövetkezetekben.

A fémfeldolgozó ipar ágazati kapcsolati mérlege.

Wiadomości statystyczne

A Lengyel Statisztikai Főhivatal folyóirata

1969. ÉVI 9. SZÁM

Kawalec, W.: A „Wiadomości Statystyczne” 100. száma alkalmából.

A statisztika fejlesztésének több éves programja, 1970 — 1975. A Statisztikai Tudományos Társaság 8. ülés-
szaka.

Klimczyk, M.: Lengyelország hozzájárulása a regionális statisztika kérdéseiről tartott nemzetközi symposiumhoz.

Jurecek, Z.: Nép- és lakásszámlálás Csehszlovákiában.

Smolinski, Z.: Demográfia és a részletezett ágazati statisztikák.

Zagórski, K.: Társadalomtervezés és a társadalom-
struktúra vizsgálata.

Jacek, K.: A népesség jövedelme számításának néhány
problémája.

Samsel, Z.: A családi költségvetések különbségeit elő-
idéző tényezők.

Wojcieszak, Z.: A statisztikai technika fejlesztése,
1970–1975.

Waloch, Z.: Lakáshelyzet az 1968. évi lakásállomány
mérése alapján.

Markiewicz, M.: A foglalkoztatottság vizsgálata,
1968.

Zeglicki, J.: Analfabétizmus Lengyelországban az
1921. és az 1931. évi népszámlálás adatai szerint.

REVISTA DE



**A Román Szocialista Köztársaság
Minisztertanácsa mellett működő
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata**

1969. ÉVI 8. SZÁM

Marinescu, C. – Marinescu, E. – Lachsz, L.: Adalékok
az input-output módszer alapján kidolgozott beruházási
tervhez.

Mustareata, D. I.: A társadalmilag szükséges munka-
ráfordítások becslése a munkaegységekben kifejezett
ágazati kapcsolati táblák alapján.

Trebici, Vi. – Gindac, I. D. – Hristache, I.: Demográ-
fia jelenségek Romániában, városok szerint.

Voica, M.: Az árrendszer kibernetikai értelmezése a
szocializmusban.

Goldstein, Em.: A munkaügyi statisztika története
(1859–1940): szervezete, forrásai, értékelése.

Schattles, T.: A lineáris programozás input-output
modellje.

Capata, M.: Marketing – fogalom és módszer.

Constantin, M. – Basica, C.: Egyes termelőszövetke-
zetek gazdasági megszilárdítása Dolj megyében.

Serban, Gh.: A minőségellenőrzés szekvenciális kivá-
lasztása.

Nicolae, Tr. – Mustatea, St.: Néhány közlekedési prob-
léma optimalizálása.

Macris, A.: Az organigramok tanulmányozása gráf-
elmélet útján.

Stonescu, C.: Nemzetközi módszer az építkezési tev-
kenység információs forrásai tekintetében az ágazati
kapcsolatok mérlegében.

PRZEGLĄD

STATYSTYCZNY

**A Lengyel Közgazdasági Társaság
Statisztikai Szakosztályának folyóirata**

1969. ÉVI 2. SZÁM

Stolarska, E. – Zadora, K.: Gazdasági jelenségek cik-
lusainak problémája egy szakaszos késleltetésű dina-
mikus ökonometriai modellben.

Baranek, H. – Wozniak, M.: Kísérlet taxonómiai osz-
tályozás alkalmazására az építőipari költségek elemzé-
sénél.

Marszałkiewicz, T.: A marginális programozás egyes
módszerei és alkalmazásuk.

Zadora, K.: Idősoradatok előrejelzése exponenciális
kiegyenlítési módszer segítségével.

Kolupa, M.: Hibák kiküszöbölése a Leontief-modellre
alapozott előrejelzésben.

Grabowski, W.: Módszer a paraméteres lineáris prog-
ram megoldására.

Gren, J.: A p paraméter becslésének hatékonysága
binomiális eloszlásban.

Linkowski, J.: A klasszikus normáleloszlás gazdasági
és statisztikai problémákra alkalmazásának feltételei.

Podolec, B.: Beszámoló a katowicei, wroclawi és
krakkói gazdasági főiskolák statisztikai tanszékeinek
ötödik tudományos konferenciájáról.

DEMOSTA

**A Csehszlovák Állami Statisztikai Hivatal
Demográfiai Intézetének folyóirata**

1968. ÉVI 4. SZÁM

Ceska, J.: Statisztikai felvételek és problémái Cseh-
szlovákiában.

Srb, V.: Állandó statisztikai körzetek Csehszlovákiá-
ban.

Ziegenfuss, V.: Prága növekedéséről.

Srb, V.: A Csehszlovák Demográfiai Társaság 1968-
ban.

Kucera, M.: A család a tudományos-műszaki forra-
dalom idején.

STATISTIČKA REVIIJA

A Jugoszláv Statisztikai Társaság folyóirata

1968. ÉVI 1–2. SZÁM

Stanojčić, I. – Sentić, M.: Megjegyzések a Jugoszlá-
viában élő nemzetiségek strukturájának és arányának
változásához.

Blejec, M.: Nomogramok a konfidencia határok meg-
határozására és a korrelációs koefficiensek hipotézisének
igazolására.

Latific, I.: A statisztikai felvételek programja 1968–
1972-re és az 1968. évi terv.

A statisztika fejlődésének irányai 1968–1972. évek-
ben.

Zivadinović, V.: Gazdasági reform és statisztika.

Gradić, G.: Jugoszlávia népgazdasági mérlege.

Todić, R.: A készletekkel kapcsolatban hozott dönté-
sek tudományos módszerei.

Njegić, R.: A piackutatás statisztikai módszerei.

Korac, J.: A statisztika oktatása a főiskolákon.

Ivanović, B.: A matematika oktatásának radikális
megváltozása.

Lavric, J.: A jugoszláv statisztika szervezete, 1918–
1941.

STATISTISCHE
NACHRICHTEN

**Az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal
folyóirata**

1969. ÉVI 7. SZÁM

Gyorsjelentés a gazdasági fejlődésről.

Lakónépesség gazdasági hovatartozás szerint. Az
1968. szeptemberi mikrocenzus eredményei.

Az óvoda-ügy fejlődési tendenciái.

Fogyasztói árindex 66, 1969. június.
 Nagykereskedelmi árindex, 1969. június.
 Lovak fajták szerinti összeírása.
 Idegenforgalom, 1968–69. tél.
 Üzemi távolsági közúti szállítás statisztikájának eredményei, 1968. március–1969. február.
 Felvétel a szállítóipari fuvarlevélmentes (helyi) közúti áruforgalom forgalmi teljesítményeiről, 1968.
 Jövedelemadó-statisztika, 1965.

1969. ÉVI 8. SZÁM

Gyorsjelentés a gazdasági fejlődésről, 1969. első félév.
 Házasságkötések, 1968.
 Az osztrák szövetségi tartományok népességszámának becslése 1969 közepén.
 Gyógyintézetek, 1968.
 Lakásépítési tevékenység, 1968. (A lakásépítési statisztika végérvényes eredményei.)
 Az osztrák népesség lakásváltoztatása, 1968. A mikrocenzus eredményei.
 A foglalkoztatottak állományának struktúrája, 1969. január vége.
 A lakosság részvétele a kereső tevékenységben, 1968.
 Az 1968-as mikrocenzus eredményei.
 Mezőgazdasági gép-összeírás 1969. július 3-án. (Előzetes eredmények.)
 Egységérték statisztika, 1963.

1969. ÉVI 9. SZÁM

Gyorsjelentés a gazdasági fejlődésről.
 Ausztria fizetési mérlege területi felosztásban.
 A foglalkoztatottak munkaideje; 1969 márciusi mikrocenzus eredménye.
 Földhasznosítási felvétel, 1969. Előzetes eredmény.
 Vadászati statisztika, 1968/69.
 Állatjárvány-statisztika, 1968.
 Magánbiztosító vállalatok, 1968.
 A polgári közlekedés személy-, teher- és postai havi forgalma az osztrák repülőtereken.

1969. ÉVI 10. SZÁM

Gyorsjelentés a gazdasági fejlődésről.
 A női lakosság élet- és kereseti viszonyai. Az 1969. márciusi mikrocenzus rendkívüli felvétele.
 Természetes népmozgalom, 1969. szeptember.
 Az általános képzésű kötelező iskolák fejlődése az 1962/63–1968/69. tanévekben.
 Sertésösszeírás, 1969. szeptember 3.
 Osztrák szövetkezetek.
 Gépjárműállomány, 1969. június 30.

STATISTISK TIDSKRIFT

A Svéd Központi Statisztikai Hivatal
folyóirata

1969. ÉVI 3. SZÁM

Erlander, S.: A közlekedés és hírközlés szervezésének matematikai módszerei.
Larson, B.: A statisztikai információ azonosítása (II.).
Duffett, W. E.: A Dominiumi Statisztikai Hivatal Kanadában.
Sundgren, Bo.: Közvetlen címzés az osztás-maradék (modulo) módszere segítségével.

1969. ÉVI 4. SZÁM

Carlsson, G.: A bűnözés trendjeinek előrejelzése: összehasonlító és történeti megközelítés.
Hoem, J.: A házasságok létrejötte biszexuális elméletének fogalmi.
Karlsson, N.: A bányászat, kőbányászat és gyáripar termelői árindexe.
Dahmström, P. – Wahlström, S.: A politikai közvéleménykutatásokra alkalmazott mintavételi és becslési módszerek.

Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik Revue suisse d'Economie politique et de Statistique

A Svájci Statisztikai és Közgazdasági Társaság
folyóirata

1969. ÉVI 3. SZÁM

Az oktatásügy mint Svájc gazdasági fejlődésének meghatározó tényezője.
Girod, R.: A ma iskolája és a jövő társadalma.
Baer, H.: Problémák Svájc egyetemi végzettségűek iránti szükségletének becslésénél.
Blankart, B.: A munkaerő-szükséglet képzettségi struktúrája.
Noto, G.: A nemzetközi keresztmetszet-elemzés mint a képzés tervezésének segédeszköze.
Renz, A.: Az alsófokú iskolák tanítói iránti keresletet meghatározó tényezők, St. Gallen, 1968–1988.
Aebli, D.: Képzési koncepció a gépiparban.
Engler, H.: Feladatmegosztás a nyilvános és magánoktatási intézmények között.
Frey, R. L.: Feladatmegosztás a szövetség, a kantonok és a községek között az oktatásügyben.
Jöhr, A.: A nemzetgazdaság hozzájárulása a képzéskutatáshoz.
 A Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft 1969. április 25–26-i taggyűlése.
Bickel, W.: A svájci agrárstatisztika.

JOURNAL OF THE

ROYAL STATISTICAL SOCIETY

Az Angol Királyi Statisztikai Társaság
folyóirata (A széria)

1969. ÉVI 2. SZÁM

Coen, P. J. – Gomme, E. D. – Kendall, M. G.: Késleltetési összefüggések a gazdasági előrejelzésben.
Horsnell, G.: A fogyasztó viselkedésének elmélete, az ismételt páronkénti elsőbbségi teszt alapján.
Glennerster, H.: A Plowden-bizottság kutatásai.
Phillips, M. J.: Mintavételi eljárások folyamatos termeléshez.
Subramanian, S.: Statisztikai bölcsesség, régi vagy új?
Armitage, P. – McPershon, C. K. – Rowe, B. C.: Ismételt szignifikancia-tesztet alkalmazó adatokhoz.
Wabe, J. S.: A munkaerő munkábaállítási aránya Nagy-London területén.
Heiten, D. M.: A bevétel és az ár eltolódásai a fogyasztói kereslet analízisében.

WIRTSCHAFT UND STATISTIK

A Német Szövetségi Köztársaság
Statisztikai Hivatalának folyóirata

1969. ÉVI 9. SZÁM

- Összefoglaló adatok.
Hamer, G.: Nemzetgazdasági elszámolások, 1969. I. félév.
Thiel, H.: Lakáshelyzet a nagyobb városokban. Az épület- és lakásösszeírás előzetes eredményei, 1968. Vándorlások, 1968.
 A kereső népesség átrétegződése. A mikrocenzus-kikérdezések eredményei, 1966. és 1967.
 A szövetségi apparátus személyzete, 1968. október 2. A személyzeti struktúra felvétel eredménye, 1968.
 Beruházások a magas- és mélyépítőiparban, 1964–1967.
 A számlálók tapasztalatai az épület- és lakásösszeírásoknál, 1968.
 A magánháztartások ellátottsága egyes tartós fogyasztási árucikkkel.

1969. ÉVI 10. SZÁM

- Összefoglaló adatok.
 A 6-ik Szövetségi Gyűlés választási eredménye, 1969. szeptember 28.
Laux, G.: Anyag- és árubeérkezés a nyugatnémet iparban. Módszerek és előzetes eredmények, 1967.
Erhard, U.: Egyes iparstatisztikai adatok folyamatos sorai az új forgalmiadó-rendszer bevezetése után. Tuberkulózis-megbetegedések, 1968.
 Földkihasználás, 1969. Végleges eredmény.
 A mezőgazdasági lakóépületek lakásegységei és lakóik. 1 százalékos mintavétel eredménye, 1965.
 Vállalatok, foglalkoztatottak és forgalom a légi közlekedésben, 1968.
 Lakásépítési takarékkügy, 1968. A takarékkügy erősebb fellendülése 1968-ban.
 Az ifjúság állami támogatása, 1968.
 A munkások évi keresete, 1966. Fizetési- és munkabérstruktúra felvétel eredménye, 1966.
 A háztartásstatisztika hét évtizede a hivatalos statisztikában. Az 1937. évi háztartásstatisztika eredményeinek átdolgozása.

Statistische Hefte

Nemzetközi elméleti és alkalmazott statisztikai folyóirat

1969. ÉVI 4. SZÁM

- Wagenführ, R.:* A gazdaságstatisztika rendszerezése.
Rosenbluth, G.: Input-output elemzés kritika.
Gebert, J. R.: A Kimball-féle tesztek hatóereje.
Wagenführ, R. – Stalf, E.: Pénzügyi elszámolás és nemzetgazdasági elszámolás – a Német Szövetségi Köztársaság példáján.
Bender, U.: A szövetségi, tartományi és a községi statisztika elhatárolása.

ALLGEMEINES
STATISTISCHES
ARCHIV

A Német Statisztikai Társaság folyóirata
(Német Szövetségi Köztársaság)

1969. ÉVI 2. SZÁM

- Hamer, G.:* A nemzetgazdasági elszámolások új nemzetközi standard rendszerének alapvető vonásai.
Schaub, G.: Betűrendes jelzetek (a gépi adatfeldolgozásban).
 Statisztikai előadások és gyakorlatok a Német Szövetségi Köztársaság egyetemén és főiskoláin az 1969. nyári félévben.
Schmidt, P.: A hivatalos statisztika munkájából.
Fürst, G.: A Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft 1969. évi közgyűléséről.
 Statisztikai módszertani bibliográfia a Német Szövetségi Köztársaságban és külföldön megjelent irodalomról.

Index: 25.755

STATISZTIKAI SZEMLE

Megjelenik havonta egyszer

Felelős szerkesztő: Dr. Gyulay Ferenc

Szerkesztőség: Budapest II., Keleti Károly utca 5–7. Telefon: 155–208.

Kiadóhivatal: Budapest II., Keleti Károly utca 18/b. Telefon: 358–530 (305. mellék)

Kiadja a Statisztikai Kiadó Vállalat

Kiadásért felel Kecskés József igazgató

Előfizethető: a Posta Központi Hírlapirodánál (Budapest V., József nádor tér 1.)

és bármely postahivatalnál

Előfizetési díj: félévre 78.– Ft, egy évre 156.– Ft

Csekkszám: egyéni 61.272, közületi 61.066 (vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlájára)

Terjeszti: a Posta Központi Hírlapiroda

Beszerezhető a Statisztikai Kiadó Vállalat Statisztikai és Számítástechnikai Könyvesboltjában

Budapest II. Keleti Károly u. 10. Telefon: 158-018.

69.2766. Állami Nyomda, Budapest