

AZ ÖREGEDÉS GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI KÖVETKEZMÉNYEI MAGYARORSZÁGON*

DR. SZABADY EGON

A XX. század folyamán a népesség korösszetétele jelentős változáson ment keresztül Magyarországon is: esett a gyermekkorúak aránya a népességben, emelkedett a produktív korúak, és különösen megnőtt az öregek száma és aránya.

1. tábla
A népesség százalékos megoszlása
főbb korcsoportok szerint

Év	0-14	15-39	40-59	60 éves és idősebb
	éves			
1900.....	34,9	38,7	18,9	7,5
1910.....	34,7	38,6	18,7	8,0
1920.....	30,6	41,3	19,1	9,0
1930.....	27,5	42,6	20,1	9,8
1941.....	26,0	40,6	22,7	10,7
1949.....	24,9	38,8	24,7	11,6
1960.....	25,4	36,8	24,0	13,8

Az öregek arányának emelkedése a század eleje óta tartó állandó folyamat, amely különösen meggyorsult az utolsó évtizedben. A 60 éves és idősebb korcsoporthoz tartozók száma 1900-tól napjainkig több mint két és félszeresére emelkedett és a növekedés üteme az utolsó két népszámlálás között nagyobb volt, mint a korábbi népszámlálások között. A fejlődés irányzata arra mutat, hogy a közeljövőben az öregkorúak számának és arányának további emelkedésével kell számolni.

A népesség korösszetételének változását a XX. század folyamán Magyarországon is elsősorban a születésgyakoriság csökkenése idézte elő, de közrejátszott a halandóság javulása, a várható átlagos élettartamok emelkedése is. A század elején, az 1901—1905-ös évek átlagában az élveszületési arányszám 36,9, a halálozási 25,6 ezrelék volt; 1962-ben 12,9 és 10,8 lett; a várható átlagos életkor

* A Nemzetközi Gerontológiai Társaság 1963. augusztus 11 és 16 között megtartott koppenhágai kongresszusára beküldött tanulmány.

pedig férfiaknál 36,6 évről 64,9 évre, nőknél 38,2 évről 69,4 évre emelkedett 1900—1901-től 1959-re.

Az öregek arányának igen erős emelkedése egyre több problémát vet fel. A változások fontos következményekkel járnak a népgazdaság szempontjából: a népességen belül az idősök arányának növekedése azt jelenti, hogy a produktív korúaknak mind több és több öreget kell eltartaniok. Ha produktív korúnak tekintjük a 15—59 éves férfiakat és a 15—54 éves nőket és öregnek a 60 éves és idősebb férfiakat és az 55 éves és idősebb nőket, akkor az öregek aránya a produktív korúakhoz viszonyítva a következőképpen alakult Magyarországon a XX. század folyamán.

A 100 produktív korúra jutó öregkorúak száma

Év	Fő
1900	16,6
1910	17,9
1920	18,7
1930	19,4
1941	21,6
1949	23,3
1960	29,2

A produktív korúakra jutó öregek aránya tehát 1960-ban több mint 75 százalékkal magasabb volt, mint a század elején. Az öregek arányának ez a hatalmas méretű növekedése nemcsak eltartásuk költségeinek emelkedése miatt okoz problémát, hanem a társadalmi élet számos területén is. Ennek, az öregek számának növekedése mellett még egy fontos oka van, ez pedig az, hogy a demográfiai változásokkal egyidejűleg a technológiai és társadalmi változások egész sora zajlott le, amelyek lehetetlenné tették, hogy az öregek a korábbi századok során kialakult tradicionális életet éljék. A bekövetkezett társadalmi átalakulás új helyzetet teremtett az öregek foglalkoztatása tekintetében; megváltoztatta a vagyoni viszonyokat, módosította a vagyon szerepét és ezáltal csökkentette az öregek befolyását; átalakította a családi együttélés formáit és így változott az öregek családi szerepe is. Mind e változásoknak fontos kihatása van az öregek társadalmi helyzetére, szerepére és eltartására egyaránt.

**AZ IDŐSEBB KORÚAK TÁRSADALMI SZEREPE;
A FOGLALKOZTATOTTAK ÉS A NYUGDÍJASOK ARÁNYA**

Amikor az idősebb korúak társadalmi szerepét vizsgáljuk, a legcélszerűbb az idősebb korúak csoportjába sorolni mindazokat, akik már elérték a nyugdíjjogosultság korhatárát.

Magyarországon a nyugdíjjogosultság kérdését 1951-ben rendezték először egységesen és átfogón, nyugdíjjogosultnak nyilvánítva minden 60. életévét betöltött férfit és 55. életévét betöltött nőt, aki 10 év szolgálati időt megszerzett. 1951 óta a nyugdíjrendelkezéseket három ízben módosították, de a korhatár változatlan maradt.

A magyarországi nyugdíjkorhatár viszonylag alacsony és több szempontból is erősen problematikus. Ez az alacsony korhatár nem veszi figyelembe az egészségügy fejlődésével kapcsolatos biológiai változásokat, melyek az utolsó évtizedekben bekövetkeztek. Ennek összefoglaló jele, hogy a népesség ma jóval magasabb életkort ér el, mint félszázaddal ezelőtt és nyilvánvaló, hogy a biológiai és pszichológiai öregedés kezdetének időpontja, illetve az öregedés menete is

megváltozott. Az ember munkaképességének határa kitolódott és kétségtelenül a század eleji állapotot visszatükröző gondolkodás az, mely a 60 éven felüli férfit és még inkább az 55 éven felüli nőt munkaképtelen öregként kezeli.

A nyugdíjkorhatáron felüli dolgozók jelentős hányada azonban nem él a nyugdíjazás lehetőségével és tovább dolgozik. Ez lehetséges azért, mert a magyarországi nyugdíjrendelkezések értelmében a nyugdíjkorhatár elérése nem vonja magával az automatikus nyugállományba helyezést. A rendelkezések szerint a foglalkoztató különben sem helyezheti alkalmazottait nyugállományba; a nyugdíj iránti igényt a korhatárt betöltött személy jelentheti be, miután megszűnt utolsó munkaviszonya.

Az utolsó népszámlálás idején, 1960-ban 182 000 volt azoknak a nyugdíjkorhatár felett dolgozóknak a száma, akik alkalmazásban állottak. Ugyanakkor 368 000 nyugdíjkorhatár feletti személy vallotta magát nyugdíjasnak.

2. tábla

A nyugdíjkorhatár feletti munkás-alkalmazotti népesség megoszlása
aktív keresőkre, nyugdíjasokra és eltartottakra
(1960. január 1.)

Megnevezés	60 éves és idősebb férfiak		55 éves és idősebb nők		Az összes nyugdíjkorhatár felettek	
	száma	százalékos megoszlása	száma	százalékos megoszlása	száma	százalékos megoszlása
Aktív kereső	99 326	32,4	83 067	13,5	182 393	19,8
Nyugdíjas*	181 542	59,3	186 033	30,1	367 575	39,8
Eltartott	25 510	8,3	347 847	56,4	373 357	40,4
<i>Összesen</i>	<i>306 378</i>	<i>100,0</i>	<i>616 947</i>	<i>100,0</i>	<i>923 325</i>	<i>100,0</i>

* Az 1960. január 1-i népszámlálás alkalmával magukat nyugdíjasnak valló nyugdíjkorhatár feletti személyek száma. Az adat nem tartalmazza azoknak a nyugdíjasoknak számát, akik nyugdíjuk mellett kereső foglalkozást is folytattak és magukat aktív keresőknek vallották.

A népszámlálás idején magukat aktív keresőknek valló idős dolgozók többsége még egyáltalán nem volt nyugállományban, megszakítás nélkül dolgozott, kisebb részük viszont már volt nyugállományban és reaktíváltak, egy egészen kis hányaduk pedig amellet, hogy teljes munkaidőben volt foglalkoztatva, nyugdíjellátásban is részesült.

A nyugdíjkorhatár felett dolgozó alkalmazottak aránya Magyarországon elég magas. Ez összefügg az alacsony nyugdíjkorhatárral, továbbá azzal is, hogy az öregkorú keresők jelentős része csak 1950 után került olyan foglalkozási viszonyba, amely nyugdíjjogosultságot von magával és 1960-ban, a népszámlálás idején még nem rendelkezett a nyugdíjazáshoz szükséges 10 éves szolgálati idővel. Ezeknek a száma évről évre csökken és az elkövetkező néhány évben minimálissá fog válni. Így a jövőben az idősebb korúaknál a foglalkoztatottak arányának csökkenése várható a nyugdíjasok arányának egyidejű emelkedésével.

1963. január 1-én Magyarországon 982 000¹ személy részesült nyugellátásban, azaz a népesség 9,7 százaléka. A nyugdíjasok többsége már betöltötte a nyugdíj-

¹ 1963. január 1-én az Országos Nyugdíjintézet, a Magyar Államvasutak Nyugdíjhivatala és a Kisipari Szövetkezetek Kölcsonös Biztosító Intézete által nyugellátásban részesített személyek száma, beleértve a termelőszövetkezeti járadékosokat is, valamint azokat, akik kereső foglalkozást folytattak.

korhatárt és koránál fogva kapott saját vagy özvegyi jogon nyugdíjat. A fenti adat tartalmazza azon nyugdíjkorhatár alatt levő személyek számát is, akik rokkantsági nyugdíjasok, baleseti járadékosok, özvegyi nyugdíjasok vagy árvaellátásban részesülnek.

Az elmúlt 10 év alatt a nyugdíjjogosultság kérdésének általános és átfogó rendezése óta a nyugellátásban részesültek száma kb. 75 százalékkal emelkedett. Ez a nagyarányú emelkedés csak kisebb részben következménye annak, hogy az öregek aránya az utolsó tíz év alatt fokozott mértékben növekedett, nagyrészt a Magyarországon lezajlott nagyarányú társadalmi-gazdasági átalakulással áll összefüggésben. A szocialista termelési rend általánossá válásával jelentősen megnövekedett azoknak a száma, akik olyan munkaviszonyba kerültek, mely nyugdíjjogosultságot vont magával. A nyugellátásban részesülők számának különösen nagy emelkedését hozta magával a mezőgazdaság szocialista átszervezése, melyet követően az idős parasztok nagy tömegei kérhették termelőszövetkezeti járadék folyósítását.

A nyugdíjasok számának és arányának nagymértékű növekedése miatt célszerűnek látszott a nyugdíjasok helyzetét és problémáit külön vizsgálatok tárgyává tenni. 1963 tavaszán a Központi Statisztikai Hivatal 1 százalékos reprezentatív felvételt hajtott végre a nyugdíjasok körében, postán kiküldött kérdőívek segítségével. A reprezentáció mintáját az Országos Nyugdíjintézet által ellátásban részesített 568 000² nyugdíjasból választottuk ki, réteges mintavételi eljárással. A szétküldött kérdőívek a nyugdíjasok gazdasági helyzetére, családi viszonyaira és kapcsolataira, egészségi állapotukra és kulturális érdeklődésükre vonatkozó kérdéseket tartalmaztak. A válaszadás 75 százalékos volt. A visszaérkezett kérdőívek feldolgozása nyomán kapott eredmények sok vonatkozásban gyarapították a nyugdíjas öregekről való ismereteinket.

A NYUGDÍJASOK ÖSSZETÉTELE

A nyugdíjkorhatáron felüli nyugdíjasok nagy többsége saját jogon kap nyugdíjat. A Központi Statisztikai Hivatal reprezentatív vizsgálata szerint az Országos Nyugdíjintézet által ellátott öreg nyugdíjasok 73 százaléka saját jogú, tehát olyan, aki megelőzőleg maga állt szolgálati viszonyban. Özvegyi jogon kap nyugdíjat 25,9 százalék, míg a fennmaradó 1,1 százalék egyéb jogon, elsősorban szülői jogon, gyermeke után részesül nyugdíjban.³

A nyugdíjasok majdnem egyenlően oszlanak meg nemek szerint: 48,6 százalékuk férfi, 51,4 százalékuk nő. A nőknek valamivel több mint fele, 50,2 százaléka özvegyi jogú nyugdíjas, 47,9 százalékuk saját jogú, 1,9 százalékuk pedig egyéb jogú. A férfiaknak 99,5 százaléka saját jogú nyugdíjas.

A koruknál fogva jogosult nyugdíjasok 42 százaléka 65 éves vagy fiatalabb. 25 százalékuk 65 és 70 év között, míg 33 százalékuk van 70 év felett. Több mint kétötödük tehát olyan, aki a viszonylag alacsony nyugdíjkorhatárnak köszönheti nyugdíjjogosultságát; különösen a nőknél nagy a relatíve fiatalabb korcsoporthoz tartozók aránya.

Ma Magyarországon a nyugdíjasoknak (a termelőszövetkezeti járadékosok nélkül számítva) több mint háromnegyed része korábbi fizikai dolgozó vagy

² Az Országos Nyugdíjintézet által 1963 áprilisában nyugellátásban részesített személyek száma, a termelőszövetkezeti járadékosok nélkül.

³ A tanulmányban szereplő százalékos adatokat az ismeretlenek figyelmen kívül hagyásával számítottuk.

annak hátramaradottja. Ez lényeges változás az 1945 előtti helyzettel szemben, amikor Magyarországon a fizikai dolgozóknak csak kis hányada rendelkezett nyugdíjbiztosítással és a nyugdíjas állapot elsősorban a szellemi foglalkozású alkalmazottak számára volt elérhető.

3. tábla

Az aktív alkalmazott kereső népesség és az Országos Nyugdíjintézet nyugdíjasainak megoszlása ági-társadalmi-gazdasági csoportok szerint

Népgazdasági ág	Aktív alkalmazott keresők			Nyugdíjasok		
	összesen	ebből:		összesen	ebből:	
		fizikai	szellemi		fizikai	szellemi
		dolgozó			dolgozó	
Mezőgazdaság	11,0	10,0	1,0	10,0	9,5	0,5
Ipar	38,9	32,3	6,6	36,9	34,0	2,9
Építőipar	8,8	7,4	1,4	5,9	5,3	0,6
Közlekedés	9,4	7,2	2,2	6,9	4,1	2,8
Kereskedelem	9,6	6,7	2,9	7,7	5,3	2,4
Szolgáltatás	4,4	3,0	1,4	8,6	6,7	1,9
Közszolgálat	12,6	4,0	8,6	23,1	11,2	11,9
Egyéb	5,3	4,5	0,8	0,9	0,7	0,2
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>75,1</i>	<i>24,9</i>	<i>100,0</i>	<i>76,8</i>	<i>23,2</i>

Utolsó foglalkozásuk szerint a nyugdíjasok között a legnagyobb számmal az iparban alkalmazott fizikai dolgozók találhatók, akik az Országos Nyugdíjintézet által ellátott nyugdíjasoknak egyharmadát teszik ki. Nagyságrendben utánuk a közszolgálati alkalmazottak következnek, akik a nyugdíjasoknak több mint egyötödét képezik. A mezőgazdasági nyugdíjasok aránya viszont csak tíz százalék, ami abból adódik, hogy az összehasonlításnál nem vettük figyelembe sem a termelészövetkezeti nyugdíjasokat, sem a járadékosokat, mint ahogy a keresők között sem szerepelnek a termelészövetkezeti tagok és az önállók sem.

Az egyes népgazdasági ágakhoz tartozó aktív kereső alkalmazottak és a nyugdíjasok aránya közötti különbség részben összefügg az illető gazdasági ágban dolgozók korösszetételével, részben azzal magyarázható, hogy a társadalombiztosítás, a nyugdíjjogosultság kiterjesztése népgazdasági áganként eltérő múltra tekinthet vissza. A közszolgálati alkalmazottak például már 1951 előtt is biztosítottak voltak s ennek következtében a régen nyugdíjba ment öregek között igen nagy számmal szerepelnek. A közlekedés területén az Országos Nyugdíjintézeti nyugdíjasok aránya viszonylag kicsi: ennek oka, hogy míg az aktív alkalmazott keresők között szerepelnek az államvasutak alkalmazottai, a nyugdíjasok között nem, mivel az államvasutaknak külön nyugdíjintézete van. Ennek következtében az összes nyugdíjasok között a közlekedési nyugdíjasok tényleges aránya lényegesen magasabb a 3. táblában közölnél.

A NYUGDÍJASOK ELTARTÁSÁNAK TÁRSADALMI TERHEI

1962-ben Magyarországon a nyugdíjköltség évi összege 5 milliárd 960 millió forint volt, ami a nemzeti jövedelem 3,8 százalékát tette ki. Ez az összeg az elmúlt tíz év alatt, különösen pedig az utolsó hat évben igen nagymértékben emelkedett.

Tíz év alatt a nyugdíjköltségek megnégyszereződtek. Ez a növekedés sokkal nagyobb volt, mint a nemzeti jövedelemé, amely ugyanezen idő alatt kb. 110 százalékkal emelkedett.

4. tábla
A nemzeti jövedelem és a nyugdíjköltségek alakulása
(1952–1962)

Év	Nemzeti jövedelem indexe	Nyugdíjköltségek indexe	Nyugdíjköltségek a nemzeti jövedelem százalékában
	folyó áron		
1952.....	100,0	100,0	1,9
1953.....	112,5	100,5	1,7
1954.....	116,0	116,0	1,9
1955.....	127,8	145,4	2,2
1956.....	111,8	157,7	2,7
1957.....	145,4	186,2	2,4
1958.....	149,1	207,9	2,6
1959.....	171,4	266,1	2,9
1960.....	189,2	316,8	3,2
1961.....	200,0	363,7	3,5
1962.....	210,4	426,7	3,8

Az elmúlt tíz év alatt az egy főre jutó nyugdíj átlagos összege tetemesen emelkedett Magyarországon, és ez a nyugdíjak reálértékének növekedését is jelentette, tekintettel arra, hogy a fogyasztási költségek az utolsó tíz év alatt csak kisebb mértékben emelkedtek. Bár az átlagos nyugdíj sokkal jobban emelkedett a tíz év alatt, mint az átlagbér, még mindig igen nagy a különbség közöttük: 1963 első negyedében az átlag nyugdíj kb. 40 százalékát tette ki az állami szektorban foglalkoztatottak havi átlagkeresetének.

A Központi Statisztikai Hivatal által vizsgált nyugdíjasok átlagos nyugdíja 1963 áprilisában 639 forint volt. A vizsgált nyugdíjasok százalékos megoszlása nyugdíjuk nagysága szerint a következő volt.

5. tábla
A vizsgált nyugdíjasok megoszlása
a nyugdíj nagysága szerint

A nyugdíj összege (forint)	Az összes	A saját jogú
	nyugdíjasok megoszlása (százalék)	
— 200	3,4	0,7
300 — 399	21,4	5,7
400 — 599	29,0	32,2
600 — 799	23,5	30,8
800 — 999	11,2	15,1
1000 — 1199	5,5	7,4
1200 — 1399	3,2	4,4
1400 — 1599	1,2	1,6
1600 — 1999	1,2	1,5
2000 —	0,4	0,6
Összesen	100,0	100,0

A NYUGDÍJASOK ANYAGI HELYZETE

A nyugdíjasok anyagi helyzete elsősorban nyugdíjuk nagyságától függ, emellett azonban még többségüknel egyéb bevételi források is fontos szerepet játszanak. A reprezentatív vizsgálat eredményei szerint a nyugdíjasoknak kb. egyharmada él csak kizárólag nyugdíjból; egyötödük végez valamilyen formában kereső munkát, kb. egyharmaduk részesül valamilyen támogatásban családjá, rokonai részéről és kb. egytizedük pótolja nyugdíját egyéb módon.

Annak az egyharmadnak, mely kizárólag nyugdíjából él, a nyugdíj nagysága szerinti megoszlása lényegesen eltér az összes nyugdíjas megoszlásától. A legkisebb nyugdíjú kategóriákban a csak nyugdíjából élők aránya jelentősen kisebb, mint a felsőbb kategóriákban. Nem jelentéktelen azonban a csak nyugdíjából élők aránya a legalacsonyabb nyugdíjú kategóriákban sem; itt is eléri a nyugdíjasok számának egyhatodát. Ezek azok az öreg nyugdíjasok, akik teljesen magukra maradtak, koruknál vagy betegségüknel fogva végleg keresőkép telenné váltak. Társadalompolitikai szempontból ezek helyzetének javítása a legégetőbb probléma; ez azonban nem történhetik kizárólag nyugdíjuk emelésével, hanem többségük rendszeres szociális gondozásra szorul.

A nyugdíjasok egy kis csoportjánál a nyugdíj mellett még további jelentős társadalmi juttatással is találkozunk. Ebbe a csoportba azok a nyugdíjasok tartoznak, akik a társadalom által fenntartott szociális otthonokban élnek. Arányuk nem nagy, kb. egy százaléka az összes nyugdíjasoknak. A szociális otthonokban élő nyugdíjasok nyugdíjuk legnagyobb részét, esetleg teljes összegét befizetik eltartásuk fejében, azonban eltartásuk költsége meghaladja a hozzájárulás összegét. Szociális otthonba való elhelyezésük, ellátásuk és gondozásuk tehát további társadalmi hozzájárulást kíván.

A reprezentatív vizsgálat eredménye szerint a nyugdíjasok 32 százaléka részesül vele együttélő vagy tőle különélő családjától, rokonaitól anyagi támogatásban. Az öregek támogatása családjuk részéről elsősorban ott tapasztalható, ahol a nyugdíjas öreg együtt él családjával. A különélés azonban nem zárja ki a rendszeres anyagi támogatást a gyermekek, rokonok részéről: az egyedül élők 14 százaléka részesül rendszeres pénzsegélyben gyermekeiktől, rokonaitól.

A rendszeres nyugellátásban részesülők 20 százaléka pótolja nyugdíját úgy, hogy keresettel járó munkát vállal. Ebből 17 százaléknál a kereset nem haladja meg a havi 500 forintot, 3 százalék pedig teljes munkaidőt dolgozva ennél magasabb munkabért kap. Rajtuk kívül azonban még nagy számmal vannak olyanok, akik úgyszintén teljes munkaidőben dolgoznak, de ez idő alatt, míg munkavállalásuk tart, nem kapnak nyugdíjat, ezekre azonban a vizsgálat nem terjedt ki, mert nyugdíjuk folyósítása szünetel.

A NYUGDÍJASOK CSALÁDI VISZONYAI

A nyugdíjasok megoszlása családi állapot szerint nagymértékben különbözik a nyugdíjas férfiaknál és a nyugdíjas nőknél. A reprezentatív vizsgálat eredményei szerint a nyugdíjas férfiak nagy többsége, kb. 80 százaléka házas, a nőknél viszont a házasok és nem házasok aránya ennek fordítottja: kb. 15 százalékuk házas. Ez a nagy különbség elsősorban abból következik, hogy nyugdíjas nőknek kb. fele özvegységénél fogva, özvegyi jogon kap nyugdíjat. Az özvegyek magas aránya a saját jogú nyugdíjas nők között az általános demográfiai helyzet következménye: 1960. január 1-én a 60 éves és idősebb férfiak 16, a nők 52 százaléka volt özvegy.

6. tábla

A nyugdíjasok százalékos megoszlása családi állapotuk szerint*

Családi állapot	Férfi	Nő	Ebből saját jogon nyugdíjas nő
Nőtlen, hajadon	3,7	12,0	24,1
Házass	80,8	14,6	29,4
Özvegy	13,0	69,2	38,0
Elvált	2,5	4,2	8,5
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

* A Központi Statisztikai Hivatal által végrehajtott 1 százalékos reprezentatív felvétel mintájának megoszlása. 1963. április 15-i helyzet.

A házastársi viszony mellett a legnagyobb jelentősége a gyermekekhez való kapcsolatnak lehet a nyugdíjasok családi életében.

A nyugdíjasok többségének, több mint 70 százalékának van gyermeke. Gyermekeivel vagy gyermekeivel a nyugdíjasoknak közel 40 százaléka lakik egy lakásban. A gyermekekkel való együttlakás a leggyakoribb a községekben lakó nyugdíjasoknál — 40 százalék —, de elég magas ez az arány a városokban is, Budapesten például 34 százalék.

Nem beszélhetünk a gyermekektől való elszakadásról a nyugdíjasok további egyharmadánál sem, akik gyermekeiktől külön lakásban, de velük egy városban, községben élnek. A nyugdíjasok egyhatodának élnek gyermekei más városban, más községben, és végül a nyugdíjasok 2 százaléka azért maradt gyermekeitől elhagyatva, mert azok külföldre távoztak.

A nyugdíjasok jelentős részének életében fontos szerepet játszanak az unokák is. A nyugdíjasok közel egynegyede él unokájával vagy unokáival egy lakásban. E nyugdíjasok aránya szintén a községekben a legnagyobb — 24 százalék —, de jelentős a városokban, így Budapesten is (19%).

A NÉPGAZDASÁG ENERGIAFELHASZNÁLÁSÁRÓL

KOVÁCS TAMÁSNÉ

A népgazdaság energiahelyzetének vizsgálata egyre fontosabbá válik az ipar távlati tervezése és a nemzetközi munkamegosztás fejlődése során. A vizsgálat egyik módja az összevont népgazdasági energiamérleg elemzése.¹

A Központi Statisztikai Hivatal első ízben készített olyan összevont népgazdasági energiamérleget, amelyben a közvetlen energiafelhasználáson belül az iparra vonatkozó adatok iparcsoportokra bontva állnak rendelkezésre.

Az alábbiakban röviden ismertetjük a népgazdaság energiahelyzetére vonatkozó főbb adatokat.

ALAPENERGIAHORDOZÓK TERMELÉSE ÉS FELHASZNÁLÁSA

A népgazdaság rendelkezésére álló összes energia mennyiségét elsősorban az alapenergiahordozók termelése határozza meg.² Az alapenergiahordozókat vagy eredeti formájukban használják fel fűtési, technológiai stb. célokra, ezt nevezik az alapenergiahordozók közvetlen felhasználásának vagy pedig átalakítás útján más, ún. másodlagos energiahordozók termelésére fordítják.

Az alapenergiahordozók termelése, illetve felhasználása világviszonylatban nagy strukturális átalakuláson megy át. A szilárd tüzelőanyagok — elsősorban a szén — felhasználásának arányát egyre inkább visszaszorítja, korlátozza a kőolaj és a földgáz felhasználása. E két energiahordozó felhasználása ugyanis gazdaságosabb, a korszerű technika követelményeinek jobban megfelel, mint a széné. Hazánkban — becslések szerint — 1970-ig a kőolaj- és a földgázfelhasználás aránya jelentősen emelkedni fog (a kőolaj aránya 30—35, a földgázé 6—8 százalékra), s ezzel párhuzamosan a szénfelhasználás aránya pedig 52—56 százalékra fog csökkenni. A felhasználásra kerülő energiamennyiséget főképpen hazai termelésből biztosítják. Ugyanakkor egyes energiahordozókból jelentős behozatalra szorul népgazdaságunk.

Vizsgáljuk meg először az alapenergiahordozók hazai termelésének alakulását.

¹ Az összevont népgazdasági energiamérleg energiatípusként tartalmazza az energiaforrásokat és az egyes felhasználási csoportok, illetve kategóriák energiafogyasztását. Az adatok összehasonlíthatóságát a fűtőértékre (kalóriára) való átszámítás biztosítja.

² Alapenergiahordozóknak nevezzük a természetben fellelhető, kitermelés útján nyerhető és átalakítás nélkül felhasználható energiatípusokat. Ide tartozik például a szén, a kőolaj, a földgáz.

1. tábla

A fontosabb alapenergiahordozók termelése

Energiahordozók	Mennyiségi egység	Termelt mennyiség az					
		1938.	1949.	1958.	1960.	1961.	1962.*
		évben					
Feketeszén	ezer tonna	1042	1 378	2 626	2 847	3 071	3 341
Barnaszén	ezer tonna	7750	9 722	17 779	19 447	20 388	20 648
Lignit	ezer tonna	568	736	3 843	4 230	4 716	4 662
Szén összesen	ezer tonna	9360	11 836	24 249	26 524	28 175	28 651
	milliárd kalória		46 787	81 363	88 469	92 954	93 805
Kőolaj	ezer tonna	43	506	830	1 217	1 457	1 641
Földgáz	millió m ³	8	372	379	342	324	340
Tűzifa	ezer m ³			1 834	1 974	2 033	1 978

* A cikkben szereplő 1962. évre vonatkozó adatok előzetesnek tekintendők.

Szénből (fűtőértékben számolva) 1960-ban 4,4, 1961-ben 5,1, 1962-ben 0,9 százalékkal termeltek többet, mint az előző évben. Az 1961. évi széntermelés fűtőértékben számítva kétszerese, tonnában majdnem 2,5-szerese az 1949. évinek és ugyancsak tonnában mérve háromszorosa az 1938. évi termelésnek.

A kőolajtermelés évi emelkedése 1960-ban 17,4, 1961-ben 19,8, 1962-ben 12,6 százalék volt, s az 1962. évben termelt mennyiség mintegy 38-szorosa az 1938. évinek.

Földgázból 1960-ban 22,8 százalékkal többet termeltek, mint az előző évben. 1961-ben 10 százalékos csökkenés, 1962-ben 4,9 százalékos emelkedés mutatkozik. A földgáz termelése az 1949. évi szintet nem haladja meg, bár 1955-ben már mintegy másfélszeres mennyiséget termeltek ki 1949-hez képest, a termelés azóta visszaesett.

A termelés szerkezetében 1949-hez képest a következő változás állott be.

2. tábla

Alapenergiahordozók termelésének szerkezete
(a fűtőérték alapján)

Energiahordozók	1949.	1960.	1961.	1962.
	évben (százalék)			
Szén	79,5	82,6	81,7	80,5
Kőolaj	8,6	11,4	12,8	14,1
Földgáz	3,9	2,9	2,5	2,5
Tűzifa	7,9	2,9	2,8	2,7
Tőzeg	0,1	0,1	0,1	0,1
Vízenergia	0,0	0,1	0,1	0,1
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0

A széntermelés aránya az alapenergiahordozók termelésén belül 1949 és 1962 között megközelítően azonos szinten volt; az 1949. évi 79,5 százalékról 1960-ra némileg emelkedett (82,6%), 1961-ben és 1962-ben kissé csökkent, 81,7, illetve 80,5 százalékot tett ki. A kőolajtermelés súlya lényegesen megnőtt, 1962-ben az alapenergiahordozók összes termelésének 14,1 százalékát tette ki az 1949. évi

8,6 százalékkal szemben. Ugyanez időszak alatt a tűzifatermelés aránya lényegesen (7,9 százalékról 2,7 százalékra) csökkent. A tűzifa szerepe az energiaellátásban egyre csökken. Legnagyobb felhasználója a lakosság — az összes tűzifa-felhasználás egyharmad része jut a lakosságra — s ennél a fogyasztókatégnál is az összes energiafelhasználásnak csak mintegy 8 százalékát fedezi a tűzifa.

Az alapenergiahordozók összes termelése 1961-ben mintegy 115 000 milliárd kalóriát tett ki; 6,3 százalékkal volt több az előző évinél és 13,1 százalékkal haladta túl az 1959. évi szintet. A rendelkezésre állott alapenergiahordozók mintegy hatodrészt importból biztosították.

3. tábla
Alapenergiahordozók felhasználásának szerkezete
(fűtőérték alapján)

Energiahordozók	1949.	1960.	1961.	1962.
	évben (százalék)			
Szén	77,9	74,1	73,6	71,4
Kőolaj	8,8	19,7	20,2	22,2
Földgáz	3,8	3,0	2,9	3,3
Tűzifa	9,4	3,0	3,1	2,9
Tőzeg	0,1	0,1	0,1	0,1
Vízenergia	0,0	0,1	0,1	0,1
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Az összes felhasznált alapenergia döntő részét a szén biztosítja. A szénfelhasználás aránya évről évre csökken; a csökkenés évenkénti mértéke azonban viszonylag kicsi: 1949 és 1962 között 77,9 százalékról 71,4 százalékra csökkent a szén aránya. A kőolajfelhasználás aránya viszont lényeges emelkedést mutat: 1962-ben 22,2 százalékot tett ki az összes alapenergia-felhasználáson belül, míg 1949-ben csak 8,8 százalékot. A kőolajfelhasználás növekedését két forrásból, éspedig a termelés és az import növekedéséből fedezték.

Az alapenergiahordozók termelésére és felhasználására vonatkozó adatok azt mutatják, hogy hazánkban a szilárd tüzelőanyagok igen lassan veszítenek jelentőségükből. Ugyanakkor megállapítható, hogy a gazdaságosabban felhasználható kőolaj és földgáz együttes termelésének és felhasználásának aránya emelkedik. A jövőben a behozott kőolaj mennyiségének növekedésével kapcsolatban a kőolaj arányának további növekedése várható.

Az alapenergiahordozók mennyiségének egyharmad részét közvetlenül használták fel (tüzelési stb. célokra), kétharmad részét pedig energiaátalakításra fordították.

ENERGIAÁTALAKÍTÁS³ ÉS MÁSODLAGOS ENERGIAHORDOZÓK TERMELESE

Energiaátalakításra 1960-ban az összes felhasznált alapenergiahordozók 67,0 százalékát, a felhasznált másodlagos energiahordozóknak pedig 19,6 százalékát fordították. Az átalakításra került energiamennyiség aránya az összes felhasználáson belül a vizsgált időszak alatt kissé növekedett, az alapenergiahordozóknak 1961-ben 67,8, a másodlagos energiahordozóknak pedig 20,0 százalékát for-

³ Az energiaátalakítás útján egyes energiatípusokból a felhasználás céljaira jobban megfelelő másodlagos energiahordozók nyerhetők.

dították energiaátalakításra. A felhasználáson belül átlagosan (alap- és másodlagos energiahordozók együtt) 49,9, illetve 50,6 százalék az átalakításra fordított mennyiség aránya.

Az átalakítás során a különböző szénfajtákból brikettet, ahydralt lignitet, mosási félterméket, pakuras szénkeveréket, a kőolajból fehérarukat (benzin, gazolin stb.), fűtőolajat, gázolajat, propán-butángázt, a fa- és szénlepárlás termékeiként kokszt, városi gázt és faszenet állítanak elő; az ipari gőz és a villamosenergia termelésénél különböző alap- és másodlagos energiahordozókból nyerik az energia e két fajtáját.

4. tábla

Az átalakításra felhasznált energiahordozók megoszlása az átalakítás módja szerint

Átalakítási mód	1959.	1960.	1961.
	évben (százalék)		
Szén-nemesítés	10,6	9,3	9,1
Fa- és szénlepárlás	9,1	10,1	10,7
Generátorgáz-fejlesztés	6,1	5,9	5,5
Kőolajfinomítás	26,1	27,2	27,6
Ipari gőzfejlesztés	19,2	19,4	18,9
Villamosenergia-termelés	28,9	28,1	28,2
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

5. tábla

Egyes másodlagos energiahordozók termelése

Energiahordozók	Mennyiségi egység	Termelt mennyiség a					
		1938.	1949.	1958.	1960.	1961.	1962.
		évben					
Szénbrikett ...	ezer tonna	—	137	887	1050	1123	1126
Városi gáz	millió m ³	126	153	450	544	619	687
Benzin	ezer tonna	126	179	272	329	338	343
Petróleum	ezer tonna	96	83	47	50	65	.
Gázolaj	ezer tonna	30	105	521	731	793	859
Fűtőolaj	ezer tonna	13	32	682	988	1140	1282
Villamosenergia	ezer MWó	1399	2520	6479	7617	8382	9118

A vizsgált időszak alatt csökkent a szén-nemesítésre fordított energia aránya. Ennek megfelelően csökkent a brikett és az ahydralt lignit termelésének súlya a másodlagos energiahordozók termelésén belül. Jelentős emelkedést mutat a fa- és szénlepárlásra, kokszolásra, valamint a kőolajfinomításra fordított energiamennyiség aránya. 1959 és 1961 között a kokszt és a városi gáz együttes termelésének súlya 11,2 százalékról 12,9 százalékra, a benzin, gazolin, petróleum, gázolaj és fűtőolaj együttes termelésének súlya pedig 28,9 százalékról 31,6 százalékra emelkedett a másodlagos energiahordozók termelésén belül.

A másodlagos energiahordozók termelésének megoszlását két módon vizsgálhatjuk:

1. vagy az energiahordozók tényleges termelési adataival számolunk,
2. vagy a termelést átszámítjuk alapenergiahordozókra.

Az első módszer segítségével az átalakítás során nyert energia anyagi összetételét vizsgálhatjuk, a második módszerrel pedig a másodlagos energiahordozók teljes energiatartalmáról tájékozódhatunk (vagyis arról, hogy az adott energiahordozó termelése a népgazdaságban rendelkezésre álló összes energiából mennyit köt le).

6. tábla
Egyes másodlagos energiahordozók termelésének súlya
a másodlagos energiahordozók termelésében
(százalék)

Energiahordozók	1960.	1961	1960	1961
	fűtőérték alapján		alapenergiára átszámítva	
<i>Másodlagos energiahordozók összesen</i>	100,0	100,0	100,0	100,0
Ebből :				
villamosenergia	9,4	9,3	26,4	26,5
ipari gőz	18,6	17,8	18,1	17,8
fűtőolaj	14,3	15,2	11,7	12,4
gázolaj	10,5	10,6	8,7	8,6
kokszt	9,2	9,8	7,2	7,6
brikett.....	7,4	7,3	4,8	4,7

Az átalakítási hatások, azaz az energiaátalakítás során nyert másodlagos energiahordozók fűtőértékének és az átalakítás céljaira felhasznált energiahordozók fűtőértékének viszonya, tulajdonképpen az energiaátalakítás „kihozatalára” mutat rá.

Az átalakítási hatások 1961. évben

	Százalék
Szénművelésnél	98,0
Szénmosásnál	93,3
Fa- és szénleparlásnál, koksztolásnál	82,6
Generátorgáz-fejlesztésnél	65,0
Kőolajfinomításnál	78,1
Ipari gőzfejlesztésnél	63,8
Villamosenergia-fejlesztésnél*	21,8

* A villamosenergia-fejlesztésnél a hazai együttműködő energiarendszer hőerőműveinek hatásfoka szerepel.

Az átalakítás hatásfoka⁴ a vizsgált rövid időszak alatt csak lényegtelen mértékben változott.

A villamosenergia-termelésre felhasznált energiahordozók összetételében 1959 és 1961 között változás állt be. A feketeszén fűtésű Pécsi Hőerőmű termelésének növekedése következtében majdnem kétszeresére emelkedett a feketeszén felhasználása; aránya ennek megfelelően 4,9 százalékról 8,2 százalékra nőtt. Az olajfűtésű Dunamenti Hőerőmű üzembe helyezésével újabb strukturális változás várható.

⁴ Szigorúan vett energiaátalakítás tulajdonképpen csak a villamosenergia-termelésnél és az ipari gőzfejlesztésnél van, ahol a bevitt energiahordozóktól eltérő jellegű, más típusú energiatípus keletkezik. (Például szénből gőz, illetve villamosenergia.) A többi átalakítási módnál az energiahordozó kémiai összetétele, illetve fizikai sajátosságai nem változnak meg.

Az összes közvetlen energiefelhasználás mintegy 68—70 százalékát az átalakítás útján nyert másodlagos energiahordozók felhasználása teszi ki.

Ez azt jelenti, hogy a népgazdaság rendelkezésére álló tényleges energiamennyiség az alapenergiahordozók termelésének és az import fokozása nélkül is növelhető a termelendő másodlagos energiahordozók optimális megválasztása és az átalakításra szánt alapenergiahordozók gazdaságosabb feldolgozása — az átalakítási hatások növelése — révén.

KÖZVETLEN ENERGIAFELHASZNÁLÁS

A közvetlen energiefelhasználás mennyisége 1961-ben 5,6 százalékkal volt nagyobb, mint 1960-ban. A közvetlen energiefelhasználásból alapenergiahordozókra esett 1960-ban 42,5, a másodlagos energiahordozókra 57,5 százalék, 1961-ben pedig — megfelelően — 41,6 és 58,4 százalék.

A közvetlen energiefelhasználást fontosabb felhasználók szerint csoportosítva a következő képet kapjuk.

Az alapenergiahordozók (és ezen belül elsősorban a szén) legnagyobb felhasználója a lakosság. Az összes közvetlen energiefelhasználásnak több mint egyharmad része jut a lakosságra, s bár a lakosság felhasználási aránya csökken, mégis megelőzi az iparét. Az ipar alapenergia-fogyasztásának aránya szintén csökken. 1959-ben az ipar összes közvetlen energiefogyasztásának 24,7 százaléka volt az alapenergia-felhasználás; 1961-ben ez az arány 24,4 százalékra csökkent.

A másodlagos energiahordozók fő felhasználója az ipar, 1961-ben az ipar 5,1 százalékkal több átalakítás útján nyert energiát használt fel, mint 1960-ban.

A másodlagos energiahordozók felhasználását visszszámítottuk alapenergiára. Az így kapott számok megmutatják, hogy a felhasználás a népgazdaság rendelkezésére állott összes energiamennyiségből mekkora részt vett igénybe. E szerint az ipar részesedése a másodlagos energiahordozók közvetlen felhasználásából 1960-ban 68,1, 1961-ben 68,5 százalék volt.

Az ipar összes közvetlen energiefelhasználása 1961-ben 8,7 százalékkal volt magasabb, mint 1959-ben, és 4,7 százalékkal haladta meg az előző (1960.) évi szintet.

1961. évi adatok alapján a legtöbb energiát igénylő ipari ágazatok a következő sorrendben írhatók fel.

7. tábla

A legtöbb energiát igénylő iparcsoportok közvetlen energiefelhasználása

Iparcsoportok	A megnevezett iparcsoportok részesedése az ipar összes közvetlen felhasználásából	
	a felhasznált energia	alapenergiahordozókra átszámított adatok
	alapján	
Vas-, acél- és fémgyártás	42,9	40,7
Építőanyagipar	16,5	12,9
Gépipar	9,1	9,8
Vegyipar	8,2	9,6
Bányászat	5,0	6,4
Textilipar	3,7	4,8

Az ipar ágazatai közül a legtöbb energiát a vas-, acél- és fémgyártás igényli, az ipar összes közvetlen energiafelhasználásának 40 százaléka jelentkezik itt. Energiaigényének majdnem felét a kokszfelhasználás teszi ki, s ez az összes közvetlen ipari kokszfelhasználás 88 százaléka. Második helyen a fűtőolajfelhasználás áll 13,5 százalékos súllyal s jelentős az ipari gőz (9,9%) és a villamosenergia (6,9%) aránya is.

Az építőanyagipar energiaigényének döntő részét szénnel — elsősorban barnaszénnel — elégíti ki, ez adja felhasználásának mintegy 70 százalékát.

A gépipar energiafelhasználásának nagy részét szintén a villamosenergia és az ipari gőz adja. E két energiatípus teszi ki a gépiparban felhasznált összes energia egyharmad részét (12,1%, illetve 21,3%). Alapenergiához, azaz népgazdasági szinten mért teljes energiaigényre átszámítva a villamosenergiafelhasználás aránya 32,6, az ipari gőzé pedig 20,0 százalék. A felhasznált villamosenergia 58,5 százalékát motorhajtásra fordították; ez azt jelenti, hogy a gépipar tényleges energiaigényének jelenleg mintegy 7 százaléka szükséges motorhajtásra. A gépipar villamosenergia-felhasználásának alakulása kapcsolatban van a gépesítés és az automatizálás színvonalával. Hazánkban a gépiparban egy munkásra évente mintegy 2,5 megawattóra villamosenergia-felhasználás jut, míg Csehszlovákiában a gépipar magasabb termelékenysége, a nagyobb fokú automatizálás és gépesítés miatt ez a szám kb. 1,8—2-szer nagyobb.

A vegyiparban közvetlen célra 2500 milliárd kalória gőzt és 450 milliárd kalória villamosenergiát használtak fel. Ez a két energiahordozó adja — alapenergiához képest kifejezve — a vegyipari energiafelhasználás 76,7 százalékát.

A textilipar teljes energiafelhasználásán belül szintén a gőz és a villamosenergia súlya a legnagyobb. Alapenergiához képest átszámítva ez a két energiatípus adja a felhasználás 97 százalékát. A motorhajtásra felhasznált villamosenergia aránya a textiliparban igen nagy; az összes felhasznált villamosenergiának mintegy 90 százaléka motorhajtási célokat szolgál.

8. tábla

Egyes energiaigényes iparcsoportok közvetlen energiafelhasználása energiahordozók szerint 1961. évben
(százalék)

Energiahordozók	Vas-, acél- és fémgyártás	Építőanyagipar	Gépipar	Vegyipar	Textilipar
Szén	2,7	69,4	24,1	3,6	3,7
Koksz	45,0	2,1	12,9	5,0	0,4
Fűtőolaj	13,5	1,6	4,0	1,1	0,3
Ipari gőz	9,9	3,6	21,3	57,8	78,3
Villamosenergia	6,9	2,8	12,1	10,4	15,5
Egyéb energiahordozók	22,0	20,5	25,6	22,1	1,8
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A másodlagos energiahordozók felhasználását alapenergiában kifejezve a felhasználás arányai megváltoznak. Az így nyert számok arra mutatnak rá, hogy az egyes energiahordozók felhasználása mögött mennyi ráfordított energia van, azaz a felhasznált energia tényleges mennyiségéhez mennyi energiát vettek igénybe a népgazdaság rendelkezésére állott összes energiából.

9. tábla

**Egyes energiaigényes iparcsoportok közvetlen energiafelhasználása
energiahordozók szerint, 1961. évben (százalék)**
(Másodlagos energiahordozók alapenergiahordozókra átszámítva)

Energiahordozók	Vas-, acél- és fémgyártás	Építőanyagipar	Gépipar	Vegyipar	Textilipar
Szén	1,8	57,6	14,5	2,0	1,8
Koksz	37,4	2,1	9,4	3,4	0,2
Fűtőolaj	11,9	1,7	3,1	0,8	0,2
Ipari gőz	10,7	4,7	20,0	50,7	61,7
Villamosenergia	21,1	10,3	32,6	26,0	35,0
Egyéb energiahordozók	17,1	23,6	20,4	17,1	1,1
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Az ipar közvetlen energiafelhasználásnak szerkezetét vizsgálva, a következőket láthatjuk.

1961-ben a ténylegesen felhasznált energia 22,0 százalékát a gőz, 21,8 százalékát a koksz, 19,6 százalékát a szén és 8,6 százalékát a villamosenergia felhasználása teszi ki. Ha az átalakítás során nyert energiahordozókat átszámítjuk alapenergiahordozókra, megkapjuk az ipar teljes energiaigényét. Az ebből számított viszonyszámok megmutatják, hogy a teljes energiaigény milyen formában került felhasználásra.

10. tábla

**Az ipari közvetlen felhasználás megoszlása
energiahordozók szerint**
(százalék)

Energiahordozók	A megnevezett energiahordozók részesedése az ipari közvetlen felhasználásból	
	alapenergiában számított	felhasznált energia
	adatok alapján	
Villamosenergia	25,2	8,6
Ipari gőz	22,4	22,0
Koksz	17,2	21,8
Szén	12,7	19,6

Az iparban közvetlen célra felhasznált energiamennyiségnek negyedrészt villamosenergia formájában használják fel. A ténylegesen elfogyasztott 4460 milliárd kalória villamosenergia felhasználása azonban a népgazdaságnak 20 000 milliárd kalóriába „került”. A villamosenergia-termelés határfokának 1 százalékos javításával az ipar közvetlen felhasználásának 4,5 százalékát állíthatjuk elő.

A közlekedés a népgazdaság közvetlen energiaigényének mintegy hatod részét köti le. Ezen belül 80 százalékot meghaladó aránnyal szerepel a vasút felhasználása.

A hagyományos gőzvontatás által igényelt szén és pakurás szénkeverék felhasználása a vasút összes energiafelhasználásának 85 százalékát teszi ki, míg Diesel-vontatáshoz szükséges gázolaj csak 1,6, a villamosenergia 1,0 százalékkal szerepel. Ez azt mutatja, hogy hazánkban a korszerűbb vontatási módok energiaigénye jelenleg még kicsi. A korszerű vontatási módok elterjedésével a vasút energiafelhasználásának szerkezete meg fog változni.

A vasút energiafelhasználásának szerkezete 1961. évben

	Százalék
Szén	72,5
Pakurás szénkeverék	13,0
Gázolaj	1,6
Villamosenergia	1,0
Egyéb	11,9
Összesen	100,0

Az egyéb közlekedési ágak energiafelhasználása 1961-ben 8,7 százalékkal volt magasabb, mint 1960-ban. A benzin és a gázolaj teszi ki e közlekedési ágak felhasználásának kétharmad részét, s ezek felhasználása 9,1 százalékkal nőtt (részint a tehergépkocsi-fuvarozás által teljesített kocsikilométer-teljesítmény 4 százalékos emelkedése, részint a személygépkocsik számának gyors növekedése miatt).

A mezőgazdaság energiafelhasználásának aránya a közvetlen energiafelhasználáson belül 1959 és 1961 között 3,3 százalékról 4,2 százalékra nőtt. E mögött a mezőgazdasági energiafelhasználás volumenének százalékos növekedése van. Az emelkedés döntő tényezője a mezőgazdasági munkálatok gépesítése.

FOGYASZTÓI KÉSZLETEK

A népgazdaság összes fogyasztói energiakészlete az 1959., az 1960. és az 1961. év végén megközelítően azonos szinten volt. Energiafordozók szerint vizsgálva a készletek mennyiségét azt láthatjuk, hogy a viszonylag legnagyobb év végi készlet a vizsgált években kokszból volt (mintegy 58—66 napi kokszzükséglet kielégítésére volt elegendő). 1962 végén a kokszkészlet az előző évinél mintegy 30 százalékkal alacsonyabb volt.

Szénből — ebből a fűtés, a villamosenergia- és gőztermelés, valamint a vasúti közlekedés szempontjából legdöntőbb energiafordozóból — az év végi készlet 1959 és 1962 között csökkenő tendenciát mutat. 1959-ben az év végi készlet 33 napi, 1960-ban 27 napi, 1961-ben 25 napi, 1962-ben pedig mintegy 20 napi szénfelhasználást volt képes fedezni. Ez a szénkészlet azonban az 1962—1963-as szigorú tél viszonyai között kevésnek bizonyult, a lakosság tüzelőfelhasználásának növekedését csak zökkenőkkel tudták biztosítani, a vasúti közlekedésben pedig forgalomkorlátozást kellett bevezetni. A szénbányászatban a termelés növelése érdekében vasárnaponként is folyt a munka.

BEHOZATAL — KIVITEL

1960-ban 30 785,9 milliárd kalória, 1961-ben 33 489,5 milliárd kalória volt a behozott és kivitt energiafordozók behozatali egyenlege. Az emelkedés 8,8 százalékos. Ez azt jelenti, hogy a belföldi energiaigény 23,3, illetve 23,9 százalékát külföldi forrásokkal elégítették ki.

A behozatal és kivitel szerkezetét vizsgálva azt látjuk, hogy a vizsgált időszakban jelentős mennyiségű volt a kőolaj-import (a rendelkezésre álló kőolaj-mennyiségnek mintegy fele importból származott). A kőolaj-feldolgozási termékekből viszonylag sokat — például a termelt benzin 28,4 százalékát, illetve 26,3 százalékát, a termelt fűtőolaj 22,6 százalékát, illetve 18,9 százalékát — exportálták: a kőolaj-import útján behozott kalóriamennyiségnek 1960-ban 27,2, 1961-ben 18,8 százalékát kőolajfeldolgozási termékek formájában exportálták.

A vizsgált időszakban megnövekedett a brikett-import jelentősége. 1959-ben a rendelkezésre álló brikettmennyiség 15, 1961-ben pedig 33 százaléka behozatalból származott. A brikett import 3 év alatt mintegy 200 százalékkal nőtt, 1961-ben 558 000 tonnát tett ki.

A felhasznált feketeszén mennyiségének mintegy egyharmad részét importból fedezték.

A közelmúltban hozták létre a KGST országok közös villamosenergia-rendszerét. Hazánk Csehszlovákiától és a Szovjetuniótól kap távvezetéken villamosenergiát a KGST országok részéről, ezenkívül Jugoszláviából is importálunk. A villamosenergia-import a vizsgált időszak alatt a következőképpen alakult.

11. tábla
Az importált villamosenergia mennyisége

Év	1959=100	A belső felhasználás százalékában
1959.....	100	5,9
1960.....	149	8,0
1961.....	138	6,8
1962.....	156	.

E cikk célja csak annyi volt, hogy főbb vonásaiban ismertesse a népgazdaság energiahelyzetét. Az egyes termékek, termelési ágak fajlagos energiaigényének, az energiaigényt meghatározó tényezőknek részleteiben való tárgyalása e cikknek nem volt célja. Az energiaigényes termékek fajlagos energiafelhasználásának, a termelési volumen változásának elemzése külön cikk feladata.

A VAGYON ELLENI BŰNÖZÉS OKAI BUDAPESTEN* (II.)

DR. MILTÉNYI KÁROLY — DR. VAVRÓ ISTVÁN

A tanulmány első része (lásd a *Statisztikai Szemle* 1963. évi 10—11. szám 989—998. old.) bevezetőben a vagyon elleni bűnözés általános alakulásával és a felvétel módszereivel foglalkozott. Ismertette a megfigyelt személyek nemek, családi állapot, iskolai végzettség, foglalkozás és osztályhelyzet szerinti megoszlását, az elkövetést megkönnyítő objektív körülményeket, a megfigyelt személyek jövedelem és eltartottak száma szerinti megoszlását.

A második rész az elkövetés szubjektív oldalával, a cselekmény alkohol-fogyasztással való összefüggésével, a felfedezésig eltelt idővel, a felfedezés módjával, a bűnhalmazatokkal, a visszaeséssel, az okozott kárral és a kiszabott büntetéssel foglalkozik.

A bűncselekmények motívumainak vizsgálata nagy nehézségekbe ütközött. A tettesnek az elkövetésben megnyilvánuló szándéka mögött — különösen több cselekmény esetén — az okoknak olyan bonyolult halmazata van, hogy közülük nagyon nehéz az önkényesség veszélye nélkül egyet kiragadni. Mégis a legtöbb esetben valamiféle nyereségvágyról van szó, melynél a nyereségre törekvés világos ugyan, de az anyagi indítékok kívülálló számára konkrét formájukban nehezen ismerhetők fel. Az elkövetőknél — kivéve a foglalkozás nélküli csavargókat — a cselekmény anyagi haszna inkább mellékkereset jellegű, de jelentős azoknak a személyeknek az aránya is, akiknél az elkövetés szubjektív háttere konkrétan nem határozható meg.

Az elkövetés okának megoszlása a minta adatai alapján

11. tábla

Bűncselekmény	Összes	Ebből az elkövetés oka		
		anyagi nehézség	nyereségvágy	egyéb
Társadalmi tulajdon elleni	100,0	7,1	74,1	18,8
Polgárok javai elleni	100,0	6,0	83,4	10,6
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>6,6</i>	<i>78,2</i>	<i>15,2</i>

A megfigyelt személyeket jövedelmük szerint csoportosítva az állapítható meg, hogy a jövedelem nagysága és az elkövetés valószínű szubjektív fő oka

* Ezer elítélt vizsgálata alapján.

között kimutatható. bár pontosan nem mérhető összefüggés áll fenn. A pontosabb összefüggés felderítését az akadályozta meg, hogy a bírósági iratokból az elítélt családjának anyagi helyzetére, a többi családtag jövedelmére, a családtagok számára, és ezzel összefüggésben a családon belül egy főre jutó reáljövedelemre vonatkozó adat nincs. Így a kapott eredmény csak bizonyos fenntartásokkal tekinthető jellemzőnek.

Jövedelem (forint)	Az elkövetés oka anyagi nehézség (százalék)
Nincs vagy átlaga nem állapítható meg	2,4
—1000	14,7
1000—1499	7,2
1500—1999	4,9
2000—	—

A gyakorlati jogászok között közismert tény, hogy az embereknek a bűncselekményekről alkotott erkölcsi megítélése bizonyos mértékig eltér a társadalomnak a jogszabályokban megnyilvánuló értékítéletétől. Egyes cselekmények bizonyos megvalósítási formáit lényegesen erkölcsstelenebbnek tartja, és még abban az esetben is, ha úgy találja, hogy nehéz anyagi helyzetén csak bűncselekmény elkövetésével könnyíthet, tartózkodik bizonyos — általa különösen erkölcsstelennek tartott — cselekmények elkövetésétől. Kiemelve egyes ilyen cselekményeket, vizsgálatunk azt mutatja, hogy ezeknél a cselekményeknél a nyereségvágyból elkövetés aránya lényegesen magasabb, az anyagi nehézség miatt elkövetők aránya alacsonyabb az átlagosnál. E cselekményeknek az elkövetői között a büntetett előéletűek aránya az átlagnál szintén magasabb. Ez azt mutatja, hogy ezeket a cselekményeket elsősorban olyanok követik el, akiknek erkölcsi értékítélete az átlagostól lényegesen eltér. Ezek a cselekmények a betöréses lopás (társadalmi tulajdon elleninél 100,0 százalék, a polgárok javai elleninél 84,6 százalék a nyereségvágyból elkövetett), a zsebtolvajlás (a nyereségvágy aránya 94,5 százalék), ittas személy meglopása (94,1 százalék), házközösségi lopás (89,1 százalék). Mivel itt — mint már említettük — a büntetett előéletűek aránya magas, feltehető, hogy az anyagi nehézség fennállása nem felel meg a valóságnak, csak a büntető-eljárásban jól eligazodó bűnözők enyhébb ítélet reményében hivatkoznak nehéz anyagi helyzetükre, másrészt az átlagnál nehezebb anyagi helyzetük büntetett előéletük következménye, saját hibájuk (büntetett előéletük) miatt ugyanis csak rosszabb munkához jutnak.

Külön megvizsgáltuk a cselekményt anyagi nehézség miatt elkövetők megszólását havi jövedelmük összege, foglalkozásuk és az általuk eltartott személyek száma szerint. Vizsgálatunk alapján megállapítható, hogy határozott tendenciák, szabályszerűségek — az előzőkben említett jelenségeken kívül — e tekintetben nem érvényesülnek. Ez arra utal, hogy ma már nincs olyan számottevő társadalmi (foglalkozási, jövedelmi) csoport vagy családnagyság, amely — szűkös anyagi viszonyai miatt — a vagyon elleni bűnözés törvényszerű bázisát adná.

A bűncselekmények rövid időn belüli felfedezésének és a bűnözők eredményes üldözésének a jelentősége többek között az, hogy minél gyorsabban kerül kézre a tettes, annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy az általa megszerzett pénzt vagy tárgyat anélkül sikerül visszaszerezni, hogy azt vagy annak jelentős részét elköltené, vagy tovább adná. Ezt bizonyítják vizsgálataink adatai is. A megfigyelt személyek 29 százaléka elsősorban a cselekmény gyors felfedezése és a tettes rövid időn belül történő kézrekerítésének eredményeként nem szerzett

sem pénzt, sem tárgyat; illetőleg a megszerzettet nála teljes egészében megtalálták. Ez az arány a társadalmi tulajdon elleni büntetteknel 30, a polgárok javai elleni büntetteknel 28 százalék.

A megszerzett pénz (tárgy) felhasználásának módját vizsgálva, az adott kategóriákhoz tartozók számából mindig levonjuk azoknak a számát, akiknek a bűncselekményből anyagi hasznuk nem származott és csak a fennmaradó szám megoszlását vizsgáljuk az elköltés (felhasználás) módja szerint. Amikor azt vizsgáltuk, hogy az elítéltek a bűncselekmény útján szerzett értéket (pénzt vagy értéktárgyat) mire fordították, azt tapasztaltuk, hogy a felhasználás módját illetően az elkövetők 4 nagy csoportra oszthatók. Az első csoportba tartoznak azok, akik a szerzett anyagi javakat egyszerűen felélték, ide tartozik az elítéltek túlnyomó többsége (75,6%). A következő csoportba tartozók szórakozásra, elsősorban italozásra költötték a nyereséget, s ezek a megfigyelték 12,6 százalékát teszik.⁹ A sorrendben harmadik csoportba tartozók (9,4%) anyagi nehézségeik enyhítésére használták a megszerzett értékeket, a negyedik csoportot az anyagi előnyt egyéb módon felhasználók alkotják.

Az elköltés módját vizsgáltuk az eltartott személyek száma szerint. Megállapítottuk, hogy az eltartottal nem rendelkezők csoportjába tartozik a pénzt szórakozásra (italozásra) költők fele, míg a megélhetési nehézségeik enyhítésére fordítóknak a negyedrésze (23,9 százaléka) sem tartozik ebbe a csoportba. Ugyanakkor a 3 vagy több eltartottal rendelkezők közé a megélhetési nehézségeik enyhítésére költők 32,8 százaléka, míg a szórakozásra, italozásra költőknek csak 3,4 százaléka tartozik. (Az eltartottal nem rendelkezők aránya az összes megfigyelt-nél 45,3 százalék, a 3 vagy több eltartottal rendelkezőké 11,0 százalék.)

Megállapítható továbbá, hogy az eltartottal nem rendelkező, vagy egy eltartottal rendelkező elítéltek inkább szórakozásra (italozásra), míg a több eltartottal rendelkező elítéltek inkább megélhetési nehézségeik enyhítésére költik a megszerzett anyagiakat.

12. tábla
A pénzt (értéket) szerző elítéltek megoszlása az eltartottak száma szerint

A megfigyelt által eltartott személyek száma	Összes pénz (értéket) szerző elítéltek	Ebből a megszerzett értéket	
		anyagi nehézségeinek enyhítésére	szórakozásra, italozásra
		fordította	
0.....	100,0	5,1	14,6
1.....	100,0	6,8	14,1
2.....	100,0	13,4	10,7
3 és több	100,0	20,0	2,7
Összesen	100,0	9,4	12,6

Felvételünk során igyekeztünk megállapítani, hogy az elítéltek között milyen arányban fordulnak elő olyan személyek, akiket káros szenvedélyük vitt a bűn útjára és milyen szenvedélyek ezek. Az adatokat feldolgozva azt tapasztaltuk, hogy az elítéltek között az alkoholon kívül más káros szenvedéllyel rendelkező

⁹ A szórakozásra, italozásra költők kategóriájába azokat soroltuk be, akik ilyenre, körülményeiket, elsősorban anyagi helyzetüket tekintve, indokolatlanul sokat költöttek. Itt tehát nem átlagos kereteken belül maradó, hanem mértéktelen, túlhajtott szórakozásról van szó.

személy nem fordult elő.¹⁰ A szenvedélyes alkoholisták aránya az összes megfigyeltnek csak kis részét teszi ki és még azon megfigyelt személyeknek is, akiknek cselekménye alkoholfogyasztással összefügg, csak kb. egyharmada alkoholista.

Az *alkoholizmusnak* mint a bűnözést növelő tényezőnek hatása a vagyon elleni bűncselekmények körén belül — a vizsgálat adatai szerint — kisebb, mint általában az országos kriminalitásban.

A megfigyelt személyek 10,6 százalékának a cselekménye állt alkoholfogyasztással összefüggésben. Az 1961-ben országosan elítélteknél (nagykorúaknál) ez az arány 20,2 százalék volt. A különbség abból adódik, hogy vizsgálatunk csak a vagyon elleni cselekményekre vonatkozik, ahol az alkoholizmus jelentősége kisebb, mint az elsősorban indulati cselekményeknél. (Például az 1961-ben elítélt nagykorúak között a társadalmi tulajdon elleni lopás miatt elítéltek 8,5, a társadalmi tulajdon elleni sikkasztás miatt elítéltek 8,6, a polgárok javai elleni sikkasztást elkövetők 16,9 az orgazdaság miatt elítéltek 5,9 százalékának, ezzel szemben a garázdaság miatt elítéltek 75,8, a hatóság és hatósági közeg elleni erőszak miatt elítéltek 60,5 százalékának cselekménye állt alkoholfogyasztással összefüggésben.)

Adataink szerint az alkohol szerepe a vagyon elleni bűncselekmények elkövetésében a férfiaknál lényegesen jelentősebb, mint a nőknél. Míg a megfigyelt férfiak 13,4 százalékának cselekménye függ össze alkoholfogyasztással, addig a nőknél ez az arány csak 2,7 százalék. A bűncselekményt alkoholos állapotban elkövetők aránya férfiaknál 6,2, nőknél 1,6 százalék. Az alkoholista vagy cselekményüket alkoholszerzési vágy hatása alatt elkövető elítéltek aránya a férfiaknál 7, a nőknél 1 százalék. Családi állapot szerint vizsgálva legmagasabb az arány az elváltak, és rendezetlen családi állapotúak (házasságon kívül együtt élők), legalacsonyabb a házasságban élők kategóriájában.

Külön megfigyeltük azoknak az elítélteknél az iskolai végzettség szerinti megoszlását, akiknek a bűncselekménye alkoholfogyasztással összefügg.

13. tábla

A különböző iskolai végzettségű megfigyelt személyek megoszlása a bűncselekményeknek alkoholfogyasztással való összefüggése szerint

Iskolai végzettség	Összesen	A megfigyelt elítéltek aránya, akiknek a cselekménye alkoholfogyasztással	
		nem függ össze	összefügg
százalék			
Nem járt iskolába	100,0	94,7	5,3
Általános iskola 1 – 7. osztályát végezte	100,0	88,5	11,5
Általános iskola 8 osztályát végezte	100,0	90,5	9,5
Középiskola 1 – 4. osztályát (érettségi nélkül)	100,0	83,9	16,1
Érettségi	100,0	93,2	6,8
Egyetemre járt	100,0	89,3	10,7
Ismeretlen iskolai végzettségű*	100,0	100,0	–
Összesen	100,0	89,4	10,6

* Ide csak 1 személy tartozott.

Megállapítható, hogy az általános iskola 8 osztályát végzettek, az érettségizettek, az egyetemi (főiskolai) diplomát (oklevelet) szerzetek kategóriájában azok

¹⁰ Az összes elítélt nem egészen egy százalékát adják azok, akik szenvedélyük kielégítésének anyagi alapját kívánták bűncselekmény útján biztosítani. Ezek valamennyien alkoholisták.

aránya, akiknek a cselekménye alkoholfogyasztással összefügg, alacsonyabb, az ezt megelőző kategóriákban viszont magasabb, mint azoké, akiknél a bűncselekmény és alkoholfogyasztás között nincs kapcsolat. Ebből az állapítható meg, hogy azok, akiknek a bűncselekménye és az alkoholfogyasztás között összefüggés van, inkább azok közül kerülnek ki, akik az iskola elvégzése előtt kimaradtak. (Mérlegelendő, hogy az egzisztencia-törésnek számító iskolából kimaradás eredményezi-e a züllést, végső soron az alkoholos büntett elkövetését, vagy már az iskolából is hibás életszemléletük miatt maradtak ki).

A megfigyelt személyeket havi jövedelmük szerint csoportosítva az állapítható meg, hogy a cselekmény elkövetése és az alkoholfogyasztás közötti összefüggés az alacsonyabb jövedelműektől a havi 2000 forint felé haladva növekszik; a legnagyobb arányt a 2000—2499 forint közötti jövedelműeknél találjuk. A havi 2500 forint vagy annál nagyobb jövedelműek cselekménye a vizsgálat adatai szerint nem függ össze alkoholfogyasztással, a jövedelem nélküliek és meg nem állapítható jövedelműeknél ez az arány az átlag alatt van.

*A cselekmény elkövetése és az alkohol fogyasztása közötti összefüggés
jövedelem szerint*

Jövedelem (forint)	Százalék*
Nincs vagy nem állapítható meg	7,9
– 1000.....	7,0
1000 – 1499.....	11,4
1500 – 1999.....	13,3
2000 – 2499.....	14,6
2500 –	–
<i>Összesen</i>	<i>10,6</i>

* A megfigyelt elítéltek aránya, akiknek a cselekménye alkoholfogyasztással összefügg.

A társadalmi tulajdon elleni büntettet elkövetők között lényegesen alacsonyabb azoknak az aránya, akiknek a bűncselekménye alkoholfogyasztással összefügg, mint a polgárok javai elleni büntett miatt elítélteknél (6,5, illetve 15,9%).

Az alacsony esetszám ellenére említésre méltó, hogy míg a polgárok javai ellen elkövetett csalásoknál senkinek a cselekménye nem függ össze alkoholfogyasztással, addig a magatehetetlen, ittas személyt meglopók („markecolók”) az esetek felében maguk is italoznak. Ez arra utal, hogy ezeket a személyeket elsősorban az ismeretségi körükbe tartozó, hozzájuk hasonló személyek lopják meg. (Itt emlékeztetünk arra, hogy e bűncselekmény elkövetői között a büntetett előéletűek aránya is rendkívül magas.)

A teljeskörű statisztikai adatgyűjtés az elkövetett bűncselekmények *felfedezési módjának* vizsgálatára nem tér ki, azért a részleges felvétel során azt vizsgáltuk, hogy a bűncselekmény elkövetésének ténye milyen módon jutott elsődlegesen a bűnüldöző hatóságok tudomására. Megjegyezhető, hogy a felfedezés itt nem azonos a felderítéssel, amelyet a nyomozó hatóságok folytatnak az elkövető kilétének megállapítása és a bizonyítékok beszerzése végett. A felfedezés módjának vizsgálatánál négy kategóriába soroltuk az elítélteket:

1. önfeljelentés,
2. sértett feljelentése,
3. külső személy feljelentése,
4. rendőrség vizsgálata.

A társadalmi tulajdon sérelmére elkövetett bűntettek közül a rongálások 86,4, a csalások 82,6, a sikkasztások 78,9 százalékát fedezték fel a sértett feljelentése útján. A társadalmi tulajdon sérelmére elkövetett bűntetteknek csaknem felét kitevő lopások esetében viszont a sértett feljelentésének kisebb szerepe van.

A polgárok javai elleni bűntetteknek csaknem négyötödét a sértett feljelentése útján fedezték fel. A rablások, zsarolások, csalások, lopások és sikkasztások esetében ez az arány magasabb. A rendőrségi vizsgálatok során felfedezett bűncselekmények aránya a polgárok javai sérelmére elkövetett bűncselekmények orgazdáinak felfedezésénél, valamint a zsebtolvajok leleplezésénél a legmagasabb.

Az elkövető önfeljelentése útján hét vagyon elleni bűncselekményt fedeztek fel. Közülük három a társadalmi tulajdon, négy a polgárok javai sérelmére elkövetett bűntettre vonatkozik. Két elítélt a rábizott pénz elsikkasztása, egy a hanyag kezelés elkövetése, egy magánszemély sérelmére elkövetett csalás, két elítélt magánszemély sérelmére elkövetett betöréses lopás és egy pedig az orgazdaság elkövetése után jelentette be a cselekményét önként a hatóságoknak.

Az elbírált vagyon elleni bűntettek elkövetőinek kiléte viszonylag gyorsan jutott a hatóságok tudomására. A gyors felfedezésnek rendkívüli jelentősége van. Egyrészt ilyenkor a kár megtérülésének még nagyobb az esélye, másrészt a gyors felfedezéssel újabb bűncselekmények elkövetését akadályozhatjuk meg. Vizsgálatainkban a bűncselekmény elkövetésétől a bűncselekmény *felfedezéséig eltelt idő* alatt azt az időtartamot értettük, amely a cselekmény elkövetése és az elkövető első kihallgatása között eltelt. Többrendbeli cselekmény, vagy több különféle bűncselekmény elkövetése esetén minden esetben a legelső cselekmény elkövetésétől a felfedezésig terjedő időtartamot vettük alapul.

A hatóságok a polgárok javai elleni bűntettekről rövidebb, míg a társadalmi tulajdon sérelmére elkövetett bűntettekről hosszabb idő alatt szereztek tudomást. A társadalmi tulajdon elleni cselekményeknél egy hónapon belül vonták felelőségre a tettesek 33, polgárok javai elleni cselekményeknél 56 százalékát. Az azonnali felfedezés aránya a polgárok javai elleni bűntettekénél magasabb (18%), mint a társadalmi tulajdon elleninél (11%).

14. tábla

A felfedezésig eltelt idő bűncselekménycsoportonként

Bűncselekmény	Össze- sen	Ebből a felfedezésig eltelt idő					
		azonnal	hónap		év		2 év és több
			1	6	1	2	
Társadalmi tulajdon elleni	100,0	11,2	21,4	32,9	15,7	10,3	8,5
Polgárok javai elleni	100,0	17,9	38,2	30,8	7,4	2,3	3,4
<i>Vagyon elleni összesen</i>	100,0	14,1	28,7	32,0	12,1	6,8	6,3

A bűncselekmény elkövetésétől a felfedezésig a leghosszabb idő telt el a hűtlen kezelések, sikkasztások, csalások és a társadalmi tulajdon sérelmére elkövetett bűntettek orgazdasági esetében. A társadalmi tulajdon elleni lopásoknak csaknem felét viszont az azonnali felfedezésekkel együtt egy hónapon belül fedezték fel.

A polgárok javai elleni cselekmények közül leggyorsabban a rablásokat fedezték fel (38,5 százalékát azonnal). Viszonylag gyorsan felfedezték a lopásokat, és a csalásokat, míg a sikkasztásokat már valamivel lassabban.

A vagyon elleni bűncselekmények tetteseinek csaknem kétharmada *büntársak* segítségével nélkül követte el a cselekményét. A cselekményüket egyedül elkövetők aránya a polgárok javai elleni cselekményt elkövetőknél lényegesen magasabb. A társadalmi tulajdon elleni cselekményt elkövetők fele, a polgárok javai elleni cselekmények elkövetőinek négyötöde követte el egyedül, *büntársak* segítségével nélkül a bűncselekményt. A *büntársak* közreműködésével elkövetett vagyon elleni bűntettek majdnem kétharmadát a munkatársak segítségével követték el.

15. tábla

A büntársak közreműködésével, illetve azok nélkül elkövetett bűncselekmények aránya

Bűncselekménycsoport	Össze- sen	Ebből:					
		egyedül követte el	büntársai				
			beosz- tottai	felet- tesei	egyéb munka- társai	barátai	egyéb személy
Társadalmi tulajdon elleni	100,0	51,0	2,7	3,5	28,8	7,3	6,7
Polgárok javai elleni	100,0	79,3	0,7	—	3,7	9,9	6,4
<i>Vagyon elleni bűntettek összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>63,3</i>	<i>1,8</i>	<i>2,0</i>	<i>17,8</i>	<i>8,5</i>	<i>6,6</i>

A *büntársak* közreműködésével elkövetett bűntettek aránya az orgazdaság esetein kívül legmagasabb a társadalmi tulajdon sérelmére elkövetett lopásoknál, ezen belül a betöréses lopásoknál, valamint az üzemi és üzleti lopásoknál. Lopások esetében az elítéltek 58, betöréses lopások esetében 68, üzemi, üzleti lopások esetében pedig 57 százaléka *büntársak* közreműködésével követte el a bűncselekményt. Míg a társadalmi tulajdon elleni cselekményeknél a munkatárs a leggyakoribb *büntárs*, addig a polgárok javai elleninél ezek a baráti körből kerülnek ki.

A rendőrség vizsgálata során felfedezett bűncselekmények tettesei között a cselekményüket *büntárssal* elkövetők aránya az általában tapasztaltnak mintegy másfélszerese. Ez azt bizonyítja, hogy több tettes esetén a tettesek számának növekedésével a cselekmény rendőrség által történő felfedezésének valószínűsége jelentősen növekszik.

A bűnügyi eljárás során a tettesek nyilatkozatot tesznek arról, hogy a cselekmény elkövetésének tényét és bűnösségüket *beismerik-e*. Felvételünk során az ilyen irányú nyilatkozatok közül a legutolsót vettük figyelembe. A terhelt idevonatkozó nyilatkozata fényt derít a terhelt erkölcsi állapotára.

16. tábla

A beismerés megoszlása bűncselekménycsoportonként

Bűncselekménycsoport	Összesen	Ebből:		
		beismer	ténybeli beisme- rés a bűnösség tagadásával	teljesen tagad
Társadalmi tulajdon elleni	100,0	86,4	7,6	6,0
Polgárok javai elleni	100,0	87,6	6,4	6,0
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>86,9</i>	<i>7,1</i>	<i>6,0</i>

Az elítéltek közül 87 százalék teljes beismerésben volt, 7 százalék a bűncselekmény elkövetésének tényét beismerte, de a bűnösségét tagadta, 6 százalék tagadásban volt. A rendőrség vizsgálata során felfedezett bűncselekmények elítélteinél a teljes beismerés aránya magasabb az összes elítéltnél általában tapasztaltnál, viszont a teljes tagadásban levők aránya másfélszerese az összes elítélteknél tapasztalt ilyen aránynak.

A beismerés arányát foglalkozás szerint vizsgálva megállapítható, hogy az a fizikai dolgozóknál és a foglalkozás nélkülieknél a legmagasabb. A szellemi dolgozók, az önálló és a termelőszövetkezeti tagok között az átlagnál lényegesen nagyobb a tagadás aránya, mind a bűnösséget, mind a tényállást illetően.

Az elítéltek beismerése iskolai végzettség szerint azt mutatja, hogy a legalacsonyabb a beismerés aránya azoknál, akik magasabb iskolai végzettséggel rendelkeznek, valamint az iskolai végzettséggel nem rendelkezőknél.

BŰNHALMAZAT, VISSZAESÉS, OKOZOTT KÁR, KISZABOTT BÜNTETÉS

A bűnözés vizsgálatának egyik legnehezebb kérdése a bűnözés terjedelmének megállapítása. Figyelmen kívül hagyva a latens (a hatóság tudomására nem jutott) és a felderítetlen bűnözés problémáit megállapítható, hogy még a felderített és elbírált bűnözés terjedelme sem jelentkezik teljes egészében a hagyományos statisztika keretében. Az elítéltek statisztikája ugyanis a bűnöző személyeket tartalmazza, tekintet nélkül arra, hogy egy személy hányféle bűncselekményt és egy-egy fajta bűncselekményt hányszor követett el. Az elítéltek számbavétele (csoportosítása) a folyamatos statisztikában csak egy (a legsúlyosabb, illetve legjellemzőbb) bűncselekmény szerint történik. A valóságos helyzet viszont ettől eltérő. Az elítéltek ugyanis rendszerint nem egy, hanem több bűncselekményt követnek el (*halmazat*). Ez kétféleképpen keletkezhet. Egyrészt úgy, hogy a tettes több ugyanolyan bűncselekményt követ el (homogén halmazat), másrészt úgy, hogy több különféle cselekményt követ el (heterogén halmazat), de gyakori a mindkét ismérvvvel rendelkező halmazat is. (Itt említjük meg, hogy a társadalmi tulajdon elleni büntetteknél a Hatályos Anyagi Büntetőjogi Szabályok Hivatalos Összeállítása szerint nem egy- vagy többrendbeliséget, hanem — adott esetben — ismételtséget állapítottak meg.)

Vizsgálatunk a hagyományos statisztikai módszerekkel elérhető eredményeknél a valóságot jobban tükröző kép érdekében megfigyelte az elítélteken kívül a bűncselekményeket is. Minden elkövetőnél négyféle bűncselekmény feltüntetésére volt lehetőség, a bűncselekmény mellett pedig mindig feltüntettük azt, hogy a cselekmény ismételt, folytatólagos, illetőleg egy- vagy többrendbeli. (A rendbeliség felső határa 9 volt, az ennél többrendbeli cselekményeket 9 rendbelinek tüntettük fel.) Így módunk nyílt arra, hogy — a hagyományos statisztikától eltérően — a megfigyelt személyek legjellemzőbb cselekményeinek túl további bűncselekményeiket is megfigyeljük. Mivel azonban vizsgálatunk csak vagyon elleni cselekményekre terjedt ki, nem tüntettük fel az ezen személyek által elkövetett nem vagyon elleni cselekményeket. A jelen felvételünk során megvizsgált személyek bűnözéséről alkotott kép tehát bizonyos határok között mozog, melynek korlátja egyrészt az, hogy abban csak vagyon elleni bűncselekmények szerepelnek, másrészt személyenként legfeljebb 4 fajta bűncselekmény, harmadsorban a cselekmény rendbeliségének felső határa 9.

Ezek figyelembevételével vizsgálva az elítéltek bűncselekményeit, a következő képet kaptuk. (Lásd a 17. táblát.)

Egy elítélt tehát átlagosan több mint 3 bűncselekményt követett el. Az elítéltek által elkövetett bűncselekmények halmazata elsősorban a rendbeliségből (ismételtségből) adódik, így a halmazat nagyságát elsősorban ennek nagysága (előfordulásának aránya) szabja meg, és csak kisebb jelentősége van annak, hogy az elkövető hányféle cselekményt követett el. (A megfigyeltnek csak 16,5 százaléka követett el többféle cselekményt, ugyanakkor 48,1 százaléka követett el ismételt [többrendbeli] bűncselekményt.)

17. tábla

Bűnhalmazatok

Rendbeliség	A megfigyelték					A bűncselekmények becsült száma
	első	második	harmadik	negyedik	összesen	
	bűncselekmény típusa					
1.....	519	73	16	6	614	614
2.....	54	16	4	3	77	154
3.....	14	9	—	1	24	72
4.....	5	7	6	—	18	72
5.....	10	—	1	—	11	55
6.....	5	2	—	—	7	42
7.....	4	1	—	—	5	35
8.....	11	1	—	—	12	96
9 és több	17	15	4	2	38	342
Ismételt, folytatólagos...	361	41	11	—	413	1652*
A megjelölt sorszámú bűncselekményt elkövetők száma	1000**	165**	42**	12**	—	3134
Legfeljebb a megjelölt sorszámú bűncselekményt elkövetők száma*** ..	835	123	30	12	—	1000

* Ezt a számot úgy nyertük, hogy az ilyen minősítésű esetek számát négyvel szoroztuk (ennyi az egynél többrendbeli cselekmények átlagos rendbelisége).

** A nagyobb sorszámú bűncselekménytípusok elkövetőivel együtt.

*** Ebben a sorban minden elítélt egyszer, az általa elkövetett bűnhalmazat maximuma szerint szerepel.

Megvizsgáltuk a homogén és heterogén halmazatok hatását az egyes bűncselekmények számának alakulására. Ebből a célból kombinatív táblán vizsgáltuk az elsőnek feltüntetett bűncselekmények második bűncselekménnyel való kapcsolatát.

A tábla átlós során az ismételt és többrendbeli bűncselekmények (homogén halmazatok) szerepelnek.

A 18. tábla — az átlós sorban (homogén halmazatok) mutatkozó kimerülően magas előfordulásokkal — megvilágítja a rendbeliség halmazaton belüli alapvető jelentőségét. Ez azt jelenti, hogy egy-egy elítélt általában ugyanazt a bűncselekményfajtát követi el, pontosabban inkább követ el többször adott bűncselekményfajtát, mint különböző fajta cselekményeket. (Lásd a 19. táblát.)

A megfigyelt személyek 60 százaléka volt büntetlen előéletű. Egy alkalommal volt büntetve 13 százalék, 2 vagy több alkalommal 27 százalék. Különválasztva a társadalmi tulajdon és a polgárok javai elleni büntetett miatt elítélteket megállapítható, hogy a büntetett előéletűek aránya a polgárok javai elleni büntetett miatt elítélteknél lényegesen magasabb. A visszaesők összes csoportjában a

polgárok javai elleni büntett miatt elítéltek aránya két-háromszorosa a társadalmi tulajdon elleni büntett miatt elítéltek hasonló kategóriájába tartozók arányának.¹¹ (Lásd a 20. táblát.)

A különböző bűncselekmények kapcsolatai*

18. tábla

Az első cselekmény	A második cselekmény											
	társadalmi tulajdon elleni					polgárok javai elleni						
	ron- gálás	csalás	lopás	orgaz- daság	sik- kasztás	egyéb	rablás	csalás	lopás	sik- kasztás	orgaz- daság	egyéb
Társadalmi tulajdon elleni												
rongálás	[5]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
csalás	—	[65]	4	—	9	1	1	3	2	1	—	—
lopás	—	3	[152]	—	10	5	1	7	18	2	—	—
orgazdaság	—	—	—	[11]	—	—	—	—	—	—	—	—
sikkasztás	—	4	5	—	[93]	5	—	6	9	1	—	—
egyéb	—	1	—	—	—	[10]	—	—	—	—	—	—
Polgárok javai elleni												
rablás	—	—	—	—	—	—	[1]	—	2	1	—	2
csalás	—	—	2	—	2	—	—	[40]	4	1	—	—
lopás	—	—	1	—	—	1	—	2	[122]	7	2	—
sikkasztás	—	—	—	—	—	—	—	1	3	[9]	—	—
orgazdaság	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[6]	—
egyéb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	[3]

* Ennél a táblánál az elkövetési módok szerinti különbséget figyelmen kívül hagytuk. Az átlós sorban szerepelnek tehát mindazok, akiknek első cselekménye két- vagy többrendbeli volt függetlenül attól, hogy az elkövetési mód esetleg különböző volt). Azok az elítéltek, akiknek első cselekménye többrendbeli volt (homogén halmazat) és ezenkívül második típusú bűncselekményt is elkövettek (heterogén halmazat) a táblában kétszer szerepelnek (homogén halmazatukkal az átlós sorban, heterogén halmazatukkal a megfelelő rovatban).

A megfigyelt személyek által elkövetett cselekményeknél az ismételtség (folytatólagos, illetve többrendbeli minősítés) aránya

19. tábla

Bűncselekmény	A számba vett bűncselekmények	Ebből az ismételt, illetve többrendbeli (olytatólagos) bűncselekmények		Az összes bűncselekmények becsült száma
		száma	aránya	
Társadalmi tulajdon elleni	635	377	59,4	1766
Ebből : csalás	103	737	70,9	322
lopás	258	158	61,2	732
sikkasztás	181	115	63,5	526
Polgárok javai elleni	609	253	41,5	1368
Ebből : csalás	101	59	58,4	278
lopás	333	85	25,5	588
Összesen	1244	630	50,6	3134

¹¹ Ebben bizonyos szerepe van a nyomozás eltérő intenzitásának, illetve hatékonyságának a társadalmi tulajdon vagy polgárok javai elleni bűncselekményeknél, illetve az utóbbi csoporton belül attól függően, hogy ismételt, sorozatosan vagy szórványosan, első ízben jelentkező cselekményekről van-e szó.

20. tábla

A büntetett előéletűek aránya

Bűncselekménycsoport	A büntetett előéletűek aránya (százalék)	esetben volt büntetve				
		1	2	3-5	6-8	9 és több
Társadalmi tulajdon elleni	28,8	11,9	5,8	7,6	1,9	1,6
Polgárok javai elleni ...	54,7	14,9	12,7	17,2	5,1	4,8

A megfigyelt személyek között a büntetett előéletűek aránya a zsebtolvajoknál a legmagasabb (89%), ezután az ittas személy meglopása miatt elítéltek következnek (76,5%), majd a munkaruha sikkasztók. Legalacsonyabb a büntetett előéletűek aránya a társadalmi tulajdon sérelmére hamis számlázással elkövetett csalás miatt elítéltek között (18%). A táppénzcsalásért elítéltek mindegyike büntetett előéletű volt.

Az ittas személy meglopása és a zsebtolvajlás miatt elítélteknél feltehetően azért ilyen magas a büntetett előéletűek aránya, mert ezeket a bűncselekményeket elsősorban züllött életmódot folytató rutinos bűnözők követik el.

A megfigyelt férfiak 44 százaléka, a nők 30 százaléka volt büntetett előéletű. A férfiaknál 30—34 évesek között a legmagasabb és a 20 éven aluliak között a legalacsonyabb a büntetett előéletűek aránya. Nőknél a 35—39 éveseknél a legnagyobb és a 20 év alattiaknál a legkisebb. Az azonos korcsoportba tartozó férfiak és nők csoportján belül vizsgálva a büntetett előéletűek arányát megállapítható, hogy a férfiak között minden korcsoportban magasabb a büntetett előéletűek aránya, mint az azonos korcsoportokba tartozó nőknél. Ez alól a 35—39 évesek korcsoportja a kivétel, ahol a nők között a büntetett előéletűek aránya valamivel magasabb.

Mivel arra vonatkozólag, hogy a népesség adott korcsoportján belül milyen magas a büntetett előéletűek aránya, nincs adat, nem tudtuk megállapítani, hogy adott korcsoportba tartozó büntetett előéletű népesség bűnözési gyakorisága mennyivel nagyobb az ugyanazon korcsoportba tartozó büntetlen előéletű népesség bűnözési gyakoriságánál.

Az alacsony bűnözési gyakoriság mellett feltűnő a büntetett előéletűek magasabb aránya a 60 éven felüliek között. Ez azzal magyarázható, hogy ebben a korban már nagyrészt a régi — a társadalomba beilleszkedni nem tudó — megrogzott bűnözők követnek el büntetteket.

Az általunk megfigyelt elítéltek cselekményeikkel ténylegesen összesen 7,7 millió forint kárt okoztak. (A cselekménnyel okozott, de az ítélethozatal előtt megtérült kárt nem vettük figyelembe.) Egy főre 7700 forint okozott kár jut, mivel azonban a megfigyelt személyek 4,8 százalékanak cselekménye ténylegesen kárt nem okozott, illetőleg ilyen nem volt megállapítható, ezek figyelmen kívül hagyásával a ténylegesen kárt okozókra személyenként 8100 forint jut. A megfigyelt elítélteket a legjellemzőbb (legsúlyosabb) bűncselekmény szerint csoportosítva, az okozott kárból 5,6 millió forint jut azokra, akiknek ez a bűncselekménye társadalmi tulajdon elleni. Ez fejenként 11 100 forint kárnak felel meg. Azokra, akiknek az első cselekménye polgárok javai elleni büntett, 2,1 millió forint kár jut, itt az egy főre eső okozott kár 5200 forint.

Ami a kiszabott büntetéseket illeti, a vizsgálat során megfigyelt elítéltek közül javító-nevelő munkára ítélték a megfigyelt személyek 7,5 százalékát, pénz-

büntetésre 12,0 százalékát (ebből 0,5 százalék a felfüggesztett), felfüggesztett szabadságvesztésre 35,5 százalékát (17,8 százalék 6 hónap alatti), végrehajtható szabadságvesztésre 45,0 százalékát. Ez a következőképpen oszlott meg:

A büntetés tartama	Az elítéltek száma (százalék)
6 hónap alatt	12,5
1 év alatt	17,1
1—2 év	10,5
2—5 év	4,5
5—10 év	0,4

A büntetési tétel más tényezőkkel való összevetését mellőztük, minthogy az olyan sok körülménytől függ, hogy egy-egy kiragadott tényezővel való összefüggésének vizsgálatából származó eredmény különösebb értékkel nem bír.

*

Az ismertetett krimináletiológiai vizsgálat eredménye szükségképpen korlátozott értékű. A vizsgálat a büntetőeljárás aktáin alapult, s így nem terjedhetett ki számos, a kriminológiai irodalomban gyakran — de nem mindig empirikus alapon — tárgyalt tényező vizsgálatára. (Öröklési adottságok, gyermekkor, közvetlen környezeti hatások, a személyiség pszichikai jellemzői, esetleg patológikus vonásai stb.) Mindezek következtében a szubjektív motiváció szempontjából a vizsgálat viszonylag csekély eredménnyel járt. Az objektív társadalmi-foglalkozási, kulturális, demográfiai tényezők jelentőségét viszont néhány vonatkozásban megvilágítja. Így — módszertani tanulságokon kívül — szerény mértékű hozzájárulás kíván lenni a korszerű magyar kriminológiai ismeretek bővítéséhez.

AZ IPARI TERMELÉS NEMZETKÖZI ÖSSZEHAJONLÍTÁSA

DR. DRECHSLER LÁSZLÓ

A szocialista országok közötti gazdasági együttműködés az utóbbi években nagymértékben előtérbe állította a nemzetközi összehasonlítások módszertani kérdéseit. A KGST Közgazdasági Állandó Bizottsága keretében a közelmúltban fejlődött be a népgazdaság néhány legfontosabb összefoglaló mutatószáma — köztük az ipari termelés — összehasonlításának első szakasza. Ez a munka módszertani szempontból is nagyon sok tapasztalatot nyújtott, s ugyanakkor ráirányította a figyelmet arra, hogy a nemzetközi összehasonlítások módszertana még távolról sem tekinthető teljesen kidolgozottnak. Ez többek között abban is megnyilvánult, hogy számos metodikai kérdésben — különösen ami az ipari termelés összehasonlítását illeti — eléggé eltérők az álláspontok.

Az alábbi tanulmányban az ipari termelés nemzetközi összehasonlításának néhány sokat vitatott problémájával kapcsolatban kívánom álláspontomat kifejteni. Az összehasonlítás több más kérdésére, különösen azokra, amelyekkel *dr. Román Zoltán* tanulmánya¹ részletesen foglalkozott, nem térek ki.

AZ ÖSSZEHAJONLÍTÁS ALAPJÁUL SZOLGÁLÓ MUTATÓSZÁM MEGVÁLASZTÁSA

Az ipari termelésnek — mint ismeretes — viszonylag sokfajta mutatószámát alkalmazzák a belföldi statisztikai gyakorlatban. Csak a legfontosabbakat említve: a vállalati teljes termelés, a nettó (tisztá) termelés, az anyagmentes termelés, iparági vagy ipari extern termelés, halmozott termelés stb. Vajon e mutatószámok közül melyik a legalkalmasabb a nemzetközi összehasonlítások céljára?

Úgy gondolom, célszerűbb, ha az e kérdésre adandó választ két részre bontjuk. Először azt vizsgáljuk meg, hogy tisztán elméleti szempontból (tehát elvonatkoztatva az összes gyakorlati nehézségektől, adathiánytól stb.) mi volna a legcélszerűbb megoldás, s csak utána tisztázzuk azt, hogy a különböző gyakorlati körülményeket is figyelembe véve melyik mutatószám összehasonlítása látszik a legalkalmasabbnak.

Elméleti szempontból vizsgálva a kérdést, abból kell kiindulnunk, hogy mi az összehasonlítás tulajdonképpeni célja. Érdemes ennél a problémánál kicsit tovább időznünk, annál is inkább, mert a gyakorlati munka során sokszor hát-

¹ Lásd: *dr. Román Zoltán: Az ipari termelés volumenének országok közötti összemérése. Statisztikai Szemle. 1963. évi 1. sz. 3—22. old.*

térbe szorul ez a szempont; valahogy mintha természetesnek tartanánk, hogy annak kimondásával, hogy az ipari termelést kell összehasonlítani, már minden ezzel kapcsolatos kérdés megoldott. Pedig ez nem így van; a legtöbb véleményeltérés éppen arra vezethető vissza, hogy nincs kellően tisztázva, mi az ipari termelés összehasonlításának célja.

Az ipari nemzetközi összehasonlításoknak — véleményem szerint — csak két céljuk lehet. Az egyik az *ipar saját tevékenysége révén előállított* volumen összehasonlítása. Azt, hogy az ipar saját tevékenysége révén mit állított elő — ami lényegében az iparnak az anyagi ráfordításokkal csökkentett kibocsátása —, az ipari nettó termelés fejezi ki, azaz az iparból származó nemzeti jövedelem. Ilyen esetben tehát nemcsak azt kell figyelembe vennünk, hogy milyen termék kerül ki az iparból, hanem azt is, hogy milyen fázisnál kezdte el az ipar ennek a terméknek a feldolgozását. Például, ha A és B ország azonos mennyiségű gépkocsigyárt, míg azonban A ország a motorokat is maga gyártja, B ország pedig importált motorokat használ fel, akkor ebben a szemléletben a két ország ipari termelési volumene nem azonos, A országé nagyobb.

A másik cél az *iparból kikerülő termelés* volumenének összehasonlítása, függetlenül attól, hogy azt milyen részben állította elő az ipar saját tevékenységével, s milyen rész testesült meg a más ágazatokból vagy importból származó felhasznált anyagokban. Erre a célra az ipari extern termelés² mutatószáma az alkalmas. Ha ezzel a feladattal hasonlítjuk össze az egyes országok termeléseit, akkor nem kell tekintettel lennünk arra, hogy milyen fázisnál kezdte el az ipar az adott termék feldolgozását. Az előbbi példában A és B ország termelése most azonosnak mutatkozik, annak ellenére, hogy az egyik ország a motorokat is maga gyártja, a másik ország pedig importálja.

Harmadik célt — nemzetközi összehasonlítások számára — nem tudunk elképzelni. Például nem tudunk elképzelni olyan célt, amelyre elméleti szempontból a vállalati teljes termelés mutatószámát lehetne alkalmasnak minősítenünk. Az egész ipar vállalati teljes termelése halmozódást tartalmaz, a halmozódás mértéke függ az egyes országok iparának vállalatok szerinti szervezeti tagoltságától; következésképpen a teljes termelés országok közötti összehasonlítása nemcsak az ipari termelésben, hanem a vállalatok szerinti tagoltságban levő különbséget is visszatükrözi. E kettő együttes elemzését pedig semmiféle közgazdasági körülmény nem indokolja.

Az előzőekben említett célokat nem tartjuk egyenrangúaknak. Véleményünk szerint sokkal nagyobb jelentősége van annak a kérdésnek, hogy az ipar saját tevékenységével előállított volumen melyik országban nagyobb, mint annak, hogy az iparból kikerülő termelés volumenében milyen különbségek vannak. Amikor arról beszélünk, hogy az egyik országnak nagyobb, a másik országnak kisebb az ipari termelése, kimondottan vagy hallgatólagosan mindig azt értjük alatta, hogy tevékenysége révén melyik állít elő nagyobb vagy kisebb volument. Az ipari munka termelékenységének összehasonlításához is olyan termelés-összemérésre van szükség, amellyel az ipar által létrehozott új érték országok közötti különbségeit fejezzük ki, s amely nem veszi figyelembe az ipar által csak ledolgozott, de nem az ipar által előállított termelési értéket.

A másik célnak, vagyis az ipari extern termelés összehasonlításának lényegesen kisebb a jelentősége; szinte csak kivételesen fordul elő, hogy olyan feladatot tűzünk magunk elé, amelynek megválaszolására ez a mutatószám alkalmas.

² Ez a mutatószám a többi szocialista ország irodalmában általában az ipari végtermelés (közösségi termelés) elnevezéssel fordul elő.

Általában ugyanis másként kell kezelnünk azt, ami csak „átment az iparon”, mint azt, amit az ipar állított elő.

A továbbiakban e kivételes esetektől eltekintünk, s azt tételezzük fel, hogy az összehasonlítás célja az ipar saját tevékenysége által létrehozott volumen országok közötti összemérése. Ennek a célkitűzésnek a tükrében próbáljuk az egyes mutatószámfajták tulajdonságait megítélni.

*

Mint már az előzőkben is utaltunk rá, annak a kérdésnek a megválaszolására, hogy melyik országban és mennyivel nagyobb az ipar saját tevékenysége által létrehozott volumen, elméleti szempontból egyedül a nettó termelés nemzetközi összehasonlítását tartjuk alkalmasnak.

Gyakorlatilag mégsem volna helyes közvetlenül ennek a mutatószámnak az összehasonlítását feladatul tűzni. Ennek két oka van.

Az egyik — s minden bizonnyal ennek van nagyobb jelentősége — az, hogy a nettó termelésnek más ország pénznemére történő átszámítása nagyon sok gyakorlati nehézségbe ütközik. Az ehhez szükséges adatok jelentős része³ közvetlenül nem áll rendelkezésre, megállapításukhoz legtöbbször különböző becslésekre volna szükség, s könnyen lehet, hogy a becslések gyakorlati hibája nagyobb, mint az az elméleti hiba, amely abból származna, hogy nem az adott célra legalkalmasabbnak tartott mutatószámot alkalmazzuk.

A másik ok az árrendszerekben levő aránytalanságokkal kapcsolatos. Ismeretes, hogy a legtöbb szocialista országban az árarányok — különböző árpolitikai megfontolások következményeképpen — jelentős mértékben eltérnek az értékarányoktól. Ez abban nyilvánul meg, hogy az egyes termékek (termékcsoportok, ágazatok) nyereséghányadai (a termelési érték m eleme) nagymértékben szóródnak. Vannak olyan termékek, amelyeknél a nyereség az önköltségnek (az m elem a $c + v$ elemek összegének) 40—60 százalékát is eléri, más termékeknél ez a hányad sokkal alacsonyabb, ismét más termékeknél pedig nem nyereség, hanem veszteség mutatkozik.

Az árarányoknak az értékarányoktól való ilyen jellegű eltérései általában mindenfajta értékbeni összehasonlításra torzítólag hatnak. Amit itt azonban különösen fontosnak tartunk megjegyezni az, hogy a nettó termelési értéknél ez a torzítás jóval nagyobb mértékű, mint akármelyik bruttó mutatószámnál. A nettó termelés azért sokkal érzékenyebb e jelenségre, mert itt az m elem szóródásai egy kisebb összegben, a $v + m$ összegében éreztetik hatásukat, a bruttó mutatószámoknál pedig ez a szóródás egy nagyobb összegben, a $c + v + m$ -ben csak viszonylag kisebb ingadozásokat vált ki. A nettó termelési értéknél az árrendszer aránytalanságai szélsőséges esetekben még oda is vezethetnek — s erre volt több példa a gyakorlatban is —, hogy bizonyos termékek termelésénél negatív nettó termelési érték keletkezik, mivel a termék vesztesége nagyobb, mint az előállítása során felmerült bérköltség (vagy más szóval a termék eladási ára alacsonyabb, mint az előállításával kapcsolatos anyag- és anyagjellegű költségek összege).⁴

A nettó termelés alapján történő összemérést tehát — legalábbis a jelenlegi gyakorlati feltételek mellett — nem ajánlatos a nemzetközi összehasonlítások

³ Elsősorban az anyagfelhasználásra és amortizációra vonatkozó részletezett adatokról van itt szó.

⁴ A teljesség kedvéért hozzá kell tenni, hogy az árrendszerben levő aránytalanságok csökkenő tendenciát mutatnak (gondoljunk például a magyarországi 1959. évi termelési árrendezésre), de még ma is számottevők, s a nettó termelés nemzetközi összehasonlításánál jelentős torzítást okoznának.

közvetlen céljaként kitűzni. Minthogy mégis ez a mutatószám az, amely elméleti szempontból a legalkalmasabb, a gyakorlati összehasonlítások számára most a következő kérdést kell megválaszolnunk: melyik mutatószám az, amelynek indexe (nemzetközi összehasonlításhoz szükséges térbeli indexről van szó) viszonylag jól közelíti a nettó termelés indexét, s ugyanakkor gyakorlati alkalmazásának sincsenek nagyobb nehézségei. Vegyük sorjába az erre a célra számba jöhető mutatószámokat, először azokat, amelyeket a belföldi statisztikában is használunk, majd azokat, amelyeket külön a nemzetközi összehasonlítások céljára lehetne meghatározni.

A VÁLLALATI TELJES TERMELES MUTATÓSZÁMA

Az eddigi gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy ez a mutatószám igen kevésbé alkalmas nemzetközi összehasonlítások céljára. Ahhoz, hogy a teljes termelés indexe jól közelítse a nettó termelés indexét, arra volna szükség (többek között), hogy az egyes országok iparának vállalatok szerinti tagozódása, a vállalatok közötti kooperáció mértéke megközelítőleg azonos legyen. Ennek a feltételnek a teljesülésére viszonylag kevés a remény. Erre mutat többek között az, hogy egy-egy országon belül sem állandó a vállalatok szerinti tagozódás, egyik évről a másikra jelentős változások következnek be ezen a területen. Egyik országban hamarabb, másik országban később következnek be ilyen jellegű változások. Például az iparvállalatok összevonásának az a folyamata, amely Csehszlovákiában már 1958-ban végbement, Magyarországon csak 1962—1963-ban játszódik le.

Még kézzelfoghatóbb jelét adják azonban annak, hogy a vállalatok szerinti tagoltság, a kooperáció mértéke országonként különböző, azok a vizsgálatok, amelyeket egyes termékek termelésére vonatkozóan végeztünk a KGST keretében történő nemzetközi összehasonlításokkal kapcsolatban. Meg lehetett állapítani, hogy 1959-ben bizonyos ipari termékeknek a termeléséből milyen hányad jelentkezett mint vállalati végtermék (s ily módon külön szerepelt a vállalati teljes termelés mutatószámában), s milyen hányad mint vállalati félkésztermék (s ily módon külön nem szerepelt a teljes termelés mutatószámában, csak mint a vállalati végtermék értékének bizonyos része). Az eredmények azt mutatták, hogy az eltérések viszonylag jelentősek, s hogy például Csehszlovákiában tendenciaszerűen alacsonyabb a vállalati végtermékként jelentkező termelés aránya, mint Magyarországon vagy a Német Demokratikus Köztársaságban (éppen azért, mert 1959-ben Csehszlovákiában már koncentráltabb volt az ipar, mint a másik két országban, kisebb számú, vertikálisan összetettebb vállalatba tömörült a termelés). Például kiderült, hogy míg az acélöntvényeknek és a kovácsolt acélnek Csehszlovákiában csupán mintegy 50 százaléka jelenik meg vállalati végtermékként, Magyarországon és a Német Demokratikus Köztársaságban ez az arány 70—80 százalékos. A technikai kénsavnak Csehszlovákiában csupán 4—5 százaléka jelenik meg vállalati végtermékként. Magyarországon ez az arány közel 50 százalékos, a Német Demokratikus Köztársaságban pedig több, mint 70 százalékos. Ilyen körülmények között, ha például Csehszlovákia és Magyarország ipari termelését a teljes termelés mutatószáma alapján hasonlítanánk össze, akkor éppen a fenti okok (a kisebb halmozódás) miatt a csehszlovák színvonal a valóságosnál alacsonyabbnak mutatkozna a magyarországihoz képest.

Az elmondottakból azt a következtetést kell levonnunk, hogy a vállalati teljes termelés mutatószáma — legalábbis abban a formában, ahogy az az egyes

országok belső statisztikai gyakorlatában előfordul — nemzetközi összehasonlítások céljára nem alkalmas.

AZ ÜZEMEK SZERINT HALMOZOTT TERMELÉS MUTATÓSZÁMA

Ez a mutatószám a belföldi szóhasználatban általában csak halmozott termelés elnevezéssel szerepel. Hasonlóan a teljes termeléshez ez is bruttó jellegű mutatószám, az egész iparra vonatkozó értékét azonban nem mint a vállalati termelések összegét, hanem mint az üzemi termelések összegét határozzák meg. Következésképpen szintén tartalmaz halmozódást, sőt ez a halmozódás még nagyobb mértékű, mint a teljes termelés halmozódása.

Azok, akik a halmozott termelés összehasonlítását javasolják, kimondottan vagy hallgatólagosan abból a feltételezésből indulnak ki, hogy az üzemek szerinti tagoltságban remélhetőleg kisebbek az egyes országok közötti különbségek, mint a vállalatok szerinti tagoltságban levők. Ilyen alapon nagyobb remény van arra, hogy e mutatószám alkalmazásánál az egyes országok közötti halmozódásbeli különbségek kisebbek, mint a teljes termelésnél.

Mivel ilyen jellegű vizsgálatokat még nem végeztünk, nehéz megállapítani, mennyire jogosak ezek a feltételezések. Még ha igaz is azonban az, hogy az üzemek szerinti tagoltságban kisebbek a különbségek, mint a vállalatok szerintiben, arra semmiféle biztosítékunk nincs, hogy ezek a különbségek elhanyagolható nagyságrendűek. A vállalathoz hasonlóan az üzem sem egyértelműen körülhatárolható fogalom, s ahogy a vállalat és üzem, úgy az üzem és a műhely közötti határvonal is néhány tekintetben elmosódik; ezért könnyen lehet, hogy ugyanazt a tevékenységet folytató egység egyik országban több, másik országban kevesebb üzemre tagozódik. (Például a textiliparban a kártoló lehet a fonoda része is, de lehet külön üzem is.)

A fentiekhez még azt kell hozzátennünk, hogy az üzemek szerinti halmozott termelés a legtöbb ország vállalati adatszolgáltatásában mint ilyen nem szerepel, meghatározásához külön adatgyűjtésre, esetleg becslésre volna szükség. Ilyen körülmények között ez a mutatószám sem ajánlható a nemzetközi összehasonlítások céljára.

AZ IPARI EXTERN TERMELÉS

Abból a meggondolásból kiindulva, hogy akár a teljes termelés, akár a halmozott termelés összehasonlításánál igen sok nehézségünk a halmozódásbeli eltérésekből származik, egyesek arra a következtetésre jutottak, hogy a nemzetközi összehasonlítás céljára olyan bruttó mutatószámot kell alkalmazni, amely nem tartalmaz halmozódást.

Az extern termelés valóban nem tartalmaz semmiféle halmozódást, azonban mégsem alkalmas arra, hogy az ipar saját tevékenysége révén előállított volumen országok közötti különbségeit kifejezze.

Az adott célt tekintve ugyanis a bruttó jellegű mutatószámoknak nemcsak az a hibájuk, hogy halmozódást tartalmaznak, hanem az is, hogy az ipar által létrehozott új érték mellett az átvitt értéket (a c elemet) is tartalmazzák. Az átvitt érték aránya más-más az ipar egyes ágaiban, sőt egy-egy ágazaton belül is más lehet a c elem aránya attól függően, hogy milyen fázisnál kezdik el a termék előállítását, például bizonyos félkésztermékeket maguk állítanak-e elő, vagy importból szerzik be ezeket. Ennek következtében az extern termelés indexe csak akkor közelíti a nettó termelés indexét, ha az egyes országokban az ipar anyaghányada

(az ipari termelés értékében a c elem aránya) megközelítően azonos. Erre pedig viszonylag csekély a valószínűség; egyes országokban az élelmiszeriparnak van viszonylag nagy súlya (az élelmiszeripar legtöbb ágazatában igen nagy az anyaghányad, 70—90 százalék körül mozog), más országokban az élelmiszeripar súlya kisebb, s viszonylag nagyobb aránya a kitermelő ipar egyes ágazatainak van, ahol az anyaghányad lényegesen kisebb, 40—50 százalék körüli. Az egyes országok iparának átlagos anyaghányadai között ezért jelentős különbségek lehetnek.

Annak érzékeltetésére, hogy az extern termelés alkalmazása milyen torzításokra vezethet, képzeljünk el két országot, amelyeknek azonos az extern termelése, azaz amelyeknek ipara teljesen egyforma mennyiségű terméket bocsát ki a lakosság és az (iparon kívüli) többi népgazdasági ág részére. A két ország között azonban jelentős különbség van. Míg az egyik fejlett kohászattal is rendelkezik, s minden kohászati terméket maga állít elő, addig a másik az összes kohászati termékeket (amelyeket ipari továbbfeldolgozásra használnak fel) importálja. Ha az extern termelés mutatószámát használjuk fel a két ország ipari termelésének összehasonlítására, akkor az említett különbség nem jut kifejezésre (mivel a kohászat termékei iparon belüli továbbfeldolgozásra s nem az iparon kívüli értékesítésre kerülnek), a két ország ipari termelése azonosnak mutatkozik.

Az extern termelés mutatószáma tehát nem alkalmas az ipar saját tevékenysége által előállított volumen országok közötti összehasonlítására.⁵

KORRIGÁLT TELJES TERMELÉSI MUTATÓSZAMOK

Abból a megfontolásból kiindulva, hogy a teljes termelés mutatószámának egyik leglényegesebb hiányossága az, hogy országoként a halmozódás különböző mértékű, olyan javaslatok merültek fel, hogy próbáljuk meg ezt a különbözőséget kiegyenlíteni, a halmozódást országoként azonos mértékűvé tenni. (A kiinduló elgondolás hasonlít ahhoz, mint amivel az üzemek szerint halmozott termelés indokolásával kapcsolatban találkoztunk.)

A halmozódás azonos szintre hozásának az az eszköze, hogy a vállalatok szerinti tagozódás, a kooperáció okozta „természetes” halmozódás mellett „mesterséges” halmozódást is előidézünk. Ezáltal mintegy elszakadunk a tényleges vállalatok szerinti tagozódástól, a kooperáció fokától, s valamennyi országra vonatkozóan standard vállalatok szerinti tagozódást, kooperációt tételezünk fel.

Gyakorlatilag ennek a módszernek az alkalmazásánál úgy járunk el, hogy bizonyos félkésztermékek vállalaton belüli továbbfelhasználását hozzáadjuk a teljes termeléshez. Ha ezeknek a bizonyos, ún. „tipikus” félkésztermékeknek (például fonalnak, öntvénynek stb.) a köre minden olyan termékre kiterjedne, amelynél előfordul, hogy (az összehasonlítandó országok összességét nézve) vállalati félkésztermékként és vállalati késztermékként is szerepel, akkor teljes mértékben sikerülne a halmozódásbeli különbségeket kiegyenlíteni. A gyakorlatban természetesen nem lehet ilyen célt kitűzni. Meg kell elégednünk a legfontosabb ilyen jellegű termékek pótlólagos számbavételével, már csak azért is, mert rendszerint ennél szélesebb körűen a szükséges adatok már nem állnak rendelkezésre.

A „tipikus” félkésztermékek pótlólagos beszámítása jelentős javítás az ipari termelés összehasonlításának módszerében. Ha csak a legfontosabb 40—50 ter-

⁵ Más kérdés az, hogy ha nem az ipar saját tevékenysége által előállított, hanem az iparból kikerülő termelés összehasonlítását tűzzük ki célul. Ehhez természetesen csak az extern termelés összehasonlítása adhat helyes képet. Mint azonban már említettük, általában nem ez a feladat szokott felmerülni, hanem az előbbi.

mék számbavételére terjed is ki ez a korrekció, a halmozódásbeli különbségek jelentős hányadát sikerül ily módon eliminálni. A nettó termelés indexének a közelítését azonban ezzel a módszerrel is csak korlátozott pontossággal lehet elérni. Két negatívumot kell ezzel kapcsolatban megemlíteni.

Először is bizonyos iparágakban nagyon nehéz vagy teljességgel lehetetlen ilyenszerű korrekciót alkalmazni. A legjellemzőbb ebből a szempontból a gép-
ipar, ahol a vertikálitás foka, a kooperációs kapcsolatok annyira sokfélék, hogy rendkívül nehéz „tipikus” félkésztermékeket kiválasztani. Ezekben az iparágakban tehát nem nagyon van meg a lehetősége a halmozódásbeli különbségek kiegyenlítésének, s ez jelentős mértékig éreztetheti a hatását az egész ipari termelés indexére is.

A második s az előzőnél talán még nagyobb jelentőségű hiányosság abból származik, hogy a „tipikus” félkésztermékek beszámításával a bruttó mutatószámoknak csak egyik hátrányos tulajdonságát sikerült kiküszöbölni (a halmozódásbeli különbségeket). Továbbra is fennáll az a probléma, hogy az egyes termékek (vállalatok, iparágak) súlyát egymáshoz képest s az összindexre gyakorolt hatását nem tiszta termelésük, hanem halmozott bruttó termelésük határozza meg. Például valamely száz munkással dolgozó tejipari vállalat (ahol az anyag-hányad⁶ kb. 95 százalék) mintegy tízszer olyan súllyal jelentkezik, mint egy száz munkással dolgozó, korszerűség szempontjából hasonló színvonalon álló szénbánya (ahol az anyaghányad kb. 50 százalék).

Ebből az következik, hogy azok az országok, amelyekben viszonylag magas az anyagigényes, továbbá az olyan iparágak súlya, amelyekben viszonylag magas a belső halmozódás (természetes és mesterségesen előidézett halmozódás együttvéve), a valóságosnál magasabb színvonalon fognak mutatkozni azokhoz az országokhoz képest, amelyekben a munkaigényes iparágak és a viszonylag kis belső halmozódást tartalmazó iparágak vannak túlsúlyban.

Hiányosságai ellenére is a „tipikus” félkésztermékekkel növelt teljes termelés összehasonlítását sokkal jobb módszernek tartjuk, mint a mindenféle korrekció nélküli teljes termelés országok közötti összemérését. Ezt azért tartjuk fontosnak hangsúlyozni, mert vannak, akik nagyon idegenkednek mindenféle halmozódástól, különösen a mesterségesen előidézett halmozódástól. Abból a csalóka látszattól kiindulva, hogy értékét tekintve a teljes termelés közelebb áll a nettó termeléshez, mint egy ilyen „tipikus” félkésztermékekkel növelt teljes termelés, arra a következtetésre jutnak, hogy a nettó termelés indexét is jobban közelíti a teljes termelés indexe, mint a korrigált teljes termelésé.

Ez a felfogás nem helyes. Azt, hogy az egyes iparágak indexei milyen mértékben befolyásolják az egész ipar indexét, nem az iparág termelésének abszolút értéke, hanem viszonylagos (az egész ipar termeléséhez viszonyított) aránya határozza meg. Az előbbieken kifejtett aggodalom ezért csak akkor volna jogos, ha azt kellene feltételeznünk, hogy a nettó termelés szerinti százalékos összetételt jobban közelíti a teljes termelés szerinti összetétel, mint a korrigált teljes termelés szerinti megoszlás. Ennek feltételezésére pedig általában semmiféle okunk sincsen. Külön, ebből a célból végzett vizsgálódásaink arra az eredményre vezettek, hogy a „tipikus” félkésztermékek beszámítása nem növeli a nettó termelés arányaitól való eltérést. Ugyanakkor kétségtelenül megvan az az előnye, hogy az egyes ágazatokon belül az országok közötti halmozódási különbségek kiegyenlítése irányában hat, azaz az egyes ágazatok indexeit megjavítja.

⁶ Anyaghányadon itt s a továbbiakban is nemcsak a szűkebb értelemben vett anyagi ráfordítások, hanem az ún. anyagiellegű költségek és az amortizáció együttes összegének (tehát a teljes c elemnek) a hányada értendő.

KORRIGÁLT EXTERN TERMELÉSI MUTATÓSZÁMOK

Ilyen mutatószám sem fordul elő a belföldi statisztikai gyakorlatban s maga az elnevezés is vitatható. Azért használjuk mégis ezt a kifejezést, mert a KGST keretében folyó összehasonlítások során ezzel az elnevezéssel lehet találkozni.

Vannak, akik nem a teljes, hanem az extern termelést próbálják megjavítani, a nemzetközi összehasonlítások számára alkalmasabbá tenni. Az extern termelésnek — mint erről korábban szó volt — az a hibája, hogy nem veszi tekintetbe, mely fázisnál kezdődik el a termékek feldolgozása. Ezer forint értékű ipari végterméket azonos volumennek tekint akkor is, ha az egész érték az iparban keletkezett, s akkor is, ha az ipar csak egy kis részt adott hozzá a mezőgazdaságból vagy importból származó anyagok, félkésztermékek értékéhez.

Ennek a hátránynak az elkerülését célozta az a javaslat, hogy az extern termelésből vonjuk le a mezőgazdaságból és importból származó felhasznált anyagok és félkésztermékek értékét.

Az ily módon „korrigált extern termelési érték” valóban sokkal alkalmasabb a nemzetközi összehasonlításokra, mint a tulajdonképpeni extern termelési érték. Dehát valójában milyen típusú mutatószámmal van ebben az esetben dolgunk?

Az extern termelési érték az ipar halmozatlan bruttó termelési értéke ($c + v + m$ -je). Ha ebből a mutatószámból levonnánk az ipar összes kívülről kapott anyagjellegű felhasználását (a teljes c elemet) a nettó termelést kapnánk eredményül. Az extern termelés fenti korrekciójánál nem az egész c elemet vonjuk le, hanem csak egy részét. A korrigált extern termelési érték tehát átmenetet alkot a nettó és a halmozatlan bruttó termelési érték között. Közelebb van a nettó termeléshez, mivel az ipar kívülről kapott anyagfelhasználásának közel 70 százalékát teszi ki az importból és a mezőgazdaságból származó felhasználás. (A többi mintegy 30 százalékot a közlekedésből, hírközlésből, kereskedelemből, építőiparból, az anyagi termelés egyéb ágaiból származó anyag-, illetve anyagjellegű felhasználás, valamint az amortizáció teszi ki.)⁷

A korrigált extern termelés tehát „majdnem nettó termelés”, s ezért minden okunk megvan annak feltételezésére, hogy indexe jól közelíti a nettó termelés indexét. Elméletileg tehát nem is volna semmi baj ezzel a mutatószámmal, gyakorlatilag azonban lényegében ugyanaz a helyzet a korrigált extern termeléssel is, mint a nettó termeléssel. Egyelőre nincsenek meg a szükséges előfeltételek ahhoz, hogy ezt a mutatószámot megbízható módon összehasonlíthatóvá tehesük. A KGST Nemzeti Jövedelem Munkacsoportja ugyan célul tűzte ki ennek a mutatószámnak az összehasonlítását is, mind ez ideig azonban erre nem került sor. Minden valószínűség szerint ez csak azután fog megtörténni, ha minden összehasonlításban résztvevő ország elég részletes ágazati kapcsolati mérleggel fog rendelkezni, amelyből a szükséges adatok kielégítő pontossággal megállapíthatók.

BRUTTÓ MUTATÓSZÁMOK ÖSSZEHASONLÍTÁSÁNAK NETTÓ SÚLYOZÁSSAL VALÓ KOMBINÁLÁSA

Az eddig ismertett mutatószámok — vagy azért mert indexük nem közelíti kielégítő módon a nettó termelés indexét, vagy pedig azért, mert a másik ország pénznemére történő átszámításuk gyakorlati nehézségekbe ütközik — egyike sem nyújt megnyugtató megoldást az ipari termelés nemzetközi összeha-

⁷ Az egyes mutatószámok közötti összefüggésekről, valamint nagyságrendi arányokról áttekintést ad a függelékben levő táblázat.

sonlításához. Ezért egyáltalán nem meglepő, hogy a fentiekben ismertetett lehetőségek mellett olyan javaslatok is felmerültek, amelyek nem valamely konkrét mutatószám összehasonlítását ajánlják, hanem többfajta eljárás kombinált alkalmazását. Ezek közül gyakorlatilag legnagyobb jelentősége az iparági nettó súlyozás alkalmazását javasoló módszernek van.

Ahhoz, hogy e módszer lényegét megértsük, tanulmányunk eddigi részében kifejtett szemléletünkön némileg változtatni kell. Az eddigiekben a nemzetközi összehasonlítást mindig aggregát index szemléletben képzeltük el, egy tört formájában, amelynek a számlálójában az egyik ország, a nevezőben a másik ország termelési értéke szerepel, és pedig mindkettő ugyanazokon az árakon. Mint minden indexet, a nemzetközi összehasonlítás indexét fel lehet azonban fogni átlagnak is. Az egész ipar országok közötti (például Csehszlovákia/Magyarország) indexe felfogható az egyes iparágak országok közötti indexei átlagának, az egyes iparágak indexei felfoghatók az iparághoz tartozó termékcsoporthoz tartozó termékek indexei átlagának.

Amennyiben az átlagoláshoz bruttó súlyokat alkalmazunk, a bruttó termelés indexét kapjuk meg, amennyiben az egyéni indexeket nettó termelési értékekkel súlyozzuk, lényegében nettó termelési index adódik eredményül. Arra, hogy az átlagolásnál minden fázisban következetesen nettó súlyokat használjunk, gyakorlatilag nincs lehetőség; annak azonban, hogy bizonyos fázisokban a nettó termelési értékekkel súlyozva átlagoljuk az indexeket, nincs akadálya. Így például gyakorlatilag semmiféle nehézséget nem jelent az, hogy az iparágak indexéből az egész ipar indexét nettó termelési súlyokkal átlagolva határozzuk meg. Az iparágakon belüli indexek nettó súlyozásához általában már sokkal kedvezőtlenebbek a lehetőségek, mivel az ehhez szükséges adatok már sokkal korlátoltabb mennyiségben állnak csak rendelkezésre.

A KGST keretében jelenleg folyó összehasonlítási munkák egy olyan változat kiszámítását is előirányozták, amelynek során az egyes iparágak korrigált teljes termelés alapján számított indexeit nettó súlyokkal átlagolják, s így határozzák meg az egész iparra vonatkozó országok közötti indexet. Az iparági nettó súlyok alkalmazása — véleményünk szerint — jelentős javítást jelent a módszeren. Ily módon a különböző iparágaknak az összindexre gyakorolt hatása sokkal reálisabb, mintha a bruttó termelés alapján szerepelne arányuk. Így nem fordul elő az a már említett jelenség, hogy egy tejipari vagy húsipari vállalat kb. tízszer olyan súllyal jelentkezik, mint egy hasonló nagyságú szénbánya vagy műszeripari vállalat. Nettó súlyok alkalmazása esetén az azonos nagyságú vállalatok — hasonló korszerűséget feltételezve — nagyjából egyforma volument jelentenek az összipari index szempontjából. Ilyen alapon bizonyosnak vehető, hogy a nettó súlyok alkalmazásával jobban lehet a tulajdonképpeni nettó termelés indexét közelíteni, mint anélkül.

Természetesen ebben az esetben is csak közelítésről van szó, hiszen nem minden fázisban alkalmaztunk nettó súlyokat, hanem csak az iparági indexek átlagolásánál. Az egyes ágazatokon belül továbbra is torzítást okozhat az, hogy egyes termékcsoporthoz lényegesen nagyobb lehet az anyaghányad, mint másoknál, s az egyes termékcsoporthoz szerinti megoszlás más-más lehet országonként. Ez azonban mindenképpen kisebb hiba, mintha az iparágak egymáshoz való arányát is bruttó termelés alapján állapítanánk meg. Ezért azt lehet mondani, hogy ha a „tipikus” félkésztermékek pótlólagos beszámításával sikerül az ágazatokon belüli halmozódásbeli különbségeket kiegyenlíteni, s így módon az egyes ágazatok

indexeit jelentős mértékben megjavítani, s ugyanakkor az egyes ágazatok indexeinek átlagolásához nettó súlyokat alkalmazunk — az adott gyakorlati körülményekre tekintettel — alapján véve kielégítőnek tekinthetjük ezt a módszert.

Tisztázandó még az a kérdés, hogy mit értsünk nettó súlyok alatt. A természetes gondolat az volna, hogy a nettó termelési értéket, a $v + m$ -et alkalmazzuk súlyként. Ismerve azonban azt, hogy az árrendszer aránytalanságaira mennyire érzékeny ez a mutatószám, célszerűbbnek látszik, ha a súlyozásra nem magát a nettó termelési értéket, hanem valamilyen azt közelítő arányokat alkalmazunk.

Abból a megfontolásból kiindulva, hogy a $v + m$ -mel való súlyozás éppen azért veszélyes, mert az m -nek a v -hez viszonyított arányai nagymértékben szóródnak, kézenfekvőnek látszik az a törekvés, hogy az m -nek ezt a torzító hatását kikapcsoljuk, s csak a v -vel, azaz a munkabérekkel súlyozunk. A munkabérekkel (v -vel) való súlyozás ugyanolyan eredményre vezet, mintha olyan nettó termelési értékkel súlyoznánk, amelyben az m -nek a v -hez viszonyított aránya minden ágazatban azonos; így ezt a módszert nemcsak egyszerűbbnek, hanem — ismerve a jelenlegi árrendszerekben levő aránytalanságokat — elméleti szempontból is helyesebbnek kell minősíteni. A KGST Nemzeti Jövedelem Munkacsoportjában folyó számítások egyik változata is ezt a módszert alkalmazza.

Hasonló megfontolások eredményeképpen a létszámmal való súlyozás is alkalmazható. Minthogy az egyes ágazatok átlagbérei (azaz munkabér/létszám arányai) között nincsenek nagy különbségek, vagy ha vannak is, ezek az indexszámítás szempontjából rendszerint véletlen jellegűek (az átlagbérek és az ágazatok termelési indexei között feltehetőleg nincs sztochasztikus kapcsolat), a létszámmal való súlyozás csaknem teljesen ugyanazt az eredményt adja, mint a munkabérekkel való súlyozás.

A TERMÉKSOROS MÓDSZER

Az ipari termelés dinamikus indexének s ugyanúgy országok közötti összehasonlításának ismeretes egy olyan módszere is, amely megkerüli az értékbeni számbavételt és az ezzel járó problémákat. Ez az úgynevezett terméksoros módszer, amelynek az a lényege, hogy az egyes termékek természetes mértékegységben számított adataiból kapott indexeket átlagolják, s ilyen módon határozzák meg előbb az egyes termékcsoportok, majd az egyes iparágak, végül az egész ipar indexét. A terméksoros módszer menetét részletesen ismerteti *Román Zoltán* említett tanulmánya.

A terméksoros módszernek kétségtelenül előnye, hogy viszonylag kisebb adatbázissal megvalósítható, mint amilyen az értékbeni összehasonlításokhoz szükséges. Elvégezhető a nyilvánosan közzétett statisztikai adatok alapján is (mindenféle kölcsönös egyeztetés nélkül), mint ahogy ez a nyugatnémet és a magyar termelési és termelékenységi adatok összehasonlítása során történt. Az is igaz, hogy ennél a módszernél nem merül fel néhány olyan probléma, amely az értékbeni összehasonlításoknál jelentős nehézséget támaszt (halmozódásbeli különbségek, az árrendszer aránytalanságainak torzító hatása). Vitatható azonban, hogy célszerű-e ezt a módszert alkalmazni olyan esetekben is, amikor számos értékbeni mutatószám összehasonlításának is megvannak a szükséges feltételei.

A terméksoros módszer nagyon jól bevált a magyar statisztikai gyakorlatban az ipari termelés *dinamikus* indexének a meghatározásához. Ugyanennek a módszernek térbeli összehasonlításokra való alkalmazása már korántsem ilyen

előnyös. A termék soros módszernek ugyanis fontos sajátossága, hogy csak az összehasonlítható termékekre (mindkét időszakban, illetve mindkét országban termelt termékekre) vonatkozóan számítható, az össze nem hasonlítható (tehát csak egyik időszakban, illetve csak egyik országban termelt) termékek — mivel ezeknek nem lehet egyéni indexük — kimaradnak az összehasonlításból. Ez a korlát a dinamikus indexeknél még nem jelent nagy hátrányt (mivel azoknak a termékeknek az aránya, amelyeket most kezdtek el gyártani, vagy amelyeknek a gyártását éppen most szüntették be, viszonylag csekély), a térbeli indexeknél azonban már igen. A Szovjetunióban például nagyon sok az olyan termék, amelyet Magyarországon nem gyártanak (személygépkocsi, repülőgép stb.), s ezért, ha a Szovjetunió és Magyarország ipari termelésének összehasonlítását csak az összehasonlítható termékek indexeinek átlagolása alapján végeznénk, akkor az eredmény a Szovjetunió termelését a valóságosnál lényegesen alacsonyabbnak mutatná a magyarországihoz képest. Minthogy az össze nem hasonlítható termékek aránya minden országok közötti összehasonlításnál elég jelentős lehet, általánosságban leszögezhető, hogy a termék soros módszert csak más eljárásokkal kiegészítve tanácsos alkalmazni a nemzetközi statisztikában.⁸

A gyakorlatban eddig használt termék soros eljárásoknak azonban van egy olyan vonásuk, amit tanácsos megfelelő figyelemben részesíteni. Ez abban áll, hogy az ilyen összehasonlítás tekintetbe veszi az egyes ágazatok termelési statisztikájának sajátosságait, s nem alkalmaz kötelezően egyöntetű módszert valamennyi iparágnál. Vannak olyan iparágak, melyeknél az egyes termékek egyéni indexeinek átlagolása bizonyul a legalkalmasabbnak, más iparágakban kielégítő megoldást nyújt a teljes termelés összemérése is, ismét más iparágakban az anyagfelhasználás indexe jellemzi legjobban a termelési volumenben levő különbségeket, van olyan iparág, amelynél megvan a gyakorlati lehetőség a nettó termelés értékének az összehasonlítására is, s itt ez a módszer a legcélszerűbb stb. Ha minden iparágnak az indexét a sajátosságainak megfelelő, legalkalmasabb módszerrel állapítjuk meg, s az egyes iparágak indexeit nettó súlyokkal átlagolva határozzuk meg az egész ipar indexét, minden valószínűség szerint megbízhatóbb eredményt kapunk, mintha az egész ipari termelést valamilyen egységes módszerrel hasonlítottuk volna össze. A termék soros módszernek tehát azt sajátosságát, hogy iparáganként változó, a feltételekhez legjobban alkalmazkodó eljárást követ, feltétlenül pozitívnek kell értékelni.

*

Áttekintve az egyes mutatószámok, illetve számítási eljárások tulajdonságait, összefoglalásképpen azt állapíthatjuk meg, hogy az ipari termelés nemzetközi összehasonlításának gyakorlatilag nincs olyan módszere, amelyet *kiemelkedően* legjobbnak lehetne ítélni más eljárásokkal szemben. Természetesen vannak jobb s kevésbé jó módszerek. A gyakorlati összehasonlítások számára a következő három módszer látszik a legalkalmasabbnak:

a) „Tipikus” félkésztermékek pótlólagos beszámításával korrigált teljes termelés összehasonlítása iparági nettó (munkabérek alapján történő) súlyozással kombinálva.

b) A korrigált extern termelés összehasonlítása, amennyiben ehhez a szükséges (elsősorban ágazati kapcsolatok mérlegében szereplő) alapadatok rendelkezésre állnak.

⁸ Az említett nyugatnémet-magyar termelés- és termelékenység-összehasonlításnál is a termék soros módszert — több más módszerrel kiegészítve — alkalmazták.

c) Az iparági statisztika sajátosságait leginkább figyelembe vevő vegyes (részben terméksoros, részben teljes termelés alapján történő, részben anyagfelhasználásból kiinduló stb.) módszer, az iparági indexeket nettó súlyokkal átlagolva.

AZ ÁRINDEX REPRESENTATIVITÁSÁVAL KAPCSOLATOS PROBLÉMÁK

Minden értékbeni összehasonlításnak egyik alapfeltétele, hogy a nemzeti valutában megadott adatot valamely más ország pénznemére átszámítsuk. Az ilyen átszámítási árindexekre van szükség, azaz olyan mutatószámokra, amelyek azt fejezik ki, hogy egy adott termékösszetételnél az egyik ország árai hány százalékkal magasabbak, mint a másik ország árai.

Mint a legtöbb árindexet, az ipari termelés nemzetközi összehasonlításához szükséges indexet sem lehet teljeskörű számbavétellel meghatározni. Az ipari termelés százezernél is több termékből tevődik össze, az árindex meghatározásához pedig csupán néhány száz vagy mintegy ezer termék egyeztetésére van lehetőség. A számítás pontosságát ezért jelentős mértékben befolyásolja, hogy milyen részleges számbavételi módszert alkalmazunk.

Ma már viszonylag nagyon kevesen vitatják, hogy a reprezentatív megfigyelés klasszikus szabályai szerinti véletlen kiválasztás a nemzetközi összehasonlítások céljára nem ajánlható. Egyrészt azért nem, mert az árindex pontosságát nemcsak az befolyásolja, hogy hány terméket választunk a megfigyeléshez, hanem az is, hogy a kiválasztott termékek önmagukban kisebb vagy nagyobb volument képviselnek-e (ezért célszerű tudatosan arra törekedni, hogy minél nagyobb súlyú termékek kerüljenek be a megfigyelésbe, amit a véletlen kiválasztás nem tesz lehetővé). Másrészt pedig azért sem, mert nagyobb pontosságot érünk el, ha minél nagyobb arányban olyan termékeket választunk az árindexszámítás céljára, amelyek minőségileg teljesen azonosak az egyes országokban, vagy amelyeknél az egyes országok között a termékek minőségi különbségei elhanyagolhatóan csekélyek (a véletlen kiválasztás ennek az előnynek az érvényesítését sem tenné lehetővé, mert a véletlenszerűen kiválasztott termékek közé nagy arányban kerülhetnek olyanok, amelyeknél az országok közötti minőségi különbségek igen nagyok).

Mivel a tapasztalat azt mutatja, hogy az egyéni árindexek nagyságát általában eléggé jelentősen befolyásolja az, hogy mely iparág vagy mely termékcsoporthoz van szó (más szóval mivel az egyéni árindexek nagysága és az iparághoz, illetve termékcsoporthoz való tartozás között elég erős sztochasztikus kapcsolat van), feltétlenül előnyösnek bizonyul a termékek kiválasztásánál a rétegzés alkalmazása. Valamennyi eddig végzett összehasonlításnál kihasználták ezt az előnyös lehetőséget.

A rétegzés módszerének alkalmazása az árindexszámításnál azt jelenti, hogy az egész ipari termelést bizonyos számú termékcsoporthoz bontjuk. Elméletileg minél több csoportra bontjuk a termelést, annál nagyobb pontosság remélhető⁹; gyakorlatilag a csoportok számszerű növelésének az szab határt, hogy az ipari termelés értékének megoszlását csak korlátozott részletességgel ismerjük. A KGST Nemzeti Jövedelem Munkacsoportjának keretében folyó összehasonlításnál az egész ipar termelését mintegy 400 csoportra bontották.

A csoportokra bontással automatikusan lehetőséget nyerünk arra, hogy megoldjuk az indexszámításnak azt a feladatát, amelynek során a csoportindexekből összipari indexet nyerünk. A legkisebb csoportok indexeiből az illető csoportok

⁹ A további csoportokra bontásnak csak akkor nincs előnye, ha az alcsoportokhoz való tartozás és az egyéni indexek értéke között nincs sztochasztikus kapcsolat.

értékadataival súlyozva kapjuk a nagyobb, összevontabb csoportok indexeit, ez utóbbiakat hasonlóképpen átlagolva az egyes iparágak, majd végül az egész ipar árindexét. Hogyan állapítjuk azonban meg a legkisebb csoportoknak az indexeit?

E probléma megítélésénél figyelembe kell venni azt a korlátozó körülményt, hogy a legkisebb csoportokon belül az egyes termékekről általában már semmi-féle értékat nem ismeretes. Azt, ami elméletileg a legalkalmasabb volna — a csoporton belüli termékek egyéni indexeinek súlyozott átlagolása —, a gyakorlatban nem tudjuk alkalmazni. E téren csak valamilyen közelítő megoldás jöhet számításba. Mi látszik itt a legalkalmasabbnak?

Vannak, akik az árindexszámítást az átlagárak alapján nyert árindexek útján javasolják megvalósítani: az egyes (legkisebb) csoportokra vonatkozó érték-és mennyiségi adatok hányadosaként minden összehasonlítandó országban megállapíthatók az egyes csoportokra vonatkozó átlagárak, s ezeknek egymáshoz való aránya képezhetné az illető csoport árindexét.

Az ilyen módszerrel történő árindexszámítás nagyon vonzónak tűnhet első pillanatra, hiszen az átlagárak kialakításában a csoportban szereplő valamennyi termék résztvesz, s emellett maga az egész eljárás rendkívül kevés munkát igényel. Alkalmazása mégis csak viszonylag szűk körben ajánlható. Az átlagárak indexe ugyanis rendszerint nemcsak effektív árkülönbségeket fejez ki, hanem visszatükrözi a csoportok belső szerkezetében levő eltérések hatását is. Ha *A* országban jobb minőségű, nagyobb használati értéket képviselő termékek vannak, mint *B* országban, akkor az átlagárindex ennek a minőségi különbségnek megfelelően torzítani fog, *B* ország ipari termelését a valóságosnál magasabbnak fogja mutatni.

Az átlagárak módszere csak akkor ajánlható, ha jogos az a feltételezés, hogy a két országban a csoporton belül az átlagos minőség megközelítően azonos. Erre vagy akkor van reményünk, ha a csoporton belül egyáltalán elhanyagolhatók a minőségi különbségek, vagy akkor, ha vannak ugyan jelentősebb minőségi különbségek, a különböző minőségű termékek egymáshoz mért aránya azonban a két országban nagyjából azonos. A tapasztalat azt mutatja, hogy sem az egyik, sem a másik eset nem túlságosan gyakori, így az átlagárak alapján történő árindexszámítás csak kiegészítő megoldást jelenthet a nemzetközi összehasonlításoknál.

Sokkal célszerűbbnek látszik az a módszer, amely egyedileg meghatározott konkrét termékek, ún. reprezentánsok árai alapján nyert árindexeket használ fel. Az egyes csoportokban bizonyos számú reprezentánst választunk, kiszámítjuk ezek mindegyikének egyéni indexeit, majd ez utóbbiakat átlagoljuk. Azt, hogy hány reprezentánst választunk egy-egy csoporton belül, az dönti el, hogy mennyire heterogén jellegű a csoport, s milyen nagy a csoporton belül az egyéni árindexek szóródása. Vannak olyan, homogén jellegű csoportok, amelyeknél egy vagy két reprezentáns kiválasztása elégnék bizonyul. Más, heterogén jellegű csoportoknál viszont 20—25, esetleg ennél is több egyedi termék kiválasztására van szükség.

Miként átlagoljuk a reprezentánsok egyéni indexeit? Mint már említettük, súlyok alkalmazásáról itt már nem lehet szó, tehát csak valamilyen súlyozatlan átlagszámítás jöhet számításba. A tapasztalat azt mutatta, hogy erre a célra a súlyozatlan mértani átlagolás a legalkalmasabb. Csak a mértani átlagolás biztosítja azt, hogy azonos volumen-összehasonlítási eredményre jussunk függetlenül attól, hogy az árindex kiszámításánál melyik ország árait szerepeltettük a szám-

lálóban, s melyiket a nevezőben. Az $\frac{A}{B}$ indexek mértani átlaga reciproka a $\frac{B}{A}$ in-

dexek mértani átlagának, számtani vagy bármiféle más átlagolásnál ez a reciprok-összefüggés nem áll fenn.

Természetesen ez a módszer is csak közelítő megoldást jelent. Pontatlanságai részben abból származnak, hogy a csoporton belül nem minden terméket, hanem csak bizonyos számú terméket választottunk ki, részben pedig abból, hogy az egyéni indexeket nem súlyozva, hanem csak súlyozatlanul átlagoltuk. Hangsúlyozni kell azonban, hogy mindkét hiba véletlen jellegű, tendenciózus torzítás veszélyével általában nem kell számolnunk.¹⁰ Ezért, ha egy-egy csoportnál az elkövetett hiba jelentős mértékű is lehet, az egyes iparágak termelésére vagy az egész ipar termelésére vonatkozóan a nagy számok törvénye alapján már remélhető, hogy a különböző irányú hibák jelentős részben kompenzálják egymást, s a fenti tényezőkből származó relatív hiba elhanyagolható mértékű.

Éppen a hibák véletlen jellege miatt kell ezt az eljárást határozottan előnyben részesíteni az átlagárak módszerével szemben. Az átlagár módszerénél sokkal kevésbé remélhető, hogy az egyes csoportoknál elkövetett hibák az egész ipar szintjén jelentős részben kompenzálják egymást, ugyanis könnyen lehetséges, hogy az összehasonlítandó országok egyikében az átlagos minőség (például a gépek teljesítőképessége, korszerűsége stb.) tendenciózusan jobb, mint a másokban. Ilyen körülmények között az egyes csoportoknál elkövetett hibák magasabb szinten összegeződnek (nem pedig kompenzálódnak), s relatív mértékük mind az egész ipar, mind az egyes iparágak termelésének összehasonlításánál jelentős lehet.

FÜGGELÉK

A tanulmányban szereplő mutatószámok összefüggései és nagyságrendi arányaik Magyarországon 1959-ben

(Vállalati teljes termelés = 100)

1. Nettó termelés	36,2
2. Amortizáció	4,5
<hr/>	
<i>Anyagmentes termelés (1 + 2)</i>	<i>40,7</i>
3. Anyagfelhasználás a közlekedésből, hírközlésből, építőiparból, kereskedelemből, egyéb anyagi termelésből	5,1
<hr/>	
<i>Korrigált extern termelés (1 + 2 + 3)</i>	<i>45,8</i>
4. Anyagfelhasználás a mezőgazdaságból és importból	18,2
<hr/>	
<i>Extern termelés (1 + 2 + 3 + 4)</i>	<i>64,0</i>
5. Anyagfelhasználás más iparvállalatoktól	36,0
<hr/>	
<i>Vállalati teljes termelés (1 + 2 + 3 + 4 + 5)</i>	<i>100,0</i>
6. Vállalaton belül felhasznált tipikus félkésztermékek*	6,4
<hr/>	
<i>Korrigált teljes termelés (1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)</i>	<i>106,4</i>

* A KGST Nemzeti Jövedelem Munkacsoportjában folyó összehasonlítások tipikus félkésztermék jegyzéke szerint.

" Ez azért remélhető, mert általában nincs okunk azt feltételezni, hogy a kiválasztás ismerve valamilyen sztochasztikus kapcsolatban van az árindex értékével (azaz, hogy a kiválasztott termékek árindexei tendenciózusan nagyobbak vagy tendenciózusan kisebbek a ki nem választott termékek árindexeinél). Másrészt pedig annak feltételezésére sincs általában okunk, hogy a súlyok nagysága és az árindexek értéke között sztochasztikus kapcsolat van, azaz nem valószínű, hogy a nagyobb volumennel előforduló termékek árindexei tendenciózusan nagyobbak vagy kisebbek a kisebb volumenű termékek árindexeinél.

A MŰSZAKI-GAZDASÁGI MUTATÓK RENDSZERÉNEK TOVÁBBFEJLESZTÉSE AZ IPARBAN

PÉTERFFY TIBOR

Az ipari termelés műszaki színvonalának megfigyelésére irányuló statisztikánkban a központi helyet az ún. műszaki-gazdasági mutatók rendszere foglalja el.¹ Tekintve, hogy a műszaki színvonal mérésének e mutatói túlnyomórészt természetes mértékegységre épülnek, különlegesen fontos szerepet tölthetnek be a vállalatok közötti és a nemzetközi összehasonlításokban. A műszaki-gazdasági mutatók jelenlegi rendszerét a Központi Statisztikai Hivatal 1959-ben alakította ki. Egybefoglalta a műszaki színvonal statisztikai megfigyelésére alkalmas fontosabb mutatókat, s ennek alapulvételével felülvizsgálta, rendszerezte és kiegészítette a műszaki színvonalra vonatkozó korábbi megfigyeléseket.² A műszaki színvonal megfigyelését célzó mutatókat a következő főbb csoportokba sorolta:

1. a gyártmányok minőségére, korszerűségére, választékára jellemző mutatók;
2. a termékegységre jutó munkaórák (a termelékenység természetes) mutatói;
3. a munkaerő összetételének a műszaki színvonal szempontjából jellemző mutatói;
4. a munkagépek és berendezések mutatói;
5. az energetika és a gépesítés mutatói;
6. a technológia és a gyártásszervezés mutatói;
7. az anyagfelhasználási mutatók.

Az azóta eltelt időben az egyes ágazatok mutatószám-rendszerében kisebb-nagyobb változások történtek; intenzívebben kezdtünk elemezni olyan közös, valamennyi ágazatra számítható mutatókat, mint az energiafelszereltség, az energiaellátottság, a technikai felszereltség stb. mutatói; számos mutató elavult, ugyanakkor új mutatók megfigyelésének bevezetése vált szükségessé. A műszaki fejlesztés meggyorsításának szükségessége fokozottabban igényli a termelékenység tényezőinek, különösképpen pedig a termelt gyártmányok korszerűségi fokának dinamikai vizsgálatát, az élenjáró országok színvonalához való hasonlítását, s ezen elemek mérésére szolgáló mutatók szerepének, jelentőségének növelését. A múlt évben foglalkozott a műszaki-gazdasági mutatók kérdésével a KGST

¹ A műszaki szint, illetve műszaki fejlődés különféle mérési módszereinek (mutatóinak) általános ismertetését lásd *Hegedűs András: Műszaki fejlesztés a szocializmusban (Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1962. 107. oldal) c. művében.*

² A termelés műszaki színvonalának mérésére irányuló műszaki-gazdasági mutatók rendszerezésének részletesebb kifejtését lásd *Román Zoltán: A műszaki színvonal statisztikai megfigyelésének feladatai (Ipari és Építőipari Statisztikai Értesítő, 1950. évi 3. sz. 56–71. oldal) c. cikkében.*

statisztikus szakértői csoportja is; bizonyos számú mutató megfigyelését egységesítette, további mutatók azonos módszer szerinti megfigyelését későbbi programként tűzte ki, s kidolgozta a jövőben alkalmazásra ajánlott mutatók jegyzékét. Mindezek folytán — és az e témával kapcsolatban a múlt évben végzett nagyobb vonalú vizsgálat alapján — a Központi Statisztikai Hivatal szükségesnek véli a műszaki-gazdasági mutatók rendszerének és az ezirányú ún. szakmai megfigyeléseknek szélesebb körű felülvizsgálatát, továbbfejlesztését.

Jelen cikkben — szisztematikusan végighaladva a műszaki-gazdasági mutatók egyes fő csoportjain — felvetünk néhány rendezésre, illetve megoldásra váró problémát, a mutatószám-rendszer továbbfejlesztésével kapcsolatos gondolatot.

1. A gyártmányok minőségére, korszerűségére, választékára jellemző mutatók

Ez a főcsoport a következő típusú mutatókat tartalmazza:

11. A termelés minőségi megoszlása.
12. Egyes termékek minőségét jellemző mutatók.
13. A termelés megoszlása a gyártmányok korszerűsége szerint.
14. Új gyártmányok bevezetésének mutatói.
19. Egyéb mutatók.

Tekintve, hogy a termékek minőségének és különösképpen korszerűségének javítása jelenleg a műszaki fejlesztés egyik központi kérdése, igen fontos lenne, hogy e csoport minél megbízhatóbb és átfogóbb képet adjon. Ennek sajnos korlátokat szab, hogy a termékek ilyen szempontok szerinti minősítése szinte teljesen hiányzik, statisztikailag pedig csak az mérhető, amiről a megfelelő minősítés rendelkezésre áll.

A gyártott termékek minőségéről a 11. és a 12. csoport mutatói hivatottak képet adni. A 11. csoportot alkotó, a termelés minőségi megoszlását jellemző mutatók azt jelzik, hogy a szabványban (műszaki előírásban vagy szerződésben) előírt minőségi követelményeknek a termékek milyen hányada — s hogyan — felelt meg. Arra természetesen nem adnak választ, hogy e követelmények mennyire szigorúak és korszerűek. Ide tartozó mutatótípusok a minőségi előírásoknak megfelelő (szabvány szerinti) vagy meg nem felelő (szabványon aluli, az átvevő szervek által visszavetett), a selejtes, a leminősített, az utólag (garanciálisan) javított termékek aránya, a termelés minőségi osztályok szerinti megoszlása. Ez utóbbi megoszlás megfigyelésére csak azoknál a termékeknél kerülhet sor, melyekre vonatkozóan a szabvány (előírás) nem csupán egyetlen minőség meghatározására irányul (a minőségi jellemzők alsó és felső határértékeinek megszabásával), hanem az elfogadható minőség differenciáltabb, osztályok szerinti — az egyes minőségi jellemzők optimális és a felhasználhatóság szempontjából még elfogadható értékeinek alsó és felső határértéke között elhelyezkedő — kategóriáit is rögzíti. Ahol lehetséges, a 11. csoportba sorolható mutatók körének bővítése lenne célszerű. A Központi Statisztikai Hivatal ez irányú megfigyelései jelenleg nem terjednek ki mindazon ágazatokra, illetve termékekre, melyekre minőségi osztályok vannak felállítva (például a textilipar, textilruházati ipar). Szükségesnek látszik megvizsgálni e megfigyelések kiterjesztésének célszerűségét. Ugyancsak megvizsgálható, nem lenne-e helyes néhány fontosabb ágazat termékeinél átlagos minőségi együtthatót vagy átlagos minőségi kategóriát is számítani.

A minőségi előírások betartásával kapcsolatos mutatók dinamikai elemzésénél egyes esetekben problémát jelent a szabványok (előírások) esetenkénti módosítása. Nagyobb igényű elemzésnél e módosítások hatását reprezentatív módszerrel lehetne vizsgálni. (Ehhez a termelés meghatározott hányadáról, a kétféle előírásnak megfelelő minősítés szerinti adatok begyűjtése szolgálhatna alapul.)

Megjegyezzük, hogy a gyártmányok minőségi előírásainak betartását 70—80 reprezentatív gyártmányra (fogyasztási cikkekre) vonatkozóan folyamatosan vizsgálja a Kereskedelmi Minőségellenőrző Intézet (KERMI). Az egyes cikkekre vonatkozóan „minőségi mutatót” határoznak meg, amely részletes vizsgálati eredmények alapján egy számban fejezi ki az egyes cikkeknek az előíráshoz viszonyított minőségét. A KERMI vizsgálati eredményeit a termékek minőségével kapcsolatos elemzésekben feltétlenül célszerű felhasználni. Nagyszámú minőségi ellenőrző vizsgálatot végez az exportra kerülő termékekre vonatkozóan a Minőségi Ellenőrző Rt (MERT) is. Az elemzésekben ezek eredményei is igen jól hasznosíthatók.

A 12., az „Egyes termékek minőségét jellemző mutatók” csoportjában túlnyomórészt olyan mutatókat találunk, melyek az egyes termékek minőségét *alapvetően* meghatározó minőségi ismérveken alapulnak (felhasznált alapanyag, technológiai eljárás, a felhasználhatóságot érintő műszaki jellemzők, mint faj-súly, térfogat, fűtőérték, vetüléksűrűség stb.). E mutatók tehát nem arról tájékoztatnak, hogy az egyes konkrét termékek minőségi előírását mennyiben tartják be, hanem a termékek választékáról, arról, hogy az azonos természetű igények kielégítésére szánt termékek hogyan oszlanak meg a felhasznált alapanyagok fajtája, minősége, az alkalmazott technológiai eljárások vagy más minőségi (műszaki) jellemzők szerint. E megoszlást sokszor (talán legtöbbször) az adott iparágon kívüli tényezők (a természeti feltételek, az importhelyzet, a fogyasztási igények stb.) determinálják. A kibocsátott termékek minősége szempontjából azonban alapvetően jellemzők. (Például a cipőipar gyártmányainak minőségét alapvetően meghatározza, hogy termékeinek milyen hányada készül értékesebb bőrfajtákból, illetve jobb minőséget eredményező technológiai eljárásokkal; az, hogy az adott konkrét terméket — ha a termék egyébként megfelelőnek minősült — hányadosztályú minőségi előírásoknak megfelelően gyártották le, szintén fontos, de önmagában nem ad teljes képet.)

Az egyes termékek minőségének jellemzésére megfigyelt mutatók igen sokszor csak felhasználási rendeltetésükhöz viszonyítva értékelhetők; ezért többnyire nem elegendő átlagos értékük kimutatása, hanem bizonyos *kategóriák szerinti megoszlásukat is vizsgálni kell.*

A termelésnek a gyártmányok korszerűsége szerinti megoszlását a 13. mutatócsoport jellemzi. A műszaki-gazdasági mutatók jelenlegi jegyzékében itt a — termékhez felhasznált anyagok, a gyártás során alkalmazott technológia vagy az iparfejlesztés célkitűzései alapján — korszerűnek mondható gyártmányok arányát kifejező mutatók szerepelnek. E mutatók nem az egyes gyártmányok tulajdonságainak, műszaki paramétereinek a világszínvonalhoz való hasonlításán, illetve ennek alapján való rangsorolásán alapulnak; ilyen típusú statisztikai felvételek eddig nem készültek.

A gyártmányok korszerűségének műszaki paraméterek alapján való statisztikai vizsgálatához először is ki kellene jelölni a paramétereket, másodsor meg kellene állapítani normatív (például a világszínvonalnak megfelelő) értékeiket, harmadszor meg kellene oldani a különböző paraméterek szerint kapott viszony-

számok (rangsorolások) mérlegelését. Ennek gyakorlati megoldása azonban még néhány gyártmány vonatkozásában is olyan bonyolult feladatnak tűnik, melynek megoldása csak az érintett (szakmai) szervek segítségével remélhető.

A rendelkezésre álló irodalom szerint a termékek ilyenfajta rangsorolásával, csoportosításával próbálkoztak a Német Demokratikus Köztársaságban. A termékeket korszerűségük szerint három csoportba osztják:

- a) élenjáró,
- b) világszínvonalon álló,
- c) világszínvonal alatt álló termékek.

A minősítés konkrét tapasztalatait nem ismerjük.

Magyarországon az Országos Tervhivatal Műszaki Fejlesztési Titkárságának irányításával az 1959—1960. évben történt kísérlet a termékek ilyen korszerűségi fokok szerinti csoportosítására. E munka azonban kellő előkészítés, a módszertani elvek tisztázása nélkül folyt le, és nagymértékben a kivitelezőktől (az ezt végző irányító szervektől) függött, hogy milyen instrukciók alapján és milyen objektivitással döntöttek termékeik egyes korszerűségi csoportokba való sorolásáról. Az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság (OMFB) ez évben vizsgálja egyes gyártmányok korszerűségét. Foglalkozik a gépek, termelőberendezések legjobb és tényleges paraméter-értékeinek megállapítására alkalmas módszer kidolgozásával a Kohó- és Gépipari Minisztérium Ipargazdasági és Üzem-szervezési Intézete is.

A gyártmányok korszerűségi fok szerinti besorolását a gépiparban — ahol e kérdés a legfontosabb — elősegítheti a gyártásszakosításról 1962-ben kiadott utasítás is. Az utasítás ugyanis az ún. profilgazda-vállalatok köteleességévé teszi, hogy állandóan tájékozódjanak a legkorszerűbb külföldi gyártmányok minőségéről, lényeges műszaki és gazdasági jellemzőiről, a fejlődés irányáról. A profilgazda-vállalatok adatgyűjtése a fejlesztő intézetek és a felhasználó szervek ismereteivel kiegészítve alapot nyújthatnak a kategorizálás elvégzéséhez az e célra alakítandó bizottságok számára.

Jelenleg azonban a gyártmányok korszerűségére jellemző mutatók kialakítása terén ilyen nagy munkára, kategorizálásra általában még nem lehet építeni, tehát e mutatók bővítése terén egyelőre nagyobb részt csak az eddigi vonalon lehet továbbhaladnunk. Egyes termékek korszerűségéről képet adhat az is, hogy nálunk milyen mértékben gyártják azokat az új termékeket, amelyeket az élenjáró országok ipara már termel (például újabb szintetikus és egyéb vegyi anyagok).

A 14. mutatócsoport („Az új gyártmányok bevezetésének mutatói”) — a gépiparban — az új gyártmányok arányát s a termelt gyártmányok „életkor” szerinti megoszlását jellemzik. E mutatók vizsgálata célszerű, mert képet adnak a gyártmányfejlesztés üteméről, de megítélésüknél természetesen figyelembe veendő, hogy az új gyártmányok nem feltétlenül korszerűbbek a már gyártottaknál s „a világszínvonalhoz” viszonyítva egyaránt lehetnek korszerűek vagy korszerűtlenek.

2. A termékegységre jutó munkaórák (a termelékenység természetes) mutatói

Az iparban megfigyelt műszaki-gazdasági mutatószámok jegyzéke szerint fajlagos munkaidő-ráfordítási (illetőleg a munkaidő-ráfordítások egységére jutó termelési) adatokat az iparágak felében (a teljesített munkaórák száma alapján

50 százalékában) gyűjt be a Központi Statisztikai Hivatal. A megfigyelésekben ezekben az iparágakban valamennyi fontosabb termék szerepel. A megfigyelés 33 iparágra nem terjed ki, ezek közül a legnagyobb súlyt — a teljesített munkaórák alapján számolva az állami ipar 32 százalékát — a gépipari ágazatok teszik ki.

A Központi Statisztikai Hivatal jelenlegi megfigyelései a munkásóra-ráfordításokat többnyire közvetlen és közvetett bontásban, egyes ágazatokban valamivel részletesebben kéri. A megfigyelt termékekre elszámolandó alapüzemi (közvetlen termelő) és rezsiüzemi (kiszegítő) tevékenységek köre, az ún. technológiai határok azonban az ágazatok jó részében jelenleg nincsenek pontosan (például a KGST keretében végzett termelékenységi összehasonlításokhoz hasonlóan) meghatározva. Ugyanígy a termékek összehasonlíthatósága sincs mindenütt megfelelően biztosítva. Ebben a vonatkozásban tehát a megfigyeléseket javítani kellene. Az, hogy itt milyen pontosságig kell elmenni, mindenekelőtt az adatok felhasználási területétől függ.

A termékegységre jutó munkaóraadatok elsősorban

- a) nemzetközi összehasonlítások,
- b) vállalatok közötti összehasonlítások,
- c) dinamikai vizsgálatok

céljára használhatók fel.

A nemzetközi összehasonlítások fő területét a KGST munkacsoport keretében végzett vizsgálatok képezik. Ezért célszerű lenne a technológiai határokat illetően — lehetőség szerint — a KGST metodikát követni, egyébként elégséges lenne jóval szűkebb körű és csak több éves időközönként végrehajtott megfigyelés is. Vállalatok közötti összehasonlításokat szintén nem végzünk évente rendszeresen, e szempontból is elég lenne ritkább időközönkénti megfigyelés. Az ilyen összehasonlításokhoz egyébként a technológiai határok pontos megállapítása és kiegyenlítése, valamint a termékek összehasonlíthatóságának biztosítása szükséges; a megfigyelésből a csak egy-egy vállalat által gyártott termékek kizárhatók.

Tekintettel az ipari átszervezésre számolni kell azzal, hogy a vállalatok közötti összehasonlítások lehetősége szűkül. Egyrészt leszűkül egy-egy (összevont) vállalat gyáregységei közötti összehasonlításra, másrészt a specializáció várható növekedése folytán abszolút értelemben is csökkennek az ilyen összehasonlítások lehetőségei.

A dinamikai vizsgálatok az egyéb (termelési) indexek alapján számított termelékenységi indexek kontrollját adhatják. Az eddigi ilyen vizsgálatok hasznos kiegészítéseket nyújtottak a termelékenység elemzéséhez, és sok esetben rámutattak a nettó termelési indexek számítási módszereinek javítási lehetőségeire is. Ilyen dinamikai vizsgálatokra elsősorban azokban az ágazatokban lenne szükség, amelyekben (elsősorban a gépiparban) termelési indexeink nem eléggé megbízhatók.

Véleményünk szerint a termékegységre jutó munkaórák megfigyelésének fő célját a rendszeresen (évente) elvégzendő dinamikai összehasonlításokban jelölhetjük meg. E megfigyelések módszerét elsősorban addig a pontig érdemes tehát finomítani, ameddig erre a dinamikai vizsgálatokhoz szükség van. Azokban az években, amelyekben vállalatok közötti összehasonlításokra is sor kerül, a bekérendő adatok körét megfelelően ki kell egészíteni. Hasonló a helyzet a KGST összehasonlítások esetében is. A dinamikai összehasonlítások szempontjából kívánatos lenne megvizsgálni, hogy valóban lehetetlen-e (vagy legalábbis nem

ésszerű, nem gazdaságos) e módszer alkalmazása a gépiparban. Ehhez első lépésként azt kellene megállapítani, hogy a termékek összehasonlíthatósága szempontjából a gépipar milyen hányada fogható át. Más ágazatokban termelési indexeink bizonytalanságai nem sürgetik e megfigyelések újonnan való bevezetését.

3. A munkaerő összetételének a műszaki színvonal szempontjából jellemző mutatói

E főcsoporttal kapcsolatban a Központi Statisztikai Hivatal részéről külön szakmai megfigyelésekre eddig nem került sor. Ez ideig az általános éves kérdőívek szolgáltatták azokat az adatokat (a létszám állománycsoportonkénti megoszlása, a munkások szakképzettsége, az alkalmazottak iskolai végzettsége), amelyekből bizonyos következtetések levonhatók a műszaki színvonalra is.

A Központi Statisztikai Hivatal 1963. évi általános munkaügyi jelentése adatokat kér a mérnök-technikus létszám és a műszaki állománycsoport tevékenységi körök szerinti megoszlásáról is (a vállalatvezetési, irányítási, a műszaki fejlesztési, kutatási, a termelés-előkészítési, a végrehajtási és az üzemfenntartási tevékenységen foglalkoztatott különféle szakképesítésű mérnökök, technikusok és egyéb műszaki alkalmazottak létszámáról). Előkészítés alatt áll egy nagyobb szabású felvétel a munkáslétszámnak a termelő folyamatban elfoglalt helye (alap-, kisegítő stb. tevékenység), a gépesítettség foka, a munkakörülmények jellege és a szakképzettség foka szerinti megoszlásáról. A foglalkoztatott létszám tevékenységének jellegére vonatkozó megfigyelés fontos információkat nyújthat a munkafeltételek tanulmányozásához (és javításához), a termelékenység tényezőinek és tartalékainak feltárásához. Az utóbbi időben más országokban (a Német Demokratikus Köztársaságban, a Szovjetunióban) több ilyen vizsgálatot végeztek, s így — az ezekhez igazodó felvételek — a dinamikai és a vállalatok, üzemek közötti összehasonlítások mellett — szűkebb keretek között — lehetőséget nyújtanának nemzetközi összehasonlításokra is.

4. A munkagépek és berendezések mutatói

Ez a fő csoport a következő típusú mutatókat tartalmazza:

41. A gépi berendezések állománya.
42. A gépi berendezések korszerűségére jellemző mutatók.
43. A gépi berendezések életkor szerinti megoszlása és átlagos életkora.
44. A gépi berendezések fajlagos és összes teljesítőképessége.
45. A gépi berendezések kihasználása.

A gépi berendezések állománya és teljesítőképessége az ipar termelési lehetőségeinek fontos meghatározója. Az állomány összetétele jelentékeny mértékben befolyásolja a termelés műszaki színvonalát és hatékonyságát. A gépi berendezések állománya, korszerűség szerinti megoszlása a termelékenységnek is egyik fontos tényezője. A gépek kihasználása erősen befolyásolja a termelés és a termelékenység alakulását. A gépek és gépi berendezések megfigyelése tehát igen sokoldalúan hasznosítható az ipar munkájának elemzésében.

Iparstatisztikánkban az utóbbi évek folyamán jelentősen bővült a gépek, gépi berendezések megfigyelése. Az állóeszköz-statisztika keretében az állóeszközök e csoportjának alakulását is részletesebben vizsgáljuk; az ágazatok többségében jelentősen bővítettük (illetőleg bevezettük) a gépekre, gépi berendezésekre vonatkozó szakmai adatok gyűjtését. Jelenleg a Központi Statisztikai Hivatal a gépi berendezésekről a szakmai kérdőívek segítségével nagyszámú adatot gyűjt

be, s egyes minisztériumok is részletes adatgyűjtést rendszeresítettek, e megfigyelések köre, tartalma, részletessége, rendszere azonban ágazatonként indokolatlan mértékben eltérő, s ezért a Hivatal e megfigyelések egységesítését tervezi.

Az egységesítés a megfigyelések általános irányelveinek (a megfigyelések köre, részletessége, gyakorisága; a megfigyelt mutatók tartalma és számítási módja) rögzítését és néhány egységes alapkérdőív készítését jelentené, melyek megszabnák, hogy milyen adatokat kell e témáról — minimumként — minden ágazatról begyűjteni.

A gépek állományával és korszerűségével (41. és 42. csoport) kapcsolatosan a rendelkezésre álló nyitó és záró állomány, a felszerelt és az ebből tartalékot képező év végi állomány, valamint az állományváltozás két — nézetünk szerint legfontosabb — tételének, az állományba vett új gépek és a kiselejtezett gépek számának megfigyelését tervezi. Ezekből az adatokból kiszámítható a rendelkezésre álló, a felszerelt és az üzemelő állomány év végi, valamint az új és a kiselejtezett gépeknek a rendelkezésre álló nyitó állományhoz viszonyított aránya.³

A megfigyelés megfelelő gépnomenklatúra összeállítása esetén módot nyújt a korszerű gépek (típusok) arányának vizsgálatára is. A megfigyelés elsődlegesen a szokásos mennyiségi egységekben (legtöbbször darabban) történhet, de ezt célszerű a korszerűséget is jelző mértékegységekkel — fontosabb paraméterekkel — is kiegészíteni, melyek jellemzők a gépek méreteire, teljesítőképességére (például: kemencénél térfogat, fonógépnél orsószám, fúróberendezésnél teljesítmény stb.). Ha a megfigyelt „gép” tulajdonképpen heterogén gépcsoport, célszerű az állományt és változását a gépek nyilvántartás szerinti bruttó értékén is vizsgálni. A mutatók adatainak megfigyelésére a tervek szerint háromévenként kerülne sor.

A gépek korszerűségét a gépállomány összetétele mellett vizsgálhatjuk a gépek kormegoszlása (43. csoport) alapján is. A gépek kormegoszlásának vizsgálata külön felvételt, s ezért további megfontolást igényel. A gépek életkorából korszerűségükre két feltételezés mellett következtethetünk. Ezek: a) az új gép korszerűbb; b) a felújítások során (vagy egyébként) végzett korszerűsítések lényegesen nem változtattak a gép korszerűségén. Mindkét feltételezésben sok bizonytalanság van, ennek ellenére — minthogy jelenleg ez az egyetlen mód összefoglaló adatok nyerésére a géppark korszerűségéről — ilyen felvételeket továbbra is kíván végezni a Hivatal, szintén háromévenként. Emellett azonban kívánatosnak látszik a felújítások során végzett korszerűsítések hatásának esetenkénti reprezentatív felvétele is.

A gépek életkorának vizsgálatával behatóan foglalkoznak az egyes tőkés országok is. Jelenleg kétféle módszer alkalmazásáról olvashatunk:

- a) a gépek életkorának egyedileg történő megállapítása reprezentatív megfigyelések alapján,
- b) a beruházások és kiselejtezések alapján való közvetett számítások.

A második módszert már alkalmazta a Központi Statisztikai Hivatal is. Ez az eljárás azonban csak az egész gépállományra vonatkozóan ad adatokat, ezért tervbe vette közelebbi vizsgálatát is.

³ A felszerelt állomány aránya december 31-én valószínűleg alacsonyabb, mint éves átlagban, mert a beruházások nagyobb része az év második felére esik, és a berendezések felszerelése részben a következő évre tolóthat el. Jellemzőbb lenne egy június 30-i arány vizsgálata, de ennek bekérése nehézkes volna. Az állományváltozás egyéb tételei az állóeszközmérlegben globálisan megtalálhatók.

A kormegoszlás tulajdonképpen sokféleképpen vizsgálható: a rendelkezésre álló vagy a felszerelt gépállomány mennyisége, teljesítőképessége, értéke, a gépek üzemideje, termelése alapján. Mindegyik megoszlás (és egybevetésük) más-más kérdésre ad választ. Egyidejűleg a többféle számbavétel azonban sok munkát róna a vállalatokra, ez csak egyes esetekben (különösen fontos gépeknél), speciális elemzéseknél ajánlható. A kormegoszlás vizsgálatára az 1964. évi felvételhez a következő gyártási időközök alkalmazása látszik célszerűnek: 1930. évben és korábban, 1931—1940; 1941—1945; 1946—1950; 1951—1955; 1956—1960 és 1961-ben és később gyártott gépek. Ha a megfigyelt gépcsoport különösen heterogén, a kormegoszlást (az állományhoz hasonlóan) a mennyiség (darabszám) mellett más egységben (teljesítőképesség vagy érték) is célszerű vizsgálni.

Különböző gépcsoportok átlagos kormegoszlását a mennyiségi megoszlási adatok alapján félrevezető számítani; itt is a gépek értékével való mérlegelést javasoljuk. (Ahol a kormegoszlást a gépek értéke alapján is megfigyelték, ezen adatok összegezéséből közvetlenül számítható átlagos megoszlás.) Egy-egy gépcsoportra vagy az ágazat egész gépparkjára átlagos életkor számítása véleményünk szerint nem célszerű, hacsak erre nemzetközi összehasonlításhoz nincs szükség. Az átlagos életkor ugyanis nemcsak kevésbé jellemző, de túlságosan „érzékeny” mutató is. Például néhány különösen öreg (s esetleg egyébként is már alig használt) gép kiselejtezése aránytalanul javítja a mutatót; alacsony átlagos életkor esetén egy régi gép kiselejtezése lényegesen nagyobb mértékben javítja a mutató értékét, mint egy új gép beszerzése. Elképzelhető a gépek és berendezések korszerűségének — a gyártmányok javasolt korszerűségi vizsgálatához hasonlóan — a lehetséges és a tényleges műszaki paraméterértékek egybevetése alapján való vizsgálata is, e módszer alkalmazásának problémái azonban még megoldatlanok.

A gépi berendezések fajlagos és összes teljesítőképességének (44. csoport) statisztikai megfigyelése elsősorban abból a szempontból lenne fontos, hogy ezen keresztül képet kapjunk a termelési kapacitás nagyságáról. Egy-egy gépfajta vagy gépcsoport teljesítőképessége azonban csak abban az esetben jelenti egyben a termelési kapacitást is (bizonyos termékből vagy termékekből), ha a terméket (termékeket) ezen az egyetlen gépen állítják elő. Az esetek nagyobb részében azonban többféle gépen készül a termék, s ezek teljesítőképessége különböző. (Ha sikerül kijelölni „alapvető keresztmetszetet”, az ezt alkotó berendezések teljesítőképessége jellemzőnek tekinthető az egész termelési egység kapacitására, bár problematikus, hogy a „szűk” keresztmetszeteket hogyan vegyük figyelembe.) Az ágazatok nagyobb része tartozik azonban abba a kategóriába (például a gépipar is), ahol gyakran az egyes berendezések teljesítőképességét is nehéz számszerű adattal jellemezni, emellett az egyes berendezések teljesítőképességéből a termelési egység kapacitására még nem lehet következtetni.

Az említett problémák ellenére is, ahol az egyes gépek teljesítőképességéről megfelelő adatok rendelkezésre állanak, ezeket célszerű megfigyelni.

Természetesen kívánatos lenne a termelési kapacitásról összefoglaló adatokat is gyűjteni. A kapacitásadatok azonban a legtöbb esetben nem tényszámok, hanem számított értékek; e számításokat az Országos Tervhivatal szabályozza. A statisztika csak az esetben tud ilyen adatot begyűjteni, ha ezeknek megfelelő számítását, nyilvántartását intézményesen biztosították.

A kapacitásadatok elemzésénél a Német Szövetségi Köztársaságban alkalmazott közelítő módszerekkel is kísérletezhetünk, bár úgy tűnik, hogy ezek a

mi feltételeinknek kevésbé felelnek meg. Az egyik módszer a korábban elért maximális szintet tekinti kapacitásnak (ha a termelés ez alatt van!), a másik az állóalapértékből határozza meg a kapacitás szerinti termelést (fix termelés) állóalap hányadossal.

A kapacitásadatokra elsősorban a *kapacitás kihasználásának* (45. csoport) elemzéséhez van szükség. Ennek egyik fontos elemét, az extenzív (idő-) kihasználást egyébként kapacitásadat nélkül is vizsgálhatjuk.

A *gépi berendezések kihasználását* a következő elemek szerint javasoljuk vizsgálni:

1. a felszerelt és a rendelkezésre álló gépek aránya,
2. a felszerelt gépek üzemnap-kihasználása a naptári naphoz viszonyítva,
3. műszakkihhasználás (az üzemnapon belül),
4. műszakon belüli időkihasználás a teljesített nettó — állásidők nélküli — gép-órák alapján (a 2., 3. és 4. elem, esetleg beleértve az 1.-öt is, együttesen az extenzív kihasználást adja),
5. intenzív (egy nettó gépóra-ra vonatkoztatott) kihasználás.

A gépek kihasználásának összegezett és ezen elemek szerinti mérésére természetesen ágazonként s a gépek típusa szerint is más-más lehetőségek vannak. Így például a gépi berendezéseken előállított termelés mutatójának megállapításához, ha az adott gépen többféle terméket gyártanak, a termelést egyenértékszámokkal vagy értékben összegezve kell kifejezni, ez már nehezíti (az értékbeni kifejezés — áruk használata — némiképpen bizonytalanná is teszi) a mérést. Egyes gépek teljesítményét a feldolgozott alapanyag mennyisége is jól kifejezi. Esetenként (például a szövésnél) jó megoldást ad a termelésnek a gépen végzett műveletek számával való kifejezése. Igen sok esetben azonban a terméket sokféle gép egymás utáni munkájával állítják elő s egyszerű módszerekkel egyáltalán nem határozható meg a gépen előállított termelés. Ilyen esetekben a gépek összegezett (és intenzív) kihasználásának méréséről le kell mondanunk. A gépek *extenzív kihasználása* így is mérhető, minthogy ehhez csak idődimenzióval kell számolnunk.

A fontosabb gépek kihasználását kívánatos lenne mind összegezve, mind tényezőkre bontva is megfigyelni. Gyakorlatilag azonban ez sok esetben nem valósítható meg. Emellett a megfigyelést alkalmazni kell a gyártási technológia jellegéhez is; a technológiai szempontból szükségszerűen folytonos termelést folytató és a szakaszos termeléssel dolgozó üzemekben eltérő felvételt célszerű végezni. Az üzemnapokon belüli műszakkihhasználást csupán a szakaszos termeléssel dolgozó üzemekben célszerű vizsgálni. A műszakkihhasználást célszerű viszont a 3., illetve a 4. műszakra külön vizsgálni.

Azokban az ágazatokban, amelyekben a teljesített gépórákra, a teljesítőképességre és a gépenkénti termelésre — legalábbis jelenleg — nem lehet adatot gyűjteni, fontos tájékoztatást nyújt a teljesített gépműszakok számának (műszakonkénti) megfigyelése.

A szakaszos termelést folytató valamennyi üzemre vonatkozóan a műszakkihhasználás jól vizsgálható az alábbi két mutatóval (mindkét mutató értéke csak egynél kisebb lehet):

- a)
$$\frac{\text{ténylegesen teljesített gépműszakok száma összesen}}{\text{rendelkezésre álló gépek átlagos állománya} \times 1 \text{ gép naptári időben lehetséges műszakjainak száma}}$$

(8 órás műszakok esetén 1 gép naptári évben lehetséges műszakjainak száma $365 : 3 = 1095$ műszak);

$$b) \frac{\text{ténylegesen teljesített gépműszakok száma összesen}}{\text{rendelkezésre álló gépek átlagos állománya} \times 1 \text{ gép törvényes munkanapokon teljesíthető műszakjainak száma}}$$

Teljesített gépműszaknak számítanánk mindazokat a műszakokat, amelyekben a géphez munkás volt beosztva, függetlenül attól, hogy a gép a megkezdett műszaknak milyen részében dolgozott. Ez utóbbi tényezőt a műszakon belüli időkihasználás keretében vizsgáljuk. (Itt jegyezzük meg, hogy a gépiparban jelenleg használatos üzemidő-kihasználási („M”) mutató tartalmát tekintve lényegében a javasolt műszakkihhasználási mutatónak felel meg, ugyanis számításánál a műszakon belüli üzemidő-kieséseknek csak kis töredékét veszi figyelembe.)

A folytonos termelést folytató iparágakban nem a műszak, hanem az üzemnap kihasználásának megfigyeléséről lehet szó, a ténylegesen teljesített üzemnapoknak a naptári idő szerint teljesíthető üzemnapokhoz (gépenként 365-höz) való viszonyításával. A megfigyelések gyakoriságát tekintve általánosságban e mutatóknál is elegendőnek látszik a háromévenkénti (legközelebb 1964. évi) adatgyűjtés. Évenkénti megfigyelés csak azokban az ágazatokban lenne szükséges, amelyekben e szempontból lényegesebb változásokkal számolhatunk.

A műszakon belüli időkihasználás vizsgálatához a ténylegesen teljesített gépórák számának ismeretére van szükség; elvileg ilyen nyilvántartás és adatgyűjtés mindenütt végezhető, gyakorlatilag azonban jelentős nehézségekbe ütközik. Jó megoldást adhat ehelyett a műszakon belüli időkihasználás ún. mintavételes (multimoment) felvétele, mely egyben az állásidők okairól is képet ad. E módszer gépipari alkalmazásáról megfelelő tapasztalatok állnak rendelkezésre. Célszerű lenne, ha a Központi Statisztikai Hivatal szélesebb körben kezdeményezne ilyen megoldást, illetve koordinálná azokat. Kezdeményezni kellene mintavételes felvételt azokban az ágazatokban is, amelyekben jelenleg csak a teljesített gépórák számát jelentik, s az állásidőről, annak okairól nem szolgáltathatnak adatokat. (A mintavételes eljárás egyébként kiterjed az egész műszak időkihasználására, s az állásidőként nem nyilvántartott időkieséseket is kimutatja.)

Megjegyezzük, hogy a gépekre, pontosabban a gépcsoportokra vonatkozó kihasználási adatok eleve átlagokat fejeznek ki egyrészt a gépcsoportokon belül, másrészt az azonos típusú — különböző életkorú — gépek esetében is. Érdekes lenne az átlag mellett a szóródás vizsgálata is, de ez csak egyes, speciális felvételek feladata lehet. Gyakran számítunk azonban a központi elemzés során is átlagokat, például a gépipar összes forgácsológépeire. Ez általában a gépek darabszáma alapján történik, tekintet nélkül az egyes gépcsoportok eltérő jelentőségére, amit közelítőleg értékük is kifejez. Elsősorban az egyes gépcsoportok kihasználási adatainak közlése és elemzése látszik célszerűnek, de amennyiben átlagok megállapítása is kívánatos, lehetőség szerint a gépek értékével súlyozott átlagokat kellene számítani.

5. Az energetika és a gépesítés mutatói

Ez a főcsoport a következő típusú mutatókat tartalmazza:

51. Az energetikai berendezések mutatói.

52. A munka energia-ellátottságát és -felszereltségét jelző mutatók.

53. Fajlagos energiafelhasználási mutatók.

54. A termelés (a munkafolyamatok) gépesítését jellemző mutatók.

Az 51—52. csoportban „szakmai mutatók” nem szerepelnek; az idetartozó mutatók kiszámításához szükséges adatokat az éves általános kérdőívben gyűjti be a Hivatal. A legutóbbi években — 1961-ig bezárólag — az energetikai berendezésekre vonatkozó megfigyelések igen részletesek voltak, ezeket a részletező adatokat azonban általában nem hasznosítottuk, ezért az 1962. évi számbavétel már szűkebb volt. E szűkebb felvétel fenntartása továbbra is elegendőnek látszik.

Az 52. csoportba tartozó energia-ellátottsági és -felszereltségi mutatókat eddig csak a villamosenergiára vonatkozóan számítottuk. Az *energia-felszereltség* számítható a halmozatlan összes hajtóerő adatai alapján is, az energia-ellátottságnak az összes energiafelhasználás alapján való számításához azonban már a jelenlegi megfigyelések bizonyos módosítására, a halmozatlan adatok megállapítására van szükség.

Az energia-ellátottságot igen gyakran a motorhajtásra felhasznált energia-mennyiség alapján vizsgáljuk. E mutatóknál a villamosenergián kívüli energiafélések számításba vétele részben igen bonyolult adatgyűjtést kíván, részben jelentősége sem igen van, minthogy ennél az energiafelhasználási tételnél a villamosenergián kívüli energiafélések szerepe igen csekély (legtöbbször mindössze néhány százalék).

Közismert, hogy a munka technikai felszereltségének, berendezésekkel való felszereltségének — az általános statisztikai kérdőívek adatai alapján számított — mutatói a bizonytalan állóeszközértékek miatt egyelőre csak fenntartásokkal alkalmazhatók. E probléma megoldását az állóeszközöknek az érdekelt szervek által sürgetett újraértékelése előbbre viheti.

Fajlagos energiafelhasználási mutatókat (53. csoport) általában csak a villamosenergiára vagy további egy-két energiafajtára külön-külön figyelünk meg. Különösen egyes ágazatokban indokolt lenne e mutatókat az összes energiára vonatkozóan is vizsgálni.

Az 54. csoportba tartozó, a termelés, illetve a munka gépesítettségét közvetlenül jellemző mutatókat kevés ágazatban figyelünk meg. Egyes ágazatokban (például a gépiparban) egyetlen ilyen mutató sem szerepel a Központi Statisztikai Hivatal adatgyűjtésében. Fontosságára tekintettel helyes lenne e mutatók megfigyelési körének bővítése. (Megjegyezzük, hogy a gépipari ágazatokra vonatkozóan a Kohó- és Gépipari Minisztériumnak igen részletes adatai vannak a gyártásfejlesztési intézkedésekről, a kézi munka gépesítéséről, a munkafolyamatok automatizáltságáról, az új korszerű technológiai folyamatok bevezetéséről stb., ezek az adatok azonban jelenleg arról nem adnak képet, hogy az egyes munkafolyamatok gépesítése, korszerű technológiai folyamatok bevezetése stb. mennyire halad előre, milyen az összes hasonló célú munkafolyamatokhoz viszonyított aránya s ennek növekedése.) Átfogóbb képet nyerhetünk majd a munka gépesítettségéről a 3. mutatószám-főcsoportnál említett ezirányú — előkészítés alatt levő — megfigyelések bevezetése esetén. A jelenlegi elképzelések szerint a tervezett általános felvétel módot nyújtana a *gépesítettség tevékenységi körök szerinti vizsgálatára*, s így többek között feltárhatná a kevésbé gépesített területeket, amelvek gépesítésének hatékonysága várhatóan az átlagon felüli stb.

E mutatók megítélésénél, dinamikai és térbeli (vállalatok közötti vagy akár nemzetközi összehasonlító) elemzésnél figyelembe kell venni, hogy a gépesítés (a hatékonyabb, a magasabb fokú gépesítés) csökkenti a munkaigényt. Isme-

retes, hogy a munka gépesítettségi mutatói mindig alacsonyabb arányt jeleznek, mint a termelés gépesítettségi mutatói. Ebben az jut kifejezésre, hogy a kézzel és a gépen (illetve a különböző színvonalú gépeken) dolgozó munkások termelékenysége igen eltérő. Mindig elemezni kell tehát a gépesítés „minőségét” is. Ez az átfogó mutatókat illetően lehetséges: a technikai felszereltség (durva közelítéssel az energia-ellátottság) vizsgálatával, a gépállomány megoszlásának vizsgálatával, a létszám szakképzettség szerinti összetételének vizsgálatával. E probléma megoldására Z. Dacik és L. Riha csehszlovák közgazdászok a tevékenységi körök (gépesített technológiai folyamatok) arányának változatlan termelékenysége alapján való kiszámítását javasolják.⁴ Ennek megvalósítását a gépesített munkafolyamat bevezetése utáni termelékenységnek az „alapév” termelékenységéhez viszonyítása alapján nyert termelékenységi indexek segítségével képzelek. (A többi termelési folyamatnál a termelékenységnek csupán minimális növekedésével számolnak.)

Tudomásunk szerint hasonló elvi alapokon („változatlan üzemórák”) — bár nem pontosan a fenti probléma megoldása céljából — kísérleti számításokat végez a KGM Ipargazdasági és Üzemszervezési Intézet is. Ilyen jellegű megfigyelések és számítások alkalmazása azonban még számvitelileg teljesen megalapozatlan.

6. A technológia és a gyártásszervezés mutatói

E főcsoport a következő típusú mutatókat tartalmazza:

61. A technológiai folyamatokat közvetlenül jellemző mutatók.
62. Egyes technológiák, gyártásszervezési módok alkalmazási mértékére jellemző mutatók.
63. A termelés specializáltságának és tömegszerűségének mutatói.

A 61. csoportba ágazatonként teljesen eltérő jellegű mutatók tartoznak, a 62. csoportba pedig megoszlási viszonzyszámok, melyeket tartalmilag nem lehet egységesíteni. Formailag ez utóbbi mutatók a termelés, a megfelelő létszám vagy a megfelelő gépek megoszlását fejezik ki, erre elemzésüknél (az 54. mutatócsoporthoz hasonlóan) figyelemmel kell lenni. (A 62. mutatócsoportba tartozó megfigyeléseket egyébként célszerű lenne bővíteni.) A Német Demokratikus Köztársaság statisztikai megfigyelései — a gyártmányokhoz hasonlóan — rangsorolják az újonnan bevezetett technológiákat is. Indokolt lenne ennek, illetve a rangsorolás módszereinek közelebbi vizsgálata.

A termelés specializáltságára és tömegszerűségére vonatkozóan (63. csoport) jelenleg általában igen kevés megfigyelést végzünk. A Központi Statisztikai Hivatal jegyzékében mindössze a cipőiparnál szerepel erre vonatkozóan két mutató: a gyártott modellek szérianagyság szerinti megoszlása, valamint az átlagos és leggyakoribb szérianagyság. E témakörben a közelmúltban a gépipar területén végzett részletesebb vizsgálatokat a Hivatal. Vizsgálta a vállalatok számának megoszlását az általuk előállított termékcsoporthoz számuk szerint; az egyes termékcsoporthoz előállító vállalatok számát, az adott termékcsoporthoz termelésének arányát a termékcsoporthoz legnagyobb súllyal előállító vállalat késztermelésében stb. Helyes lenne ilyen jellegű mutatókat rendszeresen számítani, s a téma fontosságánál fogva célszerű lenne külön is foglalkozni e kérdéssel, s speci-

⁴ Dacik, Z.—Riha, L.: Urcováni stupene technologické urovne vyrobního procesu. *Statistika a Kontrola*. 1962. évi 11. sz. 649—663. old.

alizáció és a tömegszerűség megfigyelésének módszerével, mutatóival, s azzal, hogy mely területeken, milyen időközönként lenne hasznos ilyen megfigyeléseket végezni.

7. *Anyagfelhasználási mutatók*

Ez a főcsoport a következő típusú mutatókat tartalmazza:

71. Fajlagos anyagfelhasználási és -kihozatali mutatók.
72. Korszerű és helyettesítő anyagok felhasználást jellemző mutatók.
79. Egyéb anyagfelhasználási mutatók.

E fő csoportba tartozó mutatók közül a fajlagos anyagfelhasználási (kihozatali) mutatók néhány nagyobb ágazatban nem adnak képet a fajlagos anyagráfördítések méreteiről, illetve változásáról. A fajlagos anyagfelhasználás alakulásának átfogó figyelemmel kísérése ugyanis csak a viszonylag kevés fajta alapanyagból készülő termékeknel látszik célszerűnek. Egyes ágazatok gyártmányaihoz azonban igen nagyszámú anyagféleséget (alkatrészt) használnak fel, illetőleg egyes anyagféleségekből sokféle gyártmányt állítanak elő. Az utóbbi esetben számíthatunk ugyan globális összevont mutatókat is, ezek azonban nem adnak megbízható képet. Az élesebb gyártmányprofilok kialakításával várhatóan e mutatók megfigyelési köre némileg bővíthető lesz.

*

Cikkünkben arra törekedtünk, hogy a problémák tisztázásán, a műszaki-gazdasági mutatórendszer továbbfejlesztésének közvetlenül megvalósítható feladatain túlmenően felvessünk néhány olyan problémát is, melyek még további kutatásokat igényelnek és érdekelnek. E mutatószám-rendszer továbbfejlesztéséhez várhatóan nagymértékben hozzájárul majd a KGST keretében az új technika statisztikája egységes módszertani alapjainak kidolgozására irányuló munka is, melynek programjában e cikkben érintett számos probléma rendezése, megoldása is szerepel.

MÓDSZER

A GAZDASÁGOK CSOPORTOSÍTÁSÁRA A MEZŐGAZDASÁGI ÜZEMELEMZÉSSEN

SVÁB JÁNOS — TÓTTH JENŐNÉ

Az állami gazdaságok üzelemzése során az összefüggések és az üzemtani törvényszerűségek kimutatását lépten-nyomon megnehezíti, hogy a gazdaságok mind termelési struktúrájuk (specializáltság), mind termelési körülményeik (talajadottság, éghajlat, domborzati viszonyok, szakmai felkészültség stb) tekintetében igen heterogének. A további vizsgálatok sikere érdekében tehát olyan módszerre van szükség, mellyel a gazdaságok viszonylag homogén csoportokba sorolhatók. Tanulmányunkban az e célra kidolgozott csoportosítási módszert ismertetjük, és annak gyakorlati alkalmazását az állami gazdaságok 1960. évi adatai alapján is bemutatjuk.

CSOPORTOSÍTÁS

Az állami gazdaságok csoportosítását — 1960. évi adataik alapján — két fontos ismérv szerint végeztük el. Figyelembe vettük egyrészt a termelési irányt, a specializáltságot, másrészt a termelési körülményeket.

Csoportosítás specializáltság szerint

Specializáltság szempontjából a nemzetközi mezőgazdasági üzemtani irodalom három fő típust különböztet meg: 1. növénytermesztő, 2. vegyes, 3. állattartó típus. A gazdaságoknak e három típus szerinti csoportosítása azonban szubjektív megítélés alapján történik. A szubjektív megítélésből származó hibák csökkentése érdekében kidolgoztunk egy olyan mutatót, mellyel számszerű támpontot kapunk az egyes gazdaságok besorolásához.

A csoportosítás alapjául az állattartási és növénytermesztési áruértékesítésnek szántóegységre számított értéke szolgált. E két érték arányát kifejező hányadost azonban közvetlenül nem használhattuk fel, mert az a két főágazat áruértékesítésének alakulásától függően 0 és $+\infty$ közötti értéket ad, mégpedig aszimmetrikusan. Nevezetesen, ha a két főágazat áruértékesítése azonos, akkor a hányados $+1$, ha nem azonos, akkor 0 és $+1$, illetve $+1$ és $+\infty$ között változik, mégpedig attól függően, hogy melyik ágazat szerepel a számlálóban, illetve a nevezőben. A csoportosításhoz ezért olyan mutatót alakítottunk ki, melynek értéke csak -1 és $+1$ között változhat, és a 0 érték körül szimmetrikus. Ezt a mutatót, minthogy közvetve (transzformálva) az arányt fejezi ki, aránymutatónak nevezzük, és A_m -mel jelöljük. Általános képlete:

$$Am = \frac{a - b}{a + b}$$

ahol

- a — az állattartási áruértékesítés,
 b — a növénytermesztési áruértékesítés.

A mutató kiszámítása során tehát a két főágazat áruértékesítésének különbséget osztjuk azok összegével. Például, ha valamely gazdaság szántóegységre számított állattartási áruértékesítése 3255 forint, növénytermesztési áruértékesítése pedig 2089 forint, akkor aránymutatója:

$$Am = \frac{3255 - 2089}{3255 + 2089} = \frac{1166}{5344} = +0,22.$$

Amennyiben a növénytermesztési főágazat áruértékesítése a nagyobb, negatív értéket, ha az állattartási főágazaté magasabb, pozitív értéket kapunk, ha pedig a két főágazat áruértékesítése éppen azonos, akkor az aránymutató értéke, $Am = 0$. Minél nagyobb a két főágazat áruértékesítése közötti különbség, az aránymutató értéke annál inkább közeledik -1 , illetve $+1$ felé.

Megjegyezzük, hogy az aránymutató célszerűségének lényege az aszimmetrikus hányados számtartományának szimmetrikussá tétele az ismertetett képlet szerint. További üzemtani megfontolás tárgya lehet, hogy vajon nem lenne-e helyesebb a képletben az a és a b áruértékesítést termelési értékkel vagy más üzemi mutatóval helyettesíteni.

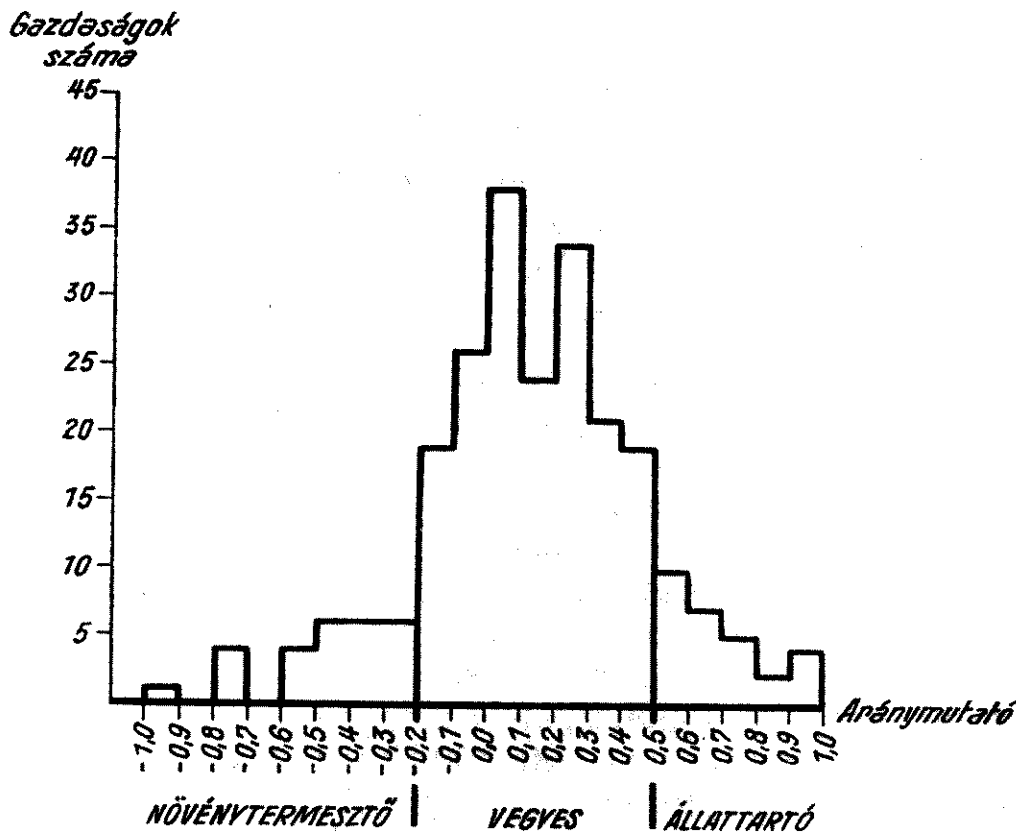
Az aránymutatót és a gazdaságokat a mutató alapján osztályokba sorolva, az 1. tábla, illetve az 1. ábra szerinti képet kapjuk.

1. tábla

Az állami gazdaságok megoszlása aránymutatójuk szerint

Aránymutató	Gazdaságok		Gazdaságtípus
	száma	megoszlása (százalék)	
+0,9 – +1,0	4	1,7	} 11,9 Állattartó
+0,8 – +0,9	2	0,9	
+0,7 – +0,8	5	2,1	
+0,6 – +0,7	7	3,0	
+0,5 – +0,6	10	4,2	
+0,4 – +0,5	19	8,0	} 76,7 Vegyes
+0,3 – +0,4	21	8,9	
+0,2 – +0,3	34	14,4	
+0,1 – +0,2	24	10,2	
0,0 – +0,1	38	16,1	
0,0 – -0,1	26	11,1	
-0,1 – -0,2	19	8,0	} 11,4 Növényter- mesztő
-0,2 – -0,3	6	2,5	
-0,3 – -0,4	6	2,5	
-0,4 – -0,5	6	2,5	
-0,5 – -0,6	4	1,7	
-0,6 – -0,7	—	—	
-0,7 – -0,8	4	1,7	
-0,8 – -0,9	—	—	
-0,9 – -1,0	1	0,5	
<i>Összesen</i>	<i>236</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

1. ábra. A 236 állami gazdaság gyakorisági eloszlása az áruértékesítési aránymutató alapján



Az állami gazdaságok 1960. évi aránymutatói közepre sűrűsödő viszonylagos szimmetriát mutatnak némileg pozitív, tehát állattartó iránnyal, amit az eloszlás gyakorisági középértéke (modus) is mutat. Ez azonban nem szükségszerű. Az eloszlás ugyanis attól függ, hogy milyen a vizsgált gazdaságok jellege. Elméletileg lehetséges, hogy minden gazdaság valamilyen irányban szélsőségesen specializált. Ebben az esetben bimodális (U alakú) eloszlást kaphatunk, melyben a modulusok a két szélén vannak, középen pedig egyáltalán nincs gazdaság. Természetesen számos átmenet lehetséges a vizsgált gazdaságok jellegétől függően.

Minthogy elméletileg egyáltalán nem általánosítható, hogy az aránymutatók 0 átlaggal egycsúcsú és szimmetrikus, sőt normális eloszlást mutatnak, olyan általános szabály, amely alapján a gazdaságok az aránymutatók szórása alapján növénytermesztő, vegyes és állattartó típusba sorolhatók, nem állítható fel. Kétségtelen azonban, hogy a 0 körüli, általában $-0,5$ és $+0,5$ közötti aránymutatós gazdaságok vegyes típusúaknak, míg a $-1,0$ és $-0,5$, illetve $+0,5$ és $+1,0$ közöttiek pedig növénytermesztő, illetve állattartó típusúaknak tekinthetők. A típus meghatározásának tehát ez lenne egyik lehetősége. Másik megoldás például a quartilisek vagy quintilisek stb. alapján történő csoportosítás lenne. Vagyis az aránymutatók szerint rendezve a gazdaságokat, azokat négy vagy öt stb. egyenlő nagyságú csoportra osztanánk, és ezek alapján határolnánk el a három típust.

Az 1960. évi adatok alapján a quartilisek szerint csoportosítottunk mégpedig a következő részletmegoldással. A vizsgált 236 gazdaságot négy részre bontottuk. (Minden csoportba mintegy 60 gazdaság jutott.) A középső két negyed és a két szélső negyed fele (azaz összesen kb. 180 gazdaság) képezte a vegyes típust, a két szélső negyed másik fele (a $+1$ -hez, illetve a -1 -hez közelebb eső része) pedig a növénytermesztő, illetve állattartó típust. Ezzel a meg-

oldással a gazdaságok 75 százalékát a vegyes típusba, 25 százalékát pedig a fele-fele arányban a növénytermesztő illetve állattartó típusba soroltuk. Ez a beosztás üzemtanilag is helytállónak mutatkozott. Kisebb számszerű eltérés, tehát hogy 180 helyett valójában 181 gazdaság van a vegyes csoportban, 60 helyett pedig 55 a két szélső csoportban, adódik abból, hogy a könnyebb áttekinthetőség érdekében a típusok elhatárolását a 0,1-es osztályközökkel képezett eloszlás alapján osztályhatároknál vontuk meg.

2. tábla

Gazdaságok száma és átlagos aránymutatója a három típusban

Típus	Gazdaságok		Átlagos aránymutató
	száma	megoszlása (százalék)	
Állattartó	28	11,9	+ 0,711
Vegyes	181	76,7	+ 0,150
Növénytermesztő	27	11,4	- 0,463
<i>Összesen</i>	<i>236</i>	<i>100,0</i>	—

Annak eldöntése, hogy melyik elhatárolási módszer a legcélravezetőbb és elméletileg is legindokoltabb, véleményünk szerint véglegesen csak több év anyagának együttes vizsgálata alapján dönthető el.

Csoportosítás termesztési körülmények szerint

A termesztési körülmény igen összetett fogalom. A vizsgált gazdaság általános és adott évi körülményei együttesen határozzák azt meg. Olyan csoportosítási bázist kellett tehát keresnünk, mely 1. komplexen kifejezi a termesztési körülményeket, 2. könnyen meghatározható, 3. minden gazdaságra meghatározható.

E hármas feltételnek legjobban a gazdaságoknak az átlagos kenyérgabona-termés szerinti csoportosítása felelt meg. E csoportosítási alap célszerűségét az is alátámasztja, hogy az egyes országok, nagytájak stb. mezőgazdasági termelésének színvonalát a világstatisztikákban is leggyakrabban a kenyérgabona-átlagterméssel fejezik ki. Emellett szólt továbbá az is, hogy kenyérgabonát Magyarországon valamennyi nem egészen szélsőségesen specializált gazdaság termel, a kenyérgabona a többi növényhez viszonyítva nagy területet foglal el, vetésszerkezeti súlya évről évre viszonylag állandó, termésátlaga kevésbé ingadozik, mint a többi fontosabb növényé (például a kukoricáé), és a kenyérgabona vetésterülete — a területi elhelyezés szempontjából — viszonylag leghívebben (legkevésbé válogatva a táblákat) reprezentálja az egész gazdaságot.

A kenyérgabona átlagtermése alapján történő csoportosításkor — hogy ne tagoljuk túlságosan sok csoportra a gazdaságokat — 6 osztály képzése látszott legcélszerűbbnek. (Lásd a 3. táblát.)

A kétféle csoportosítási eljárással olyan viszonylag homogén gazdaságcsoportokat kapunk, melyeken belül egyrészt a két főágazat viszonylagos áruértékesítése, másrészt az általános termesztési körülményeket reprezentáló kenyérgabona-átlagtermés szempontjából hasonló gazdaságok vannak.

3. tábla
A három típusba tartozó gazdaságok megoszlása a kenyérgabona
átlagtermése szerint

A kenyérgabona átlagtermése (mázsa/kat. hold)	Gazdaságok száma				Gazdaságok megoszlása (százalék)			
	Növény- termesz- tő	Vegyes	Állat- tartó	Összes	Növény- termesz- tő	Vegyes	Állat- tartó	Összes
- 10.....	1	13	7	21	0,4	5,5	3,0	8,9
10 - 12.....	7	32	5	44	3,0	13,6	2,1	18,7
12 - 14.....	9	47	11	67	3,8	19,9	4,7	28,4
14 - 16.....	6	56	4	66	2,5	23,7	1,7	27,9
16 - 18.....	4	25	1	30	1,7	10,6	0,4	12,7
18 -	-	8	-	8	-	3,4	-	3,4
Összesen	27	181	28	236	11,4	76,7	11,9	100,0

ÜZEMELEMZÉS A CSOPORTOSÍTÁS ALAPJÁN

A csoportosítás után kiszámítjuk a gazdálkodásra, a gazdálkodás hatékonyságára és eredményességére vonatkozó mutatók csoportátlagát. A főbb mutatókra vonatkozó 1960. évi átlagokat a 4. és az 5. tábla tartalmazza.

4. tábla
Néhány fontosabb mutató átlagos értéke a három típusban

Típus	Szántó- egység	Halmozott	Halmozatlan	Áru- érté- kesít- és	Növény- termé- lési	Állat- tartási	A két főága- zat jö- vedel- mező- sége	Vállalati ered- mény	Általá- nos költsé- g
		termelési érték			árúértékesítés				
forint/szántóegység									
Növénytermesztő	6594	4222	3478	4233	2515	961	+ 536	+ 529	1031
Vegyes	5957	5491	3587	4175	1474	1991	+ 342	+ 188	1218
Állattartó	3708	7625	3343	6914	791	5392	- 567	- 775	2164

5. tábla
A vegyes típusú gazdaságok néhány fontosabb mutatójának átlagos értéke
a kenyérgabona átlagtermése szerinti csoportokban

A kenyérgabona átlagtermése (mázsa/kat. hold)	szántó- egység	Halmozott	Halmozatlan	Áru- érté- kesít- és	Növény- termé- lési	Állat- tartási	A két főága- zat jö- vedel- mező- sége	Vállalati ered- mény	Általá- nos költsé- g
		termelési érték			árúértékesítés				
forint/szántóegység									
- 10.....	5382	3833	2407	2717	822	1243	- 116	- 289	1017
10 - 12.....	5914	4543	2896	3363	1103	1679	- 21	- 165	1140
12 - 14.....	6111	5211	3198	3777	1286	1855	+ 190	+ 69	1197
14 - 16.....	6064	5855	3885	4470	1608	2110	+ 464	+ 309	1242
16 - 18.....	6164	6597	4680	5550	2127	2549	+ 902	+ 680	1316
18 -	4745	7619	4901	5776	2195	2679	+ 825	+ 642	1516

Az általános üzemtani törvényszerűségek vizsgálatának alapját a csoportok közötti és a csoporton belüli összefüggések elemzése képezi. A csoportosítás

egyben lehetővé teszi, hogy felfigyeljünk az olyan gazdaságokra, amelyeknél egy-egy mutató akár pozitív, akár negatív irányban igen szélsőséges, a csoport átlagától jelentősen eltér, és egyben automatikusan elvezet az ilyen szélsőséges eltérések üzemtani okának felderítéséhez is.

A javasolt csoportosítási eljárás továbbá lehetővé teszi, hogy megfelelő statisztikai matematikai módszerekkel az üzemtani összefüggéseket számszerűen kifejezzük, és a levont következtetések megbízhatóságát statisztikai próbával ellenőrizzük.

A csoportok közötti összefüggések elemzése

1. A növénytermesztő, a vegyes és az állattartó típusú gazdaságok közötti értékelés. Az egyes gazdaságtípusok főbb mutatóinak átlagos értékét a 4. táblában foglaltuk össze. A már itt is mutatkozó törvényszerűségek közül néhányat röviden tárgyalunk.

A halmozott termelési érték csoportonkénti átlagértéke a növénytermesztő típustól a vegyesen keresztül az állattartó típusig növekszik. A halmozatlan termelési érték nem mutatja ugyanezt a tendenciát. Ez azonban érthető is, hiszen a két termelési érték között a fő különbséget a gazdaság „belső felhasználása”-i, főleg a gazdaság által termesztett és az állatok által feletetett takarmányok értéke adja. Így természetes, hogy a legkisebb halmozatlan termelési érték az állattartó típusú gazdaságokban jelentkezik.

Figyelmet érdemel még a jövedelmezőség mutatója is. Feltűnő ugyanis, hogy a jövedelmezőség az állattartó típusú gazdaságokban igen kedvezőtlenül alakul. Ezt tapasztalhatjuk a két főágazat együttes jövedelmének vizsgálatánál, és ezt figyelhetjük meg a gazdaságok vállalati eredményének mutatójánál is. Magyarán az általános költségek alakulása szolgálhat: a jövedelmezőségben mutatkozó hiányt szinte pontosan fedezi az e gazdaságtípusnál mutatkozó nagyobb általános költség. Feltűnő még, hogy a növénytermesztési típusú gazdaságok átlagosan jövedelmezőbbek, mint a vegyes típusú gazdaságok, és általános költségük is valamivel alacsonyabb.

6. tábla

A különböző típusú gazdaságok megoszlása a két főágazat területegységére vetített együttes jövedelmezősége szerint

Jövedelem (forint/szántóegység)	Növény- termesztő	Vegyes	Állattartó
	gazdaságok száma		
Nyereség			
2000 – 2500.....	—	1	—
1500 – 2000.....	—	4	—
1000 – 1500.....	3	16	3
500 – 1000.....	9	49	2
0 – 500.....	13	70	4
Veszteség			
0 – 500.....	2	30	6
500 – 1000.....	—	9	5
1000 – 1500.....	—	2	2
1500 – 2000.....	—	—	3
2000 – 2500.....	—	—	—
2500 – 3000.....	—	—	3
<i>Összesen</i>	27	181	28

A tábla adataiból kitűnik, hogy a növénytermesztő típusba tartozó 27 gazdaság közül mindössze 2 ráfizetéses. Ezzel szemben a 28 állattartó típusú gazdaság közül 18, azaz 64 százalékuk veszteségesen dolgozott, és ezek közül is 6 gazdaság nagyobb ráfizetésű, mint a többi típus bármelyik gazdasága.

2. *A vegyes típusú gazdaságok kenyérgabona-átlagtermés szerinti csoportjainak összehasonlítása.* A kenyérgabona átlagtermése szerinti csoportosítást csak a vegyes típusú gazdaságoknál mutatjuk be. E típusba tartozik ugyanis a gazdaságok kétharmada (181 gazdaság), így az ezeknél tapasztalt többé-kevésbé valamennyi gazdaságra jellemzők. Az 5. táblában már ismertettük a különböző átlagterméscsoportba tartozó vegyes típusú gazdaságok főbb mutatóit. A közölt mutatók mindegyike a kenyérgabona átlagtermésének növekedésével párhuzamosan növekszik, kisebb eltérések csak a legnagyobb kenyérgabona-átlagtermésű csoportban vannak. Ennek az a magyarázata, hogy ebbe a csoportba igen kevés — összesen 8 — gazdaság jutott, továbbá az, hogy ezek a gazdaságok a szokottnál jóval kisebb százalékban termesztettek kenyérgabonát, és e kis területeket speciálisan kezelték.

Tehát valamennyi vizsgált fontosabb mutató határozott összefüggést jelez a gabonatermésátlaggal. Ez arra utal, hogy üzemtani szempontból is azok a tényezők a döntők, amelyek a gabona termésátlagának alakulását befolyásolják. Így megalapozottnak látszik az a következtetés, hogy azok a gazdaságok, melyek nagyobb átlagtermést érnek el a gabonából — amint azt a többi mutató emelkedése is jelzi —, magasabb termelési színvonalon gazdálkodnak.

Szembetűnő, hogy a 14 mázsánál magasabb termésátlagot elért csoportokban ugrásszerűen megnövekszik a halmozatlan termelési érték, az összes áruértékesítés, továbbá mind a növényi, mind pedig az állati eredetű áruértékesítés is. Az általános költség a magasabb átlagtermésű csoportokban szintén — kis mértékben — emelkedik.

Az összefüggések elemzése statisztikai módszerének bemutatása céljából a vegyes típusú gazdaságokra vonatkozólag részletesen megvizsgáltuk a kenyérgabona átlagtermése és a két főágazat szántóegységre vetített együttes jövedelme közötti kapcsolatot.

7. tábla

A különböző kenyérgabona-átlagtermést elért vegyes típusú gazdaságok megoszlása a két főágazat együttes jövedelme szerint

A kenyérgabona átlagtermése (mázsa/kat. hold)	A gazdaságok száma, amelyeknek							
	vesztesége			nyeresége				
	1000– 1500	500– 1000	0–500	0–500	500– 1000	1000– 1500	1500– 2000	2000– 2500
	forint/szántóegység							
– 10.....	–	1	6	6	–	–	–	–
10–12.....	1	2	12	14	3	–	–	–
12–14.....	–	3	8	25	10	1	–	–
14–16.....	1	2	4	22	21	5	1	–
16–18.....	–	1	–	1	12	8	2	1
18–.....	–	–	–	2	3	2	1	–
Összesen	2	9	30	70	49	16	4	1
	41			140				

Bár rátekintéssel is megállapítható, hogy a két főágazat együttes jövedelme az átlagterméssel pozitív összefüggésben van, az összefüggés vizsgálatára a legkisebb négyzetek módszerét is felhasználtuk, és közepesen szoros ($r = 0,54$) korrelációs koefficienszt kaptunk. Az összefüggés $P = 0,1$ százalékos szinten szignifikáns, vagyis bizonyítottan tekinthető. Az összefüggés regressziós egyenlete:

$$Y = -1315 + 123,60 X$$

ahol

Y — a két főágazat együttes jövedelme (forint/szántóegység),
 X — a kenyérgabona átlagtermése (mázsa/kat. hold).

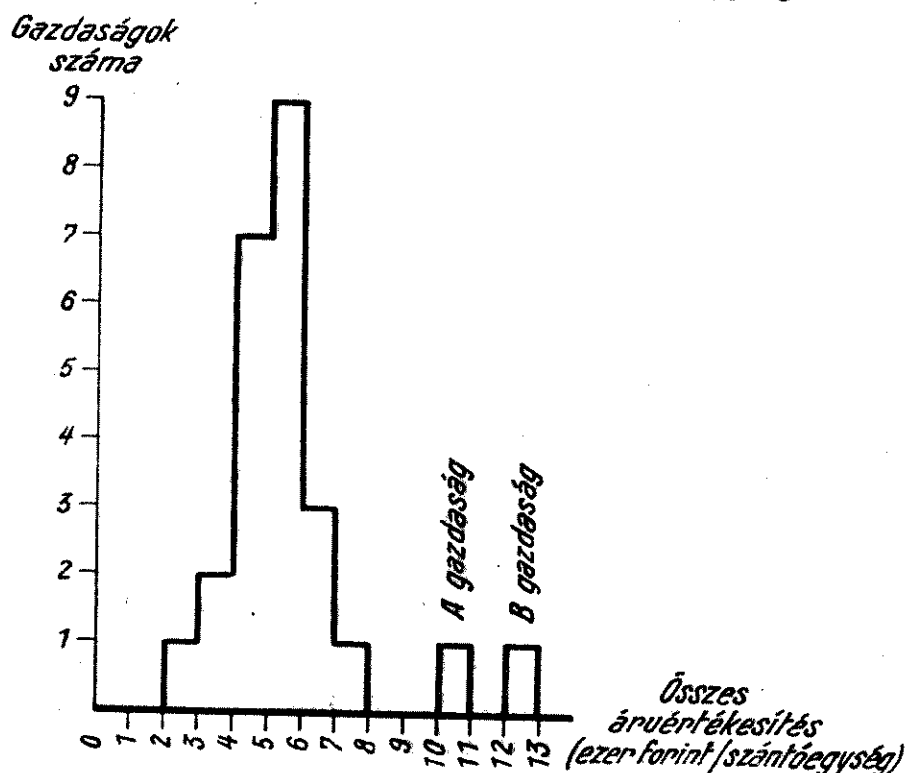
A regressziós egyenletből kiolvasható, hogy minden egy mázsányi átlagtermés-növekedés esetén a két főágazat területegységre vetített együttes jövedelme 123,60 forinttal növekszik. Az egyenletből megállapítható továbbá az is, hogy 10,6 mázsánál alacsonyabb kat. holdankénti átlagtermés esetén általában ráfizetések, e felett pedig jövedelmezők a vegyes típusú gazdaságok.

Csoporton belüli elemzés

Az egy csoportba tartozó gazdaságok mutatói a csoportra jellemző átlagos mutatóktól természetesen többé-kevésbé eltérnek. Könnyen megállapítható azonban — akár matematikai módszerrel, akár egyszerűen grafikus ábrázolással —, hogy mennyi a „normális eltérés”, és melyek azok a gazdaságok, amelyek valamely mutató szempontjából a normális eltérést meghaladóan akár pozitív, akár negatív irányban szélsőségesek, „csoportidegenek”. Így lehetővé válik, hogy a további és részletesebb elemzést azokra a szélsőséges gazdaságokra korlátozzuk, melyek nem követik a csoport általános törvényszerűségeit. A módszer tehát lehetőséget ad a bármilyen okból extrém, „csoportidegen” gazdaságok könnyű felfedezésére, továbbá a csoportátlagtól való eltérésük üzemtani okainak megkeresésére, illetve kimutatására.

Példaképpen bemutatjuk a kat. holdanként 16—18 mázsa kenyérgabona-átlagtermést elért vegyes típusú gazdaságok csoportjának elemzését a területegységre vetített áruértékesítés alakulása szempontjából. A vizsgált csoportba 25 gazdaság tartozik, megoszlásukat a 2. ábra mutatja.

2. ábra. A 16—18 mázsa átlagtermést elért vegyes típusú gazdaságok megoszlása az áruértékesítés nagysága szerint



Az ábra világosan megmutatja, hogy két gazdaság igen magas áruértékesítésével szélsőségesen elválik a csoportba tartozó többi gazdaságtól: míg a csoport átlagos áruértékesítése 5550 forint, addig e két gazdaságé 10 147, illetve 12 028 forint szántóegységenként.

E rendkívül nagy eltérésnek az oka az 5. táblából kiindulva megkereshető.

8. tábla

A vizsgált két vegyes típusú gazdaság szántóegységre vetített összes áruértékesítésének részletes elemzése

Áruértékesítés	Áruértékesítés		
	csoportátlaga	A	B
		gazdaságban	
forint/szántóegység			
Összesen.....	5500	10 147	12 028
Ebből:			
Növénytermesztési ...	2127	2 812	1 989
Állattartási.....	2549	6 790	1 971
Egyéb	824	545	8 068

A táblából kitűnik, hogy az A gazdaság összes áruértékesítésében mutatózó nagy eltérést az igen magas állattartási áruértékesítésnek tulajdoníthatjuk. Ez tulajdonképpen indokoltá tenné, hogy állattartási jellegű gazdaságnak számítson. Aránymutatója azonban — bár + 0,414 értékkel igen magas — nem éri el a + 0,5-es határt. Ennek oka, hogy növénytermesztési áruértékesítése is viszonylag nagy, szántóegységenként közel 700 forinttal magasabb, mint a csoportátlag. A csoportátlagtól való erős eltérés magyarázatát e mutatók részletesebb elemzése alapján tehát abban találjuk, hogy ez a gazdaság a nagy áruértékesítést lehetővé tevő állattartás mellett egyben az átlagosnál magasabb színvonalú növénytermesztéssel rendelkezik. Ezért, habár vegyes típusú, mégsem tekinthető átlagos gazdaságnak, hanem inkább kombinált jellegű üzemnek (valójában egy volt cukorrépatermesztő célgazdaság szarvasmarha-hízlalással).

A B gazdaság adatait vizsgálva kitűnik, hogy növénytermesztési és állattartási áruértékesítése a csoportátlag körüli ugyan, de egyéb áruértékesítése a csoportátlagnak közel tízszerese: a 824 forintos csoportátlaggal szemben 8068 forint. Ennek oka, hogy a gazdaságban magtisztító üzem dolgozik, melynek áruértékesítése ebben a mutatóban jelentkezik.

A bemutatott két példával azt kívántuk szemléltetni, hogy egyes gazdaságoknak a csoportátlagtól való, hasonló nagyságrendű eltérése gyakran teljesen eltérő okokra vezethető vissza, és ezeknek az eltérő okoknak a megállapítása a javasolt módszer adta lehetőségekből önként adódik.

*

Dolgozatunkban a mezőgazdasági üzemek csoportosításának általunk alkalmazott módszerét ismertettük, melynek segítségével az üzelemzés alá vont, igen különböző típusú gazdaságok két ismérv alapján viszonylag homogén csoportokba rendezhetők. A csoportosítás után sokrétű és részletes elemzés végezhető, amelyet itt csak vázlatosan érintettünk.

A bemutatott elemzési eljárás biztosítja azokat az előfeltételeket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy a megfelelő statisztikai matematikai módszerekkel az üzemtani összefüggéseket számszerűen kifejezzük, és a levont következtetések megbízhatóságát statisztikailag ellenőrizzük.

AZ EURÓPAI STATISZTIKUSOK ÉRTEKEZLETE XI. PLENÁRIS ÜLÉSE

DR. KENESSEY ZOLTÁN

Az Európai Statisztikusok Értekezlete ez évi — sorrendben a tizenegyedik — plenáris ülésére június 17 és 21 között került sor Genfben. Az ülés megnyitáskor *Vladimir Velebit*, az Európai Gazdasági Bizottság titkára a konferenciához intézett üdvözlő beszédében annak a véleményének adott kifejezést, hogy az Európai Statisztikusok Értekezlete fennállásának első évtizede alatt a szerv alapítóinak reményei a vártnál messzebbmenően váltak valóra. *Velebit* főtitkár értékelése szerint „... az Értekezlet munkája az Európai Gazdasági Bizottság keretében folyó egyik leg-sikeresebb tevékenység”, amelyet az Európai Gazdasági Bizottság igen nagyra értékelt.

A konferencia résztvevőinek — 28 európai ország, az Egyesült Államok és Japán statisztikai hivatala vezetőinek (általában elnökeinek), valamint a jelenlevő 12 nemzetközi szervezet (köztük a KGST) képviselőinek — a rendelkezésre álló viszonylag rövid idő alatt bőséges napirendet kellett megtárgyalniok. Összesen 31 pont szerepelt a napirenden s ha ezek nem is voltak valamennyien egyforma súlyúak, a feldolgozandó anyag így is jelentős volumenű volt.

Elsősorban is megtárgyalásra került az ülésen négy munkacsoport jelentése. Az elektronikus adatfeldolgozással foglalkozó, a kelet-nyugati nemzetgazdasági mérlegrendszerek összehasonlítását végző, a pénzügyi statisztikára specializált és a lakásügyi és építési statisztikai kérdéseket feldolgozó munkacsoportok jelentéseinek egyes pontjai körül érdemi véleménycsere alakult ki.

Az elektronikus adatfeldolgozással foglalkozó jelentés kapcsán érdekes vita volt az automatikus ellenőrzési és korrigálási problémák kutatásával kapcsolatos munka nemzetközi megosztása vonatkozásában. A vita nyomán Svédország vállalta az iparstatisztika, Olaszország

a népszámlálások, a Német Szövetségi Köztársaság pedig a külkereskedelmi statisztika vonatkozó kérdéseinek a kutatását. Az elképzelések szerint a fenti országok által kidolgozott megoldások a későbbiekben a többi európai országnak is rendelkezésére fognak állni.

A szocialista és a nyugati országokban használatos nemzetgazdasági mérlegrendszerek összehasonlításával foglalkozó szakértői csoport jelentése fölötti vitában is több fontos megállapodás jött létre. Így a részt vevő országok megállapodtak a szakértők által kidolgozott összehasonlítást elősegítő táblázatok kitöltésében, Magyarország és Franciaország pedig egymással közreműködve ugyanazokat a szektorok szerinti bontásban is el fogják készíteni. Lengyelország és Olaszország között megállapodás történt arra, hogy közösen összehasonlítják a két ország lakosságának fogyasztási színvonalát a nemzetgazdasági mérlegrendszerek keretében.

A pénzügyi mérlegek fölötti vitában kifejezésre jutott annak szükségessége, hogy az ENSZ jelenlegi nemzetgazdasági mérlegrendszere revízióra szorul. A revízió szükségességét sokféle gyakorlati okból sürgetik azok az országok is, amelyek e rendszert használják. Másfelől indokoltnak tartják ezt a szocialista országok, mivel a jelenlegi rendszer a szocialista országok sajátosságaival és definícióival nem számol.

A magyar részről e tárgyban előterjesztett javaslat szerint — amelyet élénk vita után a résztvevők többsége és az ENSZ Statisztikai Hivatalának az igazgatója is elvben elfogadott — az ENSZ nemzetgazdasági mérlegrendszerében bizonyos közös keretben két egyenrangú rendszernek kellene helyet kapnia, tehát a jelenleg használatos és megfelelően revidált ENSZ rendszer mellett a szocialista országok részére alkalmas rendszernek is. A közös keretben mindkét

rendszer olyan felépítése kívánatos, hogy az abban közzétett adatok — részleteségük és megfelelő szerkezeti felépítésük folytán — a másik rendszerre átszámíthatók legyenek. Az ENSZ kétváltozós nemzetgazdasági mérlegrendszerének keretében bármelyik változat szerint közzétett adatokat a másik variánst alkalmazó országok különösebb nehézség nélkül a saját rendszerükre átszámíthatják.

Fentiekén kívül még számos egyéb témakörben is (lakásépítési statisztika, a közületek statisztikája, népszámlálások, ipari termelési indexek stb.) beható vita folyt. Ügyszintén megvitatta az ülés jelen sorok szerzőjének a tanulmányát, az ágazati kapcsolatok mérlege tárgyában,¹ amelyet az Európai Statisztikusok Értekezlete titkárságának felkérésére mint konzultáns terjesztett elő.

Az ágazati kapcsolatok mérlege nemzetközileg összehasonlíthatóvá tételének kérdései az ülésen igen élénk érdeklődést keltettek és a konferencia határozatot hozott arra, hogy 1964-ben összehívja az input-output szakértők munkacsoportját a vitaindító dolgozatban javasolt témák feldolgozására.

A továbbiakban az ülésen tájékoztatás hangzott el az ENSZ statisztikai segély programjának szervezetről és menetéről, a közgazdasági előrebecslésekkel foglalkozó kutatóegységek megalakulásáról, az ENSZ külkereskedelmi statisztikai nomenklatúrája és a szovjet nomenklatúra közti „kulcs” kidolgozásáról, a hivatalos statisztikai publikációk rendszeréről és technikájáról stb.

A titkárság beszámolt az ülésen arról, hogy sikerült megfelelő anyagi fedezetet

biztosítani a konferencia által feldolgozott legfontosabb módszertani anyagok külön sorozatban való közléséhez. A „Statisztikai Szabványok és Tanulmányok”² c. sorozat első száma — mely időközben megjelent — *Mód Aladárné és R. E. Beales* magyar-angol közös nemzeti jövedelem tanulmányát tartalmazza.³

Az 1963—64. évi program keretében a konferencia a következő munkacsoportüléseket határozta el:

1. Közületek statisztikájának munkacsoportja.
2. Népszámlálási és lakásösszeírási munkacsoport.
3. Ipari termelési indexek és kapcsolódó árindexek munkacsoportja.
4. Ágazati kapcsolatok mérlege munkacsoportja.
5. Munkatermelékenységi adatok (közös munkacsoport ülés az ILO-val).
- 6-7. Mezőgazdasági statisztika és mezőgazdasági szektormérlegek (közös munkacsoportülések a FAO-val és az EGB mezőgazdasági osztályával).
8. Szeminárium a mintavételi eljárás gazdaságstatisztikai alkalmazása tárgyában.⁴

Végül megemlítendő, hogy az értekezleten a kétévenként esedékes tisztakarújítás is sorakerült. A konferencia lelépő elnökét — *Benedetto Barberi* professzort, akinek a résztvevők legmelegebb köszönetüket nyilvánították munkáiért — az 1963—1965. években *Ingvar Ohlsson*, a svéd statisztikai hivatal igazgatója váltotta fel az elnöki székben. A konferencia egyhangúan újjáválasztotta alelnökéül *Péter Györgyöt*, a magyar Központi Statisztikai Hivatal elnökét. Új alelnökök lettek *M. D. McCarthy* (Írország) és *S. Sztanev* (Bulgária).

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL IPARI ÉS ÉPÍTŐIPARI METODIKAI BIZOTTSÁGÁNAK ÜLÉSE

Az Ipari és Építőipari Metodikai Bizottság az 1963. július 3-i ülésén megvitatta a Központi Statisztikai Hivatal Ipari és Beruházási Főosztályának az iparban megfigyelt műszaki-gazdasági mutatók rendszerének továbbfejlesztésére vonatkozó irányelveit.⁵

Az elhangzott vita alapján megállapítható, hogy a jelenlevők a műszaki-gazda-

sági mutatószám-rendszer felülvizsgálatának, továbbfejlesztésének irányelveivel általánosságban egyetértettek.

Az ülés egyik központi témája az irányelvekben tárgyalt legfontosabb és egyben legproblematisabb kérdés: az ipari termékek minőségének, korszerűségének statisztikai mérése volt. Többen hangsúlyozták e probléma mielőbbi megoldásának

¹ Input-Output Statistics, Discussion paper presented by Dr. Zoltán Kenessey of Hungary. (Consultant to the Secretariat.) Geneva, May 1963.

² Statistical Standards and Studies.

³ Statistics of Consumers' Expenditure in different systems of National Accounts and Balances. Conference of European Statisticians. Statistical Standards and Studies, No. 1. United Nations. Geneva, 1963. 95 old.

⁴ A szemináriumra — mint ismeretes — Budapesten 1963. szeptember 16—27 között került sor.

⁵ Lásd ezzel kapcsolatban *Péterffy Tibor* „A műszaki-gazdasági mutatók rendszerének továbbfejlesztése az iparban” c. cikkét a *Statisztikai Szemle* ugyanezen számában (1099—1111. old.).

rendszer olyan felépítése kívánatos, hogy az abban közzétett adatok — részleteségük és megfelelő szerkezeti felépítésük folytán — a másik rendszerre átszámíthatók legyenek. Az ENSZ kétváltozós nemzetgazdasági mérlegrendszerének keretében bármelyik változat szerint közzétett adatokat a másik variánst alkalmazó országok különösebb nehézség nélkül a saját rendszerükre átszámíthatják.

Fentiekén kívül még számos egyéb témakörben is (lakásépítési statisztika, a közületek statisztikája, népszámlálások, ipari termelési indexek stb.) beható vita folyt. Ügyszintén megvitatta az ülés jelen sorok szerzőjének a tanulmányát, az ágazati kapcsolatok mérlege tárgyában,¹ amelyet az Európai Statisztikusok Értekezlete titkárságának felkérésére mint konzultáns terjesztett elő.

Az ágazati kapcsolatok mérlege nemzetközileg összehasonlíthatóvá tételének kérdései az ülésen igen élénk érdeklődést keltettek és a konferencia határozatot hozott arra, hogy 1964-ben összehívja az input-output szakértők munkacsoportját a vitaindító dolgozatban javasolt témák feldolgozására.

A továbbiakban az ülésen tájékoztatás hangzott el az ENSZ statisztikai segély programjának szervezetről és menetéről, a közgazdasági előrebecslésekkel foglalkozó kutatóegységek megalakulásáról, az ENSZ külkereskedelmi statisztikai nomenklatúrája és a szovjet nomenklatúra közti „kulcs” kidolgozásáról, a hivatalos statisztikai publikációk rendszeréről és technikájáról stb.

A titkárság beszámolt az ülésen arról, hogy sikerült megfelelő anyagi fedezetet

biztosítani a konferencia által feldolgozott legfontosabb módszertani anyagok külön sorozatban való közléséhez. A „Statisztikai Szabványok és Tanulmányok”² c. sorozat első száma — mely időközben megjelent — *Mód Aladárné és R. E. Beales* magyar-angol közös nemzeti jövedelem tanulmányát tartalmazza.³

Az 1963—64. évi program keretében a konferencia a következő munkacsoportüléseket határozta el:

1. Közületek statisztikájának munkacsoportja.
2. Népszámlálási és lakásösszeírási munkacsoport.
3. Ipari termelési indexek és kapcsolódó árindexek munkacsoportja.
4. Ágazati kapcsolatok mérlege munkacsoportja.
5. Munkatermelékenységi adatok (közös munkacsoport ülés az ILO-val).
- 6-7. Mezőgazdasági statisztika és mezőgazdasági szektormérlegek (közös munkacsoportülések a FAO-val és az EGB mezőgazdasági osztályával).
8. Szeminárium a mintavételi eljárás gazdaságstatisztikai alkalmazása tárgyában.⁴

Végül megemlítendő, hogy az értekezleten a kétévenként esedékes tisztakarújtás is sorrakerült. A konferencia lelépő elnökét — *Benedetto Barberi* professzort, akinek a résztvevők legmelegebb köszönetüket nyilvánították munkáiért — az 1963—1965. években *Ingvar Ohlsson*, a svéd statisztikai hivatal igazgatója váltotta fel az elnöki székben. A konferencia egyhangúan újjáválasztotta alelnökéül *Péter Györgyöt*, a magyar Központi Statisztikai Hivatal elnökét. Új alelnökök lettek *M. D. McCarthy* (Írország) és *S. Sztanev* (Bulgária).

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL IPARI ÉS ÉPÍTŐIPARI METODIKAI BIZOTTSÁGÁNAK ÜLÉSE

Az Ipari és Építőipari Metodikai Bizottság az 1963. július 3-i ülésén megvitatta a Központi Statisztikai Hivatal Ipari és Beruházási Főosztályának az iparban megfigyelt műszaki-gazdasági mutatók rendszerének továbbfejlesztésére vonatkozó irányelveit.⁵

Az elhangzott vita alapján megállapítható, hogy a jelenlevők a műszaki-gazda-

sági mutatószám-rendszer felülvizsgálatának, továbbfejlesztésének irányelveivel általánosságban egyetértettek.

Az ülés egyik központi témája az irányelvekben tárgyalt legfontosabb és egyben legproblematisabb kérdés: az ipari termékek minőségének, korszerűségének statisztikai mérése volt. Többen hangsúlyozták e probléma mielőbbi megoldásának

¹ Input-Output Statistics, Discussion paper presented by Dr. Zoltán Kenessey of Hungary. (Consultant to the Secretariat.) Geneva, May 1963.

² Statistical Standards and Studies.

³ Statistics of Consumers' Expenditure in different systems of National Accounts and Balances. Conference of European Statisticians. Statistical Standards and Studies, No. 1. United Nations. Geneva, 1963. 95 old.

⁴ A szemináriumra — mint ismeretes — Budapesten 1963. szeptember 16—27 között került sor.

⁵ Lásd ezzel kapcsolatban *Péterffy Tibor* „A műszaki-gazdasági mutatók rendszerének továbbfejlesztése az iparban” c. cikkét a *Statisztikai Szemle* ugyanezen számában (1099—1111. old.).

fontosságát. Az Országos Tervhivatal képviselője szerint ebben az alapvető kérdésben még az esetben is indokolt esetleg ideiglenes mérési módszerek alkalmazása, ha a felvételek révén csupán nagyvonalú információkhoz jutunk. A KGM Ipargazdasági és Üzemszervezési Intézet képviselője a gyártmányok korszerűségi fokának mérésével kapcsolatban úgy vélte: az előrehaladást megkönnyíthetné, ha a vizsgálatot néhány alapvető paraméterre alapoznánk, a nagyszámú analitikus paraméter értékeinek másodlagos, informatív jellegű megfigyelésével. Rámutatott arra, hogy a korszerűség a műszaki paramétereken túlmenően nagymértékben összefügg a gazdaságossággal, a gazdaságossági mutatókkal, de úgy vélte, hogy ez utóbbiak bonyolultsága miatt megnyugtató tájékoztatást csak a műszaki jellemzők értékeinek rangsorolása révén nyerhetünk. Az Országos Tervhivatal Beruházási Irodájának munkatársa helyeselte, hogy a termékek minősége alakulásának megfigyelésénél fokozottabban kívánunk támaszkodni a Minőségi Ellenőrző Rt. és a Kereskedelmi Minőségellenőrző Intézet vizsgálataira. A Könnyűipari Minisztérium képviselője a könnyűipari gyártmányok minőség és korszerűség szempontjából való megfigyelésével kapcsolatban javasolta a divatosságra, a gyártmány-cserélődésre, a választékra és az átlagos szérianagyságra vonatkozó mutatók kidolgozását, illetve megfigyelésének bővítését. Az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság részéről szükségesnek tartották a gyártmányok életkorára vonatkozó megfigyelésnek a gépiparon kívüli — további — ágazatokra, illetve gyártmányokra való kiterjesztését. A Nehézipari Minisztérium képviselője ennek kapcsán szükségesnek vélte az új gyártmányok fogalmának országosan egységes (minden érdekelt szerv által elfogadható) meghatározását.

A vitában résztvevők egyetértettek a termelékenység természetes mutatóinak további ágazatokra javasolt kiterjesztésével is. Az Országos Tervhivatal Beruházási Irodájának képviselője e megfigyelések bővítésének feltétlen szükségességét hangsúlyozta, véleménye szerint az ilyen jellegű felvételek adatai igen jól hasznosíthatók a beruházások vizsgálatánál is.

A felszólalók indokoltak és nagyon fontosnak vélték a foglalkoztatott munkaslétszám struktúrájának a végzett tevékenység jellege szerinti megfigyelését. A Kohó- és Gépipari Minisztérium munkatársának véleménye szerint a munkásoknak, illetőleg az általuk végzett tevékenységnek a gépesítettség szerinti meg-

cszolásán kívül lényeges a gépi és a kézi munkahelyek számának megfigyelése is.

Többen javasolták, hogy a munkagépek és berendezések állományának gyártási év szerinti megoszlását lehetőség szerint ne csak a darabszám, hanem a teljesítőképességre jellemző adatok alapján is vizsgáljuk. A KGM Ipargazdasági és Üzemszervezési Intézet képviselője szóvá tette, hogy a meglévő berendezések korszerűségét a gyártási év szerinti megoszlás éppenúgy csak fenntartással jelzi, mint a termelt gyártmányokét az „életkor” szerinti megoszlás. Szerinte a vállalatok termelő berendezéseinek korszerűségi fokát is paraméter-értékek alapján kellene vizsgálnunk. Javasolta az Ipargazdasági és Üzemszervezési Intézet által e témakörben kidolgozott módszerek alkalmazási lehetőségének megfontolását. A Könnyűipari Minisztérium megbízottjának véleménye szerint a felújítások során végzett korszerűsítések — az egyes gépfajtáknál — lényegesen változtattak a gépek „korszerűségi” fokán, s ezt a gépek kormegoszlásának vizsgálatánál figyelembe kell venni. Az Országos Tervhivatal képviselője javasolta, hogy a gépi berendezések kapacitása kihasználásának megfigyelésénél a legújabbakat külön is vizsgáljuk. A Budapesti Vegyiművek képviselője igen fontosnak tartotta a gépek kihasználásának rendszeres számbavételét, mert e területen még nagy tartalékok vannak, s az adatok nyilvántartása, gyűjtése viszonylag könnyen megoldható. Ez utóbbi szempontból csupán az a fontos, hogy a vállalatok az év kezdete előtt megkapják az érintett berendezések jegyzékét. Az intenzív kihasználás vizsgálatával kapcsolatban — a kapacitásnormák állandó módosítása miatt — azt javasolja, hogy e normák helyett a korábbi évek teljesítményéhez viszonyítsunk. Az Országos Tervhivatal Beruházási Irodájának képviselője hiányolta, hogy a mutatószám-rendszer nem tartalmaz kielégítő adatokat az üzemek állóalaphelyzetére, a termelés és az állóeszközök összefüggéseire vonatkozóan. Szükségesnek tartotta az üzemi területek — esetleg csak néhány ágazatra kiterjedő és ezen belül is reprezentatív — statisztikai megfigyelését. Az ilyen felvétel adatai — úgy vélte — értékes támpontokat jelenthetnének az új beruházások tervezésénél és az üzemszervezésekénél.

Több felszólaló (az Országos Tervhivatal, a Beruházási Iroda és a Nehézipari Minisztérium képviselői) javasolta az energiagazdálkodásra vonatkozó mutatók körének bővítését, és támogatta azt az

elvet, hogy e mutatók számításánál az összes energiahordozó adatait célszerű figyelembe venni.

A vita résztvevői egyetértettek a termelés specializáltságára és tömegszerűségére vonatkozó megfigyeléseknek az irányelvekben javasolt bővítésével; hangsúlyozták az ez irányú megfigyelések fontosságát, időszerűségét.

A minisztériumok képviselői kérték, hogy a Központi Statisztikai Hivatal a műszaki-gazdasági mutatók adatait lehetőség szerint „tárcabontásban” is dolgoztassa fel. A Kohó- és Gépipari Minisztérium képviselője abbéli véleményének adott hangot, hogy a megfigyelt nagyszámú mutatót az eddigieknél jobban kellene hasznosítani a tervezésnél, s ezért szükség lenne a tervezett és a megfigyelt mutatók pontosabb összehangolására.

A vitában többen foglalkoztak a nemzetközi összehasonlítások problémáival. Az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, valamint a Beruházási Iroda képviselője többek között javasolta a KGST-tagországokban megfigyelt mutatók nyilvántartásba vételét, a tőkés országokról fellelhető mutatók összegyűjtését vagy — első lépésként — legalábbis az egyes tőkés országok censuzai alapján annak megállapítását, hogy a vonatkozó adatfelvételek milyen naturális (műszaki színvonalra jellemző) mutatókra terjednek ki, továbbá egyes kiemelt területekre (ágazatokra) — a műszaki színvonalra jellemző mutatók alapján — összehasonlítható elemzések végzését. Számos hozzászóló érintette a műszaki színvonal megfigyelésének különböző iparági problémáit.

MAGYAR SZAKIRODALOM

SZAKÁL PÁL:

AZ ÖNTÖZÉSES TERMELES GAZDASÁGI HATÉKONYSÁGA

Közgazdasági Értekezések 3. kötet. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1963. 106 old.

Mezőgazdaságunk fejlődésének gátat szabnak az ország időjárás viszonyai. Ezek közül is nem kis mértékben a vegetációs időben lehulló csekély és sokszor egyenetlenül eloszló csapadékmennyiség az, ami a növénytermelés hozamait kezdveztől befolyásolja. Az elmúlt három év folyamán a mezőgazdasági termelés többek között éppen azért stagnált, mert a növények nem kaptak megfelelő időben kellő mennyiségű csapadékot. A termelés hanyatlását ezekben az években a fejlődő szocialista üzemek egyre javuló agrotechnikája és fokozott anyagfelhasználása akadályozta meg. Bár nálunk az öntözés egyedül a rizstermelésben tartozik a termelés nélkülözhetetlen feltételei közé, segítségével a terméshozamok jelentős mértékben növelhetők. A növénytermelés ki-egyenlítetté válhat, a műtrágyák és más vegyszerek hatékonysága fokozható. Az öntözés széleskörű elterjedése különösen hazánk csapadékszegény alföldi vidékein hozhatja a legnagyobb eredményt.

Szerző művében az 1947—1960 közötti évek adatai és tapasztalatai alapján vizsgálja az öntözés hatékonyságának azokat a feltételeit, amelyek a legjobban járulnak hozzá a termelés gazdaságos fokozásához. Meg kell jegyezni ezzel kapcsolat-

ban, hogy az öntözésnek a legutóbbi években bekövetkezett nagyarányú fejlesztése a megállapítások egy részét módosíthatja. A fejlődés különösen az esőztető berendezésekkel öntözött területnél volt jelentős.

Az esőztető berendezéssel öntözött terület alakulása

Év	Összes	Esőztető
	öntözött terület (ezer kat. hold)	
1959.....	126	17
1960.....	165	44
1961.....	232	90
1962.....	382	204
1963.....	416	

Az első fejezet az öntözés jelentőségével foglalkozik. Figyelmeztet arra, hogy a hozamok növelésének nem egyetlen útja az öntözés. A helyesen végzett talajmunka, trágyázás, gyomirtás stb. éppen úgy terméshozamot növel, és az öntözéses gazdálkodásnál sem hanyagolható el. Sok üzemben ma még nincsenek meg a nagy termés eléréséhez szükséges agrotechnikai és üzemszervezési feltételek, így az öntözés terméshozamot növelő hatása sem mindenütt használható ki kellő mértékben. Az öntözött terület gyors növelése — amelynek határát a távlati tervek közel 3 millió kat. holdban szabják meg — a jelenleginél tökéletesebb öntözési technika kidolgozását is sürgeti. Végül az öntözőberendezések elhelyezésének földrajzi problémáit tárgyalja.

elvet, hogy e mutatók számításánál az összes energiahordozó adatait célszerű figyelembe venni.

A vita résztvevői egyetértettek a termelés specializáltságára és tömegszerűségére vonatkozó megfigyeléseknek az irányelvekben javasolt bővítésével; hangsúlyozták az ez irányú megfigyelések fontosságát, időszerűségét.

A minisztériumok képviselői kérték, hogy a Központi Statisztikai Hivatal a műszaki-gazdasági mutatók adatait lehetőség szerint „tárcabontásban” is dolgoztassa fel. A Kohó- és Gépipari Minisztérium képviselője abbéli véleményének adott hangot, hogy a megfigyelt nagyszámú mutatót az eddigieknél jobban kellene hasznosítani a tervezésnél, s ezért szükség lenne a tervezett és a megfigyelt mutatók pontosabb összehangolására.

A vitában többen foglalkoztak a nemzetközi összehasonlítások problémáival. Az Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, valamint a Beruházási Iroda képviselője többek között javasolta a KGST-tagországokban megfigyelt mutatók nyilvántartásba vételét, a tőkés országokról fellelhető mutatók összegyűjtését vagy — első lépésként — legalábbis az egyes tőkés országok cenzusai alapján annak megállapítását, hogy a vonatkozó adatfelvételek milyen naturális (műszaki színvonalra jellemző) mutatókra terjednek ki, továbbá egyes kiemelt területekre (ágazatokra) — a műszaki színvonalra jellemző mutatók alapján — összehasonlítható elemzések végzését. Számos hozzászóló érintette a műszaki színvonal megfigyelésének különböző iparági problémáit.

MAGYAR SZAKIRODALOM

SZAKÁL PÁL:

AZ ÖNTÖZÉSES TERMELES GAZDASÁGI HATÉKONYSÁGA

Közgazdasági Értekezések 3. kötet. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1963. 106 old.

Mezőgazdaságunk fejlődésének gátat szabnak az ország időjárás viszonyai. Ezek közül is nem kis mértékben a vegetációs időben lehulló csekély és sokszor egyenetlenül eloszló csapadékmennyiség az, ami a növénytermelés hozamait kezdveztől befolyásolja. Az elmúlt három év folyamán a mezőgazdasági termelés többek között éppen azért stagnált, mert a növények nem kaptak megfelelő időben kellő mennyiségű csapadékot. A termelés hanyatlását ezekben az években a fejlődő szocialista üzemek egyre javuló agrotechnikája és fokozott anyagfelhasználása akadályozta meg. Bár nálunk az öntözés egyedül a rizstermelésben tartozik a termelés nélkülözhetetlen feltételei közé, segítségével a terméshozamok jelentős mértékben növelhetők. A növénytermelés ki-egyenlítetté válhat, a műtrágyák és más vegyszerek hatékonysága fokozható. Az öntözés széleskörű elterjedése különösen hazánk csapadékszegény alföldi vidékein hozhatja a legnagyobb eredményt.

Szerző művében az 1947—1960 közötti évek adatai és tapasztalatai alapján vizsgálja az öntözés hatékonyságának azokat a feltételeit, amelyek a legjobban járulnak hozzá a termelés gazdaságos fokozásához. Meg kell jegyezni ezzel kapcsolat-

ban, hogy az öntözésnek a legutóbbi években bekövetkezett nagyarányú fejlesztése a megállapítások egy részét módosíthatja. A fejlődés különösen az esőztető berendezésekkel öntözött területnél volt jelentős.

Az esőztető berendezéssel öntözött terület alakulása

Év	Összes	Esőztető
	öntözött terület (ezer kat. hold)	
1959.....	126	17
1960.....	165	44
1961.....	232	90
1962.....	382	204
1963.....	416	

Az első fejezet az öntözés jelentőségével foglalkozik. Figyelmeztet arra, hogy a hozamok növelésének nem egyetlen útja az öntözés. A helyesen végzett talajmunka, trágyázás, gyomirtás stb. éppen úgy terméshozamot növel, és az öntözéses gazdálkodásnál sem hanyagolható el. Sok üzemben ma még nincsenek meg a nagy termés eléréséhez szükséges agrotechnikai és üzemszervezési feltételek, így az öntözés terméshozamot növelő hatása sem mindenütt használható ki kellő mértékben. Az öntözött terület gyors növelése — amelynek határát a távlati tervek közel 3 millió kat. holdban szabják meg — a jelenleginél tökéletesebb öntözési technika kidolgozását is sürgeti. Végül az öntözőberendezések elhelyezésének földrajzi problémáit tárgyalja.

Az öntözéses termelés eddigi eredményeit foglalja össze a második fejezet. Ismerteti a magyarországi öntözés történetét a XVII. századtól 1961-ig. Kitér az ötvenes évek elején végrehajtott, nem kellően megalapozott fejlesztés következményeire. Ezután a fontosabb öntözéses kultúrák kérdéseit veszi sorra a szerző.

A rizstermelés hazai alakulásának és világhelyzetének rövid ismertetése után megállapítja, hogy a 14 évi rizstermés értéke kb. fedezte a termelési költségek, valamint a beruházások összegét. Külkereskedelmi vonatkozásban a kivitt rizszel egy dollárt mintegy 40—60 forint költséggel állítottunk elő. Bár a rizstermelésnél ténylegesen felmerülő költségek pontos megállapítását az árak, a dotációk és az amortizáció jelenlegi elszámolási rendszere nem teszi lehetővé, megállapítható, hogy a rizs csak kb. 10 mázsás átlagtermés mellett fedezi a ráfordításokat. Az ötvenes évek elején kialakított új telepeken elért 15—20 mázsás átlagok, valamint az akkori gazdaságpolitikai intézkedések a terület gyors és megalapozatlan felfuttatásához vezettek. Az erőltetett termelés monokultúrára vezetett, ami néhány év után az átlagok csökkenése nyomán a rizstermelés szűkítését vonta maga után. Az 1954. előtti évek 14 mázsás meghaladó átlagait ennek ellenére azóta sem sikerült elérni. A kimerült talajon legjobb esetben szalastakarmánytermelést folytattak.

Szerző felveti ezután, hogy mivel a rizstermelésre legalkalmasabb tiszántúli vidék mezőgazdasága még ma is a legextenzívebb az országban, az itt elterülő üzemek saját erejükből aligha tudják a kimerült telepeken az öntözéses termelés folytatásához szükséges pótlólagos beruházásokat elvégezni, amelyek holdanként kb. 5000 forintba tehetők. Ezen a vidéken az államilag létesített főművek 360 000 kat. hold öntözését tennék lehetővé a jelenlegi 140 000 helyett. Számítása szerint az üzemi járulékos beruházások kb. háromszorosára emelnék a meglévő állami beruházások hatékonyságát.

A szántóföldi növények öntözéses termelése sokáig kis mértékű volt a rizshez képest. Az öntözéssel elérhető csekély jövedelemtöbblet nem ösztönözte az üzemeket az öntözött terület kiterjesztésére. (E téren a fejlődés csak az utóbbi három évben volt jelentős.) Nehezíti az értékelést, hogy az öntözött növények termelési eredményeiről és költségeiről az üzemek nyilvántartásokat nem vezetnek. Szerző megállapítása szerint az öntözéses termelés színvonalának emelését elsősorban a

kellő hozzáértés hiánya akadályozta, nem álltak megfelelő képzettségű szakemberek rendelkezésre. A helyzet a legutóbbi időben sem sokat javult. A rossz eredmények másik oka az, hogy az öntözéssel foglalkozó üzemek nem rendelkeztek kellő mennyiségben a termeléshez szükséges egyéb feltételekkel (trágya, speciális gépek, felszerelések). Az öntözéses üzemekben a területegységre jutó állóeszközök (az öntözőberendezéseket nem számítva) értéke kb. 2000 forintot tett ki a szükséges 6000—7000 forint helyett. Pótlólagos beruházások segítségével — a közölt számítások szerint — a holdankénti többletjövedelem többszörösére növelhető. Az anyagi feltételek biztosítása esetén, szakszerű gazdálkodással a holdankénti termésátlagok megtöbbszörözhetőek. Ezek az eredmények egyedül öntözéssel nem érhetőek el, sőt a helytelenül alkalmazott öntözővíz okozta talajromlás következtében 1—2 évi nagyobb termés után terméscsökkenés állhat be. A rizs korábbi extenzív öntözéses termelésével szemben tehát a szántóföldi növényeknél mindenképpen az intenzív gazdálkodást kell megvalósítani. Az öntözőberendezések létesítésével és biztosításával nem szabad a jövőben az öntözéses gazdálkodás fejlesztését befejezettnek tekinteni.

Mezőgazdasági termelésünk egyik leg súlyosabb problémája a szalastakarmánytermő területek igen alacsony hozama. A rét és legelő öntözését tárgyaló fejezet a termés megkettőzésének lehetőségeit mutatja meg a fűtermő területeken.

A kertészeti ágazatok közül hazánkban a zöldségfélék öntözésének vannak a legnagyobb hagyományai, bár ez korábban igen elaprózott üzemekben folyt. A felszabadulás után jelentős mértékben nőtt az öntözött zöldségfélék területe, és a nagyüzemi termelés is fokozatosan kialakult. Az összes zöldségtermő területnek azonban még az utóbbi években is alig több, mint 10 százalékát öntözték. (1962-ben ez az arány 25,9 százalékra emelkedett.) A szőlő és a gyümölcs öntözéses termelése csak a legutóbbi években indult meg. A tapasztalatok ugyan inkább csak kísérleti jellegűek, de máris jelzik az öntözéssel elérhető kitűnő eredményeket.

Az öntözési módokat tárgyalja a harmadik fejezet. A kivitelezésüket meghatározó tényezők ismertetése után a beruházások költségigényeivel foglalkozik. Megállapítja, hogy a felületi öntözési mód beruházási igénye kisebb a permetező öntözésnél (holdanként 19 000—25 000 Ft). Utóbbi használatát csak belterjes, szak-

emberekkel ellátott üzemekben látja célszerűnek. Figyelembe veendőnek tartja viszont a vízkészletekkel való takarékoság érdekében azt, hogy a két öntözési mód közül az esőztető berendezések vízvesztése jóval kisebb, és ennek következtében fele-, sőt harmadannyi vízmennyiség is elegendő ugyanakkora terület azonos intenzitású öntözésére, mint felületi öntözés esetében. A fejezet befejező része a Duna—Tisza közének homokvidékein igen eredményesnek mutakozó csőkutas öntözéssel foglalkozik, aminek minél szélesebb körű alkalmazása mindenképpen indokolt, és ami e vidék mezőgazdaságának felvirágoztatását jelentheti.

Befejezésül szerző az öntözés hatékonyságát vizsgálja. A Vízügyi Tervező Iroda adatai alapján azt a következtetést vonja le, hogy azonos vízmennyiséggel és azonos többletráfördítással a Dunántúlon

és a szolnoki, a békési, a csanádi löszháton lehet a legnagyobb terméstöbbletet elérni. Különbözik a hatékonyság ezen belül még a talaj kultúrállapota és minősége szerint is. Adataiból kiindulva, elhibázottnak tartja azt, hogy az első ötéves terv idején a Tiszántúl szikesein létesítettek öntözési lehetőségeket, népgazdaságilag sokkal helyesebb lett volna az anyagi eszközöket az előbb említett vidékek magasabb termelési színvonalú üze-
mei számára biztosítani. Ez azonban csak akkor áll, ha a rizs termelését — ami jövedelmezően egyedül azokon a vidékeken volt folytatható — figyelmen kívül hagyjuk.

A kötet összefoglalójában a szerző megismétli legfontosabb következtetéseit, a függelékben pedig az öntözésre vonatkozó legfontosabb adatokat közli.

Oros Iván

A SZÉNÁNYÁSZAT HELYZETE NYUGAT-EURÓPÁBAN ÉS AZ AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN

KŐSZÉNTERMELÉS (millió tonna)

Ország	1953	1958	1959	1960	1961	1962
<i>Világ összesen</i>	1495,7	1820,0	1895,6	1986,5	1942,7	.
Ausztria	0,16	0,14	0,13	0,13	0,11	0,10
Belgium	30,06	27,06	22,76	22,47	21,54	21,23
Egyesült Királyság ¹	227,81	219,28	209,41	196,71	193,52	200,56
Franciaország	52,59	57,72	57,61	55,96	52,36	52,36
Hollandia	12,30	11,88	11,98	12,50	12,62	11,57
Német Szövetségi Köztársaság	125,65	133,53	126,40	143,21	143,62	141,13
Saar-vidék	16,27	16,42	16,10			
Norvégia	0,43	0,29	0,25	0,40	0,36	0,44
Olaszország	1,13	0,72	0,74	0,74	0,74	0,69
Portugália	0,48	0,57	0,53	0,43	0,47	0,40
Spanyolország	12,19	14,45	13,54	13,78	13,80	12,67
Svédország	0,29	0,32	0,27	0,25	0,20	0,14
Amerikai Egyesült Államok	440,34	389,36	390,27	391,53	378,66	396,26

¹ Észak-Írország nélkül.

BARNASZÉN- ÉS LIGNITTERMELÉS (millió tonna)

Ország	1953	1958	1959	1960	1961	1962
<i>Világ összesen</i>	464,7	614,3	618,3	641,1	663,5	.
Ausztria	5,57	6,49	6,22	5,97	5,66	5,71
Dánia	0,80	2,45	2,30	2,31	2,16	2,03
Franciaország	1,95	2,32	2,18	2,28	2,91	2,88
Hollandia	0,25	0,26	0,20	0,00	-	-
Német Szövetségi Köztársaság	84,69	93,77	93,71	96,22	97,27	101,25
Olaszország	0,76	0,83	1,22	0,79	1,51	1,78
Portugália	0,07	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15
Spanyolország	1,79	2,67	2,10	1,76	2,09	2,48
Amerikai Egyesült Államok	2,59	2,20	2,38	2,49	2,74	2,77

Források:

Kohle und sonstige Energieträger, 1963. évi 2. sz.—ILO Year Book Labour Statistics 1962.—UN Monthly Bulletin of Statistics, 1963. június.—UN Monthly Coal Statistical Summary, 1962. december.—UN Quarterly Bulletin of Coal Statistics for Europe Vol. XI. 4. sz.—Statistical Abstract of the United States 1962.—OECD Statistical Bulletins: General Statistics, 1963. március.—UN Statistical Yearbook 1962.

KOHÓKOKSZTERMELÉS
(millió tonna)

Ország	1953	1958	1959	1960	1961	1962
Ausztria	1,55	1,89	1,76	2,05	1,78	.
Belgium	5,94	6,91	7,22	7,54	7,25	7,37
Egyesült Királyság	17,76	18,75	17,32	19,14	18,12	15,78
Franciaország	8,63	12,47	13,09	13,61	13,45	13,79
Hollandia	3,29	4,08	4,08	4,52	4,55	4,38
Német Szövetségi Köztársaság	37,83	43,58	38,53	44,75	44,53	43,20
Saar-vidék	3,59	4,18	4,33			
Olaszország	2,44	3,36	3,06	3,72	3,90	4,30
Spanyolország	1,17	2,05	2,41	2,57	2,62	2,71
Svédország	0,11	0,09	0,12	0,13	0,27	.
Amerikai Egyesült Államok	71,52	48,63	50,68	51,92	46,91	.

KÖSZÉN- ÉS KOKSZBEHOZATAL
(ezer tonna)

Ország	1958	1959	1960	1961	1962
Belgium	5 643	5 254	4 351	4 543	5 290
Dánia	4 404	4 132	5 559	5 240	5 487
Egyesült Királyság	810	119	—	—	—
Franciaország	19 909	16 313	15 979	16 778	16 506
Hollandia	7 885	7 330	8 066	8 058	9 879
Német Szövetségi Köztársaság	21 706	15 326	12 127	12 088	13 201
Saar-vidék	1 297	1 251			
Norvégia	1 074	981	1 203	1 139	1 079
Olaszország	9 456	8 795	10 311	10 706	.
Portugália	401	331	393	569	546
Spanyolország	1 111	748	375	499	1 736
Svájc	2 477	2 393	2 709	2 372	2 427
Svédország	3 392	3 299	3 769	3 462	3 426

KÖSZÉN- ÉS KOKSZKIVITEL
(ezer tonna)

Ország	1958	1959	1960	1961	1962
Belgium	3 848	3 174	3 428	3 894	3 639
Egyesült Királyság	6 348	5 293	6 774	6 995	6 393
Franciaország	2 043	1 691	1 613	1 505	1 557
Hollandia	3 372	4 298	5 005	5 410	5 212
Német Szövetségi Köztársaság	29 788	32 391	30 355	29 490	30 026
Olaszország ¹	41	35	110	151	180
Amerikai Egyesült Államok	48 397	36 187	35 008	33 437	37 341

¹ Csak koks.

KÖSZÉNKÉSZLETEK A BÁNYÁKNÁL

Ország	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.	
	év végén					
	millió tonna					százalék ¹
Belgium	6,9	7,5	6,6	4,4	1,4	7
Egyesült Királyság	20,0	36,2	29,7	21,8	25,8	13
Franciaország	7,4	11,0	13,2	11,8	8,6	16
Hollandia	0,9	1,0	0,8	0,7	0,6	5
Német Szövetségi Köztársaság ²	9,5	11,8	7,1	8,3	6,1	4
Norvégia ³	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	23
Olaszország ³	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	43
Spanyolország	0,9	1,5	1,3	0,9	0,6	5
Amerikai Egyesült Államok ⁴	69,2	69,1	66,4	64,8	63,2	16

¹ Év végi készlet az évi termelés százalékában. — ² A Saar-vidékkel együtt. — ³ Csak az elosztó, központok adatai. — ⁴ Csak bitumenes szén.

A SZÉN BÁNYÁKBAN FÖLD ALATTI MUNKÁN FOGLALKOZTATOTTAK SZÁMA

Ország	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.	
	év végén					
	ezer fő					százalék ¹
Ausztria ²	15,3	14,7	13,3	12,2	11,3	73,9
Belgium ³	110	97	82	71	65	59,1
Egyesült Királyság ³	559	534	482 ⁴	454 ⁴	437 ⁴	78,2
Franciaország ⁵ barnaszénbányák ²	4	4	4	3	3	75,0
köszénbányák	141	138	130	121	118	83,7
Hollandia ³	31	30	29	27	26	83,8
Német Szövetségi Köztársaság ⁶	374	345	308	287	264	70,6
Olaszország ³	4	3	3	3	2	50,0
Spanyolország ⁵ barnaszénbányák .....	.	.	11	10	10	90,9 ⁷
köszénbányák .....	.	.	56	54	53	94,6 ⁷
Amerikai Egyesült Államok ⁸	225	204	190	.	.	84,4 ⁹

¹ Az 1958. év végi létszám százalékában. — ² A barnaszénbányákban dolgozó összes (föld alatti és külszíni) bányászok száma. — ³ A köszénbányák adatai. — ⁴ A kisebb magánbányákban foglalkoztatottak nélkül (számuk 1960-ban kb. 5000 fő). — ⁵ Az összes (föld alatti és külszíni) bányászok száma. — ⁶ A köszénbányák adatai. A Saar-vidékkel együtt. — ⁷ Az 1962. év végi létszám az 1960. évi százalékában. — ⁸ A köszénbányákban dolgozó összes (föld alatti és külszíni) bányászok száma. — ⁹ Az 1960. év végi létszám az 1958. évi százalékában.

MUNKANÉLKÜLISÉG A BÁNYÁSZATBAN
(ezer fő)

Ország	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.
	évi átlag				
Ausztria	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1 ¹
Belgium	11,5	22,2	14,0	6,3	1,8 ¹
Dánia	1,5	1,0	0,8	0,5	0,7 ²
Egyesült Királyság	5,9	8,6	6,7	4,9	6,6 ¹
Franciaország	1,2	2,0	1,7	1,3	0,7 ¹
Hollandia	0,7	0,6	0,4	0,3	0,2 ²
Német Szövetségi Köztársaság ³	27,5	20,4	12,2	8,3	1,7 ⁴
Spanyolország	1,0	1,2	2,1	2,6	1,9 ¹
Svédország	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2 ¹
Amerikai Egyesült Államok	72	59	58	67	45 ²

¹ Június végén. — ² Március végén. — ³ Az üveg- és kerámiaipari dolgozókkal együtt. — ⁴ Május végén.

A TERMELÉKENYSÉG ALAKULÁSA

Ország	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.	
	évben					
	tonna/fő					százalék ¹
Az egy föld alatti munkán foglalkoztatottra jutó évi termelés						
Belgium	246	235	274	303	327	132,9
Egyesült Királyság	366	372	392	407	442	120,8
Franciaország	409	417	430	433	444	108,6
Hollandia	378	398	436	461	440	116,4
Német Szövetségi Köztársaság	395	409	463	496	530	134,2
Saar-vidék	430	425				
Olaszország	181	254	263	298	.	164,6 ²
Spanyolország .....	.	.	247	257	.	.
Az egy föld alatti munkán foglalkoztatott egy műszakjára jutó termelés ³						
Belgium	1,154	1,265	1,432	1,540	1,626	140,9
Egyesült Királyság	1,786	1,886	1,971	2,057	2,214	124,0
Franciaország	1,680	1,716	1,798	1,877	1,943	115,7
Hollandia	1,522	1,619	1,789	2,058	2,070	136,0
Német Szövetségi Köztársaság	1,642	1,845	2,057	2,207	2,373	144,5
Spanyolország .....	.	0,805	0,873	0,938	0,961	119,4 ⁴
Az egy föld alatti és külszíni munkán foglalkoztatott egy műszakjára jutó termelés ³						
Belgium	0,842	0,908	1,019	1,090	1,151	136,7
Egyesült Királyság	1,380	1,460	1,518	1,575	1,697	123,0
Franciaország	1,134	1,161	1,215	1,261	1,328	117,1
Hollandia	0,974	1,015	1,137	1,309	1,292	132,6
Német Szövetségi Köztársaság	1,272	1,433	1,605	1,731	1,854	145,8
Spanyolország .....	.	0,557	0,587	0,632	0,652	117,1 ⁴

¹ 1962. évi az 1958. évi százalékában. — ² 1961. évi az 1958. évi százalékában. — ³ A kőszénbányák adatai. — ⁴ 1962. évi az 1959. évi százalékában.

AZ EGY FÖLD ALATTI MUNKÁN FOGLALKOZTATOTT SZÉNÁNYÁSZRA JUTÓ TELJESÍTETT MŰSZAKOK SZÁMA

Ország	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.	
	évben					
	műszak ¹					százalék ²
Belgium	210,0	186,0	192,0	196,0	200,0	95,2
Egyesült Királyság	222,9	215,5	216,5	216,3	217,6	97,6
Franciaország	240,4	240,6	237,3	230,3	230,0	95,7
Hollandia	248,7	246,0	243,0	224,3	212,5	85,4
Német Szövetségi Köztársaság	240,5	221,8	224,9	224,9	223,6	93,0
Spanyolország .....	.	.	282,2	273,9	265,0	93,9 ³

Megjegyzés. Az Amerikai Egyesült Államok kőszénbányászai által teljesített heti átlagos óraszám: 1959-ben 35,4, 1960-ban 35,5, 1961-ben 35,8 óra volt.

¹ A műszakhossz az egyes országokban az érvényes rendelkezéseknek megfelelően eltérő lehet, és egy országon belül is változik. Így például Franciaországban egy föld alatti műszak hossza 1960 októberéig 7 óra 45 perc, attól kezdve pedig 8 óra. — ² 1962. évi az 1958. évi százalékában. — ³ 1962. évi az 1960. évi százalékában.

**A SZÉNÁNYÁKBAN FÖLD ALATTI MUNKÁN FOGLALKOZTATOTTAK
MUNKAÉVÉNEK ELEMZÉSE**

Ország, év	Ledolgozott napok száma	A le nem dolgozott napokból							
		engedély nélküli távollét	betegség, baleset	engedélyezett távollét	sztrájk	fizetett szabadság	munkahiány és egyéb	munkaszüneti napok	
Belgium									
1958.....	nap	212,5	8,8	31,6	2,0	1,3	12,8	18,1	77,9
1962.....	nap	201,1	7,4	47,8	2,1	0,7	15,2	—	90,7
	százalék ¹	55,1	2,0	13,1	0,6	0,2	4,2	—	24,8
Egyesült Királyság									
1958.....	nap	213,3	17,6	1,8	0,7	15,2	1,4	96,3	
1962.....	nap	203,9	17,2	22,6	0,6	15,6	104,1		
	százalék ¹	56,0	4,7	6,2	0,2	4,3	28,6		
Franciaország									
1958.....	nap	237,1	3,6	28,7	1,2	1,1	20,7	9,6	63,0
1962.....	nap	230,0	3,4	24,6	1,0	1,4	21,2	4,6	78,8
	százalék ¹	63,0	0,9	6,7	0,3	0,4	5,8	1,3	21,6
Hollandia									
1958.....	nap	245,8	1,0	24,4	2,3	—	16,1	1,2	74,2
1962.....	nap	209,3	1,0	28,7	2,8	—	16,7	0,5	106,0
	százalék ¹	57,3	0,3	7,9	0,8	—	4,6	0,1	29,0
Német Szövetségi Köztársaság									
1958.....	nap	237,3	1,2	26,6	2,5	—	17,7	7,6	72,1
1962.....	nap	215,5	0,9	24,9	3,6	0,7	19,3	1,3	98,8
	százalék ¹	59,0	0,3	6,8	1,0	0,2	5,3	0,3	27,1

¹ Az év 365 napjának megoszlása.

**A KÖSZÉNÁNYÁKBAN A FÖLD ALATTI MUNKÁN FOGLALKOZTATOTTAK
ÁTLAGOS BRUTTÓ ÓRABÉRE (KÖZVETLEN BÉR)**

Ország	1958	1960	1961	1962
Belgium				
belga frank	42,93	44,13	45,29	48,89
Index: 1958. év = 100	100,0	102,8	105,5	113,9
Franciaország				
francia frank	3,00	3,24	3,39	3,63
Index: 1958. év = 100	100,0	108,0	113,0	121,0
Hollandia				
holland forint	2,96	3,20	3,45	3,62
Index: 1958. év = 100	100,0	108,1	116,6	122,3
Német Szövetségi Köztársaság¹				
német márka	2,98	3,16	3,48	3,83
Index: 1958. év = 100	100,0	106,0	116,8	128,5
Olaszország				
olasz líra	231,2	270,6	284,0	304,9
Index: 1958. év = 100	100,0	117,0	122,8	131,9

¹ A prémiummal együtt. A prémium összege kb. 0,25–0,27 márkát tesz ki.

SZERVEZETI HÍREK — KÖZLEMÉNYEK

A Nemzetközi Statisztikai Intézet új választmánya. A Nemzetközi Statisztikai Intézet közgyűlése 1963. augusztus 27-i ülésén megválasztotta a következő ülésszakig működő választmányt. A választmány tagjai a következők: Elnök: *H. Campion*; Elnökhelyettesek: *W. G. Cochran*, *P. Depoid*, *A. Linder*, *T. V. Rjabuskin*; Titkár: *Ph. J. Idenburg*; Pénztáros: *C. R. Rao*.

A Nemzetközi Népeségtudományi Unió Adminisztratív Tanácsának új tagjai. 1963. augusztus 23-án került sor az Adminisztratív Tanács új tagjainak megválasztására. A Jelölő Bizottság a következők megválasztását javasolta: Elnök: (a következő közgyűlésé) *D. Vogelnik*; Elnökhelyettesek: *B. Colombo*, *H. V. Muhsam*, *M. Muramatsu*, *G. W. Roberts*; Titkár-Pénztáros: *E. Grebenik*. A következő közgyűlésig elnökhelyettesként működnek: *A. Das Gupta*, *C. Miro*, *H. Rizk*. A következő közgyűlésig az elnöki tisztelet *D. V. Glass* látja el. A Bizottság javaslatára *A. Sauvy*-t, az előző közgyűlés elnökét tiszteletbeli elnökké választották.

KGST értekezletek a beruházások tervezéséről és statisztikai megfigyeléséről. 1963. július 9 és 16 között a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa tagországainak küldöttségei a beruházások tervezésével és statisztikai megfigyelésével kapcsolatos kérdésekről két szakértői értekezletet tartottak Moszkvában. A résztvevők megvitatták a Tanács Végrehajtó Bizottsága Általános Gazdasági Tervezési osztályának határozattervezetét „A beruházásokra vonatkozó fontosabb egységes tervezési és beszámolási mutatószámokról.” Felülvizsgálták és módosították a beruházások megfigyelésére és nyilvántartására vonatkozóan 1955. évben elfogadott alapelveket és kidolgozták a KGST 1963. évi éves és 1964. évi évközi jelentésének egységes táblatervét és a táblák tartalmi egyezőségét biztosító módszertant. A magyar küldöttséget

Deák Ferenc, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetője vezette. A küldöttség tagjai *Pozsonyi Béla*, az Országos Tervhivatal osztályvezetője, *Galla László*, az Országos Tervhivatal osztályvezető-helyettese, *Feles György*, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezető-helyettese és *Kovács Tamásné*, a Központi Statisztikai Hivatal előadója voltak.

A nemzeti jövedelem nemzetközi összehasonlítása. A Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa nemzeti jövedelemmel foglalkozó munkacsoportja 1963. június 5 és 15 között Berlinben ülésezett. Az értekezlet tárgya az ipari termelés és a felhalmozási alap nemzetközi összehasonlításánál végzett számítások ellenőrzése és a szükséges korrekciók elvégzése volt. A szakértők részletesen kidolgozták az ipari termelés, a felhalmozási alap és a beruházások elemzési tervét, s elvégezték az elemzéshez szükséges kiegészítő számításokat. Az értekezlet munkájának eredményeként sor kerül a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsához tartozó két ország adatainak összehasonlítására. A magyar küldöttséget *Tar József*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezető-helyettese vezette. Az ülésen a magyar Központi Statisztikai Hivatal részéről *Deák Ferenc* osztályvezető, *Nyitrai Ferencné* osztályvezető, *Tűű Lászlóné* osztályvezető, *Csernok Attila* csoportvezető, *Vuics László* csoportvezető, *Szilágyi György* főelőadó és *Szira Tamás* főelőadó vett részt.

Német statisztikusok Budapesten. A Német Demokratikus Köztársaság Minisztertanácsa mellett működő Központi Statisztikai Hivatal kéttagú delegációja 1963. szeptember 21 és 28 között Budapesten tartózkodott. A tanulmányút célja a beruházási statisztika mutatószámrendszerével, módszertanával és szervezettel, valamint az állóeszközök és az ágazati kapcsolatok mérlegével kapcsos-

latos tapasztalatok szerzése volt. A delegáció tagjai *Dr. Klaus Neumann*, a beruházási főosztály vezetője és *Fritz Bärwald* osztályvezető voltak.

Megjelent a Demográfia 1963. évi 3. száma. A folyóirat legújabb száma a Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Elnökségi Bizottságának rendezésében Budapesten 1962. november 28—30 között tartott Nemzetközi Demográfiai Symposium munkaüléseinek vitaanyagát közli. A folyóirat tartalmazza a hat munkaülésen elhangzott rapportóri beszámolókat, a symposium magyar és külföldi résztvevőinek hozzászólásait és a viták összefoglalását. (A symposiumon megvitatott előadásokat a *Demográfia* 1962. évi 4. száma tartalmazza.)

Az első munkaülés tárgya a családnagyság és a termékenység kérdései voltak.

A második munkaülésen a termékenység előrebecslésével és nemzetközi összehasonlításával foglalkoztak.

A harmadik munkaülésen a társadalmi átrétegződés demográfiai hatásait tárgyalták.

A negyedik munkaülés tárgya a falu és a város közötti demográfiai különbségek voltak.

Az ötödik munkaülésen megvitatották a vándorlások okozta strukturális változásokat, a vándorlásokat meghatározó tényezőket.

A hatodik munkaülés a házasság és a válás kérdéseivel foglalkozott.

A Figyelő rovat közli a tudományos élet híreit, és szemlét tartalmaz a külföldi demográfiai folyóiratokban megjelent tanulmányokról.

A *Demográfia* 1963. évi 3. számát könyv- és folyóiratszemle egészíti ki.

A Statisztikai Időszaki Közlemények új kötetei. „Magyarország népesedése 1961” címmel megjelent a Központi Statisztikai Hivatal Statisztikai Időszaki Közlemények című sorozatának 54. kötete. A gyűjtemény a népesség, a természetes népmozgalom, a belföldi és nemzetközi vándormozgalom gyakorlati és tudományos felhasználásra alkalmas módon csoportosított részletes adatait tartalmazza. A kötet a következő fejezetekre oszlik: I. Terület, népesség, II. A népmozgalom főbb adatai, III. Házasságkötések, IV. Válások, V. Születések, VI. Halálozások, VII. Halálokok, VIII. Csecsemőhalálozások, IX. Belföldi vándorlások, X. Nemzetközi vándorlások, XI. Függelék. Ez utóbbi fejezetben az 1962. évi népmoz-

galmi főeredmények területi megoszlása, a meghaltak életkor szerinti megoszlása, a belföldi és nemzetközi vándorlás iránya és összefoglaló adatai, a férfiak és a nők 1959/60. évekre vonatkozó halandósági táblái, a születéskor és egyes életkorokban várható átlagos életkor alakulása, a reprodukciós együtthatók alakulása, az 1961. évi összehasonlító adatok egyes országok népességéről és természetes népmozgalmáról, az élveszületések, a halálozások és a természetes szaporodás arányának nemzetközi alakulása szerepelnek. A részletes adatokat megjegyzések, ábrák, grafikonok egészítik ki.

(Magyarország népesedése 1961. Statisztikai Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1963. 288. old.)

A Statisztikai Időszaki Közlemények 55. kötete, mely „Kultúrstatistikai adattár 1962” címmel jelent meg, a népesség művelődésére vonatkozó kulturális adatokat tartalmazza és részletes táblázatokba foglalt számadatokkal mutatja be a kulturális életben végbement fejlődést. A kötet négy fő részre oszlik. Az első fejezet az oktatási intézmények számának, működésének, a különböző fokon tanulók számának összefoglaló adatait és szakmánkénti, megyénkénti, tanulmányi ágankénti részletezését adja. A Tudományos kutatás c. második rész tájékoztat a kutatóintézetekben és az egyetemeken, főiskolákon folyó tudományos kutatásról, a kutatóintézetek és tanszékek számáról, az ott dolgozók számának tudományág és besorolás szerinti megoszlásáról, valamint a tudományos fokozattal rendelkezők és az aspiránsok számáról. A harmadik, népművelési fejezetben kapott helyet a könyvkiadási és könyvterjesztési statisztika, a rádió, a televízió, a hanglemezgyártás és forgalmazás, a mozik és a filmforgalmazás, valamint a színházak, hangversenyek, esztrádműsorok, cirkuszok, varieték összefoglaló és különböző szempontok szerint részletezett adatai. E fejezetben szerepelnek még a tömegkulturális mozgalom körébe tartozó adatok és a múzeumok és kiállítási termek látogatottságára vonatkozó táblázatok. A negyedik fejezet a testnevelési és sportmozgalom összefoglaló adatain kívül a sportlétesítmények, sportegyesületek adatait, valamint az olimpiák, világ- és Európa-bajnokságok eredményeit tartalmazza a magyar csúcseredményekkel kiegészítve.

(Kultúrstatistikai adattár 1962. Statisztikai Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest 1963. 176 old.)

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA

TINTNER, G.:

MATEMATIKA ÉS STATISZTIKA KÖZGAZDÁSZOK SZÁMÁRA

(Mathématiques et statistiques pour les économistes.) Paris. 1962. Dunod. 488 p.

A közgazdaságtan területén ma már nélkülözhetetlenek bizonyos matematikai ismeretek. A közgazdászok egy része azonban ma még nem rendelkezik a feltétlenül szükséges matematikai tudással. Tintner ezek számára írta könyvét, amely először angolul jelent meg „Mathematics and statistics for economists” címen.

Szerző először az alapfogalmakat ismer-teti: foglalkozik a koordinátarendszerrel, a görbékkel, a függvényekkel, a logarit-mussal, a haladvánnyal, a determinánsok-kal, a mátrixokkal. Ezek alapján tárgyalja az egyenletrendszerek megoldását, végül a differenciaegyenleteket. Minden egyes fejezethez a gazdasági életből meríti konkrét példáit és feladatait. A függvé-nyekkel kapcsolatban példaképpen be-mutatja a heti munkabérek összege és a feldolgozott húsmennyiség közötti függ-vényösszefüggést egy csikágói konzerv-gyárban; az egyenletrendszerekkel össze-függésben tárgyalja a keresleti és kíná-lati egyenletek által meghatározott piaci egyensúlyt. Bemutatja a lineáris prog-ramokat és a ráfordítások és kibocsátá-sok mérlegét; a logaritmussal kapcsolat-ban tárgyalja a Pareto-féle jövedelem-eloszlási törvényt, a haladványok ismer-tetésénél kitér Malthus törvényének tárgyalására.

A könyv második része részletesen fog-lalkozik a differenciál- és integrálszámítással. Ismerteti ezek szabályait és ismét a gazdasági életből vett példákkal szem-lélteti mondanivalóját. Így a differenciál-hányadossal összefüggésben tárgyalja a határkötségeket, a határjövedelmet, a kereslet árelaszticitását, a függvények maximumával és minimumával kapcso-latban a monopolisztikus jövedelmeket. A parciális differenciálhányados tárgyalásá-

nál kitér a parciális keresletelaszticitá-sokra is. Az integrálszámítás során be-mutatja a fogyasztói többlet kiszámítását.

A harmadik, utolsó részben Tintner a valószínűségszámítással, a matematikai statisztika kérdéseivel és a legfontosabb statisztikai elosztásokkal foglalkozik. Is-merteti a statisztika területén leggyako-ribb módszereket: a hipotézisek ellen-őrzését, a szignifikancia tesztekét, a ki-egyenlítésre használható módszereket, a korrelációs számítás és a regressziós görbe kiszámítási módszereit.

Tintner munkája tankönyv, éppen ezért módszeresen mutatja be a közgazdászok számára feltétlenül szükséges matemati-kai ismereteket. A könyv használatát elő-segíti és értékét emeli, hogy a bő példa-anyagon felül az egyes fejezetek végén számos feladatot mutat be, amelyeknek megoldását a befejező részben közli.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

*

HANNAN, E. J.:

A GAZDASÁGI IDŐSOROK SZEZONÁLIS INGADOZÁSÁNAK BECSLÉSE

(The estimation of seasonal variation in economic time series.) — *Journal of the American Statistical Association*. 1963. márc. 31—44. p.

A tanulmány a gazdasági idősor szezo-nális komponensének meghatározására irányuló módszert mutat be. Figyelmet ér-demel a gazdasági idősornak a tanul-mányban bemutatott modellje, amely az ismertett eljárás kiinduló pontja. A mo-dell felépül a trend komponensből, mely-hez hozzá kell adni a szezonális kompo-nenst. Szerepel továbbá a modellben egy ún. reziduum érték, amit az előzőkhez szintén hozzá kell adnunk. Ennek értéke az előző két komponens változásától függ.

A szezonális változás meghatározásához szükséges alapmodellt a következőképpen írhatjuk fel:

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA

TINTNER, G.:

MATEMATIKA ÉS STATISZTIKA KÖZGAZDÁSZOK SZÁMÁRA

(Mathématiques et statistiques pour les économistes.) Paris. 1962. Dunod. 488 p.

A közgazdaságtan területén ma már nélkülözhetetlenek bizonyos matematikai ismeretek. A közgazdászok egy része azonban ma még nem rendelkezik a feltétlenül szükséges matematikai tudással. Tintner ezek számára írta könyvét, amely először angolul jelent meg „Mathematics and statistics for economists” címen.

Szerző először az alapfogalmakat ismer-teti: foglalkozik a koordinátarendszerrel, a görbékkel, a függvényekkel, a logarit-mussal, a haladvánnyal, a determinánsok-kal, a mátrixokkal. Ezek alapján tárgyalja az egyenletrendszerek megoldását, végül a differenciaegyenleteket. Minden egyes fejezethez a gazdasági életből meríti konkrét példáit és feladatait. A függvé-nyekkel kapcsolatban példaképpen be-mutatja a heti munkabérek összege és a feldolgozott húsmennyiség közötti függ-vényösszefüggést egy csikágói konzerv-gyárban; az egyenletrendszerekkel össze-függésben tárgyalja a keresleti és kíná-lati egyenletek által meghatározott piaci egyensúlyt. Bemutatja a lineáris prog-ramokat és a ráfordítások és kibocsátá-sok mérlegét; a logaritmussal kapcsolat-ban tárgyalja a Pareto-féle jövedelem-eloszlási törvényt, a haladványok ismer-tetésénél kitér Malthus törvényének tárgyalására.

A könyv második része részletesen fog-lalkozik a differenciál- és integrálszámí-tással. Ismerteti ezek szabályait és ismét a gazdasági életből vett példákkal szem-lélteti mondanivalóját. Így a differenciál-hányadossal összefüggésben tárgyalja a határkötségeket, a határjövedelmet, a kereslet árelaszticitását, a függvények maximumával és minimumával kapcso-latban a monopolisztikus jövedelmeket. A parciális differenciálhányados tárgyalásá-

nál kitér a parciális keresletelaszticitá-sokra is. Az integrálszámítás során be-mutatja a fogyasztói többlet kiszámítását.

A harmadik, utolsó részben Tintner a valószínűségszámítással, a matematikai statisztika kérdéseivel és a legfontosabb statisztikai elosztásokkal foglalkozik. Is-merteti a statisztika területén leggyako-ribb módszereket: a hipotézisek ellen-őrzését, a szignifikancia tesztekét, a ki-egyenlítésre használható módszereket, a korrelációs számítás és a regressziós görbe kiszámítási módszereit.

Tintner munkája tankönyv, éppen ezért módszeresen mutatja be a közgazdászok számára feltétlenül szükséges matemati-kai ismereteket. A könyv használatát elő-segíti és értékét emeli, hogy a bő példa-anyagon felül az egyes fejezetek végén számos feladatot mutat be, amelyeknek megoldását a befejező részben közli.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

*

HANNAN, E. J.:

A GAZDASÁGI IDŐSOROK SZEZONÁLIS INGADOZÁSÁNAK BECSLÉSE

(The estimation of seasonal variation in economic time series.) — *Journal of the American Statistical Association*. 1963. márc. 31—44. p.

A tanulmány a gazdasági idősor szezo-nális komponensének meghatározására irányuló módszert mutat be. Figyelmet ér-demel a gazdasági idősornak a tanul-mányban bemutatott modellje, amely az ismertett eljárás kiinduló pontja. A mo-dell felépül a trend komponensből, mely-hez hozzá kell adni a szezonális kompo-nenst. Szerepel továbbá a modellben egy ún. reziduum érték, amit az előzőkhez szintén hozzá kell adnunk. Ennek értéke az előző két komponens változásától függ.

A szezonális változás meghatározásához szükséges alapmodellt a következőképpen írhatjuk fel:

$$y_t = p_t + s_t + x_t$$

ahol:

- p_t — trend komponens,
 s_t — szezonális komponens,
 x_t — reziduum érték.

Az utóbbival kapcsolatban megjegyezzük, hogy ennek értéke lehet: 0, de lehet konstans is. Vagyis:

$$\Sigma(x_s, x_{s1}) = \gamma_t$$

Ezt másképpen úgy fogalmazhatjuk meg: lehetséges az is, hogy x_t nem változik az idővel.

Itt még arra kell utalnunk, hogy az x értékének egyenlővé tétele zéróval sok esetben csak a számítás menetét egyszerűsítő fikció, ami esetleg nem egyezik a tapasztalatokkal.

A modellhez több megjegyzést fűz a szerző, amelyek közül a következőket említjük meg.

Gyakran előfordul, hogy a valóság nem közelíthető meg a bemutatott additív-, hanem csak az itt megjelölt komponensekből felépített multiplikatív modellel. A komponensek értékeinek logaritmusai segítségével azonban ezt is visszavezethetjük additív modellre.

Figyelemre méltó az a feltételezés, amely szerint a szezonális komponens változatlan. Ezt egy 12 tagú sor esetében a következő formulával írhatjuk fel:

$$s_t = \sum_{j=1}^{12} a_j s_{jt}$$

(j, t az egyes tagok, jelen esetben a hónapok sorszámja).

Itt s_{jt} egyenlő az egységgel, ha a $t-j$ különbség osztható tizenkettővel, ellenkező esetben zéró. Így végeredményben az a_j lehet a szezonális komponens. Ha a j -dik hónap vonatkozásában az eredeti adatok logaritmusával számolunk, akkor az a_j antilogaritmus lesz a szezonális tényező, amivel a j -edik hónapra vonatkozó számadatot el kell osztanunk. Így megkapjuk a szezonális ingadozás figyelembevételével javított sort.

Feltételezhetjük a következőt is:

$$\sum_1^{12} a_j = 0$$

Ezzel akkor is élhetünk, ha a valóság ezt nem igazolja. Ebben az esetben csu-

pán megfelelő konstans értéket kell levonnunk s_t -ből, p_t -hez pedig hozzáadunk.

A tanulmány nem foglalkozik a p_t és s_t értékének regressziós módszerrel történő meghatározásával. Erre az iteratív módszert tartja legcélszerűbbnek. Az eljárás elméleti vázának bemutatása után a tanulmány leírja a számítás menetét is és konkrét példán mutatja be alkalmazását.

(Ism.: Csikós Mihály)

KARCEV, M. A.:

A SZÁMÍTÁS AUTOMATIZÁLÁSA ÉS A SZÁMÍTÁSTECHNIKA FEJLŐDÉSE

(Avtomatizacija vücsiszlenij i razvitie vücsiszlittel'noj tehnik.) — *Vesztnik Akademii Nauk SzSzsZR.* 1962. 11. sz. 64—69. p.

A cikk megállapítja, hogy bár napjainkig az elektronikus számológépeket csak szűkkörű számítástechnikai feladatok megoldására használták fel és az önirányító, önbeállító rendszerek csak elméleti próbálkozások voltak, a gépi számítási módszer már elérte azt a fejlődési fokot, amelyen az ilyen rendszerek gyakorlatilag megoldhatók. Ezért javasolja, hogy a feladat megoldásának első lépéseként létesítsenek automatikus számítóközpontokat. Ezzel a lépéssel a számítástechnika terén jelentkező automatizálási igény is megoldódhatna. Jelenleg ugyanis egy elektronikus számológép működtetéséhez oly nagyszámú jólképzett szakember szükséges (50—100 fő), hogy a gépek számának szükséges mértékű szaporítása nem lehetséges.

Továbbiakban a szerző egy automatikus számítóközpont szervezési formáját ismerteti.

Az egységes irányítás megoldhatósága céljából a központnak azonos típusú (rendszerű) gépekből kell állnia; gépfajtánként pedig lehetőleg kettő-kettővel kell rendelkeznie, hogy kihasználhatók legyenek párhuzamos működtetésük előnyei.

A központ automatizálása a következő feladatok megoldását jelenti:

1. a programozás automatizálása,
2. az elvégzendő munkák időbeni és gépenkénti elosztásának automatizálása;
3. több gép, illetőleg gép-rész közös, együttes működtetésének lehetővé tétele valamely bonyolult feladat megoldása számára,
4. egyes önálló berendezés-egységek (például memóriaegységek) automatikus

$$y_t = p_t + s_t + x_t$$

ahol:

- p_t — trend komponens,
 s_t — szezonális komponens,
 x_t — reziduum érték.

Az utóbbival kapcsolatban megjegyezzük, hogy ennek értéke lehet: 0, de lehet konstans is. Vagyis:

$$\Sigma(x_s, x_{s1}) = \gamma_t$$

Ezt másképpen úgy fogalmazhatjuk meg: lehetséges az is, hogy x_t nem változik az idővel.

Itt még arra kell utalnunk, hogy az x értékének egyenlővé tétele zéróval sok esetben csak a számítás menetét egyszerűsítő fikció, ami esetleg nem egyezik a tapasztalatokkal.

A modellhez több megjegyzést fűz a szerző, amelyek közül a következőket említjük meg.

Gyakran előfordul, hogy a valóság nem közelíthető meg a bemutatott additív-, hanem csak az itt megjelölt komponensekből felépített multiplikatív modellel. A komponensek értékeinek logaritmusai segítségével azonban ezt is visszavezethetjük additív modellre.

Figyelemre méltó az a feltételezés, amely szerint a szezonális komponens változatlan. Ezt egy 12 tagú sor esetében a következő formulával írhatjuk fel:

$$s_t = \sum_{j=1}^{12} a_j s_{jt}$$

(j, t az egyes tagok, jelen esetben a hónapok sorszámja).

Itt s_{jt} egyenlő az egységgel, ha a $t-j$ különbség osztható tizenkettővel, ellenkező esetben zéró. Így végeredményben az a_j lehet a szezonális komponens. Ha a j -dik hónap vonatkozásában az eredeti adatok logaritmusával számolunk, akkor az a_j antilogaritmus lesz a szezonális tényező, amivel a j -edik hónapra vonatkozó számadatot el kell osztanunk. Így megkapjuk a szezonális ingadozás figyelembevételével javított sort.

Feltételezhetjük a következőt is:

$$\sum_1^{12} a_j = 0$$

Ezzel akkor is élhetünk, ha a valóság ezt nem igazolja. Ebben az esetben csu-

pán megfelelő konstans értéket kell levonnunk s_t -ből, p_t -hez pedig hozzáadunk.

A tanulmány nem foglalkozik a p_t és s_t értékének regressziós módszerrel történő meghatározásával. Erre az iteratív módszert tartja legcélszerűbbnek. Az eljárás elméleti vázának bemutatása után a tanulmány leírja a számítás menetét is és konkrét példán mutatja be alkalmazását.

(Ism.: Csikós Mihály)

KARCEV, M. A.:

A SZÁMÍTÁS AUTOMATIZÁLÁSA ÉS A SZÁMÍTÁSTECHNIKA FEJLŐDÉSE

(Avtomatizacija vücsiszlenij i razvitie vücsiszlittel'noj tehnik.) — *Vesztnik Akademii Nauk SzSzsZR.* 1962. 11. sz. 64—69. p.

A cikk megállapítja, hogy bár napjainkig az elektronikus számológépeket csak szűkkörű számítástechnikai feladatok megoldására használták fel és az önirányító, önbeállító rendszerek csak elméleti próbálkozások voltak, a gépi számítási módszer már elérte azt a fejlődési fokot, amelyen az ilyen rendszerek gyakorlatilag megoldhatók. Ezért javasolja, hogy a feladat megoldásának első lépéseként létesítsenek automatikus számítóközpontokat. Ezzel a lépéssel a számítástechnika terén jelentkező automatizálási igény is megoldódhatna. Jelenleg ugyanis egy elektronikus számológép működtetéséhez oly nagyszámú jólképzett szakember szükséges (50—100 fő), hogy a gépek számának szükséges mértékű szaporítása nem lehetséges.

Továbbiakban a szerző egy automatikus számítóközpont szervezési formáját ismerteti.

Az egységes irányítás megoldhatósága céljából a központnak azonos típusú (rendszerű) gépekből kell állnia; gépfajtánként pedig lehetőleg kettő-kettővel kell rendelkeznie, hogy kihasználhatók legyenek párhuzamos működtetésük előnyei.

A központ automatizálása a következő feladatok megoldását jelenti:

1. a programozás automatizálása,
2. az elvégzendő munkák időbeni és gépenkénti elosztásának automatizálása;
3. több gép, illetőleg gép-rész közös, együttes működtetésének lehetővé tétele valamely bonyolult feladat megoldása számára,
4. egyes önálló berendezés-egységek (például memóriaegységek) automatikus

elosztása az egyes munkákat végző számolórendszerek között;

5. a berendezések és a számítási eredmények ellenőrzésének önműködővé tétele;

6. az elvégzett munkák automatikus számbavételének és regisztrálásának megoldása.

Fenti munkák elvégzésére célszerű a központba ún. vezérlőgép beállítása.

A feladatok központba érkeztekor (és nem közvetlenül elvégzésük megkezdése előtt) a vezérlőgépbe beviszik az elvégzendő munkák adatait. A szükséges információk két csoportra oszthatók: a feladat tartalmi meghatározása (mely általában annak matematikai leírása), és elvégzésének technikai feltételei (elvégzés határideje, a hibahatárok stb.).

A bevitt információk alapján a vezérlőgép elkészíti az egyes munkák és a központ munkaprogramját. Feladatonként kiválasztja tehát a memóriaegységekben előzőleg elraktározott matematikai megoldási módszerek közül az adott esetben alkalmazhatókat és meghatározza, hogy közöttük melyik az adott feltételek mellett optimális változat. A végső választásnál a gépnek figyelembe kell vennie egyrészt a végzendő munkák valamennyi igényét, másrészt a géppark lehető maximális kihasználásának szükségességét. E munka során jön létre a program, mely megállapítja, hogy melyik gép mikor, melyik munkából, mit végez el.

A vezérlőgép programozásakor biztosítani kell annak lehetőségét, hogy a gép

a munkaprogramokra vonatkozó információkat önműködően szerezhessen be: figyelje, melyek a leggyakrabban használt (tehát általában optimális) számítási módok, melyek ezeknek gép-, munkaidőigényei stb. — és az egyes feladatok elvégzésével egyidejűleg e megfigyelteket mint program-lehetőségeket memóriaegységeiben raktározza.

A kész program alapján vezérelni kell a munkát végző gépeket. Ehhez biztosítani kell annak lehetőségét, hogy a vezérlőgép az egyes gépegységeket kapacitásuk maximális kihasználását figyelembe véve kapcsolhassa össze.

Meg kell oldani továbbá a gépek önkontrollját. A számítások helyességének legelőnyösebb ellenőrzési módja két gép párhuzamos működtetése. A géphibák automatikus jelzését technikai kontrollal (feszültség, frekvenciamérések) is biztosíthatják. A helyesen megszervezett kontroll a hiba helyét is megjelöli.

A befutó hibajelre a vezérgépnek a munkát azonnal le kell állítania, géphiba esetén a feladatot másik gépre bízni. A hibáról pontos jelentést kell készítenie.

A központ gépein végzett munkákról a gépek állapotáról folyamatosan kell információkat juttatni a vezérgépbe.

Befejezésül a cikk leszögezi, hogy bár az önműködő számítóközpontok felállítása nehéz feladat és a legkülönbözőbb szakemberek áldozatkész munkáját igényli, létrehozásuk ma már szükséges, és sikeres megvalósításuk előtt elvi akadályok nincsenek.

(Ism.: Papanek Gábor)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

BRUNO, MICHAEL:

GAZDASÁGI KAPCSOLATOK, AZ ERŐFORRÁSOK FELHASZNÁLÁSA ÉS SZERKEZETI VÁLTOZÁS IZRAELBEN

(Interdependence, resource use and structural change in Israel.) Jerusalem, Bank of Israel, 1962. XIX + 324 p.

A közelmúltban megjelent mű az input-output módszer alkalmazásával foglalkozó irodalom igen jelentős új terméke. A neves fiatal izraeli közgazdász átfogó munkája több szempontból is figyelemre méltó alkotás: 1. az ágazati kapcsolatok mérlege elemzési célokra való felhasználásának igen alapos kísérletét képezi; 2. a módszer lehetőségeit egy fejlődő ország viszonyain mutatja be; 3. az input-output elemzést nemcsak statikusan, hanem a változások, illetve az

előrejelzés szempontjából is törekszik végigvinni.

Szerző művét hat fejezetre tagolja. Az első fejezet, melynek címe „Input-output elemzés”, az ágazati kapcsolati viszonyok helyét mutatja be a nemzetgazdaságban, a termelés és felhasználás összefolyamatában. Itt elemzi szerző az ágazati kapcsolatok mérlegének összefüggéseit a nemzetgazdasági mérlegrendszerrel is. Az input-output elemzés eszközei között a technológiai koefficiensek vizsgálata kapott helyet, továbbá a végső kereslet változásainak a kihatása a termelésre és az inverz-mátrix felhasználása az elemzésben.

A munka második fejezete az 1958-ra összeállított izraeli ágazati kapcsolati mérleget teszi vizsgálat tárgyává. Szerző tájékoztatása szerint az izraeli alaptábla

elosztása az egyes munkákat végző számolórendszerek között;

5. a berendezések és a számítási eredmények ellenőrzésének önműködővé tétele;

6. az elvégzett munkák automatikus számbavételének és regisztrálásának megoldása.

Fenti munkák elvégzésére célszerű a központba ún. vezérlőgép beállítása.

A feladatok központba érkeztekor (és nem közvetlenül elvégzésük megkezdése előtt) a vezérlőgépbe beviszik az elvégzendő munkák adatait. A szükséges információk két csoportra oszthatók: a feladat tartalmi meghatározása (mely általában annak matematikai leírása), és elvégzésének technikai feltételei (elvégzés határideje, a hibahatárok stb.).

A bevitt információk alapján a vezérlőgép elkészíti az egyes munkák és a központ munkaprogramját. Feladatonként kiválasztja tehát a memóriaegységekben előzőleg elraktározott matematikai megoldási módszerek közül az adott esetben alkalmazhatókat és meghatározza, hogy közöttük melyik az adott feltételek mellett optimális változat. A végső választásnál a gépnek figyelembe kell vennie egyrészt a végzendő munkák valamennyi igényét, másrészt a géppark lehető maximális kihasználásának szükségességét. E munka során jön létre a program, mely megállapítja, hogy melyik gép mikor, melyik munkából, mit végez el.

A vezérlőgép programozásakor biztosítani kell annak lehetőségét, hogy a gép

a munkaprogramokra vonatkozó információkat önműködően szerezhessen be: figyelje, melyek a leggyakrabban használt (tehát általában optimális) számítási módok, melyek ezeknek gép-, munkaidőigényei stb. — és az egyes feladatok elvégzésével egyidejűleg e megfigyelteket mint program-lehetőségeket memóriaegységeiben raktározza.

A kész program alapján vezérelni kell a munkát végző gépeket. Ehhez biztosítani kell annak lehetőségét, hogy a vezérlőgép az egyes gépegységeket kapacitásuk maximális kihasználását figyelembe véve kapcsolhassa össze.

Meg kell oldani továbbá a gépek önkontrollját. A számítások helyességének legelőnyösebb ellenőrzési módja két gép párhuzamos működtetése. A géphibák automatikus jelzését technikai kontrollal (feszültség, frekvenciamérések) is biztosíthatják. A helyesen megszervezett kontroll a hiba helyét is megjelöli.

A befutó hibajelre a vezérgépnek a munkát azonnal le kell állítania, géphiba esetén a feladatot másik gépre bízni. A hibáról pontos jelentést kell készítenie.

A központ gépein végzett munkákról a gépek állapotáról folyamatosan kell információkat juttatni a vezérgépbe.

Befejezésül a cikk leszögezi, hogy bár az önműködő számítóközpontok felállítása nehéz feladat és a legkülönbözőbb szakemberek áldozatkész munkáját igényli, létrehozásuk ma már szükséges, és sikeres megvalósításuk előtt elvi akadályok nincsenek.

(Ism.: Papanek Gábor)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

BRUNO, MICHAEL:

GAZDASÁGI KAPCSOLATOK, AZ ERŐFORRÁSOK FELHASZNÁLÁSA ÉS SZERKEZETI VÁLTOZÁS IZRAELBEN

(Interdependence, resource use and structural change in Israel.) Jerusalem, Bank of Israel, 1962. XIX + 324 p.

A közelmúltban megjelent mű az input-output módszer alkalmazásával foglalkozó irodalom igen jelentős új terméke. A neves fiatal izraeli közgazdász átfogó munkája több szempontból is figyelemre méltó alkotás: 1. az ágazati kapcsolatok mérlege elemzési célokra való felhasználásának igen alapos kísérletét képezi; 2. a módszer lehetőségeit egy fejlődő ország viszonyain mutatja be; 3. az input-output elemzést nemcsak statikusan, hanem a változások, illetve az

előrejelzés szempontjából is törekszik végigvinni.

Szerző művét hat fejezetre tagolja. Az első fejezet, melynek címe „Input-output elemzés”, az ágazati kapcsolati viszonyok helyét mutatja be a nemzetgazdaságban, a termelés és felhasználás összefolyamatában. Itt elemzi szerző az ágazati kapcsolatok mérlegének összefüggéseit a nemzetgazdasági mérlegrendszerrel is. Az input-output elemzés eszközei között a technológiai koefficiensek vizsgálata kapott helyet, továbbá a végső kereslet változásainak a kihatása a termelésre és az inverz-mátrix felhasználása az elemzésben.

A munka második fejezete az 1958-ra összeállított izraeli ágazati kapcsolati mérleget teszi vizsgálat tárgyává. Szerző tájékoztatása szerint az izraeli alaptábla

297 sort és 164 oszlopot tartalmaz. Gyakorlatilag az izraeli gazdaságban szerepet játszó javakat és szolgáltatásokat 297 árucsoportra vonták össze és ezen árucsoportok felhasználását 164 termelő ágazatban vizsgálták, valamint 5 végső felhasználó csoportban. Ez a bontás rendelkezésre állt mind a hazai, mind az importált termékekre. A mátrix invertálása érdekében a 297×164 -es táblát átalakították egy 164×164 -es táblára. E kétféle munkatábla nem került közlésre, Bruno azonban bemutatja az ágazati kapcsolatok fentiek alapján készült öszszevont mérlegét 77×77 szektor esetére, továbbá 42×42 , illetve 25×25 és 6×6 szektorra összevonva.

Bruno könyvének 3. fejezete a közvetlen ráfordításokkal, valamint a „munka” és „tőke javadalmazásával” foglalkozik az 1958-as átlag alapján. Részletes tájékoztatást nyújt a felhasznált munkaidőre és a kifizetett bérekre vonatkozó ágazati becslésekről, az amortizáció mértékéről, valamint a „tőke javadalmazásáról”. Az adott definíció értelmében ez a javadalmazás nem a saját tőke profitját mutatja meg, hanem a tőkebefektetések összes hozamát, beleértve azt a kamatjövedelmet is, ami a kölcsönzött tőke után kerül megtérítésre. Bruno rámutat arra, hogy a saját tőke utáni profit rátaja az összes felhasznált tőke javadalmazásánál lényegesen magasabb. (1958-ban Izraelben 21—25 százalék körül mozgatható.)

A könyv 4. fejezete az izraeli erőforrások felhasználásával és az export gazdaságosságával foglalkozik. E fejezet egyik érdekessége az izraeli gazdasági ágak rangsorolása népgazdasági kapcsolataik bonyolultsága szempontjából. A becslés alapjául az egyes ágazatok termeléséből további termelő felhasználásra kerülő arány szolgált. Ez az arány 87 és 4 százalék között ingadozik, s az egész izraeli nemzetgazdaság tekintetében átlagosan 39 százalékot tesz ki. Bruno idézi Chenery és Clark hasonló becsléseit, amelyek Japán esetében 46, az Egyesült Államok esetében 42, Olaszország esetében 41 és Norvégia vonatkozásában 30 százalékos arányt mutatnak a további termelő felhasználásra kerülő termelés átlagos részaránya tekintetében. Bruno ebben a fejezetben közli azoknak a számításoknak az eredményeit, amelyek során az egyes ágazatok export-gazdaságosságát kísérelték meg felbecsülni az ágazati kapcsolatok mérlege segítségével. A számítások szerint 1 dollár „kitermeléséhez” átlagosan 2 izraeli font értékű exportra volt 1958-ban szükség; a mező-

gazdasági termékek exportja esetében viszont csak 1,6, feldolgozott gyémántok esetében 1,7 izraeli font exportja volt szükséges 1 dollár „kitermeléséhez”. A gyémántfeldolgozástól eltekintve ipari termékek esetében 3,6 izraeli font értékű kivitel volt szükséges 1 dollár bevétel eléréséhez. Jelen ismertetés keretei nem teszik lehetővé a vonatkozó számítások részletesebb ismertetését és elemzését, ezek hazai összehasonlító érdekessége azonban magától értetődő.

A könyv 5. fejezete a termelésben 1958 és 1960 között bekövetkezett változásokkal foglalkozik. Az elemzés alapjául a bázisidőszaktól eltérő évek végső felhasználási szerkezete szolgált, felhasználva azonban a bázisév inverz-mátrixát. Az elemzés több célt szolgált: a) a végső felhasználás szerkezete alapján a bázisév inverz-mátrixa segítségével az egyes termelő ágazatokra kiszámított termelési értékeket össze lehet hasonlítani más forrásból származó tényleges termelési értékekkel ugyanezen ágazatok tekintetében. Ezen összehasonlítások alapul szolgálhatnak a bázisidőszak koefficiensei stabilitásának a vizsgálatához. b) A számított és tényleges termelési adatok jelentős eltérései esetén ezek az eltérések felhívják a figyelmet azokra a szektorokra, amelyekben a ráfordítási koefficiensek felülvizsgálata szükséges lehet. c) Az ellenőrzések és kiigazítások elvégzése után ki lehet emelni azokat a végső felhasználásban bekövetkezett eltolódásokat, amelyek a termelőrendszer szerkezetében változásokat hoztak létre.

Bruno külön elemzi az import változásait 1958 és 1960 között. Az importot az elemzés során közvetlen felhasználásra és közvetett felhasználásra érkező importra tagolja. Az importon belül e két csoport aránya Izraelben kb. 1:2.

A könyv 6. fejezete az input-output elemzést mint az előrejelzés és a fejlesztési programok alapján tárgyalja. E részben kapott helyet az izraeli gazdaság néhány általános problémájának a leírása is. Szerző közlése szerint az izraeli bruttó nemzeti termék 1950 és 1959 között átlagosan évente 11 százalékkal emelkedett a népesség és a munkaerő átlagosan 6 százalékos növekedése mellett. Az ország tőkeállománya évente átlagosan 14 százalékos emelkedéssel gyorsabban növekedett, mint a nemzeti termék vagy a munkaerő. A magas beruházási tevékenységet nagyrészt a beáramló külföldi tőke tette lehetővé; ugyanakkor az ország fizetési mérlege az utóbbi években általában évente 300—350 millió dollár hiánnyal zárult, amit németországi jóvá-

tételi fizetések, külföldi zsidó közösségek átutalási és külföldi kölcsönök hidaltak át. Az előrejelzések elemzésénél Bruno egy 1959-ben készült becslést vizsgál, ami 1958 és 1964 között várható fejleményeket ölel fel egy 20×20 szektoros 1958. évi input-output tábla alapján.

Bruno megítélése szerint az izraeli változások elemzése bizonyos tanulságokkal szolgálhat az iparilag most fejlődő országok helyzetének vizsgálatához. Az elmaradott országokban ilyen vizsgálatok elvégzése sokszor nehézségbe ütközik a megfelelő statisztikai adatok hiánya miatt. E téren az izraeli lehetőségek kedvezőbbek, különös tekintettel az ország kis méretére is.

Érdekes Bruno azon hipotézise is, hogy a technológiai fejlődés azonos mértékét feltételezve Izraelben és más tőkés országokban a termelés gyors izraeli növekedése (ami Gaathon számítása szerint elsősorban a beruházások magas színvonalából következik) bizonyos értelemben 2 év alatt annyi változást hoz, mint más tőkés országokban 5 esztendő leforgása alatt. A koeficiensek stabilitását feltételezve tehát 2—3 év elemzése felérhet más tőkés országokban 5—6 év elemzésével.

Bruno könyvéhez mintaszerű jegyzet-apparátus és függelékrendszer kapcsolódik (a táblázatok jelentős része is a függelékben kapott helyet). A függelékek egyrészt a követett matematikai eljárásokról adnak képet, másrészt a felhasznált statisztikai osztályozásokról tájékoztatnak. Az adatforrások és a tábla összeállításának statisztikai módszerei is itt kerültek részletes leírásra.

(Ism.: *Kenessey Zoltán*)

RUDOLPH, JOHANNES:

**A NÉPGAZDASÁGI TERMELESI TERV
OPTIMALIZÁLÁSA
A NÉPGAZDASÁGI MÉRLEG SEGÍTSÉGÉVEL***

(Die Optimierung des volkswirtschaftlichen Produktionsplanes mit Hilfe der Volkswirtschaftsbilanz.) Berlin, 1962. Die Wirtschaft. 90 p.

A tanulmány célja annak megvilágítása, hogy milyen szerepet játszik a népgazdasági mérleg az optimális népgazdasági tervek kidolgozásában.

* Vö. szerző „Az ágazati kapcsolatok mérlege és a népgazdaság optimális termelési terve” című, az 1961. évi budapesti Statisztikai Tudományos Konferencián elhangzott előadásával. (Az ágazati kapcsolati mérlegek összeállításának és felhasználásának kérdései. Budapest. 1962. Akadémiai Kiadó. 127—136. old.)

A szocializmus fejlődésével a népgazdasági terv készítésével szemben is nőnek a követelmények, előtérbe lép az optimális tervezés problémája. Ennek okai az egész népgazdaság tervszerű, arányos fejlődése, a munka termelékenységének fokozódása, a bővített újratermelés menetének törvényszerűsége, az idő ökonomiájának, a gazdaságosságnak kihasználása. Ez utóbbival kapcsolatban a szerző javasolja a termelvények értékének az előállításukhoz szükséges idő nagyságával történő mérését. Ez az értékmérő könnyen felhasználható például két vagy több tervév adatainak összehasonlításánál és nagyfontosságú a gazdaságossági számításoknál.

Az optimális termelési tervezés kiindulópontjai:

- a) a termelésben foglalkoztatandó munkások száma;
- b) a fogyasztási javak tömege, melyek a különböző minőségű munkások újratermelési költségeinek felelnek meg;
- c) a bázisévben érvényben volt bérek;
- d) a külkereskedelem útján befolyt vagy fizetendő összegek (a külföldi valuták mértékegységében);
- e) a külföldi fizetési eszközök törvényes aránytartalma;
- f) egyes mutatószámok, melyek a bázisévben elért gazdasági színvonalat jellemzik.

Bár a termékek értékét a termelésükre fordított társadalmilag szükséges munka mennyisége adja meg, az értékek és a pénzben kifejezett árak között különbség van. Az értékmérő az egyszerű munkában eltöltött óra.

A szocialista árrendszer felépítéséhez szükség van az egyszerű munka jellemzőinek, valamint a kvalifikált munka bonyolultsági fokának megállapítására, egyszerű munkára átszámítására.

A fejlődő termelési technika mellett az egyszerű munka színvonala is magasabb lesz. Ez az oktatási rendszer fejlesztését teszi szükségessé, továbbá maga után vonja a munkaerő újratermelési költségeinek megváltozását is. A munkaerő újratermelési költségének nagysága a dolgozó által megvásárolt fogyasztási javak értékéhez igazodik, ez pedig a növekvő termelékenység mellett alacsonyabb lesz, tehát a munkaerő újratermelésének költségei is csökkenni fognak.

Az optimális tervezéshez szükséges népgazdasági mérlegegyenletekkel szemben fennálló követelmények:

A mérlegeket az év végével kell zárni. Ez vonatkozik az ágazati kapcsolatok mérlegére, a fizetési mérlegre, a munkaerőmérlegre és a nemzeti jövedelem mérlegére egyaránt. Ezekon felül szükség van a *belföldön előállított* társadalmi

tételi fizetések, külföldi zsidó közösségek átutalási és külföldi kölcsönök hidaltak át. Az előrejelzések elemzésénél Bruno egy 1959-ben készült becslést vizsgál, ami 1958 és 1964 között várható fejleményeket ölel fel egy 20×20 szektoros 1958. évi input-output tábla alapján.

Bruno megítélése szerint az izraeli változások elemzése bizonyos tanulságokkal szolgálhat az iparilag most fejlődő országok helyzetének vizsgálatához. Az elmaradott országokban ilyen vizsgálatok elvégzése sokszor nehézségbe ütközik a megfelelő statisztikai adatok hiánya miatt. E téren az izraeli lehetőségek kedvezőbbek, különös tekintettel az ország kis méretére is.

Érdekes Bruno azon hipotézise is, hogy a technológiai fejlődés azonos mértékét feltételezve Izraelben és más tőkés országokban a termelés gyors izraeli növekedése (ami Gaathon számítása szerint elsősorban a beruházások magas színvonalából következik) bizonyos értelemben 2 év alatt annyi változást hoz, mint más tőkés országokban 5 esztendő leforgása alatt. A koeficiensek stabilitását feltételezve tehát 2—3 év elemzése felérhet más tőkés országokban 5—6 év elemzésével.

Bruno könyvéhez mintaszerű jegyzet-apparátus és függelékrendszer kapcsolódik (a táblázatok jelentős része is a függelékben kapott helyet). A függelékek egyrészt a követett matematikai eljárásokról adnak képet, másrészt a felhasznált statisztikai osztályozásokról tájékoztatnak. Az adatforrások és a tábla összeállításának statisztikai módszerei is itt kerültek részletes leírásra.

(Ism.: *Kenessey Zoltán*)

RUDOLPH, JOHANNES:

**A NÉPGAZDASÁGI TERMELESI TERV
OPTIMALIZÁLÁSA
A NÉPGAZDASÁGI MÉRLEG SEGÍTSÉGÉVEL***

(Die Optimierung des volkswirtschaftlichen Produktionsplanes mit Hilfe der Volkswirtschaftsbilanz.) Berlin, 1962. Die Wirtschaft. 90 p.

A tanulmány célja annak megvilágítása, hogy milyen szerepet játszik a népgazdasági mérleg az optimális népgazdasági tervek kidolgozásában.

* Vö. szerző „Az ágazati kapcsolatok mérlege és a népgazdaság optimális termelési terve” című, az 1961. évi budapesti Statisztikai Tudományos Konferencián elhangzott előadásával. (Az ágazati kapcsolati mérlegek összeállításának és felhasználásának kérdései. Budapest. 1962. Akadémiai Kiadó. 127—136. old.)

A szocializmus fejlődésével a népgazdasági terv készítésével szemben is nőnek a követelmények, előtérbe lép az optimális tervezés problémája. Ennek okai az egész népgazdaság tervszerű, arányos fejlődése, a munka termelékenységének fokozódása, a bővített újratermelés menetének törvényszerűsége, az idő ökonomiájának, a gazdaságosságnak kihasználása. Ez utóbbival kapcsolatban a szerző javasolja a termelvények értékének az előállításukhoz szükséges idő nagyságával történő mérését. Ez az értékmérő könnyen felhasználható például két vagy több tervév adatainak összehasonlításánál és nagyfontosságú a gazdaságossági számításoknál.

Az optimális termelési tervezés kiindulópontjai:

- a) a termelésben foglalkoztatandó munkások száma;
- b) a fogyasztási javak tömege, melyek a különböző minőségű munkások újratermelési költségeinek felelnek meg;
- c) a bázisévben érvényben volt bérek;
- d) a külkereskedelem útján befolyt vagy fizetendő összegek (a külföldi valuták mértékegységében);
- e) a külföldi fizetési eszközök törvényes aránytartalma;
- f) egyes mutatószámok, melyek a bázisévben elért gazdasági színvonalat jellemzik.

Bár a termékek értékét a termelésükre fordított társadalmilag szükséges munka mennyisége adja meg, az értékek és a pénzben kifejezett árak között különbség van. Az értékmérő az egyszerű munkában eltöltött óra.

A szocialista árrendszer felépítéséhez szükség van az egyszerű munka jellemzőinek, valamint a kvalifikált munka bonyolultsági fokának megállapítására, egyszerű munkára átszámítására.

A fejlődő termelési technika mellett az egyszerű munka színvonala is magasabb lesz. Ez az oktatási rendszer fejlesztését teszi szükségessé, továbbá maga után vonja a munkaerő újratermelési költségeinek megváltozását is. A munkaerő újratermelési költségének nagysága a dolgozó által megvásárolt fogyasztási javak értékéhez igazodik, ez pedig a növekvő termelékenység mellett alacsonyabb lesz, tehát a munkaerő újratermelésének költségei is csökkenni fognak.

Az optimális tervezéshez szükséges népgazdasági mérlegegyenletekkel szemben fennálló követelmények:

A mérlegeket az év végével kell zárni. Ez vonatkozik az ágazati kapcsolatok mérlegére, a fizetési mérlegre, a munkaerőmérlegre és a nemzeti jövedelem mérlegére egyaránt. Ezekon felül szükség van a *belföldön előállított* társadalmi

termékek értékét kifejező egyenletrendszerre, valamint a *belföldön rendelkezésre álló* termékek értékét meghatározó egyenletrendszerre, amely figyelembe veszi azt a munkamennyiséget is, amely az export-import lebonyolításához szükséges.

Mindezek figyelembevételével termelőágazatok szerint úgy kell elkészíteni az optimális tervet, hogy az összes költség-elemeket a termelvények egy tömegegységére vonatkoztatjuk, vagyis a bruttó termelés függvényének tekintjük. Szerző az egyenletrendszert részletesen ismerteti.

A munkaerőmérleg elkészítésénél az összes munkaerő volumenének megállapításához ismerni kell az iskolákból és a hadseregből kilépő személyek számát (akik a munkaerő mennyiségét adott időpontban növelik), továbbá az iskolába lépő és a hadseregben szolgáló személyek, valamint a nyugdíjba menők számát is.

Az állóalapok tervmérése a beruházások elosztásának segédeszköze, más szóval: termelőágazatonként úgy kell meghatározni az állóalapok nagyságát, hogy ez is az ágazatonkénti optimális tervteljesítést tegye lehetővé. Fontos az új beruházások üzembehelyezési időpontjának betartása.

Hasonló jelentőségű a forgóalapok tervmérése egyenletrendszere.

A fogyasztási tervmérése azt dönti el, hogy a nemzeti jövedelem milyen arányban oszlik meg a népesség (egyéni fogyasztók) anyagi és kulturális szükségletei, valamint az összes társadalmi szükségletek (közületi fogyasztás) között.

Az egyszerűség kedvéért az egyenletben csak a termelésben foglalkoztatott fogyasztók szerepelnek. Figyelembe kell venni, hogy a termelés fokozása mellett több tanult munkaerőre van szükség, ami a bérek emelkedésével jár együtt, ez pedig további következményekkel jár az egyéni fogyasztás és a fogyasztási javak termelésének területén.

A külkereskedelmi mérleg egyenletrendszerének az a feladata, hogy a külkereskedelmet a belföldi újratermelés arányaival koordinálja úgy, hogy az exportált javak arányban, illetőleg devizában kifejezett értéke fedezze az import hasonlóképpen kifejezett értékét. Az export volumene tehát függvénye az import volumenének, valamint az export struktúrájának, a világpiacon árnak és a külföldi fizetési eszközök aránytartalmának.

A tervezett ágazati mérleg egyenletrendszere a munkaeszközök, a gyártott

termékek, a fogyasztási cikkek és az arany komplikált összefüggéseit foglalja magában.

A nemzeti jövedelem eloszlásának mérlegét gazdaságpolitikai célkitűzések és a mindenkori feladatok irányítják. Ezek döntenek el, hogy a nemzeti jövedelmet milyen arányban fordítják felhalmozásra és fogyasztásra, külön részletezve a felhalmozás keretén belül az állóalapokra, forgóalapokra, valamint devizatartalék céljára történő felhalmozást, figyelembe véve az amortizációt és azt, hogy a termelékenység emelkedésével a dolgozók életszínvonalának is emelkednie kell.

Az optimális termelési terv megalkotásához szükséges egyenletek sorát a belföldi fogyasztású termékek tömegegységenkénti értéknagyságának, valamint a tervezett hasznossági foknak az egyenletei zárják le.

Az ajánlott egyenletrendszer a jelenlegi gyakorlattól a következőkben tér el:

1. lehetővé teszi a termeléssel és árucserével összefüggő összes gazdasági intézkedés hasznossági fokának összehasonlítását és mérését az értékben való számolás bevezetése útján;

2. az egyenletrendszer komplex matematikai megfogalmazása következtében az egész tervezés nagyteljesítményű modern számolóberendezések segítségével történik.

Az egyes termelői ágak termelési részletterveinek készítésekor célszerű több olyan alkalmasnak látszó vázlatot kidolgozni, melyek az optimumot megközelítik és melyek közül aztán a legalkalmasabb kiválasztható. Az optimális változat matematikai úton való megkeresése terjedelmes számolási munkával jár, melyeknek elvégzése gépi úton nem ütközik nehézségekbe.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

*

EJDELMAN, M.:

AZ ÁGAZATI KAPCSOLATOK MÉRLEGÉNEK MÓDSZERTANI PROBLÉMÁI

(Metodologičeszkije problemü otčetnogo mezsotraszlevogo balansza.) — *Vesztnik Szta-tisztiki*. 1963. 5. sz. 15–26. p.

Ahhoz, hogy az 1959. évi ágazati kapcsolatok mérlegének összeállításával és felhasználásával kapcsolatos tapasztalatokat összegezni lehessen, legalább két évnek kellett eltelnie. Hogyan használták fel a mérleg adatait, milyen problémákat kell megoldani a mérleg módszertani tökéletesítése érdekében — vetődhet fel a kérdés.

termékek értékét kifejező egyenletrendszerre, valamint a *belföldön rendelkezésre álló* termékek értékét meghatározó egyenletrendszerre, amely figyelembe veszi azt a munkamennyiséget is, amely az export-import lebonyolításához szükséges.

Mindezek figyelembevételével termelőágazatok szerint úgy kell elkészíteni az optimális tervet, hogy az összes költség-elemeket a termelvények egy tömegegységére vonatkoztatjuk, vagyis a bruttó termelés függvényének tekintjük. Szerző az egyenletrendszert részletesen ismerteti.

A munkaerőmérleg elkészítésénél az összes munkaerő volumenének megállapításához ismerni kell az iskolákból és a hadseregből kilépő személyek számát (akik a munkaerő mennyiségét adott időpontban növelik), továbbá az iskolába lépő és a hadseregben szolgáló személyek, valamint a nyugdíjba menők számát is.

Az állóalapok tervmérése a beruházások elosztásának segédeszköze, más szóval: termelőágazatonként úgy kell meghatározni az állóalapok nagyságát, hogy ez is az ágazatonkénti optimális tervteljesítést tegye lehetővé. Fontos az új beruházások üzembehelyezési időpontjának betartása.

Hasonló jelentőségű a forgóalapok tervmérése egyenletrendszere.

A fogyasztási tervmérése azt dönti el, hogy a nemzeti jövedelem milyen arányban oszlik meg a népesség (egyéni fogyasztók) anyagi és kulturális szükségletei, valamint az összes társadalmi szükségletek (közületi fogyasztás) között.

Az egyszerűség kedvéért az egyenletben csak a termelésben foglalkoztatott fogyasztók szerepelnek. Figyelembe kell venni, hogy a termelés fokozása mellett több tanult munkaerőre van szükség, ami a bérek emelkedésével jár együtt, ez pedig további következményekkel jár az egyéni fogyasztás és a fogyasztási javak termelésének területén.

A külkereskedelmi mérleg egyenletrendszerének az a feladata, hogy a külkereskedelmet a belföldi újratermelés arányaival koordinálja úgy, hogy az exportált javak arányban, illetőleg devizában kifejezett értéke fedezze az import hasonlóképpen kifejezett értékét. Az export volumene tehát függvénye az import volumenének, valamint az export struktúrájának, a világpiacon árnak és a külföldi fizetési eszközök aránytartalmának.

A tervezett ágazati mérleg egyenletrendszere a munkaeszközök, a gyártott

termékek, a fogyasztási cikkek és az arany komplikált összefüggéseit foglalja magában.

A nemzeti jövedelem eloszlásának mérlegét gazdaságpolitikai célkitűzések és a mindenkori feladatok irányítják. Ezek döntik el, hogy a nemzeti jövedelmet milyen arányban fordítják felhalmozásra és fogyasztásra, külön részletezve a felhalmozás keretén belül az állóalapokra, forgóalapokra, valamint devizatartalék céljára történő felhalmozást, figyelembe véve az amortizációt és azt, hogy a termelékenység emelkedésével a dolgozók életszínvonalának is emelkednie kell.

Az optimális termelési terv megalkotásához szükséges egyenletek sorát a belföldi fogyasztású termékek tömegegységenkénti érték nagyságának, valamint a tervezett hasznossági foknak az egyenletei zárják le.

Az ajánlott egyenletrendszer a jelenlegi gyakorlattól a következőkben tér el:

1. lehetővé teszi a termeléssel és árucserével összefüggő összes gazdasági intézkedés hasznossági fokának összehasonlítását és mérését az értékben való számolás bevezetése útján;

2. az egyenletrendszer komplex matematikai megfogalmazása következtében az egész tervezés nagyteljesítményű modern számolóberendezések segítségével történik.

Az egyes termelői ágak termelési részletterveinek készítésekor célszerű több olyan alkalmasnak látszó vázlatot kidolgozni, melyek az optimumot megközelítik és melyek közül aztán a legalkalmasabb kiválasztható. Az optimális változat matematikai úton való megkeresése terjedelmes számolási munkával jár, melyeknek elvégzése gépi úton nem ütközik nehézségekbe.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

*

EJDELMAN, M.:

AZ ÁGAZATI KAPCSOLATOK MÉRLEGÉNEK MÓDSZERTANI PROBLÉMÁI

(Metodologičeskie problemü otčetnogo mezsotraszlevogo balansza.) — *Vesztnik Szta-tisztiki*. 1963. 5. sz. 15–26. p.

Ahhoz, hogy az 1959. évi ágazati kapcsolatok mérlegének összeállításával és felhasználásával kapcsolatos tapasztalatokat összegezni lehessen, legalább két évnek kellett eltelnie. Hogyan használták fel a mérleg adatait, milyen problémákat kell megoldani a mérleg módszertani tökéletesítése érdekében — vetődhet fel a kérdés.

Mint ismeretes, az értékbeni, ráfordítást-kibocsátást tükröző mérleg 83 termelőágazat szerinti bontásban, a természetes mértékegységben összeállított mérleg pedig 157 jelentős termékre vonatkozóan készült el.

A mérleg összeállításának eredményeként nyert adatokat máris számos tudományos és gyakorlati kérdés megoldásához felhasználták. Az egyik legnagyobb eredménynek tekinthető az a részletes kép, amelyet a népgazdaság termelő ágazatairól nyertek. Ezek az adatok lehetőséget nyújtanak a társadalmi termék újratermelésének értékbeni és természetes mértékegységbeni elemzésére a népgazdaság egészére és az ágazatokra vonatkozóan. Az ágazati mérleg alapján lehetővé vált az értékarányok, a jelenlegi árrendszer felülvizsgálata. E munka konkrét eredményeként lehet megemlíteni például a nehézipari termékek árainak és a teherszállítási tarifáknak átértékelését. Az ágazati kapcsolatok mérlegét felhasználták kísérleti tervszámításokra is.

1962-ben a Központi Statisztikai Hivatal összeállította a munkaráfordítások ágazati mérlegét. Ez a kísérlet új perspektívát nyitott egy igen fontos gyakorlati kérdés megoldásában, az egyes termékek társadalmilag szükséges munkaráfordításainak meghatározásában. A mérleg segítségével megoldandó feladatok azonban további módszertani javításokat tesznek szükségessé.

Az első ilyen probléma a mérlegben, valamint a gyakorlati tervezési és statisztikai munkában használatos ágazati rendszer összehangolása. Mint ismeretes, a beszámolási és a tervezési gyakorlatban az „ágazat” fogalma hasonló terméket termelő vállalatok összességét jelenti. Ha vállalat több ágazat profiljába tartozó terméket bocsát ki, úgy abba az ágazatba kell sorolni, amelynek profiljával termékeinek nagyobb hányada megegyezik. Az ágazati mérleg esetében ez az elv nem valósítható meg.

Az ágazati mérleg csak akkor tükrözheti a valóságos kapcsolatokat, ha az „ágazatok” hasonló termékek összességét fedik. Így csakis „tisztá” ágazatok biztosíthatnak megfelelő technikai koefficien-eket. Ha azonban az ágazatokat a profilidegen termékektől megtisztítják és azokat a megfelelő ágazatba átsorolják, az érintett ágazatok bruttó termelése nem egyezik meg az ágazatnak a tervben vagy a statisztikai beszámolóban nyilvántartott bruttó termelésével.

Felvetődik a kérdés: hogyan szerepeljen a mérlegben az ágazatok bruttó terme-

lése? Nem lehetne-e a tervezésben és a beszámolási rendszerben is áttérni a tiszta ágazatra, oly módon, hogy az ágazatok bruttó termelése mellett kimutassák a profilidegen termelés nélküli, „tisztá” termelési értéket is. Szerző e kérdés megoldásának nagy jelentőséget tulajdonít abból a szempontból is, hogy elősegítené a termelés tervszerűségének ellenőrzését. Addig is azonban, amíg ez megvalósul, javasolja, hogy az ágazati mérlegben valamely ágazat jelenjék meg egyrészt „tisztá” ágazatként, másrészt a teljes, bruttó termelésének (beleértve a profilidegen termékek termelését) értékével is. Ebben az esetben például a gépkocsigyártás ágazat oszlop szerint megjelenik mint „tisztá” ágazat és mint teljes (hagyományos) ágazat. Természetesen a második oszlop „nem szimmetrikus oszlop” a mérlegben, mivel sor szerint (horizontálisan) megfelelő mutató nincs.

A következő probléma, amely az adatok összeállítása és felhasználása során felvetődik, a változó és állandó ráfordításokkal kapcsolatos. A változó ráfordítások: a termelő fogyasztásban felhasznált nyers-, alap- és tüzelőanyagok, a munkabér, vagyis a termelés mennyiségével közvetlen vagy közvetve összefüggésben levő ráfordítások. Az állandóak: a felszerelések karbantartása és felújítása, az épületek fűtési költségei, az adminisztráció költségei stb. Az ágazati kapcsolatok 1959. évi mérlege a kétféle költség között nem tett különbséget, noha ennek különösen a tervezésben igen nagy jelentősége lenne.

Nagy elméleti és gyakorlati jelentőséggel bírna az ágazati kapcsolatok mérlegének olyan változata, amely a társadalmi termelésnek I—II. alosztály szerinti bontását is tartalmazná. Mint ismeretes, a termelőeszközök termelése (I. alosztály) és a fogyasztási eszközök termelése (II. alosztály) közötti helyes arány, az egyik legfontosabb népgazdasági aránynak tekinthető.

Az 1959. évi mérleg sémájában az alosztályok szerinti csoportosítás következtében nem volt megvalósítva, mégis az elemzésnél ilyenfajta számításokat is végeztek — írja cikkében *M. Ejdelman*. Ez a következőképpen történt. Az összes termelő jellegű anyagráfordításokat (azaz a mérleg I. négyzetének adatait beleértve az adminisztrációt is) termelőeszközként fogták fel. A nem termelő anyagi ráfordítások, a lakosság és közületek fogyasztása (és az egyéb nem termelő jellegű anyagráfordítás) képezték a fogyasztási javakat. A felhalmozásra

adott javakból a beruházásokat, valamint a készletek azon részét, amelyet a munkaeszközök képeztek a termelőeszközök termeléséhez, míg a nem termelő jellegű fogyasztási javak készletnövekedését a II. fogyasztási javak alosztályba sorolták. Az új állóalapokat (épületeket) a felhasználás jellege szerint osztályozták, az export besorolása úgyszintén a termék jellege alapján történt.

Az ágazati kapcsolatok mérlegének fenti szempontok szerint összeállított sémája a következő lineáris egyenlet-rendszerként írható fel:

$$X_i = \sum_{j=1}^n (X_{ij}^I + X_{ij}^{II}) + (y_i^I + y_i^{II})$$

ahol

- X_i — az i ágazat teljes kibocsátása,
- X_{ij}^{I-II} — az i ágazat termeléséből a j termelőeszközöket gyártó, illetve j fogyasztási javakat gyártó ágazat felhasználása,
- y_{ij}^{I-II} — az i ágazat termeléséből a felhalmozásra és exportra adott termelőeszközök, illetve a nem termelő fogyasztásra adott fogyasztási cikkek.

A fenti rendszerű ágazati mérleg alapján a következő matematikai, illetve közgazdasági összefüggéseket elemzi a szerző:

$$X_i^I = \sum_{j=1}^n (X_{ij}^{I} + X_{ij}^{II}) + y_i^I \quad /1/$$

$$X_i^{II} = y_i^{II} \quad /2/$$

$$X_j^I = \sum_{i=1}^n X_{ij}^I + v_j^I + p_j^I; \quad /3/$$

$$X_j^{II} = \sum_{i=1}^n X_{ij}^{II} + v_j^{II} + p_j^{II}; \quad /4/$$

$$X_j = \sum_{i=1}^n (X_{ij}^I + X_{ij}^{II}) + (v_j^I + v_j^{II}) + (p_j^I + p_j^{II}); \quad /5/$$

ahol

X_j — a j ágazat teljes termelése,

v_j — a j ágazatban felhasznált munkabérek értéke,

p_j — a j ágazat felhalmozása.

Szerző a továbbiakban röviden érinti a mérlegek átárazásának és összehasonlítási lehetőségeinek kérdését.

(Ism.: Újlaki Lászlóné)

KLATZMANN, J.:

A MEZŐGAZDASÁG INTERREGIONÁLIS TERVEZÉSE. EGYSZERŰSÍTETT MODELL

La planification interrégionale dans l'agriculture. In modèle simplifié.) — Cahiers de l'Institut de Science Économique Appliquée. 1963. március, Supplément 57—118. p.

A cikk abból a problémából indítja fejtegetéseit, melyet általában a makro- és mikroökonómiai, a vizsgált esetben az országos és a táji tervfeladatok egyeztetése felvet. Szerző előadja ugyanis, hogy a tervben nem elegendő egyedül az országos feladatok meghatározása, hanem az országos célkitűzéseknek tájankénti részletezése is szükséges. A feladatok elsődlegesen tájankénti kitűzéséből azonban nem lehet kiindulni, mert ezeknek összeállítása aligha jöhet összhangba az országos célokkal. Véleménye szerint egyedüli megoldás az lehet, ha központilag (nemzeti, sőt nemzetközi síkon) állapítanak meg olyan összehangolt tervet, mely számol az összes tájak (illetve országok) különböző lehetőségeivel, adottságaival. Ilyen terv elkészítésének módja különböző lehet, a közgazdaság decentralizáltságának mértékétől függően. Így például meghatározhatók a táji tervek maguk is központilag, de a tájanként összegyűjtött támpontok alapulvételével. Vagy például a tájakra is rá lehet bízni saját tervük kidolgozását és az egyes táji terveket aztán központilag lehet egyeztetni. Mindenképpen tudni kell azonban, hogy milyen alapokon történjen az egyeztetés, az összehangolás. Ebből az következik, hogy akármilyen eljárást is kövessen a tervkészítés, mindenképpen szükséges a kitűzendő tervfeladat céljának vizsgálata.

Ha például az előírt termelési feladatokhoz a legalacsonyabb termelési költség megkeresését tűzik ki célul, akkor a probléma a lineáris programozás alakjában merül fel. Ez azonban egy Franciaországhoz hasonló nagyságú országban olyan óriási munkát igényelne, amely messze meghaladná még a legnagyobb kapacitású elektronikus számológép telje-

adott javakból a beruházásokat, valamint a készletek azon részét, amelyet a munkaeszközök képeztek a termelőeszközök termeléséhez, míg a nem termelő jellegű fogyasztási javak készletnövekedését a II. fogyasztási javak alosztályba sorolták. Az új állóalapokat (épületeket) a felhasználás jellege szerint osztályozták, az export besorolása úgyszintén a termék jellege alapján történt.

Az ágazati kapcsolatok mérlegének fenti szempontok szerint összeállított sémája a következő lineáris egyenlet-rendszerként írható fel:

$$X_i = \sum_{j=1}^n (X_{ij}^I + X_{ij}^{II}) + (y_i^I + y_i^{II})$$

ahol

- X_i — az i ágazat teljes kibocsátása,
- X_{ij}^{I-II} — az i ágazat termeléséből a j termelőeszközöket gyártó, illetve j fogyasztási javakat gyártó ágazat felhasználása,
- y_{ij}^{I-II} — az i ágazat termeléséből a felhalmozásra és exportra adott termelőeszközök, illetve a nem termelő fogyasztásra adott fogyasztási cikkek.

A fenti rendszerű ágazati mérleg alapján a következő matematikai, illetve közgazdasági összefüggéseket elemzi a szerző:

$$X_i^I = \sum_{j=1}^n (X_{ij}^{I} + X_{ij}^{II}) + y_i^I \quad /1/$$

$$X_i^{II} = y_i^{II} \quad /2/$$

$$X_j^I = \sum_{i=1}^n X_{ij}^I + v_j^I + p_j^I; \quad /3/$$

$$X_j^{II} = \sum_{i=1}^n X_{ij}^{II} + v_j^{II} + p_j^{II}; \quad /4/$$

$$X_j = \sum_{i=1}^n (X_{ij}^I + X_{ij}^{II}) + (v_j^I + v_j^{II}) + (p_j^I + p_j^{II}); \quad /5/$$

ahol

X_j — a j ágazat teljes termelése,

v_j — a j ágazatban felhasznált munkabérek értéke,

p_j — a j ágazat felhalmozása.

Szerző a továbbiakban röviden érinti a mérlegek átárazásának és összehasonlítási lehetőségeinek kérdését.

(Ism.: Újlaki Lászlóné)

KLATZMANN, J.:

A MEZŐGAZDASÁG INTERREGIONÁLIS TERVEZÉSE. EGYSZERŰSÍTETT MODELL

La planification interrégionale dans l'agriculture. In modèle simplifié.) — Cahiers de l'Institut de Science Économique Appliquée. 1963. március, Supplément 57—118. p.

A cikk abból a problémából indítja fejtegetéseit, melyet általában a makro- és mikroökonómiai, a vizsgált esetben az országos és a táji tervfeladatok egyeztetése felvet. Szerző előadja ugyanis, hogy a tervben nem elegendő egyedül az országos feladatok meghatározása, hanem az országos célkitűzéseknek tájankénti részletezése is szükséges. A feladatok elsődlegesen tájankénti kitűzéséből azonban nem lehet kiindulni, mert ezeknek összeállítása aligha jöhet összhangba az országos célokkal. Véleménye szerint egyedüli megoldás az lehet, ha központilag (nemzeti, sőt nemzetközi síkon) állapítanak meg olyan összehangolt tervet, mely számol az összes tájak (illetve országok) különböző lehetőségeivel, adottságaival. Ilyen terv elkészítésének módja különböző lehet, a közgazdaság decentralizáltságának mértékétől függően. Így például meghatározhatók a táji tervek maguk is központilag, de a tájanként összegyűjtött támpontok alapulvételével. Vagy például a tájakra is rá lehet bízni saját tervük kidolgozását és az egyes táji terveket aztán központilag lehet egyeztetni. Mindenképpen tudni kell azonban, hogy milyen alapokon történjen az egyeztetés, az összehangolás. Ebből az következik, hogy akármilyen eljárást is kövessen a tervkészítés, mindenképpen szükséges a kitűzendő tervfeladat céljának vizsgálata.

Ha például az előírt termelési feladatokhoz a legalacsonyabb termelési költség megkeresését tűzik ki célul, akkor a probléma a lineáris programozás alakjában merül fel. Ez azonban egy Franciaországhoz hasonló nagyságú országban olyan óriási munkát igényelne, amely messze meghaladná még a legnagyobb kapacitású elektronikus számológép telje-

sítőképességét is; nem is szólva arról, hogy ehhez a lineáris programozáshoz szükséges adatok tömege hiányzik. Erre a véleményre alapozza szerző azt a javaslatát, hogy a bonyolult matematikai apparátusnál az egyszerűbb, habár kevésbé tökéletes, de gyorsan konkrét eredményhez vezető utat kell választani. Erre a célra grafikus eljárás alkalmazását javasolja, mellyel kapcsolatban az adott esetben felmerülő — főként tervezési jellegű — elméleti és gyakorlati kérdéseket és az eljárás ellen felhozható kifogásokat egyenként sorra veszi a cikk, és példaként több grafikonon bemutatja és magyarázza a javasolt eljárás alkalmazását.

Ezek a grafikonok az agrárnépsűrűséghez — mint független változóhoz — tartozó egy hektárra, egy dolgozóra jutó termelési értékek, illetve mezőgazdasági jövedelmek — mint függő változók — tételeit összekötő görbék alakulásával kísérik megközelítőleg megállapítani az agrárnépsűrűség módosulásától várható termelési érték —, illetve jövedelemváltozásokat. Az ehhez felhasznált adatok a számítási központok (centres de gestion) anyagából származnak. Természetesen még sokféle más függvénykapcsolat elképzelhető és vizsgálható így. A grafikus eljárás szerző véleménye szerint a globális termelést, illetve jövedelmet meghatározó termelési függvények megoldására alkalmas; míg abban az esetben, ha a globális termelést egyes termékekre kell lebontani, akkor sakktábla mérleget vesz segítségül, melynek oszlopai a tájakat, sorai az egyes termékeket tartalmazzák.

Az eljárás kipróbálására végzett elméleti kísérlet számszerű eredményeit is közli a cikk. Franciaországot öt nagy tájcsoportha bontja és megmagyarázza, hogyan kell értelmezni ezeket az eredményeket. Befejezésül rámutat a szerző, hogy a javasolt eljárás használhatóságát csak gyakorlati kipróbálás útján (ami még nem történt meg) lehet végleg eldönteni.

(Ism.: *Juhász László*)

NEMCSINOV, V.:

**AZ ÁGAZATI KAPCSOLATOK MÉRLEGÉNEK
A NÉPGAZDASÁGI TERV MODELLJÉVÉ
FEJLESZTÉSE**

(Razvitie mezsotraszlevogo balansza v model' narodnohozjajsztvennogo plana.) — *Planovoe Hozjajsztvo*. 1963. 6. sz. 1–9 p.

A termékek termelésének és elosztásának ágazati mérlegét a népgazdaság szocialista tervezésének igényei hívták életre. Ismeretes, hogy egy értékbeni és természetes mértékbeni sakktábla mérleg összeállításának gondolata a Szovjetunióban

már az 1923—1924-es években felvetődött.¹ Az anyagmérlegek továbbfejlődtek, azonban az ágazatok termelőkapcsolatait tükröző értékbeni mérleget szükségtelennek ítélték, matematikai feldolgozását „számokkal való játéknak” tekintették.

1959-ben a közgazdászok és statisztikusok ismét foglalkozni kezdtek az ágazati kapcsolatok mérlege összeállításának gondolatával.

Az ágazati kapcsolatok mérlege a népgazdasági tervezés hatékony eszköze, amely megteremti az elektronikus számológépek felhasználásának lehetőségét a tervezésben és a népgazdaság gyakorlati irányításában.

A jelenlegi feladat az ágazati kapcsolatok mérlegének tökéletesítése és a népgazdasági tervezés modelljévé fejlesztése. Ez számos fontos probléma realizálásával van kapcsolatban, amelyek közül az alábbiak emelhetők ki:

a) A tervdöntések optimális variánsának kiválasztása.

b) A területi és központi tervek összehangolása, egységes, összefüggő rendszerre történő kidolgozása.

c) Mérlegszerű összefüggések megteremtése a termelési terv, az anyagi-műszaki ellátás terve, a munkaügyi és beruházási tervek között.

d) A népgazdasági optimum meghatározásából kiindulva a nemzeti jövedelmen belül a felhalmozási és fogyasztási alap ésszerű arányának meghatározása.

e) A népgazdasági normatívák tökéletesítését célzó intézkedések bevezetése, így a tervezett és tényleges anyag- és munkaigényre, állóalapigényre, beruházási igényre vonatkozóan, továbbá géppark és felszerelések, forgóeszközök és egyéb források kihasználására vonatkozóan.

f) A termelés irányításában és a népgazdasági tervezésében korszerű számolási és tájékoztatási technika alkalmazása.

Az ágazati mérleg felépítésének sajátosságai, a mérleg matrix jellege a fenti problémák leegyszerűsített megoldását teszi lehetővé.

Feltétlenül szükségessé válik azonban az ágazati kapcsolatok mérlegének kiegészítése néhány oszlopvektorral (például az elavult termelőalapok pótlási alapjának és a nem termelő szféra fogyasztási alapjának kiemelése), valamint néhány kiegészítő sorvektor bevezetése (így az anyagi termelés szférájában termelő anyagi ráfordításokként azon rész kiemelése, ame-

¹ Lásd részletesebben *Kenessey Zoltán*: A szovjet népgazdaság 1923—24. évi mérlege. *Statisztikai Szemle*. 1958. 4. sz. 315—322. old.

sítőképességét is; nem is szólva arról, hogy ehhez a lineáris programozáshoz szükséges adatok tömege hiányzik. Erre a véleményre alapozza szerző azt a javaslatát, hogy a bonyolult matematikai apparátusnál az egyszerűbb, habár kevésbé tökéletes, de gyorsan konkrét eredményhez vezető utat kell választani. Erre a célra grafikus eljárás alkalmazását javasolja, mellyel kapcsolatban az adott esetben felmerülő — főként tervezési jellegű — elméleti és gyakorlati kérdéseket és az eljárás ellen felhozható kifogásokat egyenként sorra veszi a cikk, és példaként több grafikonon bemutatja és magyarázza a javasolt eljárás alkalmazását.

Ezek a grafikonok az agrárnépsűrűséghez — mint független változóhoz — tartozó egy hektárra, egy dolgozóra jutó termelési értékek, illetve mezőgazdasági jövedelmek — mint függő változók — tételeit összekötő görbék alakulásával kísérlik megközelítőleg megállapítani az agrárnépsűrűség módosulásától várható termelési érték —, illetve jövedelemváltozásokat. Az ehhez felhasznált adatok a számítási központok (centres de gestion) anyagából származnak. Természetesen még sokféle más függvénykapcsolat elképzelhető és vizsgálható így. A grafikus eljárás szerző véleménye szerint a globális termelést, illetve jövedelmet meghatározó termelési függvények megoldására alkalmas; míg abban az esetben, ha a globális termelést egyes termékekre kell lebontani, akkor sakktábla mérleget vesz segítségül, melynek oszlopai a tájakat, sorai az egyes termékeket tartalmazzák.

Az eljárás kipróbálására végzett elméleti kísérlet számszerű eredményeit is közli a cikk. Franciaországot öt nagy tájcsoportha bontja és megmagyarázza, hogyan kell értelmezni ezeket az eredményeket. Befejezésül rámutat a szerző, hogy a javasolt eljárás használhatóságát csak gyakorlati kipróbálás útján (ami még nem történt meg) lehet végleg eldönteni.

(Ism.: *Juhász László*)

NEMCSINOV, V.:

**AZ ÁGAZATI KAPCSOLATOK MÉRLEGÉNEK
A NÉPGAZDASÁGI TERV MODELLJÉVÉ
FEJLESZTÉSE**

(Razvitie mezsotraszlevogo balansza v model' narodnohozjajsztvennogo plana.) — *Planovoe Hozjajsztvo*. 1963. 6. sz. 1–9 p.

A termékek termelésének és elosztásának ágazati mérlegét a népgazdaság szocialista tervezésének igényei hívták életre. Ismeretes, hogy egy értékbeni és természetes mértékbeni sakktábla mérleg összeállításának gondolata a Szovjetunióban

már az 1923—1924-es években felvetődött.¹ Az anyagmérlegek továbbfejlődtek, azonban az ágazatok termelőkapcsolatait tükröző értékbeni mérleget szükségtelennak ítélték, matematikai feldolgozását „számokkal való játéknak” tekintették.

1959-ben a közgazdászok és statisztikusok ismét foglalkozni kezdtek az ágazati kapcsolatok mérlege összeállításának gondolatával.

Az ágazati kapcsolatok mérlege a népgazdasági tervezés hatékony eszköze, amely megteremti az elektronikus számológépek felhasználásának lehetőségét a tervezésben és a népgazdaság gyakorlati irányításában.

A jelenlegi feladat az ágazati kapcsolatok mérlegének tökéletesítése és a népgazdasági tervezés modelljévé fejlesztése. Ez számos fontos probléma realizálásával van kapcsolatban, amelyek közül az alábbiak emelhetők ki:

a) A tervdöntések optimális variánsának kiválasztása.

b) A területi és központi tervek összehangolása, egységes, összefüggő rendszerre történő kidolgozása.

c) Mérlegszerű összefüggések megteremtése a termelési terv, az anyagi-műszaki ellátás terve, a munkaügyi és beruházási tervek között.

d) A népgazdasági optimum meghatározásából kiindulva a nemzeti jövedelmen belül a felhalmozási és fogyasztási alap ésszerű arányának meghatározása.

e) A népgazdasági normatívák tökéletesítését célzó intézkedések bevezetése, így a tervezett és tényleges anyag- és munkaigényre, állóalapigényre, beruházási igényre vonatkozóan, továbbá géppark és felszerelések, forgóeszközök és egyéb források kihasználására vonatkozóan.

f) A termelés irányításában és a népgazdasági tervezésében korszerű számolási és tájékoztatási technika alkalmazása.

Az ágazati mérleg felépítésének sajátosságai, a mérleg matrix jellege a fenti problémák leegyszerűsített megoldását teszi lehetővé.

Feltétlenül szükségessé válik azonban az ágazati kapcsolatok mérlegének kiegészítése néhány oszlopvektorral (például az elavult termelőalapok pótlási alapjának és a nem termelő szféra fogyasztási alapjának kiemelése), valamint néhány kiegészítő sorvektor bevezetése (így az anyagi termelés szférájában termelő anyagi ráfordításokként azon rész kiemelése, ame-

¹ Lásd részletesebben *Kenessey Zoltán*: A szovjet népgazdaság 1923—24. évi mérlege. *Statisztikai Szemle*. 1958. 4. sz. 315—322. old.

lyet a munkabérek fejében számoltak el² és a többletermék elszámolása). Ebben az esetben egyeztetni lehet az ujonnan létrehozott értéket a társadalmi végtermékkel, továbbá gazdasági számítások alapján vizsgálni lehet a munkaerő, természeti források, valamint az állóalapok fel-, illetve kihasználását.

A jelenlegi ágazati mérleg olyan hiányosságokkal rendelkezik, amelyeket a belőle képzett tervmódelből ki kell küszöbölni.

Egyik legfőbb fogyatékoságaként kell megemlíteni, hogy két egymással össze nem hasonlítható mérlegből áll, egy összesített anyagmérlegből és a termékek termelésének és elosztásának értékbeni mérlegéből. Az előbbi természetesen mértékegységben, míg az utóbbi értékben van kifejezve. Az egyikben termékek vagy termékcsoportok vannak, míg a másikban a tevékenységi elv alapján ágazatokba sorolt vállalatok. A termékeket tartalmazó mérleg az ágazati mérlegben szereplő termékeknek csupán mintegy 40 százalékát tartalmazza. A két mérleg nem hozható összefüggésbe az anyagi-műszaki ellátás tervével, sem az ágazatok szerint összevont vállalatok szintjén, sem pedig az egyes vállalatokon belül.

A probléma megoldása érdekében az anyagi-műszaki terveknek a vállalatok éves beszámolóinak tartalmazniuk kellene a munka tárgyainak áramlását, a termék-kibocsátást, munkaráfordítást és a hozzáadott értéket (értékben kifejezve), ily módon — elektronikus számológépek alkalmazásával — az ágazati mérleget és az összevont anyagmérleget a legkülönbözőbb szintekre vonatkozóan össze lehetne állítani. A terv- és tényadatok ilyen rendszerű feldolgozása biztosítaná a közvetlen és teljes ráfordítási koefficiensek meghatározásának lehetőségét, szilárdabb alapot képezne a tervezésben.

A kétféle mérleg különbözőségén kívül egyéb hibák is vannak a mérleg-módszerek gyakorlatában. A munkaeszközök (felszerelések és épületek) értéke ugyanis másként megy át a megtermelt termékbe, mint a munka tárgyának (nyersanyag, tüzelőanyag stb.) értéke. Az 1959. évi ágazati kapcsolatok mérlege az épületek és felszerelések (állószerkezetek) ágazatonkénti elosztását nem tartalmazza. Akkor, amikor a Szovjetunió gazdaságában mind nagyobb szerepet kap a gép-, autó- és traktoripar, a mély- és magasépítés, nem lehet eltekinteni az állószerkezetek elosztá-

sának elemzésétől. Az ágazati mérleget ki kell egészíteni a felszerelések és épületek matrixával, amely figyelembe veszi felhasználók és kibocsátók szerint az állószerkezetek értékét. A felszerelések és épületek kiegészítő mérlegét úgy lehet tekinteni, mint a beruházások matrixát, amelyből meghatározható a beruházási koefficiensek matrixa. (Ágazatok kibocsátásának fajlagos beruházási igénye.) Ezenkívül az ágazatonként lekötött eszközök (állóalapok) ismeretében meg lehet határozni a különböző ágazatok eszközigényét, ami az új normatívák kidolgozásában jelentős segítséget nyújtana.

A tervezési normatíva bázisának kidolgozása lehetővé tenné az elektronikus-számológépek felhasználását a tervezési és irányítási munkákban. Megteremtene olyan matematikai módszerek alkalmazásának lehetőségeit, amelyek biztosítják a tervek sokoldalú elemzését. Az ágazati mérleg segítségével végső soron olyan mérlegrendszer dolgozható ki, amelynek alapján összehangolhatók az alsóbb és népgazdasági szintű tervek.

Ahhoz azonban, hogy az ágazati mérleg a népgazdasági tervezés modelljévé fejlődjék, fel kell vetni és meg kell oldani számos bonyolult problémát, amelyek az értéki mutatók felhasználásával kapcsolatosak.

(Ism.: Újlaki Lászlóné)

SPRINKEL, BERYL W.:

RELATÍV GAZDASÁGI NÖVEKEDÉSI RÁTÁK ÉS PÉNZÜGYI POLITIKA

(Relative economic growth rates and fiscal-monetary policies.) — *The Journal of Political Economy*. 1963. 2. sz. 154–159. p.

Az Egyesült Államok gazdasági fejlődésének üteme az utóbbi néhány év alatt elmaradt a vezető európai országok fejlődése mögött. A cikk a fejlődés meggyorsításának problémájával foglalkozik.

Az egyik ilyen mód nem más mint a deficit-kiadás hipotézis, mely bővebben körülírva annyit jelent, hogy ha a költségvetési deficit nagysága megnövekszik ez keresletet teremt, mely lehetővé teszi a termelési kapacitások kibővítését, vagy a meglévők jobb kihasználását, s így gazdasági növekedéshez vezet. Szerző gyakorlati példákkal cáfolja ennek a módszernek a helyességét. Az Egyesült Államokénál jóval nagyobb gazdasági fejlődés Ausztria, Hollandia és Portugália esetén költségvetési többlet mellett, s ennél kisebb előrelendülés Norvégiában

² Vagyis az anyagi termelés szférájában foglalkoztatott dolgozók családjának fenntartásához szükséges létfenntartási eszközök.

lyet a munkabérek fejében számoltak el² és a többlettermék elszámolása). Ebben az esetben egyeztetni lehet az ujonnan létrehozott értéket a társadalmi végtermékkel, továbbá gazdasági számítások alapján vizsgálni lehet a munkaerő, természeti források, valamint az állóalapok fel-, illetve kihasználását.

A jelenlegi ágazati mérleg olyan hiányosságokkal rendelkezik, amelyeket a belőle képzett tervmódelből ki kell küszöbölni.

Egyik legfőbb fogyatékoságaként kell megemlíteni, hogy két egymással össze nem hasonlítható mérlegből áll, egy összesített anyagmérlegből és a termékek termelésének és elosztásának értékbeni mérlegből. Az előbbi természetesen mértékegységben, míg az utóbbi értékben van kifejezve. Az egyikben termékek vagy termékcsoportok vannak, míg a másikban a tevékenységi elv alapján ágazatokba sorolt vállalatok. A termékeket tartalmazó mérleg az ágazati mérlegben szereplő termékeknek csupán mintegy 40 százalékát tartalmazza. A két mérleg nem hozható összefüggésbe az anyagi-műszaki ellátás tervével, sem az ágazatok szerint összevont vállalatok szintjén, sem pedig az egyes vállalatokon belül.

A probléma megoldása érdekében az anyagi-műszaki terveknek a vállalatok éves beszámolóinak tartalmazniuk kellene a munka tárgyainak áramlását, a termék-kibocsátást, munkaráfordítást és a hozzáadott értéket (értékben kifejezve), ily módon — elektronikus számológépek alkalmazásával — az ágazati mérleget és az összevont anyagmérleget a legkülönbözőbb szintekre vonatkozóan össze lehetne állítani. A terv- és tényadatok ilyen rendszerű feldolgozása biztosítaná a közvetlen és teljes ráfordítási koefficiensek meghatározásának lehetőségét, szilárdabb alapot képezne a tervezésben.

A kétféle mérleg különbözőségén kívül egyéb hibák is vannak a mérleg-módszerek gyakorlatában. A munkaeszközök (felszerelések és épületek) értéke ugyanis másként megy át a megtermelt termékbe, mint a munka tárgyának (nyersanyag, tüzelőanyag stb.) értéke. Az 1959. évi ágazati kapcsolatok mérlege az épületek és felszerelések (állóeszközök) ágazatonkénti elosztását nem tartalmazza. Akkor, amikor a Szovjetunió gazdaságában mind nagyobb szerepet kap a gép-, autó- és traktoripar, a mély- és magasépítés, nem lehet eltekinteni az állóeszközök elosztá-

sának elemzésétől. Az ágazati mérleget ki kell egészíteni a felszerelések és épületek matrixával, amely figyelembe veszi felhasználók és kibocsátók szerint az állóeszközök értékét. A felszerelések és épületek kiegészítő mérlegét úgy lehet tekinteni, mint a beruházások matrixát, amelyből meghatározható a beruházási koefficiensek matrixa. (Ágazatok kibocsátásának fajlagos beruházási igénye.) Ezenkívül az ágazatonként lekötött eszközök (állóalapok) ismeretében meg lehet határozni a különböző ágazatok eszközigényét, ami az új normatívák kidolgozásában jelentős segítséget nyújtana.

A tervezési normatíva bázisának kidolgozása lehetővé tenné az elektronikus-számológépek felhasználását a tervezési és irányítási munkákban. Megteremtene olyan matematikai módszerek alkalmazásának lehetőségeit, amelyek biztosítják a tervek sokoldalú elemzését. Az ágazati mérleg segítségével végső soron olyan mérlegrendszer dolgozható ki, amelynek alapján összehangolhatók az alsóbb és népgazdasági szintű tervek.

Ahhoz azonban, hogy az ágazati mérleg a népgazdasági tervezés modelljévé fejlődjék, fel kell vetni és meg kell oldani számos bonyolult problémát, amelyek az értéki mutatók felhasználásával kapcsolatosak.

(Ism.: Újlaki Lászlóné)

SPRINKEL, BERYL W.:

RELATÍV GAZDASÁGI NÖVEKEDÉSI RÁTÁK ÉS PÉNZÜGYI POLITIKA

(Relative economic growth rates and fiscal-monetary policies.) — *The Journal of Political Economy*. 1963. 2. sz. 154–159. p.

Az Egyesült Államok gazdasági fejlődésének üteme az utóbbi néhány év alatt elmaradt a vezető európai országok fejlődése mögött. A cikk a fejlődés meggyorsításának problémájával foglalkozik.

Az egyik ilyen mód nem más mint a deficit-kiadás hipotézis, mely bővebben körülírva annyit jelent, hogy ha a költségvetési deficit nagysága megnövekszik ez keresletet teremt, mely lehetővé teszi a termelési kapacitások kibővítését, vagy a meglévők jobb kihasználását, s így gazdasági növekedéshez vezet. Szerző gyakorlati példákkal cáfolja ennek a módszernek a helyességét. Az Egyesült Államokénál jóval nagyobb gazdasági fejlődés Ausztria, Hollandia és Portugália esetén költségvetési többlet mellett, s ennél kisebb előrelendülés Norvégiában

² Vagyis az anyagi termelés szférájában foglalkoztatott dolgozók családjának fenntartásához szükséges létfenntartási eszközök.

és az Egyesült Királyságban deficit mellett ment végbe. Különben is az Egyesült Államokban a jelenlegi költségvetési deficit sem támasztott nagy keresletet.

Sokkal jobb eredményt nyújthat a pénzellátottság növekedési üteme és az összkiadások közötti összefüggés vizsgálata.

A Nemzetközi Valutaalap által közzétett statisztikai adatok azt bizonyítják, szoros korreláció van a pénzügyi expanzió és a társadalmi termék növekedése között, azaz pénzügyi változások a kereslet megváltozását vonják maguk után. A megnövekedett kereslet vagy a kapacitások kibővítéséhez, vagy áremelkedéshez vezet. Utóbbira akkor kerül sor, ha nem állnak rendelkezésre a termelés kibővítéséhez szükséges források. A Nemzetközi Valutaalap által vizsgált országokban úgy látszik még volt lehetőség arra, hogy a termelők kihasználtsági fokát és a termelékenységet növeljék, mint ezt az adatok közötti korreláció is mutatja. Nem valószínű azonban, hogy a vizsgált országokban (Japán, Olaszország, Német Szövetségi Köztársaság, Franciaország stb.) a jövőben is ilyen ütemben növekedni fog a társadalmi termék volumene, tekintve hogy a rendelkezésre álló potenciális források kezdenek kimerülni, így a kereslet növekedése inflációhoz vezethet. A forgalomban levő pénz mennyiségének növekedése a kamatláb nagyságára is hatást gyakorol. Általánosan elfogadott nézet, hogy ilyen esetben a kamatláb csökken. Azonban ha a pénz mennyiségének növekedése az összkiadást (illetve a teljes keresletet) emeli, nyilvánvaló, hogy a megnövekedett kiadások a pénz iránt keresletet támasztanak, amely viszont a kamatláb növekedése irányába hat. A Valutaalap által gyűjtött adatok is ezt a tényt támasztják alá, bár megjegyzendő, ily esetekben sem kell szükségszerűen a kamatlábnak emelkednie, mivel változására ezenkívül még számos tényező hatással van.

Szerző a továbbiakban azt vizsgálja, hogy a fenti fejtegetésekből milyen konk-

lúziókat lehet levonni az Egyesült Államok gazdaságára vonatkozólag.

A forgalomban levő pénz mennyiségének növekedése valószínűbb, hogy hatásosabb eszköz a gazdasági fellendülés számára, mint például az adócsökkentés vagy egyéb más reform. Alkalmazását megvalósításának viszonylag egyszerűbb volta is indokolja, csupán a Federal Reserve Board ténykedésére van szükség, hogy a pénzkínálatot megnövelje. Eddig azért nem alkalmazták ezt a módszert, mert inflációtól, aranyveszteségtől stb. félték.

Mégis, mivel jelenleg bizonyos pangás észlelhető a munkaerő- és tőkeforrások területén, ezek jobb kihasználása nagyobb ütemű gazdasági fejlődést eredményezhet. Ha eléri a teljes foglalkoztatottság állapotát, s inflációs veszély fenyegetne, legrosszabb esetben korlátozni lehet a pénzkínálat nagyságát.

A pénzügyi növekedés előbb-utóbb az Egyesült Államokban is meg fogja emelni a kamatlábat. Bár rövid időt nézve, vagyis addig az időpontig, amíg a pénz utáni kereslet nincs túlsúlyban a kínálat felett, a nagy pénzkínálat biztosítja a kamatlábat. A Friedman—Meiselman-féle tanulmányok azt mutatják, hogy kb. fél évnek kell eltelnie, míg a kereslet emelkedik, tehát a kamatláb emelkedése az Egyesült Államokban is hamar be fog következni.

A gazdasági növekedés esetén nem lesz szükség külföldi rövid- vagy hosszúlejáratú tőke áramlásokra, s ez a tény is elősegíti majd az Egyesült Államok pénzügyi mérlegének megjavítását. Eddig is tettek néhány lépést a fejlődés elősegítése érdekében, a kamatlábat megemelték. Ettől azonban nem lehet várni lényeges eredményt, mivel az igaz ugyan, hogy a magas kamatláb egyik szimptomája az egészséges gazdasági fejlődésnek, fordítottja azonban nem áll, azaz magas kamatláb nem fog fejlődést eredményezni.

(Ism.: Kotász Gyuláné)

IPARSTATISZTIKA

FÜRST, GERHARD:

ADALÉKOK AZ 1963. ÉVI
IPARI VILÁGCENZUSHOZ

(Der deutsche Beitrag zum Weltindustrienzensus 1963.) — *Wirtschaft und Statistik*. 1963. 5. sz. 255—259. p.

Az 1963. évi ipari világcenzus programját az Európai Statisztikusok Konferenciája megtárgyalta és az európai országok

követelményeihez alkalmazta. Ezt a némileg kibővített programot az Európai Gazdasági Közösség Statisztikai Hivatala a Közösségben részt vevő hat ország számára egységes és az eredetnél kissé részletesebb formában írta elő. A cenzust 1963-ban az 1962. évi adatok alapján állítják össze. E programnak megfelelően készítette elő a Német Szövetségi Köztársaság

és az Egyesült Királyságban deficit mellett ment végbe. Különben is az Egyesült Államokban a jelenlegi költségvetési deficit sem támasztott nagy keresletet.

Sokkal jobb eredményt nyújthat a pénzellátottság növekedési üteme és az összkiadások közötti összefüggés vizsgálata.

A Nemzetközi Valutaalap által közzétett statisztikai adatok azt bizonyítják, szoros korreláció van a pénzügyi expanzió és a társadalmi termék növekedése között, azaz pénzügyi változások a kereslet megváltozását vonják maguk után. A megnövekedett kereslet vagy a kapacitások kibővítéséhez, vagy áremelkedéshez vezet. Utóbbira akkor kerül sor, ha nem állnak rendelkezésre a termelés kibővítéséhez szükséges források. A Nemzetközi Valutaalap által vizsgált országokban úgy látszik még volt lehetőség arra, hogy a termelőerők kihasználtsági fokát és a termelékenységet növeljék, mint ezt az adatok közötti korreláció is mutatja. Nem valószínű azonban, hogy a vizsgált országokban (Japán, Olaszország, Német Szövetségi Köztársaság, Franciaország stb.) a jövőben is ilyen ütemben növekedni fog a társadalmi termék volumene, tekintve hogy a rendelkezésre álló potenciális források kezdenek kimerülni, így a kereslet növekedése inflációhoz vezethet. A forgalomban levő pénz mennyiségének növekedése a kamatláb nagyságára is hatást gyakorol. Általánosan elfogadott nézet, hogy ilyen esetben a kamatláb csökken. Azonban ha a pénz mennyiségének növekedése az összkiadást (illetve a teljes keresletet) emeli, nyilvánvaló, hogy a megnövekedett kiadások a pénz iránt keresletet támasztanak, amely viszont a kamatláb növekedése irányába hat. A Valutaalap által gyűjtött adatok is ezt a tényt támasztják alá, bár megjegyzendő, ily esetekben sem kell szükségszerűen a kamatlábnak emelkednie, mivel változására ezenkívül még számos tényező hatással van.

Szerző a továbbiakban azt vizsgálja, hogy a fenti fejtegetésekből milyen konk-

lúziókat lehet levonni az Egyesült Államok gazdaságára vonatkozólag.

A forgalomban levő pénz mennyiségének növekedése valószínűbb, hogy hatásosabb eszköz a gazdasági fellendülés számára, mint például az adócsökkentés vagy egyéb más reform. Alkalmazását megvalósításának viszonylag egyszerűbb volta is indokolja, csupán a Federal Reserve Board ténykedésére van szükség, hogy a pénzkínálatot megnövelje. Eddig azért nem alkalmazták ezt a módszert, mert inflációtól, aranyveszteségtől stb. félték.

Mégis, mivel jelenleg bizonyos pangás észlelhető a munkaerő- és tőkeforrások területén, ezek jobb kihasználása nagyobb ütemű gazdasági fejlődést eredményezhet. Ha eléri a teljes foglalkoztatottság állapotát, s inflációs veszély fenyegetne, legrosszabb esetben korlátozni lehet a pénzkínálat nagyságát.

A pénzügyi növekedés előbb-utóbb az Egyesült Államokban is meg fogja emelni a kamatlábat. Bár rövid időt nézve, vagyis addig az időpontig, amíg a pénz utáni kereslet nincs túlsúlyban a kínálat felett, a nagy pénzkínálat biztosítja a kamatlábat. A Friedman—Meiselman-féle tanulmányok azt mutatják, hogy kb. fél évnek kell eltelnie, míg a kereslet emelkedik, tehát a kamatláb emelkedése az Egyesült Államokban is hamar be fog következni.

A gazdasági növekedés esetén nem lesz szükség külföldi rövid- vagy hosszúlejáratú tőke áramlásokra, s ez a tény is elősegíti majd az Egyesült Államok pénzügyi mérlegének megjavítását. Eddig is tettek néhány lépést a fejlődés elősegítése érdekében, a kamatlábat megemelték. Ettől azonban nem lehet várni lényeges eredményt, mivel az igaz ugyan, hogy a magas kamatláb egyik szimptomája az egészséges gazdasági fejlődésnek, fordítottja azonban nem áll, azaz magas kamatláb nem fog fejlődést eredményezni.

(Ism.: *Kotász Gyuláné*)

IPARSTATISZTIKA

FÜRST, GERHARD:

ADALÉKOK AZ 1963. ÉVI
IPARI VILÁGCENZUSHOZ

(Der deutsche Beitrag zum Weltindustrienzensus 1963.) — *Wirtschaft und Statistik*. 1963. 5. sz. 255—259. p.

Az 1963. évi ipari világcenzus programját az Európai Statisztikusok Konferenciája megtárgyalta és az európai országok

követelményeihez alkalmazta. Ezt a némileg kibővített programot az Európai Gazdasági Közösség Statisztikai Hivatala a Közösségben részt vevő hat ország számára egységes és az eredetnél kissé részletesebb formában írta elő. A cenzust 1963-ban az 1962. évi adatok alapján állítják össze. E programnak megfelelően készítette elő a Német Szövetségi Köztársaság

Statisztikai Hivatala 1962. évi adatgyűjtését, amely sok vonatkozásban már a hagyományos formában is megfelelt a program követelményeinek, egyes területeken azonban módosításra, kiegészítésre szorult.

A világcenzus az egész ipari termelést fel akarja ölelni, ami a Német Szövetségi Köztársaság számára azt jelenti, hogy az eddigiektől eltérően a kisiparra is ki kell terjesztenie adatgyűjtéseit. Korábban negyedévenkénti reprezentatív felvételekkel állapították meg a kisiparban dolgozók számát és a forgalom értékét, 1963. évre azonban részletes kisipari összeírást hajtanak végre a censuznak megfelelő programmal. A kisipar adatait belső használatra továbbra is külön kezelik, csak a census céljaira összesítik a gyáripari adatokkal.

A nemzetközi összehasonlítás egyértelműsége érdekében a világcenzus is az érvényben levő ISIC (International Standard Industrial Classification) csoportosításain alapszik. Az Európai Gazdasági Közösségben részt vevő országok saját szükségletre külön nomenklatúrát dolgoztak ki. Ez mintegy 100 iparágat tartalmaz, amelyek azonban nem minden esetben felelnek meg az ISIC egy-egy ágazatának. Annak érdekében, hogy a nyugatnémet adatokból mindkét ágazati rendszer összeállítható legyen, az elsődleges összesítést 160 csoportra készítik el.

Az európai programot a nyugatnémet statisztikusok néhány kérdőponttal bővítették. Megkérdezik többek között a létszám adatok mellett a teljesített órák számát is. Nem veszik azonban figyelembe az európai statisztikusok genfi megbeszélésén a szocialista országok statisztikusainak javaslatára felvett csoportosítást, amely az alkalmazottak számát termelőkre és nem termelő létszámra bontja.

A világcenzus keretében a Német Szövetségi Köztársaság statisztikai megfigyeléseit új fejezettel, a beruházások számbavételével bővítik. A beruházásokat a hivatalos nyugatnémet statisztika eddig nem mérte fel, de történtek nem hivatalos részmegfigyelések, például a müncheni IFO intézet keretében, ezek azonban nem voltak kötelezők, s így nem minden vállalat adatait tudták begyűjteni.

A Genfben elfogadott európai program hozzávetőlegesen 300 termék, illetve termékcsoporthoz termelésének számbavételét látta szükségesnek. Az Európai Gazdasági Közösség ezt a nomenklatúrát mintegy 340 pozícióra egészítette ki. A programnak megfelelően a termékek teljes keresztmetszetű termelését kell a vállalatok-

nak jelenteniök. Az Európai Gazdasági Közösség a programon túlmenően mintegy 50 fontosabb alapanyag felhasználási adatait is begyűjti természetes mértékegységben, melyekből a tagországokra vonatkozóan input-output jellegű termék-mérlegeket kívánnak összeállítani.

Fontos problémája a censuznak a megfigyelési egység kérdése. Az iparstatisztikában a megfigyelési egység lehet a vállalat, a telep mint területi egység vagy az ún. technológiai egység, amely az angolszász országokban alkalmazott „establishment” fogalmának felel meg. Ez utóbbi tulajdonképpen a statisztikusok konstruálták, ez az egység a valóságban nem különül el élesen az azonos területen levő többi technológiai egységtől. Az elhatárolás alapja a homogén technológia. Ennek fogalma sem egyértelmű, így a technológiai egység sem lehetne a különböző országokban következetesen egyértelműen definiálható. Az ilyen jellegű megfigyelésnek egyébként számos gyakorlati akadálya is van. Ezért az Európai Statisztikusok Konferenciája azt az egyszerű megoldást fogadta el, hogy a területi egységet a „technológiai egységhez hasonló” fogalomnak tekinti. A program egyes táblái ennek megfelelően területi egységekre, tehát telepekre, más táblái pedig vállalatokra vonatkoznak.

A megfigyelési egység meghatározása hatással van a termelés, a termelt mennyiségek nagyságára. Ezt a hatást úgy küszöbölik ki, hogy a 340 termék előállított mennyiségét teljes egészében számba veszik, függetlenül attól, hogy az eladásra vagy továbbfelhasználásra kerül. Bizonyos mértékben befolyásolja a megfigyelési egység meghatározása, a beruházások nagyságát is. Ezért mind a telepenként, mind pedig a vállalatonként meghatározott beruházások értékét összesítik iparágakra, s e két csoportosítás eredménye nem minden iparágban lesz azonos.

Végül a megfigyelési egység problémája visszahat a nagyság szerinti csoportosításra. A nagyság szerinti osztályozást három ismérv alapján végzik: a foglalkoztatottak száma, a forgalom értéke s végül a világcenzus kapcsán első ízben a nettó termelési érték alapján. Ez utóbbi komplex ismérv egyúttal alapja lehet a különböző iparágak vállalatai közti összehasonlításnak is.

(Ism.: Nyitrai Ferencné)

HÁZTARTÁSSTATISZTIKA. MUNKAÜGYI STATISZTIKA

GEHLHOFF, ILSE:

A NŐDOLGOZÓK HELYZETE ÉS RÉSZVÉTELE A MUNKÁBAN A NÉMET DEMOKRATIKUS KÖZTÁRSASÁGBAN

(Neue Statistische Materialien zur Stellung der Frau in der DDR.) — *Statistische Praxis*. 1963. 4. sz. 93—97. p.

Szerző a nődolgozóknak a szocializmus építésébe való bekapcsolódásával foglalkozik a különböző munkaterületeken.

Az állam a szocialista termelési viszonyok megteremtésével és továbbfejlesztésével, nemkülönben a munkafeltételek javításával sietett a nők segítségére, úgy hogy az elmúlt tíz évben a munkaképes korú lakosság számának csökkenése ellenére (minek oka részben a korcsoportok szerinti kedvezőtlen megoszlásban kereshető) a dolgozók száma növekedett. Ez csaknem kizárólag a női foglalkoztatottak számának emelkedésén alapszik.

A nők foglalkoztatását több üzem a munkaidő megszabásával is elősegítette. A rövidített munkaidővel való munkavállalás számos esetben teljes idővel való foglalkoztatásnak vált kezdetévé (1961-ben 6800 esetben, 1962-ben 10 000 esetben).

Kimutatja a szerző a nők térfoglalását a különböző ágazatokban és intézményekben. A nők szerepe általában nőtt, mégsem tekinthető azonban a számuk eleghetőnek a közép és vezető funkciókban.

A központilag vezetett ipari üzemekben művezetői, főkönyvelői, valamint technikai és kereskedelmi igazgatói, továbbá munkaügyi, tervezési és személyzeti osztályvezetői állásokat is növekedő számban töltnek be nők. Nagyobb növekedést mutat az élelmiszerüzemekben szakképzettséget igénylő munkakörökben dolgozó nők száma és figyelemre méltó arányuk a textil-, ruházati és bőriparban.

Szép számban növekedett a nődolgozók száma az erdő- és mezőgazdaság, valamint a vízgazdálkodás területén, és pedig főleg az egyénileg gazdálkodó parasztasszonyoknak a termelőszövetkezetek részére történt megnyerése által. Legnagyobb emelkedést a szakmunkás-képesítést szerzett parasztasszonyok száma mutat.

Nagyobb sikert értek el a nők a termelőszövetkezeti elnökválasztások során (1962-ben), amikor is a termelőszövetkezeti elnöknők száma 19,3 százalékról 22,9 százalékra, azaz 4500 fővel emelkedett.

Az államvasutaknál a felelősség fokozására és a magasabb képesítés megszerzésének ösztönzésére szolgálati rendfokozatokat vezettek be, melyeket a vizsgázott alkalmazottak kvalifikációjának és tevékenységének megfelelően ítélnek oda. A vizsgázott nők 99 százalékának van — de csak alacsonyabb — szolgálati rendfokozata.

A *posta* kereken 80 000 nődolgozója közül mindössze 8400 szerzett szakképzettséget a *posta*, *sajtó* és általában a hírközlés területén.

A kereskedelemben dolgozók kétharmada nő. Arányuk 1961-ről 1962-re emelkedett, de ez még nem kielégítő. Említésre méltó, hogy 110 főiskolát végzett nő működik olyan munkahelyen, amely nem igényel szakképzettséget.

Szerző az adatok közlésén felül összefüggéseiben vizsgálja a nők munkavállalását érintő egyéb problémákat (szakképzettség, gyermekek elhelyezése stb.) is.

Emelkedett a főiskolát és szakiskolát végzettek száma, a természettudományi, a mező- és erdőgazdasági képzettséggel rendelkezők létszáma. Feltűnő azonban, hogy bár magasabb iskolákban ugyanazok a tanulási lehetőségek a lányok, mint a fiúk számára, százalékos arányuk alacsonyabb a fiúkénál. Így 1962-ben az összes szakiskolát végzettek között csak minden harmadik volt nő, a főiskolát végzettek között pedig csak minden negyedik.

Ez azzal magyarázható, hogy a Német Demokratikus Köztársaság fennállása óta még nem tudták behozni azt a lemaradást, amely e téren a tőkés viszonyok idején a nők hátrányára kialakult. Ezt most — főleg az idősebb korosztályok — a levelező és esti tanfolyamokon igyekeznek felszámolni.

A Német Szocialista Egységpárt VI. kongresszusának programja kilátásba helyezte a terhességi és egyéb szabadságok meghosszabbítását, a gyermekgondozó intézmények számának növelését. Szaporították a szülőnői ágyakat: míg 1956-ban minden negyedik újszülött otthon született, 1961-ben 1000 gyermek közül már 915 szülőotthonban jött a világra. A csecsemőhalandóság 4,7 százalékról 3,1 százalékra csökkent.

Nagy összegeket fordítanak egyszeri szülési segélyekre, családi pótlékra, terhességi tanácsadásra, az anya- és csecsemőotthonok fejlesztésére, idénybölcsődékre, üdültetésekre.

Lényegesen tehermentesítik a nőket a háztartási munkák alól a szolgáltató in-

tézmények számának emelésével. Módszeresen növelik a kész- és félkészételek mennyiségét.

A cikk adatai jó tájékoztatást nyújtanak a nők részvételéről a szocializmus építésében a Német Demokratikus Köztársaságban.

(Ism.: *Szilágyi Lászlóné*)

KOSZTAKOV, V.—LITJAKOV, P.:

A MUNKAERŐ- ÉS A MUNKAIDŐMÉRLEG

(Balansz truda i balansz rabocsego vremeni.)
— *Szocialiszticeszkij Trud.* 1963. 3. sz. 11—18. p.

Szerző szerint a népgazdasági tervezés legfontosabb tényezője a társadalom rendelkezésére álló munkaerő racionális elosztása, minek során olyan elveket kell alkalmazni, amelyek lehetővé teszik a szocialista újratermelés optimális ütemének biztosítását. A munkaerő-elosztás alapvető módszere a munkaerőmérés alkalmazása. Szerző a továbbiakban a munkaerő-tervezés mérlegmódszerének néhány alapvető elméleti és metodikai problémáját ismerteti.

A munkaerőmérés fogalma általánosabb, mint a munkaerőforrások mérlege. A munkaerőmérés valójában a munkaidő- és a munkaerőforrások olyan együttes mérlegrendszere, amely a munkaerő-elosztás és -felhasználás különböző oldalait jellemzi. A szovjet gyakorlatban eddig csak a munkaerőforrások mérlegét használták és azt azonosították a munkaerő mérlegével.

A munkaerőforrások mérlegének az a feladata, hogy biztosítsa a lakosság teljes foglalkoztatottsága mellett a munkaerőforrások összhangját a munkaerő népgazdasági ágak, alapvető tevékenységek közötti eloszlásával. Nem alkalmas azonban a tényleges munkafelhasználás mérésére, mert:

— a munkásokat alapvető tevékenység szerint sorolja be, és így például az iparba besorolt munkás mezőgazdaságban végzett munkáját figyelmen kívül hagyja;

— a munkaerőforrások mérlege nem veszi figyelembe, hogy az egyes ágazatokban a munkanap hossza, a szabadság stb. különböző lehet.

Ezeket figyelembe véve a tényleges munkaerő-felhasználást csak a munkaidőméréssel lehet mérni.

Szerző adatokkal szemlélteti, hogy a munkaerő-felhasználás 1959-ben a Szovjetunióban — az évi átlagos munkáslétszám és a ledolgozott munkaórák alapján

— hogyan oszlott meg a különböző népgazdasági ágazatok között. Ebből kitűnik, hogy — évi átlagos munkáslétszámban kifejezve — a népgazdasági munkaerő 41 százaléka a mezőgazdaságban volt foglalkoztatva, s ugyanez az arány ledolgozott munkaórában csak 35,3 százalék. Az arányeltolódás oka, hogy a mezőgazdaságban foglalkoztatottak 4/5 része évente 80—100 nappal kevesebbet dolgozik, mint az ipari vállalatok dolgozói.

A munkaidőmérés sajátossága, hogy a társadalom rendelkezésére álló idővel számol el. A ledolgozott munkaórában kifejezett munkaidőmérés lehetővé teszi a háztáji gazdaságban és a tanulásban eltöltött idő figyelembevételét is. A mérleg összeállításánál eltekintenek az előírt időalaptól, mivel változó munkahét esetén csak így tudják biztosítani az adatok összehasonlíthatóságát.

Szerző ismerteti a 3 fő részből álló munkaidőmérleget. A mérleg egyes részei között a kapcsolat kölcsönös, ugyanakkor a társadalom időfelhasználásának jellemzésében önálló jelentőségük van.

Az I. rész a társadalom rendelkezésére álló összes időmennyiséget tartalmazza. A maximálisan lehetséges időalapot a naptári időalaptól számítják ki, levonva ebből az alvásra, táplálkozásra stb. fordított időt. Ezek naponta átlagosan 9 órát tesznek ki, következésképpen az ember maximális időalapja 5475 óra. Az így kiszámított időalapot csökkenteni kell a betegség, s egyéb okok miatt fennálló idővesztéssel.

A munkaidőmérés legfontosabb része a II. „A társadalom számára szükséges munkaidő.” Ez feloszlik

1. a társadalmi (kollektív) gazdaságban, a
2. a háztáji gazdaságban, és
3. a tanulásban eltöltött időre.

A társadalom számára szükséges munkaidő figyelemre méltó csoportosítása a termelő és a nem termelő ágazatok szerinti felosztás.

A III. rész a társadalom munkaidőn kívüli időmennyiségéről számol be, külön kiemelve a munkadarab mozgatásához szükséges időt és az egyéb szabadidőbe tartozó időfelhasználásokat.

A munkaidőmérés összeállításának önállóan is nagy jelentősége van, ugyanakkor alapul szolgál a munkaerőforrások mérlegéhez.

A munkaerőforrások mérlegét azonban nem lehet egyszerű osztás

ledolgozott idő

1 főre jutó évi időalap

tézmények számának emelésével. Módszeresen növelik a kész- és félkészételek mennyiségét.

A cikk adatai jó tájékoztatást nyújtanak a nők részvételéről a szocializmus építésében a Német Demokratikus Köztársaságban.

(Ism.: *Szilágyi Lászlóné*)

KOSZTAKOV, V.—LITJAKOV, P.:

A MUNKAERŐ- ÉS A MUNKAIDŐMÉRLEG

(Balansz truda i balansz rabocsego vremeni.)
— *Szocialiszticeszkij Trud.* 1963. 3. sz. 11—18. p.

Szerző szerint a népgazdasági tervezés legfontosabb tényezője a társadalom rendelkezésére álló munkaerő racionális elosztása, minek során olyan elveket kell alkalmazni, amelyek lehetővé teszik a szocialista újratermelés optimális ütemének biztosítását. A munkaerő-elosztás alapvető módszere a munkaerőmérés alkalmazása. Szerző a továbbiakban a munkaerő-tervezés mérlegmódszerének néhány alapvető elméleti és metodikai problémáját ismerteti.

A munkaerőmérés fogalma általánosabb, mint a munkaerőforrások mérlege. A munkaerőmérés valójában a munkaidő- és a munkaerőforrások olyan együttes mérlegrendszere, amely a munkaerő-elosztás és -felhasználás különböző oldalait jellemzi. A szovjet gyakorlatban eddig csak a munkaerőforrások mérlegét használták és azt azonosították a munkaerő mérlegével.

A munkaerőforrások mérlegének az a feladata, hogy biztosítsa a lakosság teljes foglalkoztatottsága mellett a munkaerőforrások összhangját a munkaerő népgazdasági ágak, alapvető tevékenységek közötti eloszlásával. Nem alkalmas azonban a tényleges munkafelhasználás mérésére, mert:

— a munkásokat alapvető tevékenység szerint sorolja be, és így például az iparba besorolt munkás mezőgazdaságban végzett munkáját figyelmen kívül hagyja;

— a munkaerőforrások mérlege nem veszi figyelembe, hogy az egyes ágazatokban a munkanap hossza, a szabadság stb. különböző lehet.

Ezeket figyelembe véve a tényleges munkaerő-felhasználást csak a munkaidőméréssel lehet mérni.

Szerző adatokkal szemlélteti, hogy a munkaerő-felhasználás 1959-ben a Szovjetunióban — az évi átlagos munkáslétszám és a ledolgozott munkaórák alapján

— hogyan oszlott meg a különböző népgazdasági ágazatok között. Ebből kitűnik, hogy — évi átlagos munkáslétszámban kifejezve — a népgazdasági munkaerő 41 százaléka a mezőgazdaságban volt foglalkoztatva, s ugyanez az arány ledolgozott munkaórában csak 35,3 százalék. Az arányeltolódás oka, hogy a mezőgazdaságban foglalkoztatottak 4/5 része évente 80—100 nappal kevesebbet dolgozik, mint az ipari vállalatok dolgozói.

A munkaidőmérés sajátossága, hogy a társadalom rendelkezésére álló idővel számol el. A ledolgozott munkaórában kifejezett munkaidőmérés lehetővé teszi a háztáji gazdaságban és a tanulásban eltöltött idő figyelembevételét is. A mérleg összeállításánál eltekintenek az előírt időalaptól, mivel változó munkahét esetén csak így tudják biztosítani az adatok összehasonlíthatóságát.

Szerző ismerteti a 3 fő részből álló munkaidőmérleget. A mérleg egyes részei között a kapcsolat kölcsönös, ugyanakkor a társadalom időfelhasználásának jellemzésében önálló jelentőségük van.

Az I. rész a társadalom rendelkezésére álló összes időmennyiséget tartalmazza. A maximálisan lehetséges időalapot a naptári időalaptól számítják ki, levonva ebből az alvásra, táplálkozásra stb. fordított időt. Ezek naponta átlagosan 9 órát tesznek ki, következésképpen az ember maximális időalapja 5475 óra. Az így kiszámított időalapot csökkenteni kell a betegség, s egyéb okok miatt fennálló idővesztéssel.

A munkaidőmérés legfontosabb része a II. „A társadalom számára szükséges munkaidő.” Ez feloszlik

1. a társadalmi (kollektív) gazdaságban, a
2. a háztáji gazdaságban, és
3. a tanulásban eltöltött időre.

A társadalom számára szükséges munkaidő figyelemre méltó csoportosítása a termelő és a nem termelő ágazatok szerinti felosztás.

A III. rész a társadalom munkaidőn kívüli időmennyiségéről számol be, külön kiemelve a munkadarab mozgatásához szükséges időt és az egyéb szabadidőbe tartozó időfelhasználásokat.

A munkaidőmérés összeállításának önállóan is nagy jelentősége van, ugyanakkor alapul szolgál a munkaerőforrások mérlegéhez.

A munkaerőforrások mérlegét azonban nem lehet egyszerű osztás

ledolgozott idő

1 főre jutó évi időalap

alapján összeállítani, mivel a munkaidő csökkentése nem jelentheti azt, hogy a munkások létszáma azonos mértékben nő. A munkaidő és a munkáslétszám összefüggése mindig a konkrét munkafolyamattól függ. A munkaerőforrások tervmérlegének kidolgozásánál figyelembe kell venni a kettős foglalkoztatottság mértékét, s így a tanulásban eltöltött idő növekedését is.

(Ism.: *Molnár Lajosné*)

RIMASEVSKAJA, N. M.:

KONSTRUKTÍV SZÁMÍTÁSOK
A MUNKÁS- ÉS ALKALMAZOTTI CSALÁDOK
JÖVEDELMEI ÉS FOGYASZTÁSA
DIFFERENCIÁLT MÉRLEGÉNEK
FELEPÍTÉSÉNÉL

(Konstruktivnūe raszcsetū pri posztroenii differencirovannogo balansza dohodov i potreblenija szemej rabocsih i szluzsascsih.) Metodologicseszkie voproszū izucsenija urovnja zszizni trudjascsihszja. Moszkva. 1962. 157—177. p.

A munkás- és alkalmazotti családok jövedelmeiről és fogyasztásáról készült differenciált mérleg alapforrásul a háztartásstatisztikai megfigyelések szolgálnak. Ha minden család háztartási költségvetése rendelkezésre állna, akkor egy ilyen mérleg összeállítása viszonylag egyszerű lenne. Minthogy azonban ilyen teljeskörű adatok nem léteznek, a meglévő egyéb teljeskörű és reprezentatív adatok összekapcsolásával kell a felépítést végrehajtani. Módszertanilag ez az összekapcsolás azt jelenti, hogy a reprezentatív úton nyert minőségi mutatókat kivetítjük a teljes sokaságra.

A differenciált mérleg alapja a munkás-alkalmazotti családok megoszlása az egy főre eső jövedelem szerint. A Szovjetunió Statisztikai Hivatala ilyen adatokkal csak a munkás- és alkalmazotti családok 1 százalékáról rendelkezik. Teljeskörű adatok állnak viszont rendelkezésre a munkások és alkalmazottak munkabér szerinti megoszlásáról, valamint olyan összevont mutatókról, mint a teljes beralap, a munkás- és alkalmazotti családok összes jövedelme, a munkások és az alkalmazottak száma stb.

A fogyasztási javak nagy része a munkabér mechanizmusán keresztül kerül elosztásra, ezért a munkabér a munkás- és alkalmazotti családok jövedelmének alapja. A családok munkabérjévedelmei közül szerző kiemeli és külön elsődleges jövedelemképzési tényezőként kezeli a család első — legmagasabb munkabérrel rendelkező — dolgozójának munkabérét és ennek megfelelően mint külön

tényezővel foglalkozik a többi dolgozó családtag átlagos munkabérével és az első dolgozón felüli dolgozó családtagok számával. Ennek megfelelően az egy főre eső jövedelmet a következő összefüggéssel fejezi ki:

$$h = \frac{v(1 + \beta r)(1 + \alpha)}{m}$$

ahol:

- h — a család egy főre eső jövedelme,
- v — az első dolgozó munkabére,
- r — az első dolgozón kívüli dolgozó családtagok száma,
- β — a többi dolgozó átlagos munkabérének aránya az első dolgozó munkabéréhez,
- α — egyéb jövedelmek a család összes munkabérjévedelmének százalékában,
- m — a családtagok száma.

E mutatóra, illetve tényezőire nemcsak átlagosan, hanem a családok különböző csoportjaira vonatkozóan is szükség van. A mutatókból képzett sorok között állandó jellegű törvényszerűségek által meghatározott kapcsolat van, melyek feltárják a családok különböző csoportjaiban a jövedelemképződés tényezőinek kölcsönhatását.

A Szovjetunió különböző területein végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy bizonyos összefüggések állandó jellegűeknek tekinthetők. Ilyenek: a) az első és a többi dolgozó száma a munkások és alkalmazottak adott munkabérrel rendelkező kategóriájában; b) a többi dolgozó munkabérének aránya az első dolgozó béréhez (az első dolgozó bérének adott színvonal mellett); c) a béren kívüli és a bérjévedelmek aránya az adott munkabérrel rendelkező családokban; d) a családok megoszlása a családtagok száma szerint a családok adott összes jövedelme mellett. Ezen összefüggésekből kategóriánkénti koeficiensok képezhetők.

A különböző jövedelmű csoportokba tartozó családokra vonatkozó jövedelemképzési tényezők ismerete egy matematikai-statisztikai modell felépítését teszi lehetővé. Ez a modell 4 összefüggő táblából áll. A táblák tartalma a következő:

1. A munkások és alkalmazottak megoszlása a munkabér szerint, a munkabér-kategóriákon belül pedig aszerint, hogy családjukban hányadik dolgozónak számítanak. E tábla segítségével kidolgozható:

2. a családok megoszlása az első dolgozó munkabére szerint, a bérkategóriá-

alapján összeállítani, mivel a munkaidő csökkentése nem jelentheti azt, hogy a munkások létszáma azonos mértékben nő. A munkaidő és a munkáslétszám összefüggése mindig a konkrét munkafolyamattól függ. A munkaerőforrások tervmérlegének kidolgozásánál figyelembe kell venni a kettős foglalkoztatottság mértékét, s így a tanulásban eltöltött idő növekedését is.

(Ism.: *Molnár Lajosné*)

RIMASEVSKAJA, N. M.:

KONSTRUKTÍV SZÁMÍTÁSOK
A MUNKÁS- ÉS ALKALMAZOTTI CSALÁDOK
JÖVEDELMEI ÉS FOGYASZTÁSA
DIFFERENCIÁLT MÉRLEGÉNEK
FELEPÍTÉSÉNÉL

(Konstruktivnūe rascsetū pri posztroenii differencirovannogo balansza dohodov i potreblenija szemej rabocsih i szluzsascsih.) Metodologicseszkie voproszū izucsenija urovnja zszizni trudjascsihszja. Moszkva. 1962. 157—177. p.

A munkás- és alkalmazotti családok jövedelmeiről és fogyasztásáról készült differenciált mérleg alapforrásul a háztartásstatisztikai megfigyelések szolgálnak. Ha minden család háztartási költségvetése rendelkezésre állna, akkor egy ilyen mérleg összeállítása viszonylag egyszerű lenne. Minthogy azonban ilyen teljeskörű adatok nem léteznek, a meglévő egyéb teljeskörű és reprezentatív adatok összekapcsolásával kell a felépítést végrehajtani. Módszertanilag ez az összekapcsolás azt jelenti, hogy a reprezentatív úton nyert minőségi mutatókat kivetítjük a teljes sokaságra.

A differenciált mérleg alapja a munkás-alkalmazotti családok megoszlása az egy főre eső jövedelem szerint. A Szovjetunió Statisztikai Hivatala ilyen adatokkal csak a munkás- és alkalmazotti családok 1 százalékáról rendelkezik. Teljeskörű adatok állnak viszont rendelkezésre a munkások és alkalmazottak munkabér szerinti megoszlásáról, valamint olyan összevont mutatókról, mint a teljes beralap, a munkás- és alkalmazotti családok összes jövedelme, a munkások és az alkalmazottak száma stb.

A fogyasztási javak nagy része a munkabér mechanizmusán keresztül kerül elosztásra, ezért a munkabér a munkás- és alkalmazotti családok jövedelmének alapja. A családok munkabérjévedelmei közül szerző kiemeli és külön elsődleges jövedelemképzési tényezőként kezeli a család első — legmagasabb munkabérrel rendelkező — dolgozójának munkabérét és ennek megfelelően mint külön

tényezővel foglalkozik a többi dolgozó családtag átlagos munkabérével és az első dolgozón felüli dolgozó családtagok számával. Ennek megfelelően az egy főre eső jövedelmet a következő összefüggéssel fejezi ki:

$$h = \frac{v(1 + \beta r)(1 + \alpha)}{m}$$

ahol:

- h — a család egy főre eső jövedelme,
- v — az első dolgozó munkabére,
- r — az első dolgozón kívüli dolgozó családtagok száma,
- β — a többi dolgozó átlagos munkabérének aránya az első dolgozó munkabéréhez,
- α — egyéb jövedelmek a család összes munkabérjévedelmének százalékában,
- m — a családtagok száma.

E mutatóra, illetve tényezőire nemcsak átlagosan, hanem a családok különböző csoportjaira vonatkozóan is szükség van. A mutatókból képzett sorok között állandó jellegű törvényszerűségek által meghatározott kapcsolat van, melyek feltárják a családok különböző csoportjaiban a jövedelemképződés tényezőinek kölcsönhatását.

A Szovjetunió különböző területein végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy bizonyos összefüggések állandó jellegűeknek tekinthetők. Ilyenek: a) az első és a többi dolgozó száma a munkások és alkalmazottak adott munkabérrel rendelkező kategóriájában; b) a többi dolgozó munkabérének aránya az első dolgozó béréhez (az első dolgozó bérének adott színvonal mellett); c) a béren kívüli és a bérjévedelmek aránya az adott munkabérrel rendelkező családokban; d) a családok megoszlása a családtagok száma szerint a családok adott összes jövedelme mellett. Ezen összefüggésekből kategóriánkénti koeficiensok képezhetők.

A különböző jövedelmű csoportokba tartozó családokra vonatkozó jövedelemképzési tényezők ismerete egy matematikai-statisztikai modell felépítését teszi lehetővé. Ez a modell 4 összefüggő táblából áll. A táblák tartalma a következő:

1. A munkások és alkalmazottak megoszlása a munkabér szerint, a munkabér-kategóriákon belül pedig aszerint, hogy családjukban hányadik dolgozónak számítanak. E tábla segítségével kidolgozható:

2. a családok megoszlása az első dolgozó munkabére szerint, a bérkategóriá-

kon belül pedig a többi dolgozó munkabére szerint. Ennek alapján kitölthető:

3. a családok megoszlása az összes munkabér szerint, a kategóriákon belül pedig az egyéb jövedelmek nagysága szerint. E tábláról rá lehet térni a következőre:

4. a családok megoszlása az összes jövedelem szerint, a jövedelem-kategóriákon belül pedig a családtagok száma szerint.

Ez utóbbi tábla segítségével meghatározható a családok megoszlása az egy főre eső jövedelem nagysága szerint.

A következő feladat a különböző jövedelmű családok fogyasztásának megállapítása. Kiindulásul a következők szolgálnak: a) az egy főre eső jövedelem szerinti megoszlás, b) összevont, teljeskörű mutatók (munkás és alkalmazottak összes jövedelme, összes áruvásárlása, nem áruvásárlásra fordított összes kiadása stb.), c) a koefficiensek rendszere. Ezenkívül a háztartásstatisztikai adatgyűjtésekből ismeretes az anyagi ellátottság foka szerint csoportosított családok összetétele, jövedelme és fogyasztása.

Ezek alapján jövedelem-kategóriánként a következő számítások kerülnek elvégzésre:

1. a családok nem és kor szerinti összetétele;

2. a családok összetétele foglalkoztatottság szerint;

3. a családok pénzjövedelmeinek összetétele (munkabér, nyugdíj stb.);

4. a társadalmi alapokból történő fogyasztás (bölcsőde, óvoda stb.).

Ennek alapjául egyrészt a nem és kor szerinti megoszlás, másrészt a társadalmi alapok egyes fajtáira megállapított normatívák szolgálnak;

5. a családok pénzkiadásainak megoszlása (étkezés stb.);

6. az élelmiszerfogyasztás összetétele;

7. az iparcikkfogyasztás.

Az ismertített számítások általában igen munkaigényesek. A Szovjetunióban programot dolgoztak ki Ural 2 típusú számítógépen való elvégzésükhöz.

(Ism.: Szilágyi György)

SOBOTSCHINSKI, A.:

A HIVATALOS KERESLETKUTATÁS ÚJ MÓDSZEREI

(Neue Methoden der amtlichen Verbrauchsforschung.) — *Allgemeines Statistisches Archiv*. 1962. 4. sz. 329—341. p.

A hivatalos keresletkutatás a háztartásoknak mint legkisebb gazdálkodó egységeknek fogyasztásáról kíván ismerete-

ket szerezni. Minthogy csak a háztartások adatai nyújtanak alapot a fogyasztók életkörülményeinek, fogyasztói magatartásuk legfontosabb meghatározó okainak vizsgálatához, a hivatalos keresletkutatás ezért lényegében a háztartások vizsgálatán alapul.

A kutatásoknál háromfajta vizsgálati módszer alkalmazható:

a) korlátozott körű folyamatos háztartásstatisztikai megfigyelések,

b) átfogó jövedelmi és fogyasztási felvételek,

c) meghatározott áruk és szolgáltatások fogyasztására irányuló egyedi vizsgálatok.

A folyamatos háztartásstatisztikai megfigyelések pontosan körülhatárolt háztartástípusokra és meghatározott fogyasztói csoportokra irányulnak, ennek következtében nem nyújthatnak alapot összgazdasági szintű elemzésekhez. A folyamatos háztartásstatisztikai megfigyelés célja, hogy kimutassa az árváltozásoknak a megfigyelt háztartások fogyasztására gyakorolt hatását; ennek érdekében pedig a háztartástípus és ezen belül a fogyasztói csoportok valamennyi ismérvének a megfigyelés egész ideje alatt változatlanok kell maradnia. A háztartásstatisztikai számítások vagy a jövedelemből vagy a fogyasztási kiadások nagyságából indulnak ki, és a két ismérv valamelyikét csoportképzésre használják fel. Amennyiben ezeknél a vizsgálatoknál a fogyasztási adatok állnak előtérben, úgy ezek a kutatások inkább a fogyasztási ciklusok vagy általában az ellátás vizsgálatára irányulnak. Ha viszont a jövedelem a kiválasztási ismérv, akkor elsősorban a fogyasztás és a megtakarítás közötti arányokat lehet elemzés tárgyává tenni. Abban az esetben, ha a fogyasztási adatok a csoportképző ismérvek, akkor a bevételekre és kiadásokra vonatkozó adatoknak alárendelt szerepük van. A közepső és a magasabb jövedelmű rétegek eltérő takarékosági hajlama következtében egy-egy fogyasztási kategóriához több jövedelmi réteg is hozzátartozik és így például a jövedelemváltozásoknak a fogyasztásra gyakorolt hatásáról nem lehet közvetlen és önmagában következetes megállapításokat tenni.

A keresletkutatási munkák súlypontja az utóbbi években inkább a népesség valamennyi rétegére kiterjedő jövedelmi és fogyasztási felvételekre tolódik át. Ezek a felvételek mind összgazdasági, mind szociálpolitikai célokra szolgálnak anyagot, és így fel kell ölelniök a fo-

kon belül pedig a többi dolgozó munkabére szerint. Ennek alapján kitölthető:

3. a családok megoszlása az összes munkabér szerint, a kategóriákon belül pedig az egyéb jövedelmek nagysága szerint. E tábláról rá lehet térni a következőre:

4. a családok megoszlása az összes jövedelem szerint, a jövedelem-kategóriákon belül pedig a családtagok száma szerint.

Ez utóbbi tábla segítségével meghatározható a családok megoszlása az egy főre eső jövedelem nagysága szerint.

A következő feladat a különböző jövedelmű családok fogyasztásának megállapítása. Kiindulásul a következők szolgálnak: a) az egy főre eső jövedelem szerinti megoszlás, b) összevont, teljeskörű mutatók (munkás és alkalmazottak összes jövedelme, összes áruvásárlása, nem áruvásárlásra fordított összes kiadása stb.), c) a koefficiensek rendszere. Ezenkívül a háztartásstatisztikai adatgyűjtésekből ismeretes az anyagi ellátottság foka szerint csoportosított családok összetétele, jövedelme és fogyasztása.

Ezek alapján jövedelem-kategóriánként a következő számítások kerülnek elvégzésre:

1. a családok nem és kor szerinti összetétele;

2. a családok összetétele foglalkoztatottság szerint;

3. a családok pénzjövedelmeinek összetétele (munkabér, nyugdíj stb.);

4. a társadalmi alapokból történő fogyasztás (bölcsőde, óvoda stb.).

Ennek alapjául egyrészt a nem és kor szerinti megoszlás, másrészt a társadalmi alapok egyes fajtáira megállapított normatívák szolgálnak;

5. a családok pénzkiadásainak megoszlása (étkezés stb.);

6. az élelmiszerfogyasztás összetétele;

7. az iparcikkfogyasztás.

Az ismertített számítások általában igen munkaigényesek. A Szovjetunióban programot dolgoztak ki Ural 2 típusú számítógépen való elvégzésükhöz.

(Ism.: *Szilágyi György*)

SOBOTSCHINSKI, A.:

A HIVATALOS KERESLETKUTATÁS ÚJ MÓDSZEREI

(Neue Methoden der amtlichen Verbrauchsforschung.) — *Allgemeines Statistisches Archiv*. 1962. 4. sz. 329—341. p.

A hivatalos keresletkutatás a háztartásoknak mint legkisebb gazdálkodó egységeknek fogyasztásáról kíván ismerete-

ket szerezni. Minthogy csak a háztartások adatai nyújtanak alapot a fogyasztók életkörülményeinek, fogyasztói magatartásuk legfontosabb meghatározó okainak vizsgálatához, a hivatalos keresletkutatás ezért lényegében a háztartások vizsgálatán alapul.

A kutatásoknál háromfajta vizsgálati módszer alkalmazható:

a) korlátozott körű folyamatos háztartásstatisztikai megfigyelések,

b) átfogó jövedelmi és fogyasztási felvételek,

c) meghatározott áruk és szolgáltatások fogyasztására irányuló egyedi vizsgálatok.

A folyamatos háztartásstatisztikai megfigyelések pontosan körülhatárolt háztartástípusokra és meghatározott fogyasztói csoportokra irányulnak, ennek következtében nem nyújthatnak alapot összgazdasági szintű elemzésekhez. A folyamatos háztartásstatisztikai megfigyelés célja, hogy kimutassa az árváltozásoknak a megfigyelt háztartások fogyasztására gyakorolt hatását; ennek érdekében pedig a háztartástípus és ezen belül a fogyasztói csoportok valamennyi ismérvének a megfigyelés egész ideje alatt változatlanul kell maradnia. A háztartásstatisztikai számítások vagy a jövedelemből vagy a fogyasztási kiadások nagyságából indulnak ki, és a két ismérv valamelyikét csoportképzésre használják fel. Amennyiben ezeknél a vizsgálatoknál a fogyasztási adatok állnak előtérben, úgy ezek a kutatások inkább a fogyasztási ciklusok vagy általában az ellátás vizsgálatára irányulnak. Ha viszont a jövedelem a kiválasztási ismérv, akkor elsősorban a fogyasztás és a megtakarítás közötti arányokat lehet elemzés tárgyává tenni. Abban az esetben, ha a fogyasztási adatok a csoportképző ismérvek, akkor a bevételekre és kiadásokra vonatkozó adatoknak alárendelt szerepük van. A közepső és a magasabb jövedelmű rétegek eltérő takarékosági hajlama következtében egy-egy fogyasztási kategóriához több jövedelmi réteg is hozzátartozik és így például a jövedelemváltozásoknak a fogyasztásra gyakorolt hatásáról nem lehet közvetlen és önmagában következetes megállapításokat tenni.

A keresletkutatási munkák súlypontja az utóbbi években inkább a népesség valamennyi rétegére kiterjedő jövedelmi és fogyasztási felvételekre tolódik át. Ezek a felvételek mind összgazdasági, mind szociálpolitikai célokra szolgálnak anyagot, és így fel kell ölelniök a fo-

gyasztás kérdései mellett mind az elért jövedelemre, mind a jövedelem felhasználására vonatkozó kérdéseket. Ezen túlmenően — ha csak jelzésként is — tájékoztatást kell adniok azokról a körülményekről, amelyek a fogyasztást befolyásolják. Ahhoz, hogy ezekből a felvételekből az egész népességre érvényes következtetéseket lehessen levonni a felvételnek egyidejűleg a következő feltételeknek kell eleget tenni:

1. A felvétel terjedelme megfelelő nagyságú legyen.

2. A lehetőséghez képest csekély legyen a nem válaszolási arány mind a háztartások összességére nézve, mind pedig a háztartáscsoportokon belül.

3. Ismerni kell mind a bevont, mind pedig a felvételbe be nem vont háztartások összetételét.

4. A lehetőséghez képest korlátozni kell a hosszabb időszakra kiterjedő felvétel alatti lemorzsolódást, és a kieső háztartásokat pótolni kell hasonló szerkezetű háztartásokkal.

A jövedelmi és fogyasztási felvételeket lehetőség szerint az össznépeesség kicsinyített képét ábrázoló felvételek — mikrocenzusok — alapulvételével hajtják végre.

Így például az 1961. évi német mikrocenzus anyagát kiegészítették a háztartások jövedelmi helyzetére vonatkozó kérdésekkel. A mikrocenzus háztartásainak taglétszám, jövedelem és a háztartásfő foglalkozása szerinti csoportosítása után mindenegyre sejtire nézve meg lehetett állapítani a szükséges nagyságú mintát. A jövedelmi és fogyasztási felvételt azután részben a mikrocenzus, részben pedig egyéb, az előírt ismérveknek megfelelő háztartások bevonásával hajtották végre.

Minthogy a háztartásoknak a felvételben való közreműködése nagymértékben függ attól, hogy a háztartási feljegyzések vezetése milyen megterhelést jelent számukra, célszerű rövid egyéni feljegyzési periódust előírni. Annak lehetőségét, hogy minden háztartásra nézve azonos hónapot vagy hetet jelöljenek ki a feljegyzések vezetésére, a fogyasztást befolyásoló szezonális hatások miatt eleve el kell vetni és a beszámolási időszakokat az egész évre szét kell osztani. Minthogy minden beszámolási periódusban nemcsak a háztartások összességére, hanem a háztartásokon belül az egyes csoportokra vonatkozóan is elegendő számú feljegyzésnek kell rendelkezésre állni, a felvétel oly módon szervezik meg, hogy hó-

napról hónapra az egyes rétegek tizenketted részét figyelik meg. A rövid egyéni feljegyzési időszakok miatt a felvétel a gyakoribb vásárlásokat jobban reprezentálja, mint a ritkábbakat. A ritkább vásárlások megfigyelésére különböző eljárásokat szoktak alkalmazni. A Német Szövetségi Köztársaságban úgy járnak el, hogy az összes háztartások valamennyi bevételére és kiadására vonatkozó teljes feljegyzéseket csak egy hónapig vezetnek, míg a többi 11 hónapról csak a bevételeket és a nagyobb kiadásokat jegyzik fel. Ugyanakkor hónapról hónapra rétegenként — a háztartások tizenketted részéről — a kiadási oldal feljegyzései rendelkezésre állnak. Mind a havi, mind pedig az egész évre vonatkozó feljegyzések adatai — bizonyos fenntartással — külön-külön is elemezhetők. Globális eredményeket pedig a pontos havi adatok és az év többi részére vonatkozó durvább adatok összehasonlításával, illetve a havi átlagokból éves átlag képzésével állapítják meg.

A jövedelmi és fogyasztási felvételek technikáját tekintve kombináltan alkalmazzák a háztartási könyveket, a kikérdezést és a folyamatos látogatásokat. A felvétel kezdetén végrehajtott kikérdezések a háztartások megismerésére, elhatárolására és például a tartós fogyasztási javakkal való ellátottság megállapítására irányulnak. A felvétel végén készített interjúk elsősorban a feljegyzési munka tehermentesítése céljából elhagyott kérdések — mint például a megtakarítások nagysága stb. — utólagos tisztázása érdekében szükségesek. A folyamatos látogatások elsősorban az alsó jövedelmi rétegek, valamint az idősebb háztartások patronálását szolgálják. A háztartási könyvek vezetésére nem írnak elő egységes rendszert. A bevételek és kiadások csoportosítására vonatkozó előírás azzal a veszéllyel jár, hogy egyes tételek kimaradnak, a kronológikus feljegyzéseknek viszont az a hátrányuk, hogy a háztartások számára megnehezítik az áttekintést és a feljegyzéseknek saját szükségletükre történő felhasználását.

A jövedelmi és fogyasztási felvételeknél a háztartások bevételeire és kiadásaira vonatkozó adatok mellett számos, a fogyasztásra kihatással levő tényanyagot is begyűjtenek. Így például mindenképp vizsgálják a lakásviszonyokat, bizonyos tartós fogyasztási cikkekkel való ellátottságot, a művelődési lehetőségek igénybevételét stb.

Ezeknél a felvételeknél sok egyéb probléma mellett különös súllyal vetődik fel az aktualitás kérdése. A felvétel elő-

készítése, végrehajtása, az eredmények feldolgozása és publikálása közben eltelt idő alatt megváltozik a jövedelem, módosul a fogyasztók magatartása és elmosódnak a korábban elhatárolt rétegek közötti határvonalak. Éppen ezért a jövedelmi és fogyasztási felvételeket oly módon igyekeznek megszervezni, hogy azok a népesség vezető rétegére vonatkozóan nyújtsanak pontos és sokoldalú felvilágosítást és ezáltal ellensúlyozzák az eredmények elavulását.

A jövedelmi és fogyasztási felvételek sok esetben nem tudják kielégíteni a hivatalos keresletkutatás igényeit. A speciális követelmények kielégítésére ezért különböző egyedi felvételeket hajtanak végre, amelyek például bizonyos fogyasztási szándékok és azok megvalósítására vonatkozó kérdések mellett kiterjednek mind a népesség életkörülményeire vonatkozó elképzelések és a tényleges viszonyok közötti különbségek, mind pedig a fogyasztók bizonyos döntéseinek alapjául szolgáló indítékok vizsgálatára.

A mikroökonómiai vizsgálatokból nyert eredményeket — amelyek természetesen csak bizonyos szempontból vizsgálják a fogyasztást —, akkor lehet jól értékesíteni, ha azokat az összgazdaságra vonatkozó elképzelésekkel, tervekkel összehangolják. Az ilyenfajta elemzések mind a hivatalos mikroökonómia, mind a makroökonómia keretében több évig tartó, fáradságos részletmunkálatok elvégzését teszik szükségessé.

(Ism.: *Láng Györgyné*)

ZAJAC, K.:

**AZ IDÉNYSZERŰSÉG KÉRDÉSE
A DOLGOZÓ CSALÁDOK
LÉTFENNTARTÁSI KÖLTSÉGEINEK
VIZSGÁLATÁNÁL**

(Zagadnienie sezonowości w badaniach kosztów utrzymania rodzin pracowniczych.)
— *Przeгляд Statystyczny*. 1963. 2. sz. 203–215. p.

A háztartásstatisztikai vizsgálatok azt mutatják, hogy a népesség fogyasztásában jelentős idényszerű változások vannak. Nem kétséges, hogy ezek a változások elsősorban a termelésben mutatkozó idényszerű ingadozások következményei, de az is kimutatható, hogy a kereslet oldalán is vannak olyan tényezők, amelyek a fogyasztás összetételének idényszerű módosulását vonják maguk után.

A létfenntartási költségindex kiszámításánál a fogyasztási struktúra idényszerű

változásait gyakran nem veszik figyelembe. A számítások rendszerint az éves összfogyasztás figyelembevételével történnek, az index kiszámítását évente csak egyszer végzik el. Az ilyen módon történő számítások eredményei nem adnak képet az idényszerűségnek a fogyasztás összetételére és a létfenntartási költségek alakulására gyakorolt hatásáról. Nem kétséges viszont, hogy a reálbérek és ezen keresztül az életszínvonal fejlődésének részletes vizsgálatánál ezek a tényezők nem hanyagolhatók el.

Az idényszerű behatások vizsgálata a létfenntartási költségindexnek évente többször történő kiszámítását teszi szükségessé. Az évente kétszer, a tavaszi és az őszi hónapok fogyasztási struktúrájának figyelembevételével elvégzett számítások minimális igényként állíthatók fel.

Ez a kérdés szorosan kapcsolódik az árindexszámítás sokat vitatott alapvető problémáihoz. A fogyasztás idényszerű változásainak figyelembevételével számított létfenntartási költségindex ugyanis csak változó összetételű sémával számítható, amikor azonban a kapott eredmény nem tesz eleget az árindexszámokkal szemben támasztott követelményeknek.

A létfenntartási költségindexszel szemben azonban nem helyes az ilyen követelmény felállítása. Ennek ugyanis nem az a feladata, hogy egy változatlan összetételű áruvolumen árszínvonalváltozásait mutassa, hanem egy meghatározott fogyasztási színvonal biztosításához szükséges jószágmennyiség költségösszegének alakulását kell tükröznie. A fogyasztás szabályos idényszerű változásai viszont azt bizonyítják, hogy a változatlan fogyasztási színvonal biztosításának nem előfeltétele a fogyasztás összetételének teljes változatlansága. A valóságban ugyanis a fogyasztás összetétele az egyes évszakokban még változatlan életszínvonal esetén is állandóan módosul.

Ezt az utóbbi álláspontot képviseli a legújabb gazdaságelmélet is. Amíg ugyanis a statisztika elmélete a létfenntartási költségindexszámokkal szemben is felállítja a változatlan összetétel követelményét, az ökonometriai kutatások ettől eltekintenek. A kérdéssel foglalkozó szakirodalom¹ ebben a kérdésben majdnem teljesen egyértelmű véleményt foglal el. A sémaváltoztatás kérdésében *Konüs* szovjet statisztikus 1924-ben megjelent munkája teszi a legnagyobb engedménye-

¹ Lásd Hofstein, E.: *Price Index and Quality Changes* (Stockholm, 1962.) c. munkájának bibliográfiáját.

készítése, végrehajtása, az eredmények feldolgozása és publikálása közben eltelt idő alatt megváltozik a jövedelem, módosul a fogyasztók magatartása és elmosódnak a korábban elhatárolt rétegek közötti határvonalak. Éppen ezért a jövedelmi és fogyasztási felvételeket oly módon igyekeznek megszervezni, hogy azok a népesség vezető rétegére vonatkozóan nyújtsanak pontos és sokoldalú felvilágosítást és ezáltal ellensúlyozzák az eredmények elavulását.

A jövedelmi és fogyasztási felvételek sok esetben nem tudják kielégíteni a hivatalos keresletkutatás igényeit. A speciális követelmények kielégítésére ezért különböző egyedi felvételeket hajtanak végre, amelyek például bizonyos fogyasztási szándékok és azok megvalósítására vonatkozó kérdések mellett kiterjednek mind a népesség életkörülményeire vonatkozó elképzelések és a tényleges viszonyok közötti különbségek, mind pedig a fogyasztók bizonyos döntéseinek alapjául szolgáló indítékok vizsgálatára.

A mikroökonómiai vizsgálatokból nyert eredményeket — amelyek természetesen csak bizonyos szempontból vizsgálják a fogyasztást —, akkor lehet jól értékesíteni, ha azokat az összgazdaságra vonatkozó elképzelésekkel, tervekkel összehangolják. Az ilyenfajta elemzések mind a hivatalos mikroökonómia, mind a makroökonómia keretében több évig tartó, fáradságos részletmunkálatok elvégzését teszik szükségessé.

(Ism.: *Láng Györgyné*)

ZAJAC, K.:

**AZ IDÉNYSZERŰSÉG KÉRDÉSE
A DOLGOZÓ CSALÁDOK
LÉTFENNTARTÁSI KÖLTSÉGEINEK
VIZSGÁLATÁNÁL**

(Zagadnienie sezonowości w badaniach kosztów utrzymania rodzin pracowniczych.)
— *Przebieg Statystyczny*. 1963. 2. sz. 203–215. p.

A háztartásstatisztikai vizsgálatok azt mutatják, hogy a népesség fogyasztásában jelentős idényszerű változások vannak. Nem kétséges, hogy ezek a változások elsősorban a termelésben mutatkozó idényszerű ingadozások következményei, de az is kimutatható, hogy a kereslet oldalán is vannak olyan tényezők, amelyek a fogyasztás összetételének idényszerű módosulását vonják maguk után.

A létfenntartási költségindex kiszámításánál a fogyasztási struktúra idényszerű

változásait gyakran nem veszik figyelembe. A számítások rendszerint az éves összfogyasztás figyelembevételével történnek, az index kiszámítását évente csak egyszer végzik el. Az ilyen módon történő számítások eredményei nem adnak képet az idényszerűségnek a fogyasztás összetételére és a létfenntartási költségek alakulására gyakorolt hatásáról. Nem kétséges viszont, hogy a reálbérek és ezen keresztül az életszínvonal fejlődésének részletes vizsgálatánál ezek a tényezők nem hanyagolhatók el.

Az idényszerű behatások vizsgálata a létfenntartási költségindexnek évente többször történő kiszámítását teszi szükségessé. Az évente kétszer, a tavaszi és az őszi hónapok fogyasztási struktúrájának figyelembevételével elvégzett számítások minimális igényként állíthatók fel.

Ez a kérdés szorosan kapcsolódik az árindexszámítás sokat vitatott alapvető problémáihoz. A fogyasztás idényszerű változásainak figyelembevételével számított létfenntartási költségindex ugyanis csak változó összetételű sémával számítható, amikor azonban a kapott eredmény nem tesz eleget az árindexszámokkal szemben támasztott követelményeknek.

A létfenntartási költségindexszel szemben azonban nem helyes az ilyen követelmény felállítása. Ennek ugyanis nem az a feladata, hogy egy változatlan összetételű áruvolumen árszínvonalváltozásait mutassa, hanem egy meghatározott fogyasztási színvonal biztosításához szükséges jószágmennyiség költségösszegének alakulását kell tükröznie. A fogyasztás szabályos idényszerű változásai viszont azt bizonyítják, hogy a változatlan fogyasztási színvonal biztosításának nem előfeltétele a fogyasztás összetételének teljes változatlansága. A valóságban ugyanis a fogyasztás összetétele az egyes évszakokban még változatlan életszínvonal esetén is állandóan módosul.

Ezt az utóbbi álláspontot képviseli a legújabb gazdaságelmélet is. Amíg ugyanis a statisztika elmélete a létfenntartási költségindexszámokkal szemben is felállítja a változatlan összetétel követelményét, az ökonometriai kutatások ettől eltekintenek. A kérdéssel foglalkozó szakirodalom¹ ebben a kérdésben majdnem teljesen egyértelmű véleményt foglal el. A sémaváltoztatás kérdésében *Konüs* szovjet statisztikus 1924-ben megjelent munkája teszi a legnagyobb engedménye-

¹ Lásd Hofstein, E.: *Price Index and Quality Changes* (Stockholm, 1962.) c. munkájának bibliográfiáját.

ket a klasszikus árindexszemlélettel szemben.

A gyakorlati számítások szempontjából felmerül az a kérdés, hogy milyen mértékben kell figyelemmel lenni a fogyasztás idényszerű változásaira. Ezt a kérdést az egyes javak fogyasztásának konkrét vizsgálatával és a számítások célkitűzéseinek szem előtt tartásával lehet csak eldönteni. Másik kérdés a vizsgálatoknál alkalmazott módszer megválasztása. Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy az idényszerű ingadozások mutatóinak ki-

számítására a variancia elemzés módszere a legalkalmasabb.

Nem kétséges, hogy a termelés fejlődésével az idényszerű ingadozások csökkenni fognak. A tanulmány az 1956—1960. évekre vonatkozó adatokkal illusztrálja ezt a fejlődést. A közeljövőben azonban az idényhatások még számottevő mértékben befolyásolják a fogyasztást, ezért a létfenntartási költségindex számításoknál figyelembe vételük nem mellőzhető.

(Ism.: *Hajpál Gyula*)

KÜLFÖLDI FOLYÓIRATSZEMLE

ВЕСТНИК СТАТИСТИКИ

A Szovjetunió Minisztertanácsa mellett működő
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1963. ÉVI 7. SZÁM

Az SzKP Központi Bizottsága júniusi plénumán hozott határozatok teljesítése.

Szobol', V.: A Szovjetunió és az Egyesült Államok nemzeti jövedelmének és társadalmi össztermékének összehasonlítása.

Lucenko, A.: A közös állattenyésztés fejlődése.

Beljaevszkij, I.: Az élelmiszer-kereskedelem szerkezetében bekövetkezett változások.

Nguen Tan Kù—Nguen Van Hoa—Sziucov, V.: A statisztika szervezete a Vietnami Demokratikus Köztársaságban.

Kudrov, V.: A Szovjetunió eredményeinek újabb elismerése.

Szofjev, E.: A termelési költségek számbavétele a kolhozokban.

Gorohovszkaja, L.: A lakosság szarvasmarha-állományának reprezentatív megfigyelésével kapcsolatos tapasztalatok.

Kalinina, Ju.: A termelési egyesülések számvitelével és beszámolásával foglalkozó értekezéslet.

Nagitrnjak, P.: Az ukrán statisztikusok koordinációs értekezlete.

1963. ÉVI 8. SZÁM

Hatvan év harc a nép boldogságáért.

Az 1963. első félévi szovjet népgazdasági terv teljesítésének eredményei.

Iszakov, V.: Az elektronikus számítástechnika népgazdasági alkalmazásának néhány kérdése.

Brjanszkij, A.: Az állattenyésztés várható termelésének kiszámítása.

Klepikova, L.: A termelési egyesülések statisztikájának és számbavételének megszervezése a lvovi népgazdasági tanácsnál.

Labok, P.: Az ipari és építőipari munkások munkabérének reprezentatív megfigyelése.

Budavej, V.—Kazinszkij, E.: A gyorsított amortizáció módszerei a kapitalista országokban.

Rotstejn, A.: A felújítás együttthatója és az új termék.

Szaharova, V.: Az egészségügyi intézmények soron következő összeírása.

ПЛАНОВО СТОПАНСТВО И СТАТИСТИКА

A Bolgár Állami Tervbizottság
és a Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1963. ÉVI 7. SZÁM

Ruszev, Kolju: Az iparvállalatok egyesítése az iparirányítás új formája.

Sztalev, Valentin: Az új technika hatékonysága meghatározásának sajátosságai és főbb mutatói az építőiparban.

Petrov, Eugeni: A vetésforgók gazdasági kérdései.

Penev, Penko At.: Az újítói és feltalálói mozgalom néhány kérdése.

Kosztadinov, Georgi: A mezőgazdasági termelés ipari továbbfeldolgozásra kerülő része.

Kutjev, Taso—Bajkusev, Bozsidar: Az új fogyasztási cikkek kiskereskedelmi árváltozásainak statisztikai vizsgálata.

Atanaszova, G.—Dimitrov, A.: A bolgár dolgozók életszínvonala.

Beleva, E.: Az egészségvédelem eredményei Bulgáriában.

Wiadomości STATYSTYCZNE

A Lengyel Statisztikai Főhivatal folyóirata

1963. ÉVI 2. SZÁM

Gajda, Stanislaw: A kultúra számokban.

Zegdrynk, Ryszard: Az oktatásügyi statisztika elemzése.

Ryszka, Jan: A statisztika feladatai a fűtőanyagenergia ipar jelenlegi helyzetével kapcsolatban.

Walczak, Tadeusz: A statisztikai munkák gépesítésének időszerű kérdései.

Lazniewski, Józef: Az iparban dolgozó parasztok háztartási költségvetésének vizsgálata.

ket a klasszikus árindexszemlélettel szemben.

A gyakorlati számítások szempontjából felmerül az a kérdés, hogy milyen mértékben kell figyelemmel lenni a fogyasztás idényszerű változásaira. Ezt a kérdést az egyes javak fogyasztásának konkrét vizsgálatával és a számítások célkitűzéseinek szem előtt tartásával lehet csak eldönteni. Másik kérdés a vizsgálatoknál alkalmazott módszer megválasztása. Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy az idényszerű ingadozások mutatóinak ki-

számítására a variancia elemzés módszere a legalkalmasabb.

Nem kétséges, hogy a termelés fejlődésével az idényszerű ingadozások csökkenni fognak. A tanulmány az 1956—1960. évekre vonatkozó adatokkal illusztrálja ezt a fejlődést. A közeljövőben azonban az idényhatások még számottevő mértékben befolyásolják a fogyasztást, ezért a létfenntartási költségindex számításoknál figyelembe vételük nem mellőzhető.

(Ism.: *Hajpál Gyula*)

KÜLFÖLDI FOLYÓIRATSZEMLE

Вестник Статистики

A Szovjetunió Minisztertanácsa mellett működő
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1963. ÉVI 7. SZÁM

Az SzKP Központi Bizottsága júniusi plénümán hozott határozatok teljesítése.

Szobol', V.: A Szovjetunió és az Egyesült Államok nemzeti jövedelmének és társadalmi össztermékének összehasonlítása.

Lucenko, A.: A közös állattenyésztés fejlődése.

Beljaevszkij, I.: Az élelmiszer-kereskedelem szerkezetében bekövetkezett változások.

Nguen Tan Kü—Nguen Van Hoa—Sziucov, V.: A statisztika szervezete a Vietnami Demokratikus Köztársaságban.

Kudrov, V.: A Szovjetunió eredményeinek újabb elismerése.

Szofjev, E.: A termelési költségek számbavétele a kolhozokban.

Gorohovszkaja, L.: A lakosság szarvasmarha-állományának reprezentatív megfigyelésével kapcsolatos tapasztalatok.

Kalinina, Ju.: A termelési egyesülések számvitelével és beszámolásával foglalkozó értekezés.

Nagitrnjak, P.: Az ukrán statisztikusok koordinációs értekezlete.

1963. ÉVI 8. SZÁM

Hatvan év harc a nép boldogságáért.

Az 1963. első félévi szovjet népgazdasági terv teljesítésének eredményei.

Iszakov, V.: Az elektronikus számítástechnika népgazdasági alkalmazásának néhány kérdése.

Brjanszkij, A.: Az állattenyésztés várható termelésének kiszámítása.

Klepikova, L.: A termelési egyesülések statisztikájának és számbavételének megszervezése a lvovi népgazdasági tanácsnál.

Labok, P.: Az ipari és építőipari munkások munkabérének reprezentatív megfigyelése.

Budavej, V.—Kazinszkij, E.: A gyorsított amortizáció módszerei a kapitalista országokban.

Rotstejn, A.: A felújítás együttthatója és az új termék.

Szaharova, V.: Az egészségügyi intézmények soron következő összeírása.

Планово стопанство и статистика

A Bolgár Állami Tervbizottság
és a Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1963. ÉVI 7. SZÁM

Ruszev, Kolju: Az iparvállalatok egyesítése az iparirányítás új formája.

Sztalev, Valentin: Az új technika hatékonysága meghatározásának sajátosságai és főbb mutatói az építőiparban.

Petrov, Evgeni: A vetésforgók gazdasági kérdései.

Penev, Penko At.: Az újítói és feltalálói mozgalom néhány kérdése.

Kosztadinov, Georgi: A mezőgazdasági termelés ipari továbbfeldolgozásra kerülő része.

Kutjev, Taso—Bajkusev, Bozsidar: Az új fogyasztási cikkek kiskereskedelmi árváltozásainak statisztikai vizsgálata.

Atanaszova, G.—Dimitrov, A.: A bolgár dolgozók életszínvonala.

Beleva, E.: Az egészségvédelem eredményei Bulgáriában.

Wiadomości Statystyczne

A Lengyel Statisztikai Főhivatal folyóirata

1963. ÉVI 2. SZÁM

Gajda, Stanislaw: A kultúra számokban.

Zegdrynk, Ryszard: Az oktatásügyi statisztika elemzése.

Ryszka, Jan: A statisztika feladatai a fűtőanyagenergia ipar jelenlegi helyzetével kapcsolatban.

Walczak, Tadeusz: A statisztikai munkák gépesítésének időszerű kérdései.

Lazniewski, Józef: Az iparban dolgozó parasztok háztartási költségvetésének vizsgálata.

Lastowiecki, Kazimierz: A Statisztikai Főhivatal mezőgazdasági levelezőinek véleménye néhány mezőgazdasági termék rentabilitásáról 1960—61-ben.

Iszkowski, Jan: A statisztikai adatok grafikus ábrázolása.

Klimczky, Marian: Az állami statisztikai szervek munkaszervezésének néhány problémája a Német Demokratikus Köztársaságban.

Cseh-lengyel demográfiai szimpózium a Varsó melletti Jabloniában.

A statisztikai munkák gépesítésének koordinálása a KGST tagállamokban.

Giurcaneanu, Cl.: Az egyes területek nép-sűrűségében bekövetkezett változások Romániában.

Vasilescu, M.: A lakosság életszínvonalának statisztikai mutatószámrendszere.

Capanu, I.: A mérlegmódszer a gazdaságstatisztikában.

Suta, T.: A termelészövetkezeti parasztság összes és végső jövedelmének meghatározása a családi költségvetések alapján.

Nadejde, I.: Az operációkutatás alkalmazása a kohászatban.

Teodor, F.: A munkatermelékenység fokozásából eredő termelésnövekedés kiszámításának problémái.

Statistische Praxis

A Német Demokratikus Köztársaság
Állami Központi Statisztikai Hivatalának
folyóirata

1963. ÉVI 7. SZÁM

Neumann, Klaus: Az új technika számbavételének továbbfejlesztése.

Behn, Diter: A tudományos, műszaki és szervezési fejlődés hatékonyságának mérése.

Winde, Bertram: Az új technika tervében kitűzött feladatkomplexum számbavétele és a népgazdaság műszaki-gazdasági színvonalának vizsgálata.

Haustein, H.—D.: A műszaki fejlődés folyamatának kontinuitása.

Sladeczek, Horst: Az új technika tervének számbavételénél a lényegesre koncentráljunk!

Straube, Karl: Az új technika statisztikájának optimálisan elő kell segítenie a tudományos-műszaki haladás bevezetését és megvalósítását.

Kupfernagel, Ernst: Az új technika tervének teljesítési kritériumai a szocialista iparvállalatban.

Haustein, H.—D.: A feladatkomplexumok számbavétele és a tudományos-műszaki haladás megvalósítását szolgáló intézkedések problémái.

Bärwald, Fritz: A tudományos-műszaki haladás előkészítése.

Kupfernagel, Ernst: A gazdasági hatékonyság számbavételének problémái.

Neumann, Klaus: Milyen eredménnyel járt a műszaki fejlődés statisztikai számbavételével foglalkozó konferencia?

Füge, Gerd: A mezőgazdasági szakbizottság második ülészaka.

Schlegel, Johannes: A családi jövedelem statisztikájának felhasználása és jelentősége.

REVISTA DE STATISTICĂ

A Román Népköztársaság Minisztertanácsa
mellett működő
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1963. ÉVI 6. SZÁM

Schiopu, Bucur—Jianu, E.: Az anyagi-műszaki bázis szocialista újratermelésének kérdései az állami gazdaságokban.

Apostoleanu, I.: A beruházásokkal és az állóalapot felújításával kapcsolatos amortizációs normák.

PRZEGLĄD STATYSTYCZNY

A Lengyel Közgazdasági Társaság
Statisztikai Szakosztályának folyóirata

1963. ÉVI 3. SZÁM

Habr, Jaroslaw: A lineáris programozás frekvencionális módszerének további egyszerűsítése.

Marszalkowicz, Teresa: Független változók bevezetése a regressziós elemzésbe.

Beskid, Lidia: A dolgozók reáljövedelme Lengyelországban 1960-ban, 1937-hez viszonyítva.

Peche, Tadeusz: A kettős könyvelés elvének elméleti kérdései.

Kordos, Jan: A vasúti statisztikában alkalmazott mintavételi eljárásról.

Luszniewicz, A.: Kritikai megjegyzések J. Kordos cikkéhez.



A Csehszlovák Szocialista Köztársaság
Központi Állami Ellenőrzési
és Statisztikai Hivatalának folyóirata

1963. ÉVI 6. SZÁM

Reznicek, J.: A lenini elvek felhasználása a népi ellenőrzési szervek munkájában.

Dacik, Z.—Riha, L.: A munkatermelékenység növekedésének ellenőrzésére és megalapozására szolgáló módszerek a távlati tervben.

Kaspar, J.: Megjegyzések a népgazdasági mutatórendszerrel kapcsolatban.

Kudrna, J.: A statisztikai beszámolójelentések automatikus számológépekkel történő ellenőrzésének kérdései.

Záhorik, J.: Munkaerő-gazdálkodás.
Triska, J.: Néhány megjegyzés az üzemi ellenőrzésről.

Belohlávek, V.: A Ceska Budejovice-i járás komplex ellenőrzésének tapasztalatai.

Az időszaki ellenőrzés tapasztalatai.
Jelinek, F.: A „kollektív jó munka” további folytatása.

Skalicka, M.: A szakszervezeti ellenőrző tevékenység formái az üzemekben és vállalatokban.

Ceska, J.: A kompresszorok és szivattyúk fajtái Csehszlovákiában.

POPULATION

A Francia Demográfiai Intézet folyóirata

1963. ÉVI 2. SZÁM

Henry, Louis: Gondolatok a demográfiai megfigyeléssel kapcsolatban.

Mols, Roger: A francia népesség növekedése régiók és az agglomerációk fontossága szerint.

Biraben, Jean-Noél: A francia népszámlálási névjegyzékek összeírása.

Seklani, Mahmoud: A fogamzásgátlás hatékonysági vizsgálatának módszerei és eredményei.

Praag, Philip van: Egy holland populacionista: Pieter de la Court (1618–1685).

Maes, P.: Az iskolai évvesztés és az iskolai eredmények mérésének statisztikai módszerei.

Hollandia népességének növekedése és földrajzi megoszlása.

Termékenység a nem független latin-amerikai országokban.

Nemzetközi történeti demográfiai értekezés. Liège. 1963. április 18–20.

JOURNAL OF THE ROYAL STATISTICAL SOCIETY

Az Angol Királyi Statisztikai Társaság folyóirata (A széria)

1963. ÉVI 1. SZÁM

Irwin, J. O.: A matematika helye az egészségügyi és biológiai statisztikában.

Foster, C. D.—Beeskey, M. E.: Egy londoni földalatti vasút építése társadalmi hasznának becslése.

Goodman, Leo A.: Kontingencia-táblák összehasonlításának módszerei.

Edwards, A. W. F.: Az asszociáció mérése egy 2x2-es táblában.

Glasser, Gerald J.: Véletlen számok, mintavétel és elhelyezési problémák.

Draper, Norman R.: Befolyásolja-e az életkor a sakk mestert?

1963. ÉVI 2. SZÁM

Termelékenység. A Royal Statistical Society 1963. február 20-án tartott egynapos konferenciája.

Saunders, C. T.: A termelékenység növekedésének nemzetközi összehasonlítása az ötvenes években.

Johnston, J.: A vezetési tanácsadók működésének termelékenysége.

Dickinson, H. D.: Valóban kívánatos a termelékenység?

Barnard, G. A.: A minőségellenőrzés új módszerei.

Daisley, P. A.: A pazarlás csökkentésének minőségi megközelítése.

Tippett, L. H. C.: A termelékenység mérése mint a termelékenység megjavításának egyik eszköze.

Sears, G. W.: A termelékenység növelése operációkutatással.

Healy, M. J. R.: Tárgymutató a Kendall-Dolg statisztikai irodalmi bibliográfiához.

Tanner, J. C.: Gépkocsi és motorbicikli tulajdon Nagy-Britannia megyéiben, 1960.

Bain, A. D.: Új árucikkek iránti kereslet növekedése.

Swift, B. M.: A béregyezések időtartama.

STATISTISK TIDSKRIFT

A Svéd Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1963. ÉVI 3. SZÁM

Enequist, Gerd: A földrajztudós mint a statisztika felhasználója.

Aberg, Carl, Johan: A statisztika felhasználása a várakozások és tervek előrejelzésére.

Sandquist, Eje: Mezőgazdasági terméshozottítás.

Sveri, Knut: Fiatalkorú bűnözés Svédországban 1961. Néhány megjegyzés.

Sjöström, Olle: A költségelem módszer és a termelékenység problémái, különös tekintettel a honvédelmi költségindexre.

STATISTISCHE NACHRICHTEN

Az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1963. ÉVI 5. SZÁM

Gazdasági helyzet.

Idegenforgalom, 1963. március.

Fogyasztói árak.

A nagykereskedelmi árak, 1963. április.

Válások 1962-ben.

Az 1961. évi népszámlálás végleges eredményei, Salzburg. 2. rész.

A lakások lakbérére és lakottsága Alsó-Ausztriában.

Mező- és erdőgazdasági üzemi összeírás, 1960. Osztrák eredmények.

Külkereskedelem 1963 márciusában és első negyedében.

Tejtermelés és -felhasználás Ausztriában, 1962.

Nemzetközi áruforgalom 1962. harmadik és negyedik negyedében.

1963. ÉVI 6. SZÁM

Gazdasági helyzet.

Ausztria lakáshelyzete.

Az 1961. évi népszámlálás végleges eredményei Karintiában.

A lakások lakbérére és lakottsága Stájerországban és Felső-Ausztriában.

Az 1962. évi vágóhídi statisztika Ausztriában.

1963. ÉVI 7. SZÁM

Gazdasági helyzet.

Idegenforgalom 1962/63 telén.

Nemzetközi áruforgalom 1962-ben.

A lakáshelyzet Ausztriában. II. rész. A lakások nagysága és ellátottsága 1961-ben.

A kollektív szerződések statisztikája, 1962.

1963. ÉVI 8. SZÁM

Gazdasági helyzet.

Nemzetközi áruforgalom 1963 első negyedében.

Ujjonnan gyártott gépjárművek forgalomba hozatala 1963 első félévében.

Kollektív szerződés szerinti órabérek Ausztriában, 1961 és 1962.

Az 1961. évi népszámlálás végleges ausztriai eredményei.

A lakások nagysága és lakottsága Ausztriában, 1961.

Mező- és erdőgazdasági üzemszámlálás Ausztriában, 1960.

Ausztria külkereskedelme 1963 júniusában és az első félévben.

STATISTICA

edita sotto gli auspici della Università di Bologna Padova e Palermo

A bolognai, páduai és palermói egyetem folyóirata

1963. ÁPRILIS—JÚNIUS

de Polzer, Alfredo: Az olasz mezőgazdasági üzemek megoszlása 1930-ban és 1961-ben.

Baldessari, Bruno: Nem parametrikus próbák valószínűségi egyenletekre és egyenlőtlenségekre.

Preddetti, Aldo: A kiterjedésszerű (jellegű) nagyságokkal kapcsolatos megfigyelések.

di Bacco, Mario: Ikérszülések az egyes olasz tartományokban.

Varoli, Giuseppe—Marzaroli, Umberto: Néhány megjegyzés egy függvény zérushelyeinek elektronikus számológép segítségével történő meghatározásához.

Zanella, Angelo: Gépi számítási programok a minőségellenőrzésben és a kísérletek programozásában.

ECONOMICS OF PLANNING

A Nemzetközi Ügyek Norvég Intézetének folyóirata

1963. ÉVI 1. SZÁM

Tom Kronsjö: A külkereskedelmi forgalom optimális elosztása tervgazdaságban.

Ju. I. Cherniak: A központi tervezés számára szükséges információ-rendszerek elektronikus szimulációja.

Knut Andreassen: A bankszervezet, a pénzügyi és hitelpolitika vonásai a Szovjetunióban.

Harald Hallaraker: A tervezés összeszerkesztésének módszerei.

Harald L. Tveteras: Európai fordító központ.

JOURNAL

DE LA

SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE

DE PARIS

A Párizsi Statisztikai Társaság folyóirata

1963. ÉVI 4—5—6. SZÁM

Chevy, G. R.: Néhány kiegészítő részlet az 1962. évi francia népszámlálással kapcsolatban.

Becquet, Ch.—Roland, J.—Bourdon, Jean: A nyelvészeti és gazdasági problémák összefüggése Belgiumban.

Vendryés, Pierre: A determinált és az esetleges artikuláris viszony.

WIRTSCHAFT UND STATISTIK

A Német Szövetségi Köztársaság Statisztikai Hivatalának folyóirata

1963. ÉVI 5. SZÁM

Fürst, Gerhard: Német hozzájárulás az 1963. évi ipari világösszeíráshoz.

Schulz, Reinhold: A nyugatnémet nagykereskedelem gazdasági struktúrája.

Hansen, Andreas: Ipari adó és a munkaado által kifizetett munkabérek összege utáni adó a Német Szövetségi Köztársaságban. Az 1958. évi ipari adóstatistika eredményei.

Népszégegállomány és -alakulás, 1962.

Házasságkötések, születések és halálozások, 1962.

Testi fogyatékosok, a fogyatékosok fajta és oka szerint. A mikrocenzus eredménye.

A gimnáziumok (felsőbb iskolák) látogatottsága, 1952—1961.

Gyümölcsstermelő üzemek.

Külföldiek részvétele német korlátolt felelősségű társaságokban.

A fogyasztási adóstatistika eredményei. Habzóbor, 1958—1962.

A lakásépítések támogatása, 1962.

A Német Szövetségi Köztársaság külkereskedelmének irányai 1962-ben.

Közúti közlekedési balesetek, 1962.

Az 1961-ben bejelentett csődök és kényszer-egyezségek pénzügyi eredményei.

A Szövetségi Köztársaság, szövetségi államok és községek adósságai 1962. december 31-én.

A nyugatnémet községek adóbevételei, 1962.

A járadékos és kegydíjas háztartások fogyasztása, 1962.

1963. ÉVI 6. SZÁM

Sobotschinski, Arnim: Öreg emberek. Összetétel — lakással való ellátottság — jövedelmi helyzet. Az 1960. évi 1 százalékos lakásfelvétel eredményei.

Rangol, Alfred: Bűncselekmények és bűnözők statisztikai vizsgálata.

Fuss, Norbert: Általános vagyonadó kivetés a Német Szövetségi Köztársaságban, 1960. január 1.

Brandner, Hela: Erdőgazdasági termékek termelői árindexe 1958. évi bázison.

Vándorlások, 1962.

Halálozások, halálokok, kor és nem szerint, 1961.

A mező- és erdőgazdasági üzemek összekapcsolása feldolgozó melléküzemekkel és ipari üzemekkel. Az 1960. évi mezőgazdasági összeírás eredményei.

A borkészlet 1962. december 31-én.

Foglalkoztatottság és forgalom a nyugatnémet kézműiparban, 1962.

Építési tevékenység, 1962.

Lakóépületek tulajdonviszonyok szerint.

Fiatalok állami védelme a Német Szövetségi Köztársaságban.

A szövetségi állam, tartományok és a községek személyi kladásai 1961-ben.

A tartományok játék- és fogadási vállalatokból származó jövedelmei.

1963. ÉVI 7. SZÁM

Anton, Werner: Munkahelyek és foglalkoztatottak. Az 1961. évi munkahelystatistika eredményei.

Schulz, Reinhold: A kiskereskedelem gazdasági szerkezete. Az 1960. évi kereskedelmi és szállodai számbavétel eredményei.

A lakosság betegbiztosítása. Az 1961. októberi mikrocenzus eredményei.

A közszolgálatban álló jogászok.

A mezőgazdasági üzemekben foglalkoztatott munkaerők kor szerinti megoszlása. Az 1960. májusi mezőgazdasági statisztika eredményei.

A zöldségtermelő üzemek. Az 1961. évi keréztészeti felvétel eredményei.

Sertés-, marha- és juhállomány 1963. június 4-én.

A lakóépületek higiéniai ellátottsága. Az 1961. évi épületszámlálás eredményei.

Lakásállomány és lakásellátás 1962. év végén.

Idegenforgalom 1962/63. telén.

Közúti hálózat 1961. január 1.

Az egyéni biztosítások tőkeberuházásai az 1962. évben.

Allami és községi iskolai kiadások és ezek finanszírozása.

Bevételek a gépjárműadóból.

1963. ÉVI 8. SZÁM

Mengert, Friedrich: A Szövetségi Köztársaság, a tartományok és községek beruházásai, 1950—1963.

Kloss, Hans-Gustav: A nyugatnémet munkaadók munkabérekre és munkabér mellék költségekre történt ráfordításai 1961-ben. (13 kiválasztott iparág adatai.)

Schulz, Ursula: A munkabér struktúra vizsgálata a nyugatnémet erdőgazdaságban.

Földhasználat a nyugatnémet mezőgazdaságban, 1963.

A nyugatnémet részvénytársaságok osztalékai 1960, 1961 és 1962-ben.

Allami gondozás és hadirokkant gondozás, 1962.

Személyzet és személyi kiadások a nyugatnémet igazságszolgáltatásban.

Dohányipar, dohánykereskedelem, dohánytermelés, 1962. A dohányadó-statisztika eredményei.

A nyugatnémet sörgazdaság 1962-ben. A söradó-statisztika eredményei.

A mezőgazdasági árindexek az 1962/63. gazdasági évben.

A belföld számára eladott beruházási javak és fogyasztási javak termelői árai, 1962. január—1963. június.

Kollektív szerződés szerinti munkabérek a nyugatnémet mezőgazdaságban, 1962. augusztus—1963. augusztus.

Elvezeti cikkek és más fogyasztási adó alá eső termékek fogyasztása, 1961 és 1962. A fogyasztásiadó-statisztika eredményei.