

AZ IFJÚSÁGI MUNKAERŐFORRÁS 1969. JANUÁR 1-ÉN

OLAJOS ÁRPÁD – SOMOGYI MIKLÓS

Az utóbbi években mind nagyobb figyelem fordul az ifjúság felé. Nemcsak arról van szó ugyanis, hogy az elmúlt és a közeli években különösen nagyszámú fiatal hagyja el az iskolákat, hanem arról is, hogy az ország munkaerő-tartalékai az utóbbi húsz évben alaposan megfogyatkoztak, és a munkaerő-utánpótlás legszámottevőbb forrásává a tanulmányait befejező ifjúság lett. Közgazdászokat és szociológusokat, munkaerő-gazdálkodási szakembereket és az iskolapolitika kialakítóit, a munkaerő-utánpótlást és az oktatást szervező szakértőket egyaránt érdekli: mennyiben, milyen körülmények között és hol helyezkedtek el az „életbe kilépő” fiatalok, milyen fajtájú és szakképzettségű munkaerőt képviselnek. Hasonlóképpen érdekesek a pályakezdést jellemző kereseti-bérezési viszonyok, az ebben – a nemektől, képzettségtől, munkajellegtől stb. függően – kialakult eltérések. Közérdeklődés tárgya végül az is, mennyire tehető azoknak a száma, akik nem vállalnak munkát közvetlenül az iskola befejezése után, mik a szándékaik, milyenek a családi és egyéb körülményeik, lehetőségeik.

Egészen a legutóbbi időig a munkaerőforrást alkotó ifjúságnak csak a számát és iskolai végzettség szerinti összetételét ismertük. Az említett széles körű érdeklődés azonban arra indította a Központi Statisztikai Hivatalt, hogy levelezésen alapuló, reprezentatív adatfelvételt kezdeményezzen az általános, a középiskolai és a szakmunkásképző intézeti tanulók elhelyezkedésének körülményeiről, személyi feltételeikről és szándékaikról. Ebben a cikkben az adatfelvétel főbb eredményeit, a *foglalkoztatottságot* érintő legfontosabb megállapításait ismertetjük. További feladat a számanyag oktatáspolitikai–oktatásszervezési és szociológiai hasznosítása. Ezzel még adósok az összeírás lebonyolítói és közzétételével természetesen e cikk szerzői is.

AZ ADATFELVÉTEL JELLEGE

A tanulmányunk tárgyát adó „ifjúsági összeírás” 1968. negyedik és 1969. első negyedévében zajlott le. 5600 volt általános iskolás, 11 400 volt középiskolás és 37 000 korábban szakmunkásképző intézeti tanuló töltötte ki az iskola, illetve a szülők közvetítésével hozzá eljuttatott kérdőívet. (A reprezentáció az általános iskolából kilépetteknél 9, a középiskolából kilépetteknél 22, a szakmunkásképző intézetből kilépetteknél pedig 50 százalékos volt.) Az érintett fiatalok az 1967/68. tanévben végeztek, vagy maradtak ki anélkül, hogy tanulmányaikat 1968-ban folytatták volna. Az utóbbiak, a „lemorzsolódottak” között szerepeltek azok az ifjak is,

akik elvégezték ugyan a középiskola négy osztályát, de nem érettségiztek. Nem készült külön felvétel a felsőfokú tanintézeti hallgatókról, mert rendelkezésünkre állt egy valamivel korábbi összeírás hasonló anyaga. Néhány összefoglaló táblában és az átfogó értékelésben ezeket az – 1968. évi volumenre vetített – arányszámokat is felhasználtuk.

Az általános iskolai és a gimnáziumi tanulók adatai reprezentatívak, a fiatalokat egyszerű, véletlen mintavétellel választottuk ki. A szakképzettséget adó középiskolák tanulói és a szakmunkástanulók lényegében teljeskörűen szerepeltek a felvételen. Az iskolák tanulói kijelölésekor a művelődésügyi szervek által rendelkezésre bocsátott címjegyzék és tanulószám szolgált alapul. Először olyan jegyzék készült, amelyben az iskolák földrajzi terület (megye), a település nagysága és az iskola szakosítási foka szerint csoportosítva szerepeltek, majd ezután került sor a véletlen kiválasztásra.

Az adatfelvételi tervben rögzítettük: minden hányadik fiatal megfigyelése szükséges ahhoz, hogy a mintával a kívánt mélységben és pontossággal becsülhessük a legfontosabb mutatókat, ideértve a szakképzettségek szerinti átlagkeresetet is. (A feldolgozási terv szerint – a különböző iskolai végzettségűek csoportjain belül – ez volt az a mérőszám, amelyre a mintának még megbízható becsléseket kellett biztosítani.) A nagy számban előforduló szakképzettségeknél, végzettségeknél a becsült keresetek kisebb pontosságára volt szükség, mint a jóval kisebb számban képzett típusok esetében.

Nemcsak a kiválasztási arányok különböztek azonban a szakképzetség és a végzettség fajtái szerint, hanem a *kérdőív-visszaérkezési* (válaszolási) arányok is (60–75 százalék között). Mindezek miatt a feldolgozásnál súlyozva vontuk össze a különböző iskolatípusokra vonatkozó adatokat. A súlyokat az 1969. január 1-i állapot szerint készült munkaerőmérleg adatai szolgáltatták.

A súlyozás mérsékelte a visszaérkezés eltérő arányaiból származó hibát. Mégis az a vélemény alakult ki, hogy bizonyos témáknál (ilyen például a szakképzetség és a munkakör egyezése, illetve eltérése vagy az ún. ingázás) a vélelmezettnél nagyobb torzulás is keletkezhetett. Ennek a nagyobb torzulásnak az az oka, hogy a kérdezettek közül valószínűleg inkább válaszoltak – és küldték vissza a kérdőívet – azok, akik lakóhelyükön, kedvezőbb feltételekkel álltak munkába. A lemorzsolódottaknál például észrevehetően kisebb a válaszadási hányad, ezért adataikat mindenütt ilyen összevonásban, az egyébként alkalmazott megkülönböztetések nélkül értékeltük.

Bár az adatok az 1969. január 1-i állapotot tükrözik, a felvétel nyújtotta információk még sokáig aktuálisak. A fiatalok képzési struktúrája, a munkavállalás körülményei, a képzés és a munkavállalás közötti különbségek objektív indítékai, a kezdő dolgozók kereseti arányai stb. egy-két év alatt alapvetően nem változnak meg. Ezért a hasonló jellegű és tárgyú adatfelvételek megismétlését is csak három-négy évenként tartjuk indokoltnak.

A következőkben az adatfelvételtől leszűrt legfontosabb tapasztalatokat ismer-tjük, elsősorban azokat, amelyek a fiatalok elhelyezkedésével, foglalkoztatásával kapcsolatosak.¹

Tanulmányunkban azért, hogy minél világosabb kép alakuljon ki arról a gazdasági környezetről, amely 1968 végén, 1969 elején a „kilépő” fiatalokat fogadta, mindenekelőtt a munkaerő-utánpótlás 1949–1969 közötti alakulását, to-

¹ A tárgyalt témák az adatfelvétel eredményeinek csak egy részét ölelik fel. Arra törekedtünk, hogy a legérdekesebb foglalkoztatási kérdéseket mutassuk be. A felvétel teljes anyagát két jelentésben tesszük közzé; az első kötet „Az ifjúsági munkaerőforrás. 1969. január 1.” címmel (Statistikai Időszaki Közlemények. 183. köt. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970.) a közelmúltban jelent meg.

vábbá az 1969. január 1-én munkaerőforrásként figyelembe vehető fiatalok állományát mutatjuk be. Ezután az alábbi témákról lesz szó:

- a munkaerő-utánpótlást biztosító fiatalok számának megoszlása a képzettség foka és munkahelyük ágazati hovatartozása szerint;
- az elhelyezkedett fiatalok szakképzettsége és első munkaköre közötti összefüggés: egyezés vagy eltérés;
- a fiatalok keresete első munkahelyükön.

A MUNKAERŐ-UTÁNPÓTLÁS ALAKULÁSA 1949–1969 KÖZÖTT

Társadalmi-gazdasági életünk húsz év alatt elért jelentős fejlődése a foglalkoztatottság, ezen belül a munkaerő-utánpótlás adataiban is tükröződik. Érdemlegesen módosultak a munkaerő-utánpótlás forrásai, számottevően változott a két legjelentősebb forrásnak: a munkaképes korú, nem tanuló eltartottaknak és a tanulmányait befejező ifjúságnak a munkaerő-utánpótlásban betöltött aránya. Ez az arányeltolódás az ifjúság javára, az ifjúsági munkaerőforrás jelentős térnyerésével ment végbe.

Az 1960-as évek közepéig az ipar és a többi nem mezőgazdasági ág fokozódó munkaerő-szükségletét túlnyomóan a háztartásokban élő, nem tanuló eltartottak és a mezőgazdaságból átáramló munkaerők fedezték. A háztartások nyújtotta tartalék azonban mindinkább kiapad, és jelentősen lelassult a mezőgazdaságban foglalkoztatottak eláramlása is. Így azután világossá lett, hogy a hatékonyabb munkaerő-gazdálkodás parancsoló szükségszerűség, előtérbe került a tanulmányait befejező ifjúság, megnőtt ennek a – legkönnyebben mobilizálható – munkaerőforrásnak a szerepe. Jelentőségét csak fokozta a szakképzett munkaerő utáni nagy kereslet, hiszen a szakképzett munkaerőnek szinte kizárólag az ifjúság a forrása.

Adataink jól mutatják a fent leírt folyamatot. 1949 vagy 1950 elején az ifjúsági munkaerőforrás a munkaerő-utánpótlásnak még a felét sem adta, 1968-ban viszont már több mint 80 százalék ebből a forrásból származott. 1969-re némileg módosult a kép, de még ekkor is az iskolát elhagyó fiatalok biztosították a munkaerő-utánpótlásnak mintegy 60 százalékát.²

1. tábla

A munkaerő-utánpótlás forrásai 1949–1969 között

Év (január 1.)	A munkaerő-utánpótlás forrásai összesen (ezer fő)			Ebből: az ifjúsági munkaerőforrás					
				volumene (ezer fő)			aránya* (százalék)		
	férfi	nő	együtt	férfi	nő	együtt	férfi	nő	együtt
1949	104	93	197	62	31	93	59,6	33,3	47,2
1950	80	132	212	54	27	81	67,5	20,5	38,2
1951–1955**	83	56	139	71	38	109	85,5	67,9	78,4
1956–1960**	74	77	151	69	36	105	93,2	46,8	69,5
1961–1967**	81	87	168	75	50	125	92,6	57,5	74,4
1968	112	111	223	104	75	179	92,9	67,6	80,3
1969	103	201	304	103	78	181	100,0	38,8	59,5

* A nemenkénti munkaerő-utánpótlás összes forrása = 100.

** Átlagos adatok.

² 1968-ban – jórészt az új szabályozók és a gyermekgondozási segély hatására – az újonnan munkába lépők száma a megelőző tíz évben tapasztalt legnagyobb arányban nőtt, és a nem tanuló, munkaképes korú eltartottak csaknem olyan fokon aktivizálódtak, mint 1950-ben.

A „kilépő” fiatalok mind fontosabb szerepét még egy körülmény magyarázza. Férfimunkaerő-tartalékunk ma már gyakorlatilag nincs, ilyen forrást csupán a tanulmányait befejező ifjúság képvisel. Ezeknek a száma viszont még a kiöregedéssel és az elhalálózással keletkező férfimunkaerő-szükségletet is alig fedezi! A foglalkoztatottságot lényegében a nők munkavállalása növeli. Míg a társadalmi termelésbe vont férfiak száma 1949 és 1969 között valamivel több mint másfélszeresére, addig a nőké két és félszeresére emelkedett. A munkaképes korú, nem tanuló elartottakból 1949-ben 60, 1969-ben már 100 százalék a nők közül lépett munkába. A férfiak aránya az ifjúsági munkaerőforrásban is csökkent: 1949-ben a férfiak még 67, 1969-ben már csak 57 százalékát adták e forrásnak.

A fiatal munkaerők értékét növelte képzettségük gyarapodása. Az ifjúsági munkaerőforrás képzettség szerinti összetételéről 1960 óta állnak adatok rendelkezésünkre. A fejlődés nemcsak mennyiségi, hanem szembetűnően minőségi. A csak általános iskolát végzettek száma és aránya egyaránt lényegesen csökkent, a felső-, a középfokú és a szakmunkásképző iskolát végzettek pedig jelentősen nőtt. 1960-ban az állomány 46 százaléka, kereken 61 000 fiatal tartozott az utóbbi, iskolázottabb csoporthoz, 1969-ben már 54 százaléka, összességében 109 000 ifjú.

Az iskola elvégzése után munkát vállalt lányok ma már szintén képzettebbek, mint az évtized elején. Még mindig kevésbé iskolázott ez az állomány, mint a fiúké, de fejlődése igen gyors. Igaz, hogy az elhelyezkedettek 30 százaléka még 1969-ben is csak 8 általános iskolai osztályt végzett (a fiúknál ugyanez az arány körülbelül 9 százalék), de a felsőfokú tanintézetet elhagyók száma 1969-re több mint háromszorosát, a szakmunkás-bizonyítványt szerettek száma közel háromszorosát tette ki az 1960. évinek.³ A tanulmányaikat 1960-ban befejezett lányok közül még körülbelül minden második csak nyolc általános iskolai osztályt járt.

A könnyebb elhelyezkedési lehetőség, a nagy munkaerő-kereslet nemegyszer a tanulmányok elhanyagolására vezetett. Nemcsak méretében, hanem arányában is nőtt a lemorzsolódás, a képzésük befejezése nélkül munkaerőforrásként jelentkező fiatalok száma.

2. tábla

Az ifjúsági munkaerőforrás képzettségtől függő minősége, valamint a képzettségi színvonal nemenkénti eltérése

Nem	Az átlagos képzettségi színvonal együtthatói		Index: 1960. év = 100
	1960	1969	
Férfi	1,21	1,22	101,0
Nő	1,11	1,19	107,2
Együtt	1,16	1,21	104,3
Férfiak a nők átlagos képzettségi színvonalának százalékában	109,0	102,5	—

Az ifjúsági munkaerő képzettségi színvonalának növekedését kifejezően jelzik az alábbi színvonal-együtthatók. A kérdéses együtthatókban a különböző iskolákat végzettek megfelelő egyenértékszámokkal súlyozva szerepelnek. Az általános iskola

³A fiúknál a felsőfokon végzett állomány növekedése valamivel több mint kétszeres, a szakmunkás-képző intézetből kikerülteké nagyjából másfélszeres.

8 osztálya a „vezértípus”, a többi iskolafajta – a tanulmányi idő hosszától függően de fontossága szerint bizonyos progresszióval – ebben kifejezve szerepel. A lemorzsolódottaknál degresszió érvényesül, végzettségük kisebb értékű, mint amennyit a tanulmányi idő alapján tulajdonítanánk nekik.

A MUNKAERŐ-UTÁNPÓTLÁST KÉPEZŐ FIATALOK SZÁMÁNAK MEGOSZLÁSA A KÉPZETTSÉG FOKA ÉS NÉPGAZDASÁGI ÁGAK SZERINT

A munkaerőforrásként figyelembe vehető fiatalok évről évre csak részben képeznek munkaerő-utánpótlást, minthogy az iskolából kilépők egy része nem helyezkedik el mindjárt tanulmányai befejeztével. A tanulmányaik befejezésének évében még nem dolgozó fiatalok a munkaképes korú, nem tanuló eltartottak (a munkaerő-tartalék) egyre gyérülő utánpótlását alkotják.

A tanulmányaikat 1959-ben befejezett fiataloknak még több mint 30 százaléka volt eltartott a következő év január 1-én is, 1968-ban viszont ez az arány már csak 13 százalék volt.

1969. január 1-én az ifjúsági munkaerőforrás 202 000 főt számlált; közülük 147 000 fiatal 1968-ban befejezte, 55 000 pedig félbehagyta tanulmányait az adott oktatási intézményben. Az ifjúsági munkaerőforrás több mint fele (104 000 fő) férfi volt. Az ifjúsági munkaerőforrásból 1969. január 1-ig 26 000 fő nem állt munkába.

3. tábla

A munkaerő-tartalékot képező fiatalok száma az ifjúsági munkaerőforrásból

Év (január 1.)	Nem	Az ifjúsági munkaerőforrás összesen (ezer fő)	Ebből a munkaerő-tartalékot képező fiatalok	
			száma (ezer fő)	aránya (százalék)
1960	Férfi	71	12	17
	Nő	60	28	46
	Együtt	131	40	30
1969	Férfi	104	6	6
	Nő	98	20	20
	Együtt	202	26	13

Az elhelyezkedett, illetve a munkaerő-tartalékot képező fiatalok iskolatípusok szerinti száma és aránya – bizonyos mértékig – az adott év munkaerő-szükségletének összetételét is tükrözi. Az ifjúsági munkaerőforrás 1969. január 1-i elhelyezkedési adatai arra utalnak, hogy a népgazdaság egyre inkább szakmunkaerőt igényel.

A társadalmi termelésbe vont, illetve a munkaerő-tartalékot képező fiatalok száma és aránya iskolatípusonként jelentősen eltért egymástól.

Az általános iskolából 1968-ban 62 000 olyan fiatal lépett ki, akit munkaerőforrásként figyelembe vehettek; közülük 38 000-en eredményesen befejezték az általános iskola 8 osztályát, 24 000-en félbehagyták tanulmányaikat. Az eredményesen végzetek közül 25 000-en, a lemorzsolódottak közül 18 000-en mindjárt dolgozni kezdtek, 19 000 volt általános iskolás azonban nem talált munkaalkalmat. Az 1968-ban a tanulmányaikat befejezett általános iskolásoknak 33 százaléka vált „munkaképes korú, nem tanuló eltartott”-tá.

Az általános iskolából kikerült, el nem helyezkedettek nagy aránya természetesen nem jelenti azt, hogy szakképzetlen munkaerőre, segédmunkát végzőkre egyáltalán nem volt szükség. Az 1968. évi tapasztalatokból csakúgy, mint az évek óta ismétlődő hasonló jelenségekből sokkal inkább azt a következtetést vonhatjuk le, hogy az általános iskolát végzett, 14 éves fiatalok munkára egyelőre fejletlenek. A segédmunkáshiányt ez a réteg – habár mint kevésbé iskolázott fedezetet biztosíthatna – gyengébb fizikuma miatt nem pótolja.

A középiskolát, felsőfokú tanintézetet végzett fiatalok és a szakmunkás-bizonyítványt szerettek 96–97 százaléka munkát vállalt, a lemorzsolódottak elhelyezkedési aránya azonban általában rosszabb a végzetekénél.

A Német Demokratikus Köztársaságban foglalkoztatott magyar fiatalok egy része az 1968-ban érettségizett, illetve szakmunkás-bizonyítványt szerzett ifjak közül került ki. Mivel ezek a fiatalok elhelyezkedésükkel nem hazai munkaerő-szükségletet elégítettek ki, számukat a munkaerő-utánpótlást képező fiatalok között nem vehettük figyelembe. Ha a munkába lépettként kimutatott fiatalok számát kiegészítjük a nemzetközi munkaerő-kooperációban részt vevők számával, akkor megállapíthatjuk, hogy a közép- és a szakmunkásképzésből kilépettek – néhány száz ifjú kivételével – hiánytalanul munkaalkalmat találtak.

4. tábla

A különböző képzettségűek közül a munkaerő-utánpótlást képezők aránya (százalék)

Képzettség	Ifjúsági munkaerőforrás összesen (ezer fő)	Ebből a munkaerő-utánpótlást képezők	
		száma (ezer fő)	aránya* (százalék)
Általános iskola			
Végzetek	38	25	66
Lemorzsolódottak	24	18	77
Középiskola			
Végzetek	39	37	96
Lemorzsolódottak	13	11	82
Szakmunkásképző iskola			
Végzetek	59	57	97
Lemorzsolódottak	15	14	90
Felsőfokú tanintézet			
Végzetek	11	11	100
Lemorzsolódottak	3	3	100
Az összes			
Végzetek	147	130	89
Lemorzsolódottak	55	46	83

* Az ifjúsági munkaerőforrás összesen = 100.

Az ifjúsági munkaerőforrás 1968. évi hasznosításáról a munkába lépett fiatalok népgazdasági ágak közötti megoszlásából nyerjük első információinkat. A különböző népgazdasági ágakban elhelyezkedett fiatalok képzettség, szakképzettség szerinti arányai egyben az adott népgazdasági ágban foglalkoztatottak minőségi összetételében bekövetkezett változásokra is utalnak.

Az ipar – a munkába lépő fiatalok legnagyobb felvevő területe – az elhelyezkedett fiatalokat lényegesen nagyobb arányban fogadta be, mint ahogyan a már dolgozók – az összes aktív keresők – számából részesedett. Az iparban mun-

kába állt 78 000 fiatal (az elhelyezkedettek 45 százaléka) túlnyomó többségében képzett munkaerő volt, az általános iskolából felvettek – a képzetlenek – itt csak 19 százalékot képviseltek. Fordított helyzet tapasztalható a mezőgazdaságban, ahol a munkába álló fiatalok 57 százaléka általános iskolából került ki. A mező-, erdő- és vízgazdálkodás 1969. január 1-én az aktív keresőknek nem egészen 30 százalékát foglalkoztatta, ugyanakkor a fiatalok 22 százalékának biztosított munkaalkalmat. A kereskedelemben és az építőiparban – az iparhoz hasonlóan – jobb, a közlekedésben és a nem anyagi jellegű ágakban rosszabb a fiatalok elhelyezkedési aránya, mint ahogy ez az aktív keresők népgazdasági ágak közötti megoszlásából következne.

5. tábla

A munkaerő-utánpótlást képező fiatalok számának megoszlása népgazdasági ágak szerint (1969. január 1.)

Népgazdasági ág	Az aktív keresők	A munkába lépett fiatalok		Ebből:				
		számának megoszlása (százalék)	száma (ezer fő)	az általános	a közép-	a szakmunkás-képző	a felsőfokú	az összes
	iskolai tanulók számának aránya (a munkába lépett fiatalok száma = 100)							
Ipar	34	45	78	19	26	51	4	100
Építőipar	6	8	14	10	19	67	4	100
Mező-, erdő- és vízgazdálkodás	30	22	40	57	14	22	7	100
Közlekedés	7	5	9	8	46	41	5	100
Kereskedelem	7	9	16	13	45	38	4	100
Nem anyagi jellegű ágak	16	11	19	12	41	16	31	100
Összesen	100	100	176	25	27	40	8	100

A munkaerő-utánpótlást biztosító fiatalok képzetesebbek, mint a már dolgozók, és ez a népgazdaság rendelkezésére álló munkaerő minőségi összetételét állandóan javítja. A képzés struktúrája, a végzett fiatalok számának iskolatípusok szerinti összetétele egyúttal azt is meghatározza, hogy a munkaerő-utánpótlás a szellemi vagy a fizikai dolgozók arányát növeli-e jobban. A munkaerő-utánpótlást képező fiatalok 1969. január 1-i képzettségi szerkezete arra utal, hogy 1968-ban a szellemi dolgozók kaptak nagyobb utánpótlást. 1968. január 1-én az aktív keresők 19 százalékát a szellemi munkakörben foglalkoztatottak adták, ezzel szemben az 1968 folyamán elhelyezkedett fiatalok közül 25 százalék lett szellemi dolgozó. A szellemi foglalkozásúak – az építőipart kivéve – valamennyi népgazdasági ágban nagyobb arányban gyarapodtak fiatalokkal, mint a fizikai dolgozók. (Lásd a 6. tábla adatait.)

A felsőfokú oktatás teljes egészében, a középfokú oktatás pedig nagyrészt szellemi munkakör betöltésére képesít; a fizikai munkaerő utánpótlását elsősorban a szakmunkásképzés és az általános iskola biztosítja. Az elhelyezkedést – a képzésen kívül – természetesen számos más körülmény is befolyásolja, ezek közül elsősorban a különböző munkakörökben megszerezhető keresetet, a munkahely és a lakhely távolságát említhetjük meg. A képzési struktúrát – éppen a mondtak miatt – nem mindig követi híven az elhelyezkedett fiatalok foglalkozási szerkezete.

A képzés és a betöltött munkakör közti legáltalánosabb összefüggésekre a tanulmányaikat befejezett fiatalok számának munkajellegcsoportok szerinti megoszlása utal.

6. tábla

*A már dolgozó szellemi foglalkozásúak,
illetve a szellemi munkakörben elhelyezkedett fiatalok aránya
(1969. január 1.)*

Népgazdasági ág	Az aktív keresők	A munkaerő-utánpótlást képező fiatalok
	számából a szellemi munkakörben foglalkoztatottak aránya (százalék)	
Ipar	15,1	17,9
Építőipar	18,9	18,3
Mező-, erdő- és vízgazdálkodás ...	5,8	14,9
Közlekedés	24,4	38,8
Kereskedelem	29,5	66,0
Nem anyagi jellegű ágak	47,3	69,6
Összesen	19,2	25,3

A különböző iskolatípusokból elhelyezkedettek számának szellemi, illetve fizikai munkakörök szerinti megoszlása – érthetően – nagyon eltérő. Az általános iskolai tanulók 98 százaléka fizikai dolgozó lett, és nagyrészt mint mezőgazdasági időszakos munkavállaló, illetve mint segítő családtag vállalt munkát. A középiskolából kikerültek 61 százaléka szellemi, 39 százaléka fizikai munkakörben helyezkedett el. A szakmunkásképzésből kilépett fiatalok 99 százaléka fizikai munkás-ként vállalt munkát. A felsőfokú végzettségűek és a felsőfokú tanintézetekből lemorzsolódottak – néhány kivételtől eltekintve – a szellemi foglalkozásúak utánpótlását adták.

7. tábla

*A különböző típusú iskolákból kilépett, munkaerő-utánpótlást képező fiatalok számának munkakörök szerinti megoszlása
(1969. január 1.)*

Iskolatípus	Szellemi		Fizikai		A szellemi munkakörben dolgozók aránya	
	munkakörben dolgozik				a végzettek	a lemorzsolódottak
	a végzettek	a lemorzsolódottak	a végzettek	a lemorzsolódottak		
	közül (ezer fő)				közül (százalék)	
Általános iskolai tanuló volt	0,6	0,2	24,6	18,1	2,3	1,1
Középiskolai tanuló volt	23,6	5,7	13,8	4,9	63,1	53,8
Szakmunkástanuló volt	0,7	0,2	56,1	13,8	1,2	1,4
Felsőfokú tanintézeti hallgató volt	10,8	2,7	–	–	100,0	100,0
<i>Munkaerő-utánpótlást képező fiatalok összesen</i>	35,7	8,8	94,5	36,8	27,4	19,3

A fizikai munkakörben 1968 folyamán elhelyezkedett fiatalok 45 százaléka szakmunkás, 39 százaléka pedig segédmunkás és egyéb fizikai dolgozó lett. A betanított munkások aránya a legkisebb, 16 százalék. Figyelemre méltó, hogy a fizikai munkás-ként elhelyezkedett középiskolai tanulók 16, az ilyen szakmunkás-

tanulók 17 százaléka mint segéd munkás kezdett dolgozni. Itt feltétlenül a kereseti arányok terelő hatása érvényesült.

A fizikai foglalkozásúak különböző kategóriáit – tehát a szakmunkásokat, a betanított munkásokat stb. – nagyrészt más és más iskolatípusokból kikerült fiatalok pótolták, illetve gyarapították. Az általános iskolai tanulók – már láttuk – elsősorban az ún. egyéb fizikai dolgozók (a képzettséget nem igénylő mezőgazdasági fizikai munkát végzők) számát növelték, a középiskolából kikerült és fizikai munkakörben elhelyezkedett fiatalok 54 százaléka szakmunkás, 31 százaléka betanított munkás lett. A szakmunkássá vált fiatalok 70 százaléka ugyanilyen minőségben, 13 százaléka betanított munkásként, 17 százaléka pedig segéd munkásként és egyéb fizikai dolgozóként vállalt munkát.

8. tábla

A fizikai munkakörben elhelyezkedett fiatalok számának a végzett munka jellege szerinti megoszlása iskolatípusonként (százalék)

Iskolatípus	Szakmunkás	Betanított munkás	Segéd munkás és egyéb fizikai dolgozó	Fizikai munkakörben elhelyezkedettek összesen
Általános iskolai tanuló volt	–	15,2	84,8	100,0
Középiskolai tanuló volt	53,5	30,5	16,0	100,0
Szakmunkástanuló volt	70,5	12,7	16,8	100,0
Felsőfokú tanintézeti hallgató volt	–	–	–	–
Összesen	45,2	16,1	38,7	100,0

A munkaerő-utánpótlást képező fiatalok szakképzettségi színvonala évről évre növekszik; a tanulmányaikat 1968-ban befejezett ifjaknak már több mint 50 százaléka (93 700 fő) a népgazdaság szakképzett munkaerő-állományát pótolta és növelte. 10 800 felsőfokú és 23 600 középfokú képzettségű fiatal a szakképzett szellemi dolgozók, 59 300 fiatal pedig a szakképzett fizikai dolgozók körében biztosított utánpótlást, illetve létszámnövelést.

A különböző népgazdasági ágak eltérő arányban jutottak új szakképzett munkaerőhöz, helyenként a munkaerő-állomány képzettségi összetételénél lényegesen kedvezőbb, másutt elmaradottabb színvonalon. A felsőfokú végzettségű fiatalok a korábbinál nagyobb arányban helyezkedtek el az ipar és a mezőgazdaság területén. Középfokon végzett fiatalokkal – a nem anyagi jellegű ágakat kivéve – valamennyi népgazdasági ágat a meglévőnél nagyobb arányban sikerült ellátni. A szakmunkás-utánpótlás ugyanakkor csak az iparban és az építőiparban javította a szakképzett állomány arányát.

Az adatok azt bizonyítják, hogy a felső- és a középfokú képzettséggel rendelkező fiatalok elsősorban a vállalati munkáltatókhoz vonzódtak. A fiataloknak az a törekvése, hogy lehetőleg vállalatoknál helyezkedjenek el, valószínűleg anyagi megfontolások következménye. A vállalatoknál gyakran már a kezdők bérezése is differenciáltabb, nagyobbak a jövedelmeik, mint a költségvetésből gazdálkodó szerveknél. A nem anyagi jellegű ágakban – elsősorban a költségvetési szervek túlsúlya miatt – a munka eredményességét többnyire csak jutalom honorálja, a kereset eredménytől függő része már 1968-ban is sokkal kisebb volt, mint az anyagi jellegű ágazatokban.

AZ ELSŐ ÍZBEN MUNKÁBA LÉPETT FIATALOK SZAKKÉPZETTSÉGE ÉS MUNKAKÖRE KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS

Az eddigiekben az ifjúsági munkaerőforrás hasznosításáról csak igen nagyvonalú tájékoztatást adhattunk. Ennek az az oka, hogy az iskolából kilépett fiatalok ágazati eloszlásából és foglalkoztatásuk jellegéből csak hozzávetőlegesen következtethettünk arra, hogy vajon a „szellemi beruházások” a foglalkoztatás eredményeképpen megtérülnek-e, illetve a nagyobb képzettséget igénylő munkaköröket nem töltik-e be kevésbé képzett vagy képzetlen munkaerővel. Válaszolnunk kell tehát arra a kérdésre, hogy a képzés illeszkedik-e a munkaerő-szükséglethez.

A különböző szakemberek foglalkoztatásának célszerűségéről megközelítően pontos képet csak az egyedi munkakör és a képzettség egybevetéséből, azaz a „kongruencia-vizsgálat”-ból nyerhetünk.

A vizsgálat tárgya a munkakör betöltéséhez előírt vagy szükségesnek vélt szak-képzettség és a megszerzett képzettség, szakképzettség közötti összefüggés megállapítása. Az adott esetben három minősítést alkalmaztunk⁴ aszerint, hogy a munkakör és a szakképzettség

- teljesen egyezik,
- részben egyezik,
- nem egyezik.

Teljes egyezésről akkor beszéltünk, amikor a dolgozó fiatal képzettségének hiánytalanul megfelelő, azt teljes mértékben hasznosító munkaterületen tevékenykedik. (Például a költségvetési szerveknél műszaki ügyintézői, tervező- és technológiai intézeteknél önálló és beosztott technikai munkakörben, termelőüzemekben művezetőként foglalkoztatott technikusok, ha a technikai szak és a beosztás jellege egyezik.)

Részleges egyezést azokban az esetekben állapítottunk meg, amikor a dolgozó fiatal szakképzettségét első munkaterületén hasznosítani tudta ugyan, de szakképzettségének jellege és konkrét munkaköre között eltérések mutatkoztak. (Például a kohászat területén technikai munkakörben foglalkoztatott gépészmérnök; a szakmával azonos jellegű, de szakmunkás munkakörben foglalkoztatott technikus stb.)

Az egyezés hiányát, a *nem egyezést* akkor mondtuk ki, amikor az első ízben munkába lépett fiatal szakképzettségétől teljesen eltérő területen dolgozott. (Például adminisztratív munkakörben vagy segédmunkásként foglalkoztatott technikus, technikai munkakörben foglalkoztatott, gimnáziumi érettségivel rendelkező dolgozó stb.)

A szakképzett fiatalok munkaköre és képzettsége közötti összefüggés vizsgálata – természetesen – leszűkül a fiataloknak arra a rétegére, amely szakmai ismereteiről bizonyítványt, oklevelet szerzett, esetünkben a középiskolai érettségi vagy a szakmunkás-bizonyítvánnyal rendelkezők körére.

Az érettségi bizonyítvánnyal rendelkező, 1968-ban munkába állt fiatalok 82 százalékának egyezett a munkaköre és a szakképzettsége, tanult szakmáját tehát teljes egészében hasznosította. Kereken 10 százalék volt a képzettségüket részben hasznosítók és 8 százalék az egyáltalán nem hasznosítók aránya. Közel 7000 volt tehát a száma az olyan érettségizett fiataloknak, akik – vizsgálatunk idején –

⁴ A „kongruencia” megállapítása lehet szubjektív vagy objektív. Szubjektív kongruenciáról akkor beszélünk, ha a megkérdezett maga nyilatkozik képzettsége és munkaköre egyezőségének, illetve eltérésének fokról. Objektív kongruencia esetében a minősítést szakemberek végzik. Cikkünkben kizárólag objektív kongruenciáról számolunk be.

1968-ban szerzett képzettségüknek többé vagy kevésbé meg nem felelő munkakörben dolgoztak.⁵

A képzésre fordított „szellemi beruházás”-nál bizonyos veszteségek elkerülhetetlenek. Ezek egy része személyes indítékokra vezethető vissza. A tanulmányukat befejező fiatalok közül – néha már a bizonyítvány megszerzésekor, néha később – mindig akad olyan, aki személyes vagy családi körülményei miatt, esetleg egyéb okból képzettségétől eltérő munkakörben helyezkedik el. Ilyen veszteséget okoz az is, hogy a technikai fejlődés, a népgazdaság szerkezeti változásai stb. kapcsán a tanulmányaikat befejező fiatalok körében is végbemegy bizonyos foglalkozási átrétegződés. Sokszor nem is közelálló szakmára képzik át magukat. A képzési veszteségeket kutatóknak minden ilyen vizsgálatnál figyelemmel kell lennie az említett, természetesnek mondható veszteségekre. A levont következtetéseknél mérlegelni kell, mekkora nagyságrendek figyelmeztetnek valóban helytelen arányú (összetételű) képzésre vagy egyéb olyan – káros – jelenségekre, amelyek a megfelelő eszközökkel elháríthatók.

Az 1968-ban szakmunkás-bizonyítványt szerzett fiatalok közel 30 százaléka részben vagy egyáltalán nem hasznosítja szakképzettségét. A szakmunkás-bizonyítvánnyal rendelkező 11 000 fiatal szakmájával részben egyező, 5000 pedig egyáltalán nem egyező munkakörben helyezkedett el.

9. tábla

Az érettségizett, illetve a szakmunkás-bizonyítvánnyal rendelkező fiatalok munkaköre és szakképzettsége közötti összefüggés

Végzettség	A munkakör és a szakképzettség			Összesen
	teljesen	részben	nem	
	egyeznek (százalék)			
Érettségizettek				
Férfi	78,7	13,0	8,3	100,0
Nő	84,2	7,8	8,0	100,0
Együtt	82,0	9,9	8,1	100,0
Szakmunkás-bizonyítvánnyal rendelkezők				
Férfi	70,5	21,9	7,6	100,0
Nő	75,8	14,2	10,0	100,0
Együtt	71,9	19,8	8,3	100,0

A kongruencia-vizsgálat összefoglaló eredményei nem adnak okot aggodalomra, a fiatalok elhelyezkedése túlnyomórészt megfelel képzettségüknek. A szakmunkásképzésből kikerült fiatalok középiskolásokénál gyengébb foglalkoztatási eredményeinél viszont azt is figyelembe kell vennünk, hogy a fizikai foglalkozásokban igen sok az olyan egymáshoz közelálló, konvertálható szakismeret, amelyet az egyezés vizsgálatakor igen nehéz megfelelően – rokon tartalomként – értékelnünk. Emiatt teljes egyezést valószínűleg ritkábban állapítunk meg, mint amilyen arányban indokolt volna.

Az átlagos eredmények képzettségi, szakképzettségi típusonként jelentősen szóródnak, s ha általában nem is, bizonyos képzettségfajtáknál tekintélyes szel-

⁵ Ez a téma egyébként longitudinális (későbbi időpontban, azonos körben megismételt) vizsgálatokat igényel. A fiatalok első munkavállalása, a munkában töltött 2–3 hónap ugyanis kevésbé biztos alap a kongruencia megállapítására, mint néhány évi gyakorlat.

lemi beruházási veszteség mutatkozik. Egyes képzettségekben, szakképzettségekben ugyanis a 20–30 százalékos nagyságrend már túlmegy a természetes veszteséggel magyarázható határon. Érdekes tehát megvizsgálunk, melyek azok a képzettségek, illetve szakmák, amelyekben a szerzett képzettség és a betöltött munkakör közötti összehanghiány különösen jelentékeny.

A képzettségtől eltérő munkakör az általános mezőgazdasági és a kertésztechnikusoknál a legnagyobb arányú. Teljes egészében a kertésztechnikusoknak csupán 46, a mezőgazdasági technikusoknak pedig 60 százaléka gyümölcsöttheti képzettségét első munkaterületén. Hasonlóan nagy a nem egyezés és a részleges egyezés a mezőgazdasági fizikai szakmát adó szakközépiskolások esetében. Az erdőszerteknusi, valamint az öntözési és vízgazdálkodási technikusi végzettségűek ugyanakkor 85–87 százalékban képzettségükkel egyező munkaterületet választottak.

A képzettségnek megfelelő első elhelyezkedés a nem mezőgazdasági szakképzettségek közül az építőipari és a nehézipari szakközépiskolások, a közlekedési és hírközlési, továbbá a közzgazdasági technikusok esetében figyelemre méltó. A nehézipari technikusok között jelentős a részleges egyezés (23 százalék), ami arra vezethető vissza, hogy – akár a fizikai szakmákban – e technikusi feladatkörökben is kiterjedten található konvertálható képzettségek.

10. tábla

Az érettségi bizonyítvánnyal rendelkező fiatalok munkaköre és szakképzettsége közötti összefüggés

Végzettség (szakképzettség)	A munkakör és a szakképzettség			Összesen
	teljesen	részben	nem	
	egyeznek (százalék)			
Nehézipari technikus	69,5	23,4	7,1	100,0
Könnyűipari technikus	73,1	17,5	9,4	100,0
Közlekedési és hírközlési technikus	84,8	10,3	4,9	100,0
Egyéb műszaki technikus	96,8	2,6	0,6	100,0
Nehézipari szakközépiskolai érettségi	88,0	7,2	4,8	100,0
Könnyűipari szakközépiskolai érettségi	67,2	12,9	19,9	100,0
Élelmiszeripari szakközépiskolai érettségi	66,0	12,9	21,1	100,0
Építőipari szakközépiskolai érettségi	90,7	2,3	7,0	100,0
Mezőgazdasági technikus	60,1	16,2	23,7	100,0
Erdészerteknusi	84,7	3,4	11,9	100,0
Öntözési és vízgazdálkodási technikus	87,0	8,7	4,3	100,0
Kertészerteknusi	45,8	18,7	35,5	100,0
Mezőgazdasági szakközépiskolai érettségi ...	63,4	15,3	21,3	100,0
Közzgazdasági technikus	89,4	6,0	4,6	100,0
Belkereskedelmi és vendéglátóipari technikus	89,2	6,7	4,1	100,0
Külkereskedelmi, külügyi technikus	100,0	–	–	100,0

A textil-, a nyomda-, az építőipari, valamint a kereskedelmi és vendéglátóipari szakmákban nagy a képzettség és a munkakör egyezési aránya. Ebben az építőipari szakmánál valószínűleg a kedvező bérezés; a többi esetben a képzettség konkrét szakmához való szoros kötődése játszott közre. A mezőgazdaságiakat kivéve a megfigyelt egyéb szakmákban a részleges egyezés súlya nagy. A mezőgazdasági szakmákban a képzettségtől eltérő munkavállalás annak a következménye, hogy a mezőgazdasági szakmunkások bérezése (elsősorban a termelőszövetkezeteknél) sok helyen még megoldatlan.

11. tábla

A szakmunkás-bizonyítvánnyal rendelkező fiatalok munkaköre és szakképzettsége közötti összefüggés egyes szakmacsoportokban

Szakmacsoport	A munkakör és a szakképzettség			Összesen
	teljesen	részben	nem	
	egyeznek (százalék)			
Forgácsoló	80,4	12,6	7,0	100,0
Lakatos	68,0	27,0	5,0	100,0
Elektroműszerész	58,7	32,0	9,3	100,0
Mechanikai műszerész	58,1	33,6	8,3	100,0
Villanyszerelő	76,2	18,7	5,1	100,0
Motorszerelő	74,2	20,9	4,9	100,0
Bányászati szakmák	57,5	24,9	17,6	100,0
Kohászati szakmák	64,7	26,1	9,2	100,0
Kovács	60,2	31,7	8,1	100,0
Hegesztő	79,9	16,3	3,8	100,0
Fényező	62,7	22,9	14,4	100,0
Víz-, gáz- és csőszerelő	81,0	14,0	5,0	100,0
Egyéb vas- és fémipari szakmák	70,8	18,2	11,0	100,0
Építőanyag-ipari szakmák	86,2	8,1	5,7	100,0
Vegy-, gumi- és műanyagipari szakmák	59,7	29,5	10,8	100,0
Faipari szakmák	69,6	21,8	8,6	100,0
Mintakészítő	76,1	15,2	8,7	100,0
Nyomdaipari szakmák	84,1	10,5	5,4	100,0
Textilipari szakmák	88,7	5,4	5,9	100,0
Ruházati ipari szakmák	71,9	17,4	10,7	100,0
Bőr- és szőrmeipari szakmák	79,6	11,8	8,6	100,0
Papíripari szakmák	63,4	26,8	9,8	100,0
Vegyesipari szakmák	82,7	6,6	10,7	100,0
Élelmiszeripari szakmák	59,0	27,7	13,3	100,0
Kőműves	83,6	9,2	7,2	100,0
Szobafestő	79,2	13,9	6,9	100,0
Építőiparigép-szerelő	69,7	25,3	5,0	100,0
Egyéb építőipari szakmák	72,6	17,3	10,1	100,0
Mezőgazdasági szakmák	46,3	34,2	19,5	100,0
Kereskedelmi szakmák	85,7	10,8	3,5	100,0
Vendéglátóipari szakmák	84,2	11,5	4,3	100,0

A különböző képzettségi típusokban és szakmákban a fiú- és a lánydolgozók munkaköre, illetve szakképzettsége között sokszor meglehetősen eltérő kongruencia-arányok alakultak ki. A fiúkhöz közelebb álló, mondhatnánk „férfiszakmában” gyakori a lányok képzettséggel csak részben egyező vagy attól egyenesen eltérő munkavállalása. Ellenkező a helyzet az ún. női – textilipari, ruházati ipari stb. – szakmákban, itt a lányok képzettséggel egyező munkaköre nagyarányú. Ez egyúttal az összképet is némileg a lánydolgozók javára alakítja.

A FIATALOK ÁTLAGOS HAVI KERESETE ELSŐ MUNKAHELYÜKÖN

Az első ízben munkába állt fiatalok munkajelleg és képzettség szerinti bérarányai bizonyos fokig tükrözik a népgazdaságban kialakult kereseti ellentmondásokat. A szellemi és a fizikai, a fiú- és a lánykeresetek közti arányok itt talán még élesebben mutatják a munkaerő bizonyos fajtáiban észlelhető – tényleges vagy fiktív – hiányokat, illetve a társadalmi előítéletekkel összefüggő béraránytalanságokat, mint a felnőtteknél, hiszen a fiatalok a gyakorlatban még nem bizo-

nyitották sem különleges alkalmasságukat, sem hozzáértésük hiányát. Arról sem lehet szó, hogy a lányoknak a fiúkénál általában rövidebb lenne a szolgálati idejük, hiányosabb a képzettségük, szakképzettségük.

Az egyező munkakörben dolgozó, azonos szakképzettségű fiatalok keresetének nagyságában az iskolai végzettség alig jut kifejezésre. A középiskolát elhagyó fiúk keresetei nem különböznek egymástól attól függően, hogy végeztek vagy lemorzsolódtak-e, a lányoknál azonban – valószínűleg az elhelyezkedés korlátozott lehetőségei miatt – a lemorzsolódottak némi hátrányba kerültek.

Sokkal számottevőbbek a nemek szerinti kereseti különbségek. Első munkakörükben a középiskolából kikerült fiatalok között 20, a szakmunkásképzésből kikerültek között 10 százalékkal keresnek kevesebbet a lányok, mint a fiúk. A lányok kisebb keresete nem magyarázható a képzettségüktől eltérő foglalkoztatással. A lányokra vonatkozó kongruencia-mutatók ugyanis mind a középiskolából, mind a szakmunkástanuló-képzésből kikerülteknél jobbak, mint a fiúkéi.

12. tábla

A középiskolákból és a szakmunkásképzésből kikerült fiatalok
átlagos havi kereste nemek szerint

Végzettség	A fiúk	A lányok	A fiúk és a lányok	A lányok átlagkeresete a fiúk átlagkeresetének százalékában
	átlagkeresete			
Forint				
Középiskola				
Végzett	1375	1118	1219	81,3
Lemorzsolódott	1379	982	1107	71,2
Összesen	1375	1108	1211	80,6
Szaktanulmányi intézet				
Végzett	1454	1282	1326	88,2
Lemorzsolódott	1360	1226	1312	90,1
Összesen	1446	1279	1320	88,5
Az iskolatípusonkénti összesen = 100				
Középiskola				
Végzett	100,0	100,9	100,7	—
Lemorzsolódott	100,3	88,6	91,4	—
Összesen	100,0	100,0	100,0	—
Szaktanulmányi intézet				
Végzett	100,6	100,2	100,5	—
Lemorzsolódott	94,1	95,9	99,4	—
Összesen	100,0	100,0	100,0	—

A lány- és a férfikeresetek közötti különbség szinte valamennyi szakmában és munkakörben már a munkakezdés első hónapjaiban felfedezhető. Ez az eltérés akkor is fennáll, ha a kereseteket kizárólag a szakképzettségnek megfelelő foglalkoztatás esetében hasonlítjuk össze. Szakmánként és foglalkozásonként vizsgálva természetesen kisebb a fiúk kereseti előnye, mint a keresetekenél általában. Az összes fiú és az összes lány keresete között mutatkozó nagyobb különbségeket a nemenként eltérő szakmai összetétel okozza. A nők aránya nagyobb a kevésbé díjazott szakmában, mint a jobban fizetettekben. Erre a kapcsolatra a közepes erősségű korrelációs együttható ($r = 0,5466$) is utal. (Lásd az ábrát.) Bizonyos azonban, hogy szorosabb összefüggést mutatnánk ki akkor, ha nem a kezdő

férfiak és nők, hanem a több éve dolgozók keresetét hasonlítanánk össze: a szakmákon belül nemek szerint tapasztalható béraránytalanságok ugyanis a pályakezdésnél még kisebbek, mint később.

13. tábla

Az első ízben munkába állt lányok aránya és a megfigyelt szakmacsoportok kereseti színvonala az átlaghoz képest

Szakmacsoport*	Létszám- arány (százalék)	A keresetek aránya (százalék)
Textilipari szakmák	97,3	93,7
Ruházati ipari szakmák	92,9	78,9
Kereskedelmi szakmák	84,0	86,3
Vegyesipari szakmák	77,5	76,2
Bőr- és szőrmeipari szakmák	59,7	103,6
Építőanyag-ipari szakmák	57,5	96,0
Vendéglátóipari szakmák	57,3	89,3
Élelmiszeripari szakmák	50,9	107,8
Vegy-, gumi- és műanyagipari szakmák	48,2	97,4
Papíripari szakmák	41,5	105,8
Nyomdaipari szakmák	40,8	98,0
Egyéb vas- és fémipari szakmák	37,7	97,7
Mechanikai műszerész	28,3	96,3
Mezőgazdasági szakmák	27,1	99,3
Elektroműszerész	20,6	95,9
Forgácsoló	8,7	99,3
Villanyszerelő	6,1	112,5
Hegesztő	5,6	101,5
Fényező	5,4	101,2
Egyéb építőipari szakmák	2,5	122,4
Mintakészítő	2,2	93,5
Építőipari gép-szerelő	1,0	117,3
Motorszerelő	0,9	95,4
Lakatos	0,9	98,7
Kőműves	0,8	121,9
Szobafestő	0,8	117,0
Faipari szakmák	0,6	100,1
Víz-, gáz- és csőszerelő	0,3	115,0
Bányászati szakmák	0,0	165,4
Kohászati szakmák	0,0	122,3
Kovács	0,0	103,4
Összesen	27,2	100,0

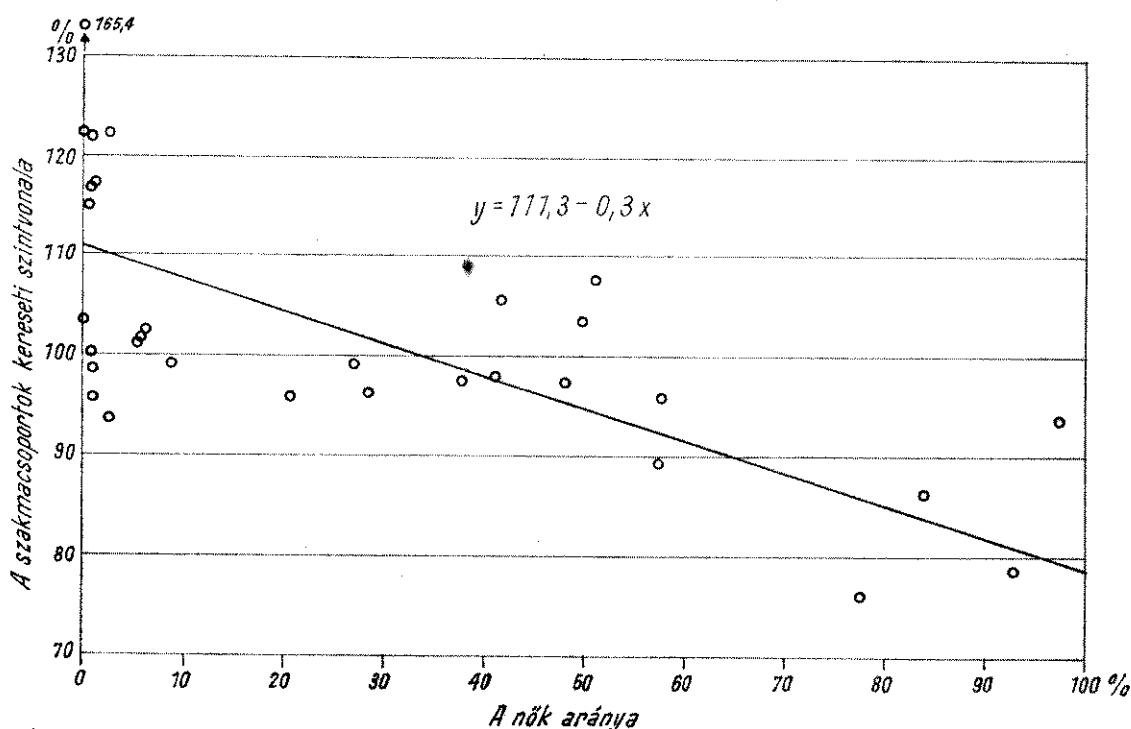
* A létszámarányok csökkenő sorrendjében.

Ami a fizikai szakmák kereseti rangsorát illeti, azt a fiatalok esetében is a bányászati szakmák nyitják meg, és a következő lépcsők szintén megegyeznek az általában kialakulttal. A bányászati szakmákban dolgozó fiatalok átlagos havi keresete a szakmunkás-bizonyítvánnyal rendelkező összes fiatalokénak több mint másfélszerese. A bányászati szakmákat az ún. egyéb építőipari szakmák, majd a kőművesek, a kohászok követik. A legkisebb kereset a fiatal szakmunkások körében is a ruházati és a vegyesipari, illetve a kereskedelmi és a vendéglátóipari szakmákban alakult ki.

A középiskolai érettségi bizonyítvánnyal rendelkező fiatalok szakonkénti keresetei között nincsenek olyan nagy különbségek, mint a szakmunkás-bizonyítvány-

nyal rendelkezőknél. A középiskolából kilépett, teljes munkaidőben foglalkoztatott összes fiatalok átlagkeresetéhez viszonyítva az építőipari szakközépiskolát végzettek, a nehézipari technikusok, valamint a nehézipari szakközépiskolát végzettek érték el a legmagasabb kereseti színvonalat (az átlagnál 15–16 százalékkal magasabbat). A legkisebb keresetet a belkereskedelmi és a vendéglátóipari technikusoknál találjuk.

A nők aránya és a szakmacsoportok kereseti színvonala közötti összefüggés



14. tábla

A középiskolából kilépett, teljes munkaidőben foglalkoztatott fiatalok átlagos havi keresete képzettségi típusok szerint

Képzettség	A fiúk	A lányok	A fiúk és a lányok	A lányok átlagkeresete a fiúk átlagkeresetének százalékában
	kereseti arányai (százalék)			
A középiskolából kilépett fiatalok összesen	100,0	100,0	100,0	80,6
Közülük:				
Nehézipari technikus	104,1	112,9	115,8	87,4
Könnyűipari technikus	100,2	105,6	108,1	84,9
Általános agrártechnikus	92,6	99,5	99,6	86,6
Erdésztechnikus	92,7	117,3	105,3	102,8
Kertésztechnikus	95,7	100,1	99,2	84,3
Terv-, statisztikai, pénzügyi és számviteli technikus	90,3	99,5	99,2	88,8
Belkereskedelmi és vendéglátóipari technikus	88,9	106,6	98,4	96,6
Művészeti, testnevelési szakiskolai végzettségű	110,6	104,4	99,3	76,1
Nehézipari szakiskolai végzettségű	103,0	112,4	115,1	87,9
Építőipari szakiskolai végzettségű	104,4	88,0	116,8	67,9
Gimnáziumi végzettségű	96,1	96,0	90,7	80,5
Nem érettségizett	100,3	88,6	91,4	71,2

A középiskolát végzett fiatalok kezdő keresete kevésbé szóródik, mint az ifjú szakmunkásoké. Amíg a különböző szakmai keresetekben közel 90 százalékos különbség tapasztalható, addig a középiskolával szerzett képzettségekben a legkisebb és a legnagyobb kereset közti különbség 26 százalék. A középiskolát végzett lányok keresete kissé differenciáltabb, mint a fiúké. Egyébként az utóbbiak közül a művészeti, a testnevelési szakiskolát végzettek, az előbbieket közül az erdőszelvényező technikusok kezdő keresete a legnagyobb. A legkisebb keresetet a fiúk mint öntözési vízgazdálkodási technikusok, a lányok mint építőipari szakközépiskolát végzettek érték el.

A már korábban is említett kereseti aránytalanságok még inkább nyomon követhetők a munkakör és a szakképzettség összefüggése: egyezősége, illetve eltérése szerint. Az így vizsgált arányokból egyértelműen kitűnik, hogy pályakezdekőkor a fizikai munka jobban díjazott, mint a középfokú képzettséggel megalapozott szellemi munka. A technikusok, ha képzettségükkel részlegesen egyező munkakörben dolgoznak, szakmunkásként, ha teljesen eltérő munkakörben, akkor segédmunkásként vállaltak munkát. A technikus végzettségű fiúk pályakezdésük évében mint segédmunkások érik el a legnagyobb keresetet. A technikus lányoknál a képzettségtől eltérő munkavállalás nem jár számottevő előnnyel.

15. tábla

Az érettségizett és a szakmunkás-bizonyítvánnyal rendelkező fiatalok átlagos havi keresete a szakképzettség és a munkakör egyezése, illetve eltérése esetén
(Index: „Egyezik” = 100)

Végzettség (nem)	A szakképzettség és a munkakör		
	egyezik	részben egyezik	nem egyezik
Érettségizettek	100,0	107,9	102,7
Ebből:			
Fiú	100,0	108,9	106,4
Lány	100,0	100,7	99,7
Szakmunkás-bizonyítvánnyal rendelkezők	100,0	99,5	97,6
Ebből:			
Fiú	100,0	98,2	101,4
Lány	100,0	96,3	93,9

16. tábla

Az érettségizett fiatalok munkajelleget szerinti kereseti rangsora

Rang-sor	A fiúk		A lányok		A fiúk és a lányok	
	munkajellege	kere-sete*	munkajellege	kere-sete*	munkajellege	kere-sete*
1.	Nem mezőgazdasági fizikai munkás	1437	Mezőgazdasági fizikai munkás	1210	Nem mezőgazdasági fizikai munkás	1328
2.	Mezőgazdasági fizikai munkás	1379	Műszaki alkalmazott ...	1164	Mezőgazdasági fizikai munkás	1309
3.	Műszaki alkalmazott ...	1310	Nem mezőgazdasági fizikai munkás	1152	Műszaki alkalmazott ...	1261
4.	Gazdasági, ügyviteli alkalmazott	1225	Gazdasági, ügyviteli alkalmazott	1092	Gazdasági, ügyviteli alkalmazott	1103
5.	Szociális, egészségügyi és kulturális alkalmazott	1141	Szociális, egészségügyi és kulturális alkalmazott	994	Szociális, egészségügyi és kulturális alkalmazott	1008
	Összesen	1375	Összesen	1108	Összesen	1211

* Átlagos havi kereset (forint).

A szakmunkás-bizonyítvánnyal rendelkező fiúk kereseti arányai is azt mutatják, hogy a segédmunka kezdetben jobban honorált a szakmunkánál. A részleges egyezés itt a betanított munkás munkakört jelzi, amelyben a szakmunkás-munkakörnél alacsonyabb a kereseti színvonal.

A munkajelleg szerinti kereseti rangsorban ugyanazokat a különbségeket fedezhetjük fel, mint a szakképzettség típusonként vizsgált kereseti arányoknál: a középiskolát végzettek legnagyobb keresete a nem mezőgazdasági fizikai munkás munkakörben alakult ki. A lányok kereseti rangsora némileg eltér a fiúkéétól. A lányoknál a mezőgazdasági fizikai munkakör áll az élen.

Az ifjúsági munkaerőforrás 1968. évi hasznosításának eredményeit, a fiatalok munkába állításával kapcsolatban felmerült gondokat – a cikk főbb megállapításai alapján – a következőkben foglalhatjuk össze.

A munkaerő-gazdálkodásra vonatkozó megállapítások

– A tanulmányaikat befejezett fiatalok – munkaerőhelyzetünk jelenlegi alakulását tekintve – a legszámottevőbb és a leginkább mobilizálható munkaerőforrást alkotják, szakmunkaerő-utánpótlásunknak pedig szinte kizárólagos forrásai. Mivel ifjúsági munkaerőforrásunk kiképzése jelentős szellemi beruházást igényel, hatékony foglalkoztatásához jelentős népgazdasági érdek fűződik. 1968-ban – a demográfiai csúcs ellenére – az iskolai tanulmányaikat befejezett fiatalok munkába állítása általában nagyobb nehézségek nélkül oldódott meg.

– Az általános iskolából kilépett fiatalok foglalkoztatásának nehézségeit nem a munkaalkalom hiánya, hanem alkalmassági problémák okozzák. E fiatalok – fizikai fejletlenségük miatt – nem vállalhatnak általában nagyobb erőfeszítést igénylő segédmunkákat, képzettségi fokuk ugyanakkor másra alig teszi őket alkalmassá. Ez az évről évre visszatérő probléma megnyugtató módon valószínűleg csak az iskolarendszer módosításával oldható meg.

– A társadalmi termelésbe vont fiatalok – már a képzési struktúrából adódóan is – a kialakult arányokhoz viszonyítva inkább a szellemi, mint a fizikai foglalkozásokat választották. A felső- és a középfokú végzettséggel rendelkező ifjak, akik túlnyomó többségükben szellemi munkakörben helyezkedtek el, feltehetően anyagi (bérezési, jutalmazási stb.) okokból, sokkal inkább az iparba, az építőiparba és az anyagi termelés többi ágába mentek dolgozni, mint a nem anyagi jellegű ágakba, és legkevésbé a költségvetési szerveknél vállaltak munkát.

– A mezőgazdaság felsőfokú szakkáderekkel való ellátásában jelentős eredményeket értünk el, a középfokú végzettséggel rendelkező mezőgazdasági szakemberek és a mezőgazdasági szakmunkások ágazaton belüli foglalkoztatása viszont még mindig megoldatlannak tűnik. A folyamatos foglalkoztatás és a megfelelő bérezés kedvéért a mezőgazdasági szakképzettséggel rendelkező munkások jelentős részben más népgazdasági ágakban helyezkednek el. A mezőgazdasági technikusok és szakközépiskolások esetében valószínűleg a közismerten nem nekik való munkakörök, a képzettségüket gyakran lebecsülő beosztás vezet hasonló következményekre.

– Az érettségizett és a szakmunkás-bizonyítványt szerzett fiatalok munkaköre és szakképzettsége – a tanulmányaik befejezését követő első munkába állásuk alkalmával – általában megfelel egymásnak. A középiskolát végzetteknek tapasztalt 20, a szakmunkás fiataloknál észlelt 30 százalékos eltérés (a képzettségüktől részben vagy egészben eltérő foglalkoztatás) azonban arra utal, hogy a képzést egyrészt jobban hozzá kell igazítani a szükségletekhez, másrészt számolni kell a kereseti arányok terelő hatásával.

A bérekkel, kereseti arányokkal kapcsolatos megállapítások

– Az adatfelvétel e tekintetben három lényeges jelenségre hívja fel a figyelmet. Egyrészt azt tapasztaltuk, hogy a fizikai munkakörökben elhelyezkedett fiatalok keresete lényegesen nagyobb, mint a szellemi, szakalkalmazotti munkakörben dolgozóké; másrészt – férfi munkavállalók esetében – a segédmunkások keresetei meghaladják a szakmunkásokét; harmadrészt a női és a férfi munkavállalók keresete között azonos szakma és munkaköri csoportban már a munkába állás pillanatától kezdve jelentős különbségek mutatkoznak a nők rovására.

– A női szakalkalmazottak és a szakmunkások keresete különösen kicsiny az ún. „elnőiesedett” (például a szociális, az egészségügyi és a kulturális szakalkalmazotti, a textilipari fizikai stb.) munkakörökben. További vizsgálódásokat igényelne annak megállapítása, vajon a kérdéses munkakörök ellátása – a feladat bonyolultságánál, nehézségi, terhelési fokánál, a hatáskörrel járó felelősségnél stb. fogva is – kisebb díjazást érdemel-e, vagy ténylegesen előítéletekről, e munkák „női” jellegéről van szó csupán.

РЕЗЮМЕ

В своей статье авторы на основании результатов выборочного обследования по состоянию на 1 января 1969 года в отношении поступающих на работу закончивших учебные заведения рассматривают их ориентацию по народнохозяйственным отраслям и раскрывают взаимосвязи между приобретенной в учебном заведении специальностью и характером выполняемой работы.

Первого января 1969 года трудовые ресурсы из числа молодежи составили 201 000 человек, из числа которых 175 000 поступило на работу на территории страны, круглым счетом 21 000 не включилась в трудовую деятельность, а 5000 поступило на работу за рубежом в рамках международной трудовой кооперации. В 1968 году, несмотря на кульминацию демографической волны, вопрос поступления на работу завершившей школьное образование молодежи в общем осуществился без значительных трудностей. Трудности не устроившейся на работу закончившей общее образование молодежи (главным образом девушек) были связаны в первую очередь также не с нехваткой рабочих мест, а с проблемами пригодности 14-летних подростков для включения в трудовой процесс (отсутствие профессии, физическая непригодность).

В 1968 году молодые люди и девушки в большей степени обеспечили пополнение рядов работников умственного труда, нежели работников физического труда.

Лица с более высокой подготовкой, — по соображениям материального порядка, — отдавали предпочтение работе на предприятиях в сфере материального производства.

Обеспечение сельского, лесного и водного хозяйства специалистами с высшим образованием в значительной степени улучшилось. Однако значительное число специалистов со средним сельскохозяйственным образованием и квалифицированных сельскохозяйственных рабочих поступило на работу в несельскохозяйственных отраслях.

Техники и получившие профессиональное свидетельство рабочие сначала поступали на работу по специальности. Наряду с этим у 20% получивших аттестат зрелости и 30% получивших профессиональное свидетельство имело место частичное или полное расхождение между специальностью и занятием.

В первые месяцы трудовой деятельности заработок поступивших на физическую работу значительно превышает оклады лиц, избравших поприще умственного труда или ставших квалифицированными служащими. Помимо этого внутри физических занятий, — в случае мужчин, — заработки подсобных рабочих обычно превышают заработки квалифицированных рабочих. Такие соотношения заработков стимулируют к поступлению на отличающуюся от специальности работу.

Наконец авторы устанавливают, что между заработками мужчин и женщин в одинаковых профессиональных и должностных группах, — начиная с момента поступления на работу, — наблюдаются значительные различия в ущерб женщинам. Особенно низкими являются заработки женщин, — как квалифицированных, служащих, так и неквалифицированных работниц. — в т. н. „женских” отраслях.

SUMMARY

On the basis of a sample survey reflecting the situation of 1st January 1969, the article presents the employment of young people with completed studies, their distribution by branches of the national economy and by occupations, the interrelations between their qualifications acquired and the character of their work performed.

On the 1st January 1969, the manpower resources of young people amounted to 201 000 persons; 175 000 out of them were engaged on the area of the country, round 21 000 persons were not employed, and 5000 persons worked abroad within the frame of international manpower co-operation. Despite the demographic peak, in 1968 the employment of young people with completed studies took place without any major difficulties. The troubles in finding employment of the young people (mainly girls) who completed their general school studies but did not engage themselves cannot be attributed primarily to the lack of opportunity to work, but rather to the problems of ability to work of the fourteen year old people (to the lack of qualifications, physical disability.)

In 1968 young people ensured the replacement of the manual workers to a greater extent than that of the manual workers.

The more qualified young people – chiefly for reasons of earnings – preferred the jobs in the branches of the material production, in enterprises.

The supply with higher grade experts of agriculture, forestry and water conservancy improved considerably, while the middle grade agricultural cadres and agricultural experts found employment to a considerable extent in branches outside the agriculture.

Young people with middle grade qualifications and skilled labour certificate engaged themselves for the first time, generally, in conformity with their qualifications. Besides, 20% of those with a secondary school-leaving certificate and 30% of those with skilled labour certificate revealed a deviation between the qualifications and their employment.

In the first months of employment, the earnings of the young people employed as manual workers is substantially higher than that of those employed as non-manual workers. Besides, the earnings of unskilled workers in manual jobs – in the case of men – exceed generally those of the skilled workers. These rates of earnings induce young people to seek jobs which differ from their qualifications.

Finally, the authors state that between the earnings of the male and female employees in the same branch and jobs rather significant differences can be observed at the expense of women. The earnings of female experts and skilled workers are especially low in the so-called „effeminated” jobs (e.g. in the social and sanitary and the cultural professional jobs, in the manual jobs of the textile industry etc.).

A BOR ÉS A SZŐLŐ A KÜLKERESKEDELEMBEN

CSERES TIBORNÉ

A szőlőtermelés célja a bor és a csemegeaszőlő. A mezőgazdasági statisztikában a terméseredmények számbavétele során általában arra törekszenek, hogy az adatok a természethez lehető legközelebb álló termékre vonatkozzanak. Különös és sajátos a helyzet a szőlőtermelés esetében. A borszőlőtermelést, amely a szőlőtermelés nagyobb részét képezi, sem hazánkban, sem külföldön nem veszik számba gyümölcsként, a termés kiszámítása a kipréselt must¹ vagy az újbor mennyisége alapján történik. Ezért a borszőlőtermeléssel külön foglalkozni nem tudunk, a borról mondottak azonban szorosán összefüggnek a borszőlővel, illetve reprezentálják a borszőlőtermelés helyzetét, fejlődését. Más a helyzet a csemegeaszőlőnél, amelyet mint gyümölcsöt vesznek számba. A csemegeaszőlő ugyanis forgalomba hozatala előtt semmiféle olyan kezelésen nem megy át, amely állagán változtatna, így terméseredménye az a mennyiség, amelyet a tőkéről leszednek.

A BOR

A bor mind a bel-, mind a külkereskedelem egyik legbecsesebb terméke: nem romlandó, sőt az idő múlása gyakran növeli értékét, viszonylag jól szállítható, tárolható, az éghajlati különbözőségeket jól viseli, az egész világon keresik, és a jó minőségű áru mindig újabb és újabb piacokat találhat. Mint kereskedelmi árucikk, a bor mindig megtartja jelentőségét, mindig keresett termék marad, akár a kenyérgabona vagy a hús.

Az utóbbi években 27–28 milliárd liter bor termelt a világon, ami egy főre számítva hozzávetőlegesen évi 8–10 litert jelent. A jelenleg termelt mennyiség a háború előttinél 80 millió hektoliterrel nagyobb. Az elmúlt három évtized alatt, 1950-től a növekedés üteme átlagosan 3 százalékot tett ki. A termelt bor mennyisége elsősorban a hagyományos szőlőtermelő országokban – Olaszország (28,5 millió hektoliter), Argentína (13,0 millió hektoliter), Spanyolország (11,6 millió hektoliter), Egyesült Államok (8,0 millió hektoliter) – nőtt.

Az utóbbi évek adatai a termelés bizonyos megtorpanását jelzik. Ez a szőlőtermelő országok új szőlőgazdálkodási irányzatával, a minőségi szőlőtermelés fejlesztésére irányuló törekvés megerősödésével függ össze. A FAO becslése szerint a világ bortermelésének mintegy négyötöde asztali, egyötöde minőségi bor volt.

A világ bortermelésének nagyobb részét a két gazdasági közösség: a KGST és az Európai Közös Piac országai termelik.

¹Egy hektoliter must 133 kilogramm szőlővel egyenlő, egy mázsa szőlőt pedig 75 liter mustnak számítanak át.

1. tábla

A világ és a főbb bortermelő országok bortermelésének alakulása

Ország	1934– 1938.	1954– 1956.	1964– 1966.	1966.	1967.	1968.	aránya*
	évi (átlagos) termelés						
	ezer hektoliter						
Világ összesen	202 600	224 830	282 090	274 164	279 821	276 222	100,0
Szocialista országok	26 270	16 353	32 167	35 696	35 409	.	14,0
Ebből:							
Bulgária	1 630	663	4 210	4 270	4 300	.	1,6
Csehszlovákia .....	.	410	340	309	490	.	0,0
Jugoszlávia	4 420	3 790	5 563	5 690	5 240	6 080	2,2
Magyarország	3 330	2 520	3 767	3 367	4 789	4 700	1,7
Románia	9 290	4 160	4 300	6 200	6 200	.	2,2
Szovjetunió	7 600	4 810	13 987	15 859	18 000	17 000	6,2
Közös Piac országai	103 670	117 223	136 487	131 947	137 859	134 833	49,0
Ebből:							
Belgium-Luxemburg	80	90	133	130	124	115	0,0
Franciaország	62 640	57 877	64 367	62 253	62 026	63 519	23,0
Német Szövetségi Köztársaság	2 700	1 970	5 220	4 424	5 584	5 199	1,9
Olaszország	38 250	57 286	66 767	65 140	74 725	66 000	23,9
Egyéb európai országok .....	.	.	.	.	.	.	15,5
Ebből:							
Ausztria	990	957	1 706	1 308	2 326	2 480	0,9
Görögország	3 740	3 927	3 473	3 844	3 948	4 000	1,5
Portugália	7 890	11 493	12 423	9 078	9 890	11 053	4,0
Spanyolország	19 760	18 496	31 413	31 366	23 441	23 622	8,6
Svájc	600	583	827	774	890	900	0,0
Törökország	80	223	430	434	450	.	0,0
Afrika .....	.	.	.	.	.	.	6,0
Ebből:							
Algéria	17 880	17 423	12 917	6 445	6 821	10 047	3,6
Marokkó	540	1 960	2 370	2 100	1 300	.	0,5
Tunézia	1 650	1 157	1 650	1 262	800	950	0,0
Dél-afrikai Köztársaság	1 330	2 883	4 073	4 255	4 203	4 200	1,5
Amerika .....	.	.	.	.	.	.	13,7
Ebből:							
Argentína	6 790	13 926	19 907	21 917	28 171	20 000	7,2
Chile	3 120	3 407	4 407	4 736	4 888	4 800	1,7
Egyesült Államok	5 030	9 543	12 890	11 990	11 380	13 300	4,8
Ausztrália	790	1 190	1 670	1 544	1 620	1 950	0,8

* A világ összes termelésének százalékában (kerekített arányok).

A bortermelés mennyisége és növekedésének üteme szempontjából a szocialista országok közül elsősorban a Szovjetuniót kell megemlíteni. Bortermelése az 1954–1956. évek átlagához viszonyítva közel négyszeresére, a háború előtti időszakhoz mérve pedig több mint két és félszeresére nőtt. Szőlőterülete 1950-től 1966-ig 660 000 hektárral nőtt, és szőlőtelepítési tervei alapján a szőlőtermelését leggyorsabban fejlesztő országok közé tartozik.

A bortermelés jelentősen – a háború előttinek három és félszeresére – növekedett Bulgáriában is. Bulgária is a világ jelentős bortermelő országai közé tartozik. Hazánkban a növekedés mérsékeltebb, mint az említett országokban, de határozott fejlődés tapasztalható, és a fejlődés erősebb ütemű, mint az ugyancsak

jelentős bortermelő országnak számító Jugoszláviáé. A szocialista országok közül egyedül Románia bortermelése esett vissza. 1967-ben 3 millió hektoliterrel kevesebb bort termeltek, mint a háború előtt, és az újabb adatok szerint a termelés azóta stagnál.

Magyarországon a szőlőtermelés jelentős növénytermelési ágazat, a növénytermelés bruttó termelési értékének 13–14 százalékát adja. Szőlőterületünk 34 százaléka nagyüzemi, 27 százaléka háztáji, 40 százaléka kisüzemi művelésű, és állapota kielégítőnek mondható. Az 1965. évi összeírás adatai szerint ugyanis a szőlőterület 35,2 százaléka jónak, 45,4 százaléka közepesnek, 15,0 százaléka gyengének és 4,4 százaléka pusztulónak minősült. Ezek az arányok azóta javultak, mert az utóbbi évtizedben telepített szőlők fokozatosan termőre fordulnak (1970-ben szőlőterületünk 40 százaléka 6–25 éves, tehát a legjobb termőkorban levő), és egyre csökken az elhanyagolt, ugyanakkor nő a nagyüzemi művelésre alkalmas szőlőterületek aránya.

A legnagyobb szőlőterületünk az Alföldön van, ez a vidék adja az ország összes bortermelésének közel felét. A szőlőterület 15 százaléka az ún. történelmi borvidékekre esik.

Szőlőterületünk 85–90 százaléka bortermelésre szolgál. Évi bortermelésünk 3–5 millió hektoliter. Az utóbbi évek bortermelési eredményeit a javuló termés hozamok is elősegítették. Termésátlagaink nem tartoznak nemzetközileg a legjobbak közé, mert a hektáronkénti 37–38 mázsás eredményeink még messze vannak például Ausztria 90 vagy Franciaország 68–70 mázsás hozamaitól, jóllehet az előző évekhez képest fejlődés tapasztalható.

A világ bortermelésének a felét az Európai Közös Piac országai, elsősorban Franciaország és Olaszország termelik. A hat országra vonatkozó és folyamatban levő gazdasági integráció a tagországok szőlőtermelését, illetve borgazdálkodását is érinti. Bor-túltermelésüket (annak ellenére, hogy jelentős behozataluk van) a körükön belüli piacok szabadabbá tételével és minőségi szőlő telepítésével remélik megoldani. A két gazdasági közösségen kívüli országok közül jelentős mennyiségű szőlőt, illetve bort termel Argentína, Spanyolország, az Egyesült Államok, Portugália, Algéria, Chile, Görögország, Törökország stb.

Mint ahogyan kialakult a hagyományos bortermelő országok köre, úgy alakult ki a borfogyasztóké is. Az ENSZ Mezőgazdasági és Élelmezési Szervezete (FAO) három nagy kategóriába sorolja az országokat a borfogyasztás szempontjából:

a) mediterrán vidéki vagy onnan származó, nem muzulmán népek (Franciaország, Olaszország, Portugália, Görögország, valamint Latin-Amerika), ezek évi egy főre jutó borfogyasztása 42–120 liter;

b) európai és Európából származó népek (kelet-európai országok, Német Szövetségi Köztársaság, Svájc, Ausztria, Egyesült Államok, Kanada, Dél-afrikai Köztársaság, Ausztrália), egy főre jutó borfogyasztásuk 4–5 litertől 40 literig (ezekben az országokban általában a bortermelő körzetekben magas a borfogyasztás, az ország többi részén viszonylag alacsony);

c) bort nem termelő vagy termelő, de nem fogyasztó országok, ide tartoznak a muzulmán vallású népek és a magas jövedelmű, de kevés bort fogyasztó országok, amelyeknél az egy főre jutó borfogyasztás évi 4 liter alatt van (skandináv államok, Egyesült Királyság, Hollandia, Belgium, Új-Zéland).

A világ legintenzívebb borfogyasztó országai Franciaország és Olaszország (1966-ban évi 120, illetve 115 liter fogyasztás fejéenként, de már mindkét országban volt 200 liter felett is).

A magas borfogyasztású Portugália, Argentína, Spanyolország és Chile (fejenként 60–100 liter) után Magyarország Svájjal, Görögországgal és Ausztriával a mérsékelt borfogyasztásúak kategóriájába sorolható (évi 30–40 liter). A többi

ország egy főre jutó fogyasztása 10 liter körüli vagy 10 literen aluli, és általában erősen növekedő tendenciát mutat.

2. tábla

Az egy főre jutó borfogyasztás alakulása egyes országokban

Ország	1960.	1966.	Változás (százalék)	Ország	1960.	1966.	Változás (százalék)
	évben				évben		
Magyarország	29,9	34,2	+14	Ausztria	20,0	30,0	+ 50
Franciaország	136,0	120,0	-12	Német Szövetségi Köztársaság	13,2	15,4	+ 17
Olaszország	107,1	115,0	+ 7	Belgium	7,2	9,6	+ 31
Portugália	85,0	98,0	+15	Dél-afrikai Köztársaság .....	.	8,2	.
Argentína	75,9	80,2	+ 6	Szovjetunió	4,2	7,5	+ 79
Spanyolország	50,7	60,0	+18	Dánia	2,7	4,1	+ 52
Chile	47,0	54,8	+17	Svédország	3,4	4,0	+ 18
Svájc	36,0	39,1	+ 9	Egyesült Államok	3,0	3,7	+ 23
Görögország	40,8	38,7	-10	Hollandia	1,8	3,3	+100

A borfogyasztás színvonalának kialakulásában több ösztönző és gátló tényező játszik közre:

- az egy főre jutó jövedelem jelentősen befolyásolja különösen a minőségi borok keresletét.
- pozitív hatású a megfelelően ösztönző reklám,
- pozitív hatású a borárak, boradók csökkenése is,
- negatív hatású az üdítő italok, gyümölcslevek térhódítása (így például Franciaországban az egy főre jutó gyümölcslé-fogyasztás évi 2,6, a mérsékelt borfogyasztású Svájcban 17,5, Ausztriában és az Egyesült Államokban 5–5 kilogramm),
- alacsony a borfogyasztás azokban az országokban, amelyekben másfajta alkoholos ital hagyományos, például a sör a Német Szövetségi Köztársaságban (fejenként 126 kilogramm), Csehszlovákiában (115–116 kilogramm), Svájcban (75–80 kilogramm), vagy a szilvápálinka a Balkán országokban,
- társadalmi, vallási, lélektani okok is gátolhatják a borfogyasztást (fizikai dolgozók több bort fogyasztanak, mint a szellemi munkások; a városiasodás és ezzel együtt a gépkocsivezetés elterjedése is gátolja a borfogyasztás növekedését, sok országban erős a vallási tilalom hatása).

Európa és a világ bortermelésének és -kereskedelmének központja – Franciaország és Olaszország kiugróan magas termelése és felhasználása miatt – az Európai Közös Piac. (Lásd a 3. táblát.)

A bormérleg adatai híven tükrözik, hogy a hat ország közül négy (Franciaország, Olaszország, a Német Szövetségi Köztársaság és Luxemburg) bortermelő. Annak ellenére, hogy Olaszország és Franciaország tagjai a Közösségnek, a Közös Piac országai együttesen mégis nagyobb mennyiségű bort importálnak, mint amennyit exportálnak. A világ bor-külkereskedelméről adnak áttekintést a 4. tábla adatai, amelyben a világ jelentősebb borexportőr és -importőr országait soroljuk fel földrészenként rangsorolva.

A nemzetközi borkereskedelem ma is a legrégebbi, hagyományos körzetekben a legélénkebb. Ezek: elsősorban Európa és Afrika mediterrán térsége, a Balkán, valamint Közép- és Kelet-Európa.

Az európai borexport a világ összes borkivitelének 70–75 százalékát teszi ki; Észak- és Dél-Afrika 18–20 százalékát adja és csak a fennmaradó 5–10 százalék

jut Ázsiára, Amerikára és Ausztráliára. A fő exportáló országok: Franciaország, Olaszország, Portugália, Spanyolország, Bulgária, Görögország, Magyarország, Románia, Jugoszlávia. A jelentősebb importálók: a Német Szövetségi Köztársaság, Franciaország, a Szovjetunió, az Egyesült Királyság, Svájc, Belgium–Luxemburg, Hollandia, a Német Demokratikus Köztársaság, Csehszlovákia, Svédország.

3. tábla

Az Európai Közös Piac országainak 1966/67. évi bormérlege
(ezer hektoliter)

Megnevezés	Közös Piac országai együtt	Belgium	Hollandia	Luxemburg	Franciaország	Német Szövetségi Köztársaság	Olaszország
Nyitó készlet	70 361	563	147	148	39 610	6 885	23 000
Termelés	129 132	4	10	129	61 049	5 232	62 706
Export	6 096	52	15	61	3 412	260	2 214
Import	13 396	950	432	46	7 097	4 632	95
Összes hazai felhasználás ...	140 645	930	419	119	67 160	10 363	61 587
Ebből:							
Fogyasztás	127 980	920	413	114	58 461	9 021	58 985
Feldolgozás	11 766	2	—	0	8 622	1 342	1 800
Veszteség	899	8	6	5	77	.	802
Záró készlet	66 148	535	155	143	37 148	6 129	22 000
Egy főre jutó borfogyasztás (kilogramm)	70	9,6	3,3	34,0	120	15,4	115
Termelés a hazai felhasználás százalékában							
1950/51.	101	0	4	257	104	97	98
1966/67.	92	0	2	108	91	51	102

A 4. táblában az 1966. és az 1968. év bor-külkereskedelmi adatait mutatjuk be. Az adatok nemcsak a bor nemzetközi forgalmának nagyságáról, hanem a legfrissebb tendenciáról is képet adnak, ugyanakkor megkíséreltük rangsorolni a kivitt és a behozott mennyiségek alapján a nemzetközi borkereskedelem legfontosabb országait. Emellett tanulságos lehet a nagyobb gazdasági csoportosulások nemzetközi borkereskedelmének részletesebb vizsgálata.

Az Európai Közös Piac minden tagországának korábban egyéni külkereskedelmi politikája volt a bor forgalmát illetően is. Belgiumnak és Hollandiának – tekintettel arra, hogy nem bortermelő országok – vámpolitikájukban nem kellett különös figyelemmel lenniük a hazai bortermelésre. Franciaország, Olaszország, a Német Szövetségi Köztársaság helyzete viszont bonyolultabb volt. Ezért még ma is, a szőlőre és borra kiterjedő gazdasági integráció után is, a Közös Piac országai borbehozatali szempontból két kategóriára oszthatók. Az egyik csoportba tartozik Hollandia és Belgium. Ezek az országok a borimportot különösebben nem korlátozzák. A másik csoportba sorolhatjuk Olaszországot, a Német Szövetségi Köztársaságot és Franciaországot, amelyek csak meghatározott kvóta erejéig nyitják meg piacukat az idegen boroknak. Franciaország évek óta állandóan bortermelési válsággal küzd részben a magas önköltség, részben a hazai borok iránti kereslet mérséklődése miatt, s helyzetét súlyosbítja, hogy egy főre jutó belföldi borfogyasztása is jelentősen csökkent. A hazai termelők elszánt harcot folytatnak az idegen borok ellen. Legnagyobb konkurensük az algériai bor, de az integráció újabb szembeállítja a francia termelőket az olaszokkal is.

A bor külkereskedelme
(ezer hektoliter)

Ország	Az export mennyisége		Ország	Az import mennyisége	
	1966	1968		1966	1968
Világ összesen	27 870	24 310	Világ összesen	28 923	25 756
Európa	15 601	16 381	Európa	23 547	18 791
Ebből:			Ebből :		
Franciaország	3 880	3 620	Német Szövetségi		
Olaszország	2 344	2 656	Köztársaság	5 433	5 299
Portugália	2 776	2 419	Franciaország	10 292	4 654
Spanyolország	2 436	2 396	Egyesült Királyság ...	1 369	1 806
Bulgária	1 413	1 708	Svájc	1 630	1 738
Görögország	566	820	Belgium-Luxemburg	924	1 070
Magyarország	724	795	Hollandia	457	859
Románia	460	579	Német Demokratikus		
Hollandia	30	450	Köztársaság	782	808
Jugoszlávia	399	325	Csehszlovákia	468	594
Német Szövetségi			Svédország	331	449
Köztársaság	190	246	Lengyelország	168	284
Málta	144	140	Magyarország	332	216
Afrika	11 810	7 325	Dánia	200	206
Ebből:			Olaszország	88	134
Algéria	8 756	5 680	Norvégia	62	81
Marokkó	1 595	793	Szovjetunió*	1 292	2 791
Tunézia	1 310	680	Afrika	2 699	2 593
Dél-afrikai Köztársaság	145	150	Ebből:		
Ázsia	291	417	Angola	939	804
Ebből:			Mozambique	507	427
Ciprus	220	304	Elefántcsontpart	342	349
Törökország	48	83	Kamerun	119	169
Izrael	15	20	Madagaszkár	128	162
Észak- és Közép-			Ázsia	62	68
Amerika			Észak- és Közép-		
Ebből:			Amerika	1 110	1 245
Egyesült Államok	11	12	Ebből:		
Dél-Amerika			Egyesült Államok	696	860
Ebből:			Kanada	192	170
Chile	55	.	Dél-Amerika	90	144
Argentína	5	30	Ebből:		
Ausztrália	89	84	Venezuela	43	74
			Óceánia	122	126

* A Szovjetunió adatait Európa adatai nem tartalmazzák.

Franciaország a legnagyobb mennyiségű bort Algériából importálta, amíg az Franciaországhoz tartozó területnek számított. Algéria függetlenné válása után Franciaország megszűnt szabad piac lenni az algériai borok számára, és Franciaország a belső fogyasztás figyelembevételével évi 7–8 millió hektoliterben állapította meg az algériai bor kvótáját. Eredetileg ez a mennyiség vámmentes volt. Később Franciaország – elfogadva a Közös Piac importszabályzatát, amely a gazdasági körön kívüli import ellen, a hazai termelők érdekében készült – módosította Algériával kötött megállapodását. Ennek eredményeként a francia hatóságok a francia termelők követelésére az 1966/67. gazdasági évben egy időre fel is függesztettek minden algériai borimportot.

Franciaországnak hagyományos borkereskedelme volt, és van ma is Marokkóval és Tunéziával. E két országgal szemben Franciaország 1966-ban ugyanazokat a feltételeket léptette életbe, mint Algériával, csak a kvóták nagysága különbözött. Régebben a marokkói bor- és csemegeszőlő-termelés fő ösztönzője a nyitott francia piac volt. Jelenleg a marokkói szőlőtermelőknek számolniuk kell az új helyzettel, az Európai Közös Piac, illetve Franciaország importkorlátozásaival.

A Közös Piac országai között a borimport szempontjából második helyen a Német Szövetségi Köztársaság áll. Borbehozatala évi 4–6 millió hektoliter körül van. Hazai szőlőtermelése igen fejlett, de nem fedezi a hazai szükségletet. A francia borok itt jó piacot találnak. Jelentős borvásárló még Belgium is.

5. tábla

A Közös Piac országainak bor-külkereskedelme*
(ezer hektoliter)

Ország	Export			Import				
	össze- sen	Közös Piac ország- gaiba	társult és har- madik ország- gokba	össze- sen	Közös Piac ország- gaiból	társult ország- gok- ból	har- madik ország- gok- ból	Ebből: Algé- riából
	1965/66-ban							
Német Szövetségi Köztársaság ...	218	24	194	5 670	3 849	270	1 551	277
Franciaország	4 136	2 705	1 431	9 306	88	24	9 194	7 814
Olaszország	2 507	1 658	.	87	36	.	51	.
Hollandia	15	15	.	432	243	6	183	.
Belgium	66	61	.	1 019	533	18	468	59
Luxemburg	68	68	.	45	29	0	16	.
Összesen	7 010	4 531	2 479	16 559	4 778	318	11 463	8 150
	1966/67-ben							
Német Szövetségi Köztársaság ...	260	28	232	4 632	2 749	246	1 637	729
Franciaország	3 412	1 971	1 316	7 097	81	14	7 002	5 052
Olaszország	2 214	1 311	.	95	64	0	31	.
Hollandia	97	97	.	576	260	81	235	31
Belgium	52	52	.	950	609	45	296	137
Luxemburg	61	61	.	46	32	0	14	0
Összesen	6 096	3 520	2 576	13 396	3 795	386	9 215	5 949

* Gazdasági évre vonatkozó adatok, ezért eltérnek a külkereskedelmi adatokat tartalmazó 4. tábla adataitól.

Az Európai Közös Piac területe a nemzetközi borkereskedelem egyik legjelentősebb preferenciális piaca lett. Érdekszférájához elsőnek Törökország és Görögország csatlakozott (társult országgént, hogy továbbra is biztosítsák a gazdasági közösség országaival régebben is fennállott borkereskedelmi kapcsolatukat. E két ország számára borbehozatali kvótát és behozatali vámfeltételeket állapítottak meg. (Törökország kvótája 1964-ben 6000 hektolitert tett ki.)

A Közös Piac borkereskedelmének szabályozása egyre zártabbá teszi a hat ország piacát harmadik országok, így a szocialista országok számára is.

A szocialista országok közül jelentősebb mennyiségű bort Magyarország, Bulgária, Románia és Jugoszlávia exportál, a Szovjetunióknak, Lengyelországnak, a Német Demokratikus Köztársaságnak és Csehszlovákiának viszont számottevő borimportja van.

Magyarország bor-külkereskedelmi kapcsolatai a szocialista országokkal a leg-erősebb, de a világ legtávolibb részeire (Japán, Ausztrália, az Egyesült Államok, Kanada) is szállítunk bort. Vannak országok – például a fejlődő tőkés országok –, amelyek részére jelentéktelen mennyiséget exportálunk, de ezek a kapcsolatok nem elhanyagolhatók, mert piacaink szélesítését segíthetik elő. Akárcsak kivitelünkben, behozatalunkban is legjelentősebb partnereink a szocialista országok voltak. Elgondolkodtató azonban, hogy 1966-ban és 1967-ben borbehozatalunk, kivitelünknek 38, illetve 86 százalékát tette ki.

Borkivitelünknek a tőkés országok piacain nemcsak a külföldi borokkal, hanem a jelentős vámokkal is meg kell küzdeniük. A skandináv államok és Finnország bor- és szeszesital-behozatalát speciális ügynökség bonyolítja le. A vám a 14 és alacsonyabb alkoholfokú borokra kb. 4 dollár hektoliterenként. A palackozott borok importvámja ennek háromszorosa, vagyis 12 dollár körüli. A vámmallették fokozatosan növekszik az alkoholtartalomtól függően.

Az Egyesült Királyságban az elfogyasztott szeszes ital egynegyede a „British Wines” gyűjtőfogalomhoz tartozó különféle borital. Ezek alapanyaga a koncentrált must, amely vámkedvezményben részesül. Jelentős – hektoliterenként kb. 50 dollár – a vám a 14° alkoholtartalmú vagy annál gyengébb borokra. A Nemzetközösséghez tartozó országok vámkedvezményben részesülnek.

Ausztriába és Svájcba bort bevinni csak a megállapított kvóta határain belül lehet. Svájcban a vámok a 13 alkoholfoknál gyengébb vörösboroknál a legalacsonyabbak, kb. 10 dollár hektoliterenként. A fehér bort, amely konkurrens lehet a hazai boroknak, már magasabb vámmal sújtják, különösen a palackozottat.

6. tábla

Az egyes világrészek bor-külkereskedelme értékben, 1968

Terület	Az export értéke		Az import értéke	
	millió dollár	százalék*	millió dollár	százalék*
Világ összesen	688,4	100,0	820,5	100,0
Ebből:				
Európa**	586,4	85,2	501,9	61,2
Szovjetunió	—	—	115,1	14,0
Észak-Amerika	2,6	0,4	125,1	15,2
Dél-Amerika	1,3	0,2	9,2	1,2
Ázsia	7,6	1,1	6,8	0,8
Afrika	86,9	12,6	56,5	6,9
Óceánia	3,6	0,5	5,9	0,7

* A világ összes exportjának, illetve importjának százalékában.

** A Szovjetunió nélkül. A borkivitelben – érték alapján számítva is – Európa után Afrika következik, a világeport összértékéből 13 százalékkal részesedik, ami nagyrészt Algéria kivitelét jelenti. Európán kívül jelentős Észak-Amerika (mind az Egyesült Államok, mind pedig Kanada) borimportja, ami a világitport 15 százalékát teszi ki.

A Latin-amerikai Szabad Kereskedelmi Társulás (ALALC) országai közül Argentína, Brazília, Chile, Peru és Uruguay szőlőtermelő ország. A múltban Latin-Amerika jelentős mennyiségű bort vásárolt Európában, de a helyi szőlőtermelés fejlődése következtében egyre jobban csökkenti borbehozatalát. Az említett országok közül hagyományos borexportőr Chile, amelynek termelése mennyiségileg kb. annyi, mint Magyarorszáé.

Afrikában – ahol Európa után a világ legjelentősebb szőlőtermelése folyik – a gyarmati viszonyok felszámolása új gazdasági helyzetet teremtett. Elsősorban Algériának okoznak gondot a francia piac szigorú korlátozásai. Algéria kénytelen új piacokat keresni. A Szovjetunióval kötött árucseré-egyezmény kb. hat évre 35 millió hektoliter algériai bornak biztosított piacot.

Az Egyesült Államok a szeszesital-importot elvben nem korlátozza, de minden állam saját behozatali szabályai szerint importálja a bort és a szeszes italt. Általában az alkoholfok és a csomagolási mód az egyes államok borimport-vámtarifájának alapja.

Tanulságos képet kapunk, ha a bor egy évi érték szerinti nemzetközi forgalmát – a FAO által számított értékadatok alapján – nyomon követjük, és a főbb áramlási vonalak szerint megvizsgáljuk. A borexport főáramlása Európából indul ki, és Európa a célja a legnagyobb borimportnak: Európa a világ borexportjának értékéből 80–85 százalékkal részesedik, a borimport értékéből pedig kb. 60 százalékkal (a Szovjetunióval együtt 75 százalékkal). 1968-ban a világ borexportjának összértéke 688 millió dollár volt, ami közel kétszerese a sertéshús- és közel háromszorosa a baromfihús-export értékének. A behozatali érték meghaladta a 800 millió dollárt.

Az európai országok közül Franciaországnak jelent legnagyobb devizabevételt a bor-külkereskedelemben: 1968-ban 216 millió dollárt, az európai összexport értékének 37 százalékát. Magas arányt ért el három jelentős bortermelő ország is: Olaszország (14%), Bulgária (11%) és Portugália (10%), Magyarország 5 százalékos részesedése az európai borkivitel értékéből szintén rangot jelent. 1968. évi 30 millió dolláros borkivitelünkkel olyan jelentős bortermelő országokat előztünk meg, mint Románia (22 millió), a Német Szövetségi Köztársaság (19,6 millió), és Jugoszlávia (7,3 millió).

7. tábla

Néhány európai ország bor-külkereskedelme értékben, 1968

Ország	Az export értéke		Ország	Az import értéke	
	millió dollár	százalék*		millió dollár	százalék*
<i>Európa összesen</i>	586,4	100,0	<i>Európa összesen</i>	501,9	100,0
Ebből:			Ebből:		
Franciaország	216,2	36,9	Egyesült Királyság	105,5	21,0
Olaszország	81,3	13,9	Német Szövetségi		
Bulgária	65,0	11,1	Köztársaság	99,8	19,9
Portugália	58,9	10,0	Franciaország	75,7	15,1
Spanyolország	53,5	9,1	Svájc	43,4	8,6
Magyarország	30,3	5,1	Belgium–Luxemburg ...	37,0	7,4
Románia	22,0	3,8	Német Demokratikus		
Német Szövetségi			Köztársaság	23,6	4,7
Köztársaság	19,6	3,3	Hollandia	22,2	4,4
Jugoszlávia	7,3	1,2	Csehszlovákia	21,5	4,3
Görögország	6,9	1,2	Svédország	14,2	2,8
Hollandia	5,3	0,9	Lengyelország	11,4	2,3
Egyéb országok	20,1	3,5	Dánia	9,4	1,9
			Norvégia	4,6	1,0
			Finnország	2,9	0,6
			Egyéb országok	30,7	6,0

* Európa összes exportjának, illetve importjának százalékában.

A legjelentősebb európai borvásárló 1968-ban a Szovjetunió 115 millió dollár (ez az összesített európai adatban nem szerepel), az Egyesült Királyság 106 millió dollár, a Német Szövetségi Köztársaság 100 millió dollár és Franciaország 76 millió dollár értékű borbehozattal. Az utóbbi három ország importja az európai borimport értékének több mint a felét teszi ki. Egybevetve a mennyiségi és az értékadatokat megállapíthatjuk, hogy például Franciaország mennyiségileg többet importált, mint exportált, mégis kivitt borainak értéke a behozott bor értékének háromszorosa volt, a Német Szövetségi Köztársaság borkivitele pedig értékben ötszöröse, mennyiségben háromszorosa a borexportnak. (1968-ban 80 dollárért exportáltak és 19 dollárért importáltak egy hektoliter bort.)

Magyarország az 1965., 1966. és 1967. években háromszor akkora értékű bort exportált, mint importált.

A FAO adatai szerint 1968-ban Európában átlagosan 35,8 dollárért exportáltak egy hektoliter bort. A legmagasabb export árat, 60 dollárt hektoliterenként Franciaország érte el az európai országok közül. Bulgária, Magyarország, Románia 38, Portugália 24, Spanyolország és Jugoszlávia 22, Hollandia 12 dollárt kapott átlagosan. A szélső értéket a Német Szövetségi Köztársaság 80 dolláros és Görögország 8,4 dolláros export ára jelentette.

Az Európai Közös Piac és a többi borvásárló állam behozatali vámpolitikája is alátámasztja azt a megállapítást, hogy a nemzetközi borpiacon két típusú bornak van egyre inkább növekedő kereslete:

- a minőségi boroknak,
- az ipari célra, további feldolgozásra alkalmas boroknak.

Az első csoportba tartozó borokkal azért érdemes foglalkozni, mert azoknak „ára” van a nemzetközi piacokon, a második csoportba tartozók viszont olcsóságukkal szereznek vevőt. Ezt támasztja alá az Európai Közös Piac legújabb – 1968. július 1-én életbe lépett – borimport tarifája, amely a harmadik országokból importált borokra érvényes. Eszerint:

A. Kiváló minőségű borok	40
B. Egyéb borok	
I. 13°-osig	9–12
II. 13°–15°-os	11–14
III. 15°–18°-os	12–15
IV. 18°–22°-os	16–19
V. 22°-os és azon felüli fokokként	1,6
Vermut és más illatos borok	
18°–22°-os	17–18
22°-on felüli fokokként	1,6

dollár importvám alá esnek hektoliterenként.

A nemzetközi borkereskedelemben a forgalmazott mennyiség háromnegyed része kommersz bor, amelyet újra feldolgoznak. A tapasztalatok szerint viszont a minőségi bor kereslete növekszik. Ebben közrejátszik az is, hogy jelentős bortermelő országok minőségi bort importálnak hazai gyenge minőségű boraik feljavítása céljából. A nemzetközi borforgalom irányát és volumenét azonban elsősorban a termés, továbbá politikai és gazdasági érdekkörök befolyásolják.

A nemzetközi termelői borárak viszonylagos stabilitást, illetve lassú emelkedést mutatnak, de ezt az állandóságot sok esetben állami támogatás segíti elő. Az árak stabilitása kedvező a termelőnek, de azok színvonala – a termelési költségekhez viszonyítva – sok gondot okoz.

8. tábla

Borárak alakulása néhány jelentős bortermelő országban
(dollár/hektoliter)

Ország	1960.	1963.	1964.	1965.	1966.	1967.
	évben					
	Termelői ár					
Franciaország	8,77	9,48	9,74	9,24	9,59	10,61
Olaszország I. Vörös bor ...	17,60	16,00	25,60	19,73	20,48	16,77
II. Fehér bor ...	13,10	14,98	16,11	15,95	17,27	18,05
Portugália	10,43	8,21	7,62	7,65	7,97	12,28
Egyesült Államok	4,49	4,28	5,78	3,85	4,21	5,22
	Nagykereskedelmi ár					
Algéria	11,91	9,52	7,78	8,54	8,80	9,83
Spanyolország	8,75	7,65	7,78	8,54	8,80	9,83

Megjegyzés. Országoként különböző minőségű borokra vonatkozó és részben adó nélkül, részben pedig adóval együtt számított árak. Így csak országokon belüli összehasonlításra alkalmasak, országok közöttire nem.

AZ ÉTKEZÉSI SZŐLŐ

Földünkön 5–6 millió tonna étkezési szőlőt termelnek évente, ennek java-résztét, kb. 70 százalékát Európában.

Az 1966. évi termés mennyiség alapján az európai országok között első helyen Olaszország áll, hazánk pedig a tizedik helyet foglalja el.

Az utóbbi években a legnagyobb növekedést Olaszország és Bulgária érte el. A szocialista országokban általában – Csehszlovákiát és Bulgáriát kivéve, az előzőben visszaesett, az utóbbiban erőteljesen fejlődött – a termelés mérsékelten növekedett.

9. tábla

Az étkezésiszőlő-termelés alakulása a jelentősebb szőlőtermelő országokban
(ezer tonna)

Ország	1959– 1962. évek átlaga	1966.	1967.	Ország	1959– 1962. évek átlaga	1966.	1967.
		évben				évben	
Világ összesen	4763,9	5760,7	.	Amerika			
Európa				Egyesült Államok	492,3	507,0	823,0
Szocialista országok				Argentína	78,0	110,0	143,0
Szovjetunió	512,5	700,0	700,0	Brazília	206,0	262,0	251,0
Bulgária	151,5	266,0	354,0	Mexikó	68,0	91,0	92,0
Jugoszlávia	196,3	263,0	.	Peru	41,0	43,0	42,0
Románia	140,3	163,0	.	Afrika			
Magyarország ...	57,8	66,0	67,0	Marokkó	98,1	100,0	100,0
Csehszlovákia	4,5	4,0	5,0	Algéria	24,9	22,0	22,0
Tőkés országok				Tunézia	24,2	20,0	20,0
Olaszország	598,8	860,0	1102,0	Ázsia			
Törökország	722,9	713,0	.	Szíria	120,5	113,3	.
Franciaország	259,5	330,1	309,0	Egyesült Arab			
Spanyolország ...	247,5	300,0	287,0	Köztársaság	101,5	85,5	.
Görögország	110,3	166,0	166,0	Jordánia	62,1	56,0	.
Portugália	45,1	54,0	60,0	Izrael	35,9	32,5	35,0

Hazánkban a gyümölcsként értékesített szőlő mennyisége az 1965. és az 1966. évi visszaesés után 1969-re – 1961–1965. évek átlagához viszonyítva – 11,4 százalékkal növekedett. Csemegeszőlő-területünk 60–70 százalékán a külföldi piacokon kevésbé keresett, nehezen szállítható és tárolható saszla szőlő terem. (Ezt a fajtát más szőlőtermelő országokban – például Franciaországban, Romániában stb. – is jelentős mennyiségben termelik.) A szőlőterület 25–30 százalékán a külföldön is keresett Afuz Ali, Attila, Gloríe Hungariae, Italia, Pannonia Kincse stb. terem.

Az étkezési szőlő szezonja viszonylag rövid: az északi féltekén augusztustól novemberig, a déli féltekén februártól ápriliséig terjed. A nemzetközi piacra termelő országok ezért is csak alapos piackutatás alapján fejleszthetik tovább csemegeszőlő-termelésüket. A fejlesztésnél a fajta megválasztása is fontos szempont. Hogy melyek a legkeresettebb étkezésiszőlő-fajták, erre talán a legjelentősebb exportőrök uralkodó fajtái adhatnak választ: Regina dei Vigneti, Regina (Olaszország); Valencia, Aledó (Spanyolország); Muscat de Hamburg, saszla (Franciaország, Románia); Sultanina (Egyesült Államok, Törökország); Smederevka, Afuz Ali (Görögország).

Az étkezésiszőlő-termelés és -fogyasztás tekintetében két véglettel találkozunk Európában. Az egyik Görögország, amely termelésének 80–85 százalékát elfogyasztja, a másik Olaszország, amely – igaz, hogy ötször akkora, egy millió tonna körüli – hazai termelésének csak mintegy egyharmadát tartja meg, a többit exportálja.

10. tábla

*Az egy főre jutó étkezésiszőlő-fogyasztás alakulása Európában
(kilogramm)*

Ország	1955–1958.	1963–1966.	Növekedés (+), illetve csökkenés (-) százalékban
	évek átlaga		
Ciprus	18,8	25,3	+ 35
Törökország	21,7	21,5	- 1
Bulgária	7,3	15,5	+112
Görögország	12,5	14,2	+ 14
Jugoszlávia	9,9	12,0	+ 21
Olaszország	5,6	11,6	+106
Spanyolország	6,0	7,0	+ 16
Portugália	5,8	6,3	+ 8
Svájc	4,7	5,9	+ 26
Románia	6,2	5,7	- 9
Magyarország	5,0	5,2	+ 5
Franciaország	4,5	4,9	+ 10
Német Szövetségi Köztársaság	2,8	4,0	+ 42
Ausztria	1,9	3,8	+ 94
Norvégia	1,9	3,5	+ 88
Szovjetunió	1,9	3,3	+ 71
Csehszlovákia	1,9	3,2	+ 66
Svédország	1,8	3,2	+ 73
Belgium–Luxemburg	1,3	2,6	+106
Dánia	0,6	2,0	+214
Finnország	0,4	2,0	+345
Hollandia	0,7	1,2	+ 73
Egyesült Királyság	0,9	1,1	+ 29
Lengyelország	0,3	0,8	+133

Az egy főre jutó évi szőlőfogyasztásban Ciprus és Törökország vezet, több mint 20 kilogrammal. A 10 kilogrammon felüli kategóriába tartozik: Bulgária, Görögország, Jugoszlávia, Olaszország, 5 kilogramm körül van Magyarországon kívül Spanyolország, Portugália, Svájc, Románia és Franciaország fejenkénti szőlőfogyasztása is.

A szőlőfogyasztás, illetve a nemzetközi kereslet egyik döntő tényezője a jövedelem színvonala, s nem véletlen, hogy a legnagyobb étkezésiszőlő-importőrök a magas egy főre jutó nemzeti jövedelmű országok. A szőlő nemzetközi keresletének másik jelentős tényezője a szőlő export árának alakulása.

A Magyarországon termelt szőlőnek csak kb. 8–10 százaléka használható étkezési célokra. Figyelembe véve, hogy egy főre jutó évi szőlőfogyasztásunk csak 5 kilogramm körül mozog, és fogyasztásunk növekedési üteme is lassú, e téren még lenne tennivalónk. Elsősorban megfelelő népszerűsítő propagandával és jó minőségű csemegeszőlő forgalomba hozatalával növelni kellene a hazai keresletet, illetve kínálatot. A jó minőségű, különösen a nemzetközi piacokon keresett csemegeszőlők termelésének fokozása jó hatással lenne szőlőkivitelünkre is. Ugyanakkor nemzetközi piackutatást kellene indítani, mert minden jel arra mutat, hogy külkereskedelmünk egyik sokat ígérő árucikke a csemegeszőlő.

11. tábla

Magyarország étkezésiszőlő-termelésének és -fogyasztásának alakulása

Év	Az étkezésre felhasznált szőlő			egy főre jutó fogyasztása (kilogramm)
	termelésének			
	mennyisége (ezer tonna)	aránya (százalék)*	alakulása (százalék)**	
1956–1960. évek átlaga	55	9,5	—	.
1961–1965. évek átlaga	72	11,2	100	5,2
1961	62	10,5	86	4,2
1962	74	13,4	103	5,1
1963***	81	11,1	113	6,0
1964	95	10,2	132	7,0
1965	50	11,6	69	3,9
1966	66	11,6	92	5,1
1967	68	8,6	94	5,9
1968	74	8,9	103	.
1969	81	8,6	113	.

* Az összes szőlőtermelés százalékában.

** Az 1961–1965. évek átlagának százalékában.

*** Az egyéb művelési ágakban termelt szőlő mennyiségével együtt.

A már idézett FAO adatok szerint Európában a bor átlagos export ára 35,8 dollár. Érdekes ezzel egybevetni, hogy néhány ország milyen áron vásárolja a csemegeszőlőt.

Az étkezési szőlő átlagos import ára mázsánként egyes országokban
(az 1963–1966. évek átlaga)

Ország	Dollár	Ország	Dollár
Ausztria	13,8	Szovjetunió	19,0
Lengyelország	16,4	Belgium-Luxemburg	24,8
Csehszlovákia	16,9	Svédország	31,4
Svájc	18,3	Norvégia	32,4
Német Szövetségi Köztársaság	18,8	Egyesült Királyság	42,1

Az árak differenciáltsága – a FAO megállapítása szerint – három okkal magyarázható:

- a piac struktúrájával,
- a vásárló és az eladó közötti földrajzi távolsággal,
- a vásárlás szezonális vagy állandó jellegével.

A piac struktúrájának jelentősége jól mutatkozik a szocialista országok import árainál, amelyek jóval alacsonyabbak, mint a tőkés országoké. A távolság jelentősége fejeződik ki Anglia és Skandinávia szőlőimportjánál, illetve árainál. Ezek az országok Dél-Afrikából vásárolnak szőlőt, így a szállítási költségek jóval nagyobbak, mint Ausztria vagy Svájc esetében, amely országok közel vannak mind a nyugat-európai, mind a közép-, illetve kelet-európai termelőhelyekhez. Anglia és a skandináv államok magas behozatali áraiban a harmadiknak említett befolyásoló tényező hatása is jelentkezik. Ezek az államok ugyanis egész éven át vásárolnak étkezési szőlőt, így átlagárukban a primőrök, illetve a késői termékek magasabb árai is kifejezésre jutnak.

A szezonális ingadozásnak a szőlő átlagára kialakulásában jelentős szerepe van. Ennek bizonyítására szolgálnak a 13. tábla adatai, amelyek a FAO összeállítása alapján mutatják, hogy az utóbbi öt gazdasági évben szezonálisan hogyan változtak az európai szőlőárak.

12. tábla

Az étkezési szőlő mázsánkénti árának szezonális változása
(dollár)

Időszak	1963/64.	1964/65.	1965/66.	1966/67.	1967/68.
	gazdasági év				
Július					
1 dekádnál	–	–	–	–	–
2 dekádnál	21,3	21,3	29,2	29,7	29,4
3 dekádnál	19,2	19,2	23,7	23,8	22,0
Augusztus					
1 dekádnál	15,3	16,0	20,7	19,7	20,0
2 dekádnál	14,2	15,5	20,7	19,7	20,0
3 dekádnál	13,9	13,9	20,7	19,7	20,0
Szeptember					
1 dekádnál	13,7	13,7	15,4	15,6	15,4
2 dekádnál	13,2	13,2	15,4	15,6	15,4
3 dekádnál	11,9	11,9	15,4	15,6	15,4
Október					
1 dekádnál	12,9	12,9	15,9	16,7	15,6
2 dekádnál	14,4	14,4	15,9	16,7	15,6
3 dekádnál	15,1	15,1	15,9	16,7	15,6
November					
1 dekádnál	16,5	16,5	20,9	22,2	22,2
2 dekádnál	17,5	17,5	20,9	22,2	22,2
3 dekádnál	–	–	20,9	22,2	–

Amint az köztudott, a júliusi primőr szőlő a legdrágább, s később, a főszézonban – szeptemberben és októberben – a legolcsóbb. Ezenkívül megállapítható még az adatokból, hogy különösen az utolsó két esztendőben az étkezési szőlő-árak jelentősen emelkedtek. Az emelkedés a főszézonban 2–3 dollárt tesz ki, a szezon előtti és utáni időszakban viszont 6–8 dollárt is elér.

Bár a szőlő a legkedveltebb gyümölcsök egyike, a gazdasági érdekek és sok esetben a politikai szempontok arra készítették az importáló országokat, hogy vámtarifájuk segítségével szabályozzák szőlőimportjukat. Az étkezési szőlőt úgynevezett behozatali szezonális tarifával terhelik, amely országonként igen változó mértékű.

Az étkezési szőlő külkereskedelmének adatai azt mutatják, hogy a szőlő nemzetközi kereskedelme is azoknak az országoknak a kezében van, amelyek a világ borkereskedelmét irányítják.

A legjelentősebb szőlőexportőr Olaszország és Spanyolország. E két ország legerősebb versenytársa Bulgária, annak ellenére, hogy Bulgára étkezésiszőlő-kivitele 1965-től csökken. A bolgár csemegeeszőlő-kultúra azonban – a termelés tekintetében – további jelentős fejlődés előtt áll. Az exportált bolgár étkezési szőlő négyötöd részét a szocialista országok veszik meg.

Az étkezési szőlő külkereskedelme elsősorban a kedvezményezett piaci körök szerint csoportosítható. Az egyik csoport a szocialista országok köre, amelyen belül Bulgária, Magyarország és Románia az exportőrök, a másik csoport az Európai Közös Piac és a gazdasági érdekkörébe tartozó országok. Az Európai Közös Piac tagországait egymással mind jobban vetélkedve Olaszország és Franciaország látja el csemegeeszőlővel. Belgium és a Német Szövetségi Köztársaság hosszú ideig elzárkóztak a csemegeeszőlő-import elől, hogy a hazai üveg-házi termelésüket védjék. Az Európai Közös Piac érdekszférájába tartozik Görögország is, amelynek különösen a Német Szövetségi Köztársasággal és a skandináv államokkal van hagyományos kereskedelmi kapcsolata. Spanyolország csemegeeszőlő-kivitelének kb. 45 százaléka a Közös Piac országaiba, 27 százaléka az Egyesült Királyságba, 16 százaléka a skandináv államokba, a többi a különböző nyugat-európai országokba irányul.

Magyarország – mint már említettük – étkezési szőlőt elsősorban a szocialista országoknak szállít, de kivitelének 35–40 százaléka – 4–7000 tonna – a tőkés országokba kerül.

13. tábla

Magyarország étkezésiszőlő-exportjának alakulása
(tonna)

Terület	1965.	1966.	1967.	1969.
	évben			
Összesen	12 974	17 164	12 714	10 404
Ebből:				
Szocialista országok	8 891	9 848	7 479	5 235
Német Demokratikus Köztársaság	3 530	5 096	3 455	2 641
Csehszlovákia	2 343	2 557	2 258	2 274
Lengyelország	3 017	2 193	1 765	320
Szovjetunió	1	2	1	–
Fejlett tőkés országok	4 083	7 316	5 235	5 169

A legnagyobb csemegeeszőlő-importőr a Német Szövetségi Köztársaság: ide irányul az összes európai szőlőimportnak közel kétötöde. A második helyen a Szovjetunió áll, bár behozatala 1965 óta erősen csökkent.

Az importnál a szocialista országok és az Európai Közös Piac országai mellett egy harmadik preferenciális piackör is élesen kiválik: az Egyesült Királyság, Kanada és a brit nemzetközösségi országok köre.

14. tábla

Az étkezési szőlő külkereskedelmének alakulása

Ország	Ezer tonna				Millió dollár				1968. évi átlagár (dollár/ máza)
	1965	1966	1967	1968	1965	1966	1967	1968	
	Import								
Világ összesen	963	792	804	789	203	177	188	180	22,8
Európa	625	562	568	551	138	130	135	125	22,7
Német Szövetségi Köztársaság	258	244	252	230	49,9	46,4	50,6	45,3	19,7
Egyesült Királyság	63	68	64	73	24,5	29,5	28,0	26,7	36,6
Svájc	36	39	37	34	6,5	7,2	8,0	6,9	20,3
Csehszlovákia	55	43	39	32	9,7	6,5	5,5	4,7	14,7
Svédország	27	27	23	27	8,2	8,2	7,7	8,4	31,1
Belgium-Luxemburg ...	19	22	23	19	4,3	5,3	5,3	4,1	21,6
Hollandia	11	15	18	19	2,7	3,2	4,3	4,4	23,2
Lengyelország	40	12	13	15	6,8	2,0	2,1	2,2	14,7
Norvégia	16	14	13	13	4,8	4,4	4,4	4,2	32,3
Dánia	10	10	10	11	2,9	3,0	3,1	2,8	25,5
Franciaország	6	5	8	9	1,8	2,3	3,0	2,8	31,1
Finnország	10	8	8	8	2,8	2,5	2,6	2,5	31,3
Olaszország	2	2	2	4	0,7	0,6	0,7	1,0	25,0
Magyarország	0,4	1	3	3	0,1	0,2	0,6	0,6	20,0
	Export								
Világ összesen	970	794	807	781	155	145	154	150	19,2
Európa	741	550	561	550	104,6	87,8	95,1	94,3	17,2
Olaszország	216	240	265	216	32,8	35,7	43,8	37,0	17,1
Spanyolország	103	84	82	124	15,8	18,5	18,3	26,8	21,6
Bulgária	260	88	79	81	30,6	10,4	9,0	9,3	11,5
Románia	60	38	46	47	7,1	4,5	5,3	5,6	11,9
Franciaország	41	52	46	28	7,4	9,6	9,7	5,7	20,4
Görögország	27	19	19	27	3,7	2,6	2,8	3,9	14,4
Magyarország	13	17	13	12	1,5	1,8	1,4	1,4	11,7
Jugoszlávia	15	6	5	6	1,8	0,8	0,8	0,7	11,7
Hollandia	1,4	1,3	1,2	1,4	1,2	1,1	1,0	1,2	8,6
Egyesült Államok	112	115	112	104	22,7	25,3	25,7	23,9	23,0

Az étkezési szőlő kereslete – a különféle nemzetközi előrejelzések szerint – tovább növekszik. Az európai kereskedelmet a szocialista országok és a Közös Piac határozzák meg. Olaszország és Franciaország nemcsak a Közös Piac tagországait látja el, hanem – Anglia kivételével – Nyugat-Európa szinte teljes keresletét képesek kielégíteni. A szocialista országok exportjának döntő hányada a szocialista országok körén belül marad. Előreláthatólag még jó ideig importőr lesz: a Szovjetunió, Csehszlovákia, a Német Demokratikus Köztársaság és Lengyelország. Közél-Kelet és Észak-Afrika saját körzetükben kereskednek csemege-szőlővel, az Egyesült Államok pedig Kanadával áll szoros kereskedelmi kapcsolatban ezen a téren. A latin-amerikai szőlőtermelésnek saját kontinensén van piaca, csak Dél-Afrika küldi távolabbi tájakra, elsősorban az Egyesült Királyságba, étkezési szőlőjét. A nagy távolságok azonban nagyon megdrágítják az árut, hiszen például Olaszországból Rotterdamig 1 tonna szőlő szállítása 52,80 dollárba vagy Spanyolországból Rotterdamig 79,00 dollárba kerül.

A FAO számításokat végzett az étkezési szőlő keresletének, illetve külkereskedelmének várható alakulására vonatkozóan. Az előrejelzés szerint az Európai Közös Piac körén belül túltermelésre kell számítani, s ez kihat majd egész Nyugat-

Európa, sőt Kelet-Európa szőlőkereskedelmére is. A szocialista országok és Jugoszlávia szőlőérési ideje ugyanis nagyjából egybeesik az olaszországi, franciaországi és törökországi érési időszakokkal. Egyedül Spanyolországnak és Görögországnak van bizonyos előnye ilyen szempontból, az előbbinek a kései, az utóbbinak a korábbi szőlőéréssel. Ezért az európai szőlőkereskedelem az igen korai és a kései fajtáknak kedvez a legjobban.

15. tábla

*Az étkezési szőlő várható exportja Európában
az 1970. és 1975. években a FAO számításai szerint
(ezer tonna)*

Ország	1963–1966. évek átlagos		Várható termelés		Várható export		Az export növekedése (százalék)	
	termelése	exportja	1970	1975	1970	1975	1970	1975
<i>Európa összesen ...</i>	3068,6	610,0	4138,0	4934,0	953,0	1254,0	56	106
Szocialista országok	529,9	232,3	720,0	860,0	338,0	414,0	46	78
Magyarország ...	72,8	20,3	100,0	110,0	28,0	34,0	38	67
Bulgária	301,3	164,3	450,0	550,0	250,0	300,0	52	83
Románia	155,8	47,7	170,0	200,0	60,0	80,0	26	68
Jugoszlávia	246,0	12,5	300,0	340,0	17,0	20,0	36	60
Tőkés országok	2538,7	377,7	3418,0	4074,0	615,0	840,0	63	122
Olaszország	804,4	207,9	1200,0	1520,0	350,0	500,0	68	140
Törökország	686,2	6,3	930,0	1075,0	10,0	15,0	59	138
Spanyolország ...	311,2	90,0	370,0	430,0	130,0	160,0	44	78
Görögország ...	139,3	18,3	175,0	200,0	35,0	45,0	91	146
Portugália	57,9	0,5	85,0	105,0	2,0	4,0	300	700
Ciprus	21,3	6,3	28,0	34,0	11,0	16,0	75	154

16. tábla

*Az étkezési szőlő várható importkereslete Európában
az 1970. és 1975. években a FAO számításai szerint
(ezer tonna)*

Ország	1963–1966. évek átlagos importja	Várható importkereslet		Növekedés (százalék)	
		1970	1975	1970	1975
<i>Európa összesen</i>	643,2	869,0	1065,0	35	66
Szocialista országok	200,3	279,0	351,0	39	75
Szovjetunió	84,5	126,0	165,0	49	95
Német Demokratikus Köztársaság ...	51,1	60,0	70,0	17	37
Csehszlovákia	40,5	57,0	71,0	41	75
Lengyelország	24,2	36,0	45,0	49	86
Tőkés országok	442,9	590,0	714,0	33	61
Hollandia	9,5	19,0	28,0	100	195
Belgium-Luxemburg	16,4	27,0	38,0	65	132
Finnország	9,0	15,0	20,0	67	122
Dánia	9,4	14,0	18,0	49	91
Ausztria	27,5	38,0	47,0	38	71
Írország	1,5	2,0	2,5	33	67
Svédország	24,2	33,0	40,0	36	65
Német Szövetségi Köztársaság	232,1	305,0	360,0	31	55
Norvégia	13,1	16,0	20,0	22	53
Svájc	33,4	42,0	48,5	26	45
Egyesült Királyság	60,2	72,0	84,0	20	40
Franciaország	6,6	7,0	8,0	6	21

A számítások szerint étkezésiszőlő-exportját Európában legintenzívebben Portugália, Görögország és Olaszország fogja növelni. Magyarország a 67 százalékos várható emelkedés ellenére alatta marad a szocialista országok átlagos növekedésének.

A FAO által számított adatok szerint az étkezési szőlő kereslete nemzetközi viszonylatban ötévenként 30–100 százalékkal növekszik. Az előrejelzés a legnagyobb mértékű növekedést Hollandia, a Szovjetunió, Finnország és Dánia keresletében várja.

A bor és a csemegeszőlő jelentőségéről, a nemzetközi kereskedelemben elfoglalt szerepéről elmondottak negyedik ötéves tervünk idevonatkozó célkitűzéseiben is tükröződnek. A tervek szerint a jobb, keresettebb szőlőfajták termelési arányát növelni kell, fokozatosan javítva a fajtaarányokat és figyelembe véve a hazai fogyasztás igényeit. Az értékesebb szőlőfajták termelési arányának kedvező alakulása ösztönző hatással lehet a külföldi keresletre is. A terv előírja továbbá azt is, hogy gazdaságosabbá kell tenni a termelést állandóan emelve a hozamokat, és élnünk kell azzal a hagyománnyal is, amely a magyar bort, illetve szőlőtermelést jelentőssé tette.

IRODALOM

- Mezőgazdasági statisztikai zsebkönyv 1969. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1969.
 Szőlőtermelés. Statisztikai Időszaki Közlemények. 111. köt. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1967. 462 old.
 FAO Production Yearbook 1968. Róma. 1969.
 FAO Trade Yearbook 1969. Róma. 1970.
 FAO Commodity review and outlook 1968–1969. Róma. 1969. 194 old.
 Horticulture in the Mediterranean area. Outlook for production and trade. Commodity Bulletin Series. FAO. Róma. 1968. 203 old.
 The world vine products economy. A study of trends and problems. Commodity Bulletin Series. FAO. Róma. 1969. 50 old.

РЕЗЮМЕ

Автор путем использования международных статистических данных останавливается на производстве, потреблении и продаже вина, которое является одним из наиболее ценных товаров во внутренней и внешней торговле.

Анализ данных обращает внимание на ряд важных явлений. Так выясняется, что 80% мирового производства вина и 70% мирового производства винограда дает Европа. Потребительские навыки оказывают сильное влияние не только на производство, но и на динамику экспорта и импорта. В производстве винограда в течение последних двух десятилетий был достигнут значительный прогресс, в потреблении вина и винограда возросли качественные требования, в силу чего отдельные страны приспособливали свою политику насаждения новых виноградников уже к этому. Возросло также и значение десертного винограда.

Наступившие после второй мировой войны политические и экономические преобразования (например создание СЭВ и Европейского Экономического Сообщества, превращению Алжира и независимое государство) оказали значительное воздействие на традиционные потоки торговли вином и виноградом. В этой связи возникла потребность в более интенсивном изучении международного рынка.

Движение цен на вино и виноград показывает, что стимулирующее воздействие на производство оказывают в основном цены на качественные вина. Наиболее выгодные цены за десертный виноград можно получить путем производства самых ранних и самых поздних сортов.

Наконец автор занимается вопросом низких оптовых цен, которые представляют проблему и в мировом масштабе. В производстве винограда доходность как правило является низкой, так что его дальнейшее развитие можно обеспечить только посредством значительных непосредственных или косвенных государственных дотаций.

SUMMARY

By using international statistical data, the article gives a picture of the production, consumption, trade and prices of wine, one of the most valuable product of internal and external trade.

The analysis of the data calls attention to several important facts. It can be stated that 80 per cent of the wine and 70 per cent of the grapes produced all over the world are grown in Europe. The consumption pattern influenced greatly not only the production but also the development of exports and imports. Wine-growing has been developing considerably in the last two decades and the demand on quality in consuming both wine and grape has come more and more to the forefront so that certain countries have already formed their new wine plantation policy accordingly. The importance of table grape as a fruit has also grown.

The great political and economic transformations after World War II (such as the establishment of the CMEA and the Common Market or, in an other respect, the independence of Algeria) have greatly influenced the traditional process of trade in wine and grape. As a result, a more market research has become necessary.

The price changes of wine and grapes show that the first class wine prices affect the production mostly, while in the case of table grapes the highest prices can be reached by producing the earliest and latest sorts.

Finally, the author deals with the question of the low producer's prices, causing a great trouble even on the world scale. Wine-growing yields generally a low income, and its further development can be ensured only by direct or indirect state support.

A KGST-EGYÜTTMŰKÖDÉS ELEMZÉSÉRE SZOLGÁLÓ REGIONÁLIS GAZDASÁGI TÁBLÁZATRENDSZER*

DR. KOZMA FERENC

A Regionális Gazdasági Táblázatrendszer (a továbbiakban RGT-rendszer) a KGST-országok közötti gazdasági együttműködés anyagi folyamatainak és eredményeinek vizsgálatára szolgáló makroökonómiai adatrendszer, amely a KGST-régió belül végbemenő anyagi folyamatok alapvető összefüggéseinek figyelésére és prognosztizálására szolgál.

Az RGT-rendszer alaptáblái a régió országainak ágazati kapcsolati mérlegei (ÁKM) a KGST ágazati klasszifikáció szerinti csoportosításban és transzferábilis rubelre átszámítva. Az ÁKM-ek transzferábilis rubelre való átvezetésének metodikáját az MTA Közgazdaságtudományi Intézetében Kovásznai Gyula és társai megoldották.¹ 1960-ra vonatkozó próbaszámításuk azt bizonyítják, hogy módszerük alapján helyes, legfeljebb egy-két, nem elsőrendű jelentőségű részlegében (az alkalmazott árak, az ágazati bontás stb.) szorul korrekcióra. A rubelesített ÁKM-ek mintegy 4 évre nagyobb torzítás nélkül extrapolálhatók a KGST-statisztikában adott bruttó termelési érték, önköltségszerkezet, nemzeti-jövedelem-idősorok alapján. Az ÁKM-rubelesítést tehát elegendő olyan időközönként elvégezni, amilyen időközönként az egyes országok ÁKM-jei megjelennek.

Az egyes országok rubelesített ÁKM-jeiket egymással a *Regionális Anyagi Összefonódások Mérlegei* (RAÖM) kötik össze. Ezeket népgazdasági és ágazati szinten célszerű évenként, kétévenként kidolgozni.

A RAÖM-ök szerkezete a következő.

Az ÁKM-ekhez hasonlóan matrix-formában készülnek el. Soraikban (vízszintesen) a vásárlók (input, import), oszlopaikban az eladások (output, export), a sorok és oszlopok metszéspontjain (diagonálkockákban) pedig a hazai eredetű belső felhasználás összegei vannak feltüntetve. Az 1. séma egy „A” ágazatra (vagy termékre) számított RAÖM-öt mutat be. A szektorokat sematikusan, algebrai jelekkel töltöttük ki. Néhány, magyar vonatkozású példa a táblázat tartalmának megértése céljából:

x_1y_2 – Bulgária importja Magyarországról = Magyarország exportja Bulgáriába;

x_2y_1 – Bulgária exportja Magyarországra = Magyarország importja Bulgáriából;

*A Regionális Gazdasági Táblázatrendszer egyik elemét alkotó ágazati kapcsolati mérlegek összehasonlíthatóvá tétele érdekében a KGST Statisztikai Állandó Bizottsága keretében ajánlást dolgoztak ki, mely szerint az 1968. vagy ahhoz közel álló évekről összehangolt módszertan alapján készítene a tagországok ágazati-kapcsolati mérleget. (Szerk. megjegyzése.)

¹Vö. a szerző „Nemzetközi összehasonlítások külkereskedelmi áron” c. cikkével (Statisztikai Szemle, 1966. évi 11. sz. 1097–1107. old.).

1. séma. „A” ágazat Regionális Anyagi Összefonódások Mérlege (RAÖM – „A”)

	Bulgáriából	Magyarországról	Német Demokratikus Köztársaságból	Lengyelországból	Romániából	Szovjetunióból	Csehszlovákiából	KGST-ből összesen	KGST területéről összesen	3. országból	Input összesen
	Y_1	Y_2	Y_3	Y_4	Y_5	Y_6	Y_7	$\sum_{i=1}^{7-n} Y_i$	$\sum_{i=1}^7 Y_i$	Y_8	$\sum_{i=1}^8 Y_i$
Bulgáriába	x_1	$x_1 Y_2$	$x_1 Y_3$	$x_1 Y_4$	$x_1 Y_5$	$x_1 Y_6$	$x_1 Y_7$	$x_1 \sum_{i=1}^{7-n} Y_i$	$x_1 \sum_{i=1}^7 Y_i$	$x_1 Y_8$	$x_1 \sum_{i=1}^8 Y_i$
Magyarországra	x_2	$x_2 Y_2$	$x_2 Y_3$	$x_2 Y_4$	$x_2 Y_5$	$x_2 Y_6$	$x_2 Y_7$	$x_2 \sum_{i=1}^{7-n} Y_i$	$x_2 \sum_{i=1}^7 Y_i$	$x_2 Y_8$	$x_2 \sum_{i=1}^8 Y_i$
Német Demokratikus Köztársaságra	x_3	$x_3 Y_2$	$x_3 Y_3$	$x_3 Y_4$	$x_3 Y_5$	$x_3 Y_6$	$x_3 Y_7$	$x_3 \sum_{i=1}^{7-n} Y_i$	$x_3 \sum_{i=1}^7 Y_i$	$x_3 Y_8$	$x_3 \sum_{i=1}^8 Y_i$
Lengyelországba	x_4	$x_4 Y_2$	$x_4 Y_3$	$x_4 Y_4$	$x_4 Y_5$	$x_4 Y_6$	$x_4 Y_7$	$x_4 \sum_{i=1}^{7-n} Y_i$	$x_4 \sum_{i=1}^7 Y_i$	$x_4 Y_8$	$x_4 \sum_{i=1}^8 Y_i$
Romániába	x_5	$x_5 Y_2$	$x_5 Y_3$	$x_5 Y_4$	$x_5 Y_5$	$x_5 Y_6$	$x_5 Y_7$	$x_5 \sum_{i=1}^{7-n} Y_i$	$x_5 \sum_{i=1}^7 Y_i$	$x_5 Y_8$	$x_5 \sum_{i=1}^8 Y_i$
Szovjetunióba ...	x_6	$x_6 Y_2$	$x_6 Y_3$	$x_6 Y_4$	$x_6 Y_5$	$x_6 Y_6$	$x_6 Y_7$	$x_6 \sum_{i=1}^{7-n} Y_i$	$x_6 \sum_{i=1}^7 Y_i$	$x_6 Y_8$	$x_6 \sum_{i=1}^8 Y_i$
Csehszlovákiába	x_7	$x_7 Y_2$	$x_7 Y_3$	$x_7 Y_4$	$x_7 Y_5$	$x_7 Y_6$	$x_7 Y_7$	$x_7 \sum_{i=1}^{7-n} Y_i$	$x_7 \sum_{i=1}^7 Y_i$	$x_7 Y_8$	$x_7 \sum_{i=1}^8 Y_i$
KGST-be összesen	$\sum_{i=1}^{7-n} x_i$	$\sum_{i=1}^{7-n} x_i Y_2$	$\sum_{i=1}^{7-n} x_i Y_3$	$\sum_{i=1}^{7-n} x_i Y_4$	$\sum_{i=1}^{7-n} x_i Y_5$	$\sum_{i=1}^{7-n} x_i Y_6$	$\sum_{i=1}^{7-n} x_i Y_7$	$\sum_{i=1}^{7-n} x_i \sum_{j=1}^{7-n} Y_j$	$\sum_{i=1}^{7-n} x_i \sum_{j=1}^7 Y_j$	$\sum_{i=1}^{7-n} x_i Y_8$	$\sum_{i=1}^{7-n} x_i \sum_{j=1}^8 Y_j$
KGST területére összesen	$\sum_{i=1}^7 x_i$	$\sum_{i=1}^7 x_i Y_2$	$\sum_{i=1}^7 x_i Y_3$	$\sum_{i=1}^7 x_i Y_4$	$\sum_{i=1}^7 x_i Y_5$	$\sum_{i=1}^7 x_i Y_6$	$\sum_{i=1}^7 x_i Y_7$	$\sum_{i=1}^7 x_i \sum_{j=1}^7 Y_j$	$\sum_{i=1}^7 x_i \sum_{j=1}^8 Y_j$	$\sum_{i=1}^7 x_i Y_8$	$\sum_{i=1}^7 x_i \sum_{j=1}^8 Y_j$
3. országba	x_8	$x_8 Y_2$	$x_8 Y_3$	$x_8 Y_4$	$x_8 Y_5$	$x_8 Y_6$	$x_8 Y_7$	$x_8 \sum_{i=1}^{7-n} Y_i$	$x_8 \sum_{i=1}^7 Y_i$	$x_8 Y_8$	$x_8 \sum_{i=1}^8 Y_i$
Output összesen	$\sum_{i=1}^8 x_i$	$\sum_{i=1}^8 x_i Y_2$	$\sum_{i=1}^8 x_i Y_3$	$\sum_{i=1}^8 x_i Y_4$	$\sum_{i=1}^8 x_i Y_5$	$\sum_{i=1}^8 x_i Y_6$	$\sum_{i=1}^8 x_i Y_7$	$\sum_{i=1}^8 x_i \sum_{j=1}^{7-n} Y_j$	$\sum_{i=1}^8 x_i \sum_{j=1}^7 Y_j$	$\sum_{i=1}^8 x_i Y_8$	$\sum_{i=1}^8 x_i \sum_{j=1}^8 Y_j$

- $x_2 y_2$ – Magyarország hazai eredetű belső felhasználása (illetve kibocsátása)*
 $y_2 \sum_{1}^{7-n} x$ – Magyarország összes exportja a KGST-országokba;
 $y_2 \sum_{1}^7 x$ – Magyarország összes kibocsátása az egész régió felé (beleértve belső piacát is)*;
 $x_8 y_2$ – Magyarország exportja harmadik országokba;
 $y_2 \sum_{1}^8 x$ – Magyarország teljes kibocsátása*;
 $x_2 \sum_{1}^{7-n} y$ – Magyarország összes importja a KGST-országokból;
 $x_2 \sum_{1}^7 y$ – Magyarország összes felhasználása a régió forrásaiból (saját forrásaiból is)*;
 $x_2 y_8$ – Magyarország importja harmadik országokból;
 $x_2 \sum_{1}^8 y$ – Magyarország teljes kibocsátása*.

A különböző országokra elkészített RAOM-táblák egy szintetikus táblában összegeződnek, amelyben a diagonál-szektorokban ($x_n y_n$) az ország otthon felhasznált társadalmi terméke, az oszlopokban (y) a teljes export, a sorokban (x) a teljes import foglal helyet.

A RAOM-táblák – a statisztikai források részletességétől függően – tetszőleges bontásban dolgozhatók ki. Egnemű árumennyiségek esetén (például villamos energia, olaj, cellulóze, búza) elkészíthetők természetes mértékegységben is. Összetett termékhalmozatok esetén külkereskedelmi áron célszerű kidolgozni. A matrix szektorai a KGST-külkereskedelmi statisztika adatai segítségével kitölthetők, kivéve a diagonál ($x_n y_n$) szektorokat. Ezeket vagy a rubelesített ÁKM-ek, vagy esetenként speciális rubel: nemzeti valuta koefficiensek segítségével rubelesített hazai eredetű belső felhasználási (termelés-export) adatok alapján lehet kitölteni.

A RAOM-ök elkészíthetők a diagonál-szektorok ($x_n y_n$) nélkül is, ez esetben csak a régió nemzetközi árukapcsolatait teszik elemezhetővé, a belső források és kibocsátások számbavétele nélkül. Ezt az egyszerűsített matrixot nevezzük *Regionális Külkereskedelmi Kapcsolatok Mérlegének* (RKKM). Az RKKM-táblák előnye, hogy gyorsan elkészíthetők, mivel nem támaszkodnak a rubelesített ÁKM-ekre. Hátrányuk, hogy a külső piacok és források, valamint az összefonódások relatív (a belső piacok tömegéhez mért) nagyságát nem teszik mérhetővé. (A felsorolásban csillaggal jelzett mennyiségeket nem foglalják magukban.)

EGYSZERŰ SZÁMITÁSOK A RAOM, ILLETVE RKKM-TÁBLÁK SEGÍTSÉGÉVEL

A RAOM-táblák legegyszerűbb felhasználási módja az összefonódás intenzitásának mérése. Ennek mutatószámát az alábbiakban ismertetjük.

a) A régió országainak piacain realizálódó termékvolumen aránya az output egészéhez, a régió belüli outputhoz vagy a belföldi eredetű, hazai rendeltetésű outputhoz viszonyítva:

$$\frac{8}{1} I = \frac{y_n \sum_{1}^{7-n} x}{y_n \sum_{1}^8 x}; \quad \frac{7}{1} I = \frac{y_n \sum_{1}^{7-n} x}{y_n \sum_{1}^7 x}; \quad \frac{n}{1} I = \frac{y_n \sum_{1}^{7-n} x}{x_n y_n}$$

illetve ezek bontása, például:

$$\frac{8}{1} = \frac{x_1 y_n}{y_n x} + \frac{x_2 y_n}{y_n x} + \dots + \frac{x_{n-1} y_n}{y_n x}.$$

A bontás a régió egyes országainak piacain realizálódó áruvolument arányosítja az output különböző aggregációjú fokozataihoz.

b) A régió egyes országaiból származó importvolumen aránya az input egészéhez, a régióon belülről származó inputhoz vagy a belföldi eredetű, hazai felhasználáshoz viszonyítva:

$$\frac{8}{1} = \frac{x_n \sum_{1}^{7-n} y}{x_n \sum_{1}^{8} y}; \quad \frac{7}{1} = \frac{x_n \sum_{1}^{7-n} y}{x_n \sum_{1}^{7} y}; \quad \frac{n}{1} = \frac{x_n \sum_{1}^{7-n} y}{x_n y_n}$$

Az aggregált viszonzszám – az előzőhöz hasonlóan – kétoldalú viszonylatokra bontható, s akkor megkapjuk, hogy a hazai teljes, regionális eredetű felhasználáshoz hogyan viszonylik az együttműködő országokból származó import.

c) A RAOM táblából különböző szektorok egymással való osztása útján kiszámítható egy tetszőleges piac vagy ellátási forrás relatív nagysága az aggregált piachoz (ellátási forráshoz) képest.

A piac (vagy ellátási forrás) lehet egy-egy tagország belső piaca, lehet kétoldalú viszonylati szállítás. Az aggregált piac (forrás) lehet a régió teljes outputja (inputja), beleértve a belső, a regionális és harmadik piacok összességét, de lehet ezek valamelyike is.

Példaképpen bemutatunk néhányat:

$$\frac{\frac{8}{1} x_2 \sum_{1}^{8} y}{\sum_{1}^{8} x \sum_{1}^{8} y} = \text{a magyar piac felvevőképessége a KGST-országok egész outputja százalékában,}$$

$$\frac{\frac{7-n}{1} x_2 \sum_{1}^{7-n} y}{\sum_{1}^{7-n} x \sum_{1}^{7} y} = \text{a KGST-viszonylatú magyar kereslet a KGST-országok teljes regionális (belső + egymás közötti) piacának százalékában.}$$

A RKKM táblák segítségével elkészíthető legegyszerűbb számítás a regionális forgalom megoszlásának, szóródásának mérése, kétoldalú viszonylatok vagy szubrégiók szerint:

$$\frac{x_1 y_2}{x y} + \frac{x_1 y_2}{x y} + \dots + \frac{x_n y_m}{x y} + \dots + \frac{x_1 y_6}{x y} = 1,00$$

A sor tagjai a régióon belüli össziput, illetve output százalékában fejezik ki az adott kétoldalú viszonylat nemzetközi szállításait. A százalékos adatoknak a matrix szektoraiban való elhelyezése révén megkapjuk a különböző forgalmi

viszonylatok között végbemenő kétoldalú árukapcsolatok „térerősségeinek” hálózatát:

$$\frac{x_6 \sum_1^7 y}{\sum_1^{7-n} x \quad \sum_1^7 y} = \text{a szovjet import (egy adott cikkcsoportból) a KGST regionális piacon megforduló, adott csoporthoz tartozó árutömeg százalékában,}$$

$$\frac{x_6 y_2}{\sum_1^{7-n} x \quad \sum_1^7 y} = \text{a magyar export részesedése a szovjet regionális importban,}$$

$$\frac{x_6 y_2}{\sum_1^8 x \quad \sum_1^7 y} = \text{a magyar származású importvolumen súlya a szovjet belső piac méreteihez képest.}$$

A RAOM, illetve RKKM táblák adatai viszonyíthatók a származási és rendeltetési országok egyéb jellemző adataihoz. A táblák adatai például alkalmasak:

a) az egy lakosra vagy egy foglalkoztatottra jutó input és output értékek összehasonlító mérésére, például:

$$\frac{x_6 y_2}{L_2} = \text{a Szovjetunióba irányuló, egy magyar lakosra jutó magyar (például élelmiszer) export;}$$

$$\frac{x_6 y_2}{L_6} = \text{a Szovjetunióba irányuló, egy szovjet lakosra jutó magyar (például ipari fogyasztási cikk) import;}$$

vagy:

$$\frac{x_2 y_6}{F_2} = \text{egy magyar ipari foglalkoztatottra jutó, szovjet származású (például anyag-) import;}$$

$$\frac{x_2 y_6}{F_6} = \text{egy szovjet ipari foglalkoztatottra jutó, Magyarországra irányuló (például anyag-) export;}$$

b) a nemzeti jövedelem, beruházási volumen, termelési volumen egységére jutó input és output értékek mérésére, például:

$$\frac{x_1 y_6}{B_1} = \text{szovjet származású (például beruházási cikk) import a bolgár beruházási volumen százalékában;}$$

$$\frac{x_1 y_6}{T_6} = \text{bolgár rendeltetésű szovjet (például gépi felszerelés) export a (gépipari) termelés százalékában;}$$

$$\frac{x_6 y}{F_8} = \text{KGST-országokból származó szovjet (például fogyasztási iparcikk és élelmiszer) import a szovjet nemzeti jövedelem fogyasztási alapjának százalékában.}$$

Amíg a homogén cikkek termelési adatai és a létszámadatok naturális formában használhatók fel a nevezőkben, addig az aggregált termelési, nemzeti jövedelem stb. adatok természetesen csak rubelesített formájukban alkalmasak az értékelésre és összehasonlításokra.

Az RGT-rendszer tábláinak segítségével tehát igen sok olyan, viszonylag egyszerű számítás végezhető el, amely fontos támpontokat nyújt

- az egyes gazdaságok nyitottsági foka, a kétoldalú összefonódások mértéke, a régió és a harmadik országok mint ellátóbázis és felvevőpiac súlya szempontjából;
- a régió piacának abszolút nagysága, a nemzeti piacok közötti összefonódás intenzitása, a régió gazdasági potenciáljának az integrációs folyamatban de facto részt vevő hányada szempontjából;
- a nemzeti piacok közötti kapcsolatok erősségének, mélységének különbözőségéről az egyes kétoldalú vagy szubregionális viszonylatban;
- az összefonódás struktúrájáról, az összefonódás ágazati kulcsterületeiről;
- a kölcsönös függések mértékéről, két- és többoldalú egyenlőtlenségéről.

Mindezek az egyszerű számítások egy-egy időpontra vonatkozóan is igen érdekes adalékokkal szolgálnak a nemzetközi együttműködés jelenségeinek mélyebb megértéséhez. Ha azonban a táblázatrendszert időközönként elkészítjük, akkor mindezeket az összefüggéseket dinamikában elemezhetjük.

A RUBELESÍTETT ÁKM-EK FELHASZNÁLÁSA AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS ELEMZÉSÉRE

Az ágazati kapcsolatok mérlege az országok közötti együttműködés vizsgálatát teszi lehetővé

- a) hatékonysági mutatók,
- b) a versenyképesség-különbségek mérése,
- c) az együttműködésből származó előnyök mérése,
- d) a hatékonysági számítások eredményeinek összehasonlítása,
- e) a hatékonysági számítások dinamizálása révén.

a) A rubelesített ÁKM segítségével képzett hatékonysági mutató. A rubelesített ÁKM-ek a különböző országok azonos ágazatainak bruttó termelési értékeit, anyagköltség-elemeit, állóalap-volumenét egységes mértékegységben fejezik ki. Azaz egy adott, az ágazati áruhalmoz alkotórészét képező áruféleség egységnyi mennyiségét ugyanazon rubelértékben fejezik ki, bármelyik országban termelték és bármilyen módon használták fel. Egy tonna, kilogrammonként 7000 kalóriájú szén tehát X rubelként jelenik meg akár Lengyelországban, akár Bugáriában termelték meg, akár személyi fogyasztásra kerül, akár energetikai, vegyipari vagy készletképzési célokra fordítódik, akár belföldön realizálódik, akár más országban. Ez a mértékegység-rendszer lehet a *de facto realizálási átlagár* (külkereskedelmi forgalomba került termékvolumen: összes elért árbevétel a régió összes országai-ban; ezt használta a Kovásznai-féle kutatócsoport), lehet tiszta KGST-ár és lehet európai főpiaci ár is. Az árválasztás problémájára még visszatérünk, ezúttal csak annyit hangsúlyozunk, hogy az értékelési skála alapja nem az egyes nemzeti árrendszerek, hanem a *nemzetközi piac értékelése*. A rubelesített ÁKM tehát a termékeket és a nemzeti költségelemeket egyaránt úgy értékeli, mintha azok a világpiacon realizálnának. Egyszerű hasonlattal élve, egy Magyarországon termelt gép értékét akkorának veszi, amennyiért a világpiacon eladható (még akkor is, ha azt belföldön adják el), az összes anyagi költségelemeket (energia, nyersanyag, amortizáció) olyan áron számítja, mintha azt teljes egészében importálták volna (akkor is, ha azok belföldi eredetűek). A termékek és anyagi költségelemek nemzeti értékelési skáláinak különbségeit ily módon egységes világpiacon realizálódó nettó termékek nemzeti különbségei a nemzeti munkák mindenkori hatékonyságdifferenciáival arányosak.

Tekintettel arra, hogy az ÁKM-ek csak nagy aggregációkban készülhetnek el (s az összehasonlíthatóság érdekében a nemzeti aggregációkat még szélesíteni is kell), a rendszer nem alkalmas termékmélységű hatékonyságmérésre, illetve összehasonlításra, csak ágazatra. Így nem lévén lehetőség termékegység-hatékonyság mérésére, az ágazat termékeinek termelésében részt vett dolgozó-létszám egységére, azaz egy főre jutó, nemzetközi árban kifejezett termelési eredményt tudunk nemzetközi összehasonlítás tárgyává tenni. Az ÁKM-ek inverz változatának segítségével ugyancsak kiszámítható, nemzetközileg összehasonlítható az ágazati végterméket teljes népgazdasági vertikumban megtermelő létszám egységére jutó ágazati végtermék. (Ha a magyar szénbányászat teljes termelési értéke a világpiacon eladható volna 100 millió rubelért, az összes anyagi jellegű költsége 80 millió rubelért lett volna importálható, és 200 000 főt foglalkoztatott, akkor hatékonysága – legdurvább megközelítésben – $20\,000\,000/200\,000 = 100$ rubel; ha a lengyel szénbányászat termelési értéke 1000 millió rubel, anyagi költségei 600 millió, létszáma 800 000 fő, akkor hatékonysága $400\,000\,000/800\,000 = 500$ rubel. A két érték egymással összehasonlítható. Bármely nemzeti valutában történő összehasonlítással – illetve ezen összehasonlítások Fisher-féle átlagával – szembeni differenciája annyi, amennyi a szénbányászat különböző termékeinek, illetve a szénbányászat anyagi jellegű kiadásai elemeinek nemzetközi és nemzeti árarányaiban van: végeredményben azt fejezi ki, hogy a nemzetközi piac egy lengyel átlagos bányász évi új termékét ötször akkora volumenként értékeli, mint egy magyar bányásztét.

2. séma. Az ágazati hatékonyság nemzetközi összehasonlítása

		Bulgária	Magyar-ország	Német Demokratikus Köztársaság	Lengyel-ország	Románia	Szovjet-unió	Csehszlovákia	Az ágazat KGST-átlaga
		A	B	C	D	E	F	G	
Villamos energia.....	a	$h_{A,a}$	$h_{B,a}$	$h_{C,a}$	$h_{D,a}$	$h_{E,a}$	$h_{F,a}$	$h_{G,a}$	h_a
Fűtőanyag	b	$h_{A,b}$	$h_{B,b}$	$h_{C,b}$	$h_{D,b}$	$h_{E,b}$	$h_{F,b}$	$h_{G,b}$	h_b
Vaskohászat	c	$h_{A,c}$	$h_{B,c}$	$h_{C,c}$	$h_{D,c}$	$h_{E,c}$	$h_{F,c}$	$h_{G,c}$	h_c
Színesfémkohászat	d	$h_{A,d}$	$h_{B,d}$	$h_{C,d}$	$h_{D,d}$	$h_{E,d}$	$h_{F,d}$	$h_{G,d}$	h_d
Vegyipar	e	$h_{A,e}$	$h_{B,e}$	$h_{C,e}$	$h_{D,e}$	$h_{E,e}$	$h_{F,e}$	$h_{G,e}$	h_e
Építőanyag-ipar	f	$h_{A,f}$	$h_{B,f}$	$h_{C,f}$	$h_{D,f}$	$h_{E,f}$	$h_{F,f}$	$h_{G,f}$	h_f
Gépipar	g	$h_{A,g}$	$h_{B,g}$	$h_{C,g}$	$h_{D,g}$	$h_{E,g}$	$h_{F,g}$	$h_{G,g}$	h_g
Élelmiszeripar	i	$h_{A,i}$	$h_{B,i}$	$h_{C,i}$	$h_{D,i}$	$h_{E,i}$	$h_{F,i}$	$h_{G,i}$	h_i
Textilipar	h	$h_{A,h}$	$h_{B,h}$	$h_{C,h}$	$h_{D,h}$	$h_{E,h}$	$h_{F,h}$	$h_{G,h}$	h_h
Egyéb ipar	j	$h_{A,j}$	$h_{B,j}$	$h_{C,j}$	$h_{D,j}$	$h_{E,j}$	$h_{F,j}$	$h_{G,j}$	h_j
Mezőgazdaság	k	$h_{A,k}$	$h_{B,k}$	$h_{C,k}$	$h_{D,k}$	$h_{E,k}$	$h_{F,k}$	$h_{G,k}$	h_k
Népgazdasági hatékonysági átlag.....		H_A	H_B	H_C	H_D	H_E	H_F	H_G	

A tényleges hatékonyságdifferenciákat természetesen nemcsak az eleven munka szabja meg, hanem az állóeszköz-igényesség és az eleven munka képzési költségei is. Az előbbieknél a hatékonyságmérésben való számbavéte-

lére a Kovásznai-féle kutatócsoport a metodikát kidolgozta, ezt kisebb korrekciókkal alkalmazni lehet. Az utóbbi számbavétele még megoldásra vár.

A kutatócsoport egyébként – praktikus okokból – a fenti hatékonysági mutató reciprokával operált. Nem az egy főre jutó termelési volument fejezte ki, hanem az egységnyi – rubelben értékelt – termelési érték évi munkaerő- és tőkelekötését.

Az évi munkaerő- és tőkelekötést szintén munkaerőben fejezték ki. Az ágazati hatékonyság képlete ezek szerint:

$$h_{N, m} = \frac{L_{N, m} + L_{(T)Nm} \cdot \Delta}{T_v} [X_N]$$

ahol az N az országot, az m az ágazatot, az L a létszámot, $L_{(T)}$ a létszám-egyenértékben kifejezett állóalapokat, a Δ a megtérülési koefficiens, a T_v az ágazati végtermék, s az $[X_N]$ az ország ÁKM-jének inverz matrixát jelöli. A hatékonyságok nemzetközi összehasonlítására szolgáló táblázatokat a 2. séma ismerteti.

Végeredményben a kapott mutató a következő tartalmú volt: 1 millió rubel, a KGST-országok átlagos realizálási feltételei mellett külföldön eladható ágazati végtermék megtermeléséhez a különböző országok különböző ágazataiban, illetve az azokhoz vertikálisan kapcsolódó ágazatokban hány fő eleven munkaerőt és hány eleven főnyi munkaerő által előállított állóeszközt kell egy éven át lekötve tartani?

b) Régióon belüli versenyképesség-különbségek (adott ágazat nemzetközi hatékonyságdifferenciáinak) mérése. Minél kevesebb, egy évre lekötött eleven munkában és munkaeszközben kristályosított emberi létszám termel meg egy millió rubel értékű terméket, annál hatékonyabb egy termelőtevékenység.

Ha egy adott (n) ágazat hatékonysági mutatóit akár kétoldalúan, akár a regionális átlaghoz hasonlítjuk, megkapjuk az illető ország adott ágazatának relatív versenyképességét.

Például:²

$$\frac{h_{B, b}}{h_{F, b}} = \frac{492 \text{ fő}}{189 \text{ fő}} = 2,60$$

vagyis a magyar fűtőanyagiparban 1 rubel kitermeléséhez 2,6-szor annyi össz-társadalmi termelési tényezőt kell egy évig lekötve tartani, mint a szovjet fűtőanyagiparban. A szovjet fűtőanyagipar hatékonysága tehát a magyarénak 2,6-szorosa (fordítva: a magyar hatékonyság a szovjetének 0,38-szorosa). E hatékonyságdifferencia nem érzékelteti sem a két ország bérkülönbségeit, sem pedig a foglalkoztatott munkaerő „bekerülési” költségeit. A munkaerő mint termelési tényező tehát kvantitatíve szerepel.

c) Az együttműködésből származó népgazdasági előnyök mérése. Az együttműködés hatékonysága két alapvető (egymással szorosan összefüggő) tényezőtől áll. Az országok specializálódása a hazai viszonyok között *relatíve kedvező* hatékonysággal előállítható termelésre (és ennek megfelelően a relatíve kedvezőtlen hatékonyságú termékek kikapcsolása a struktúrából) eredményezi a komparatív előnyöket, *bármely* termék előállítására való specializálódás, az ezáltal lehetővé váló nagyobb kutatási, beruházási és termelési erőkoncentráció,

²A példaszzerű számítás alapjául szolgáló táblázatot lásd: *Közgazdasági Szemle*, 1970. évi 6. sz. 697. old.

jobb piaci fellépési lehetőség stb. miatt hatásfokjavulást hozhat az adott ágazatban (a komparatív hátránnyal bíró ágazatban is!). A tényleges előny a kettő eredője: az eleve kedvezőbb feltételű termékekre nagyobb energia koncentrálik: a két előny-faktor a tényleges együttműködésben kumulálva és mennyiségileg úgyszólván szétválaszthatatlanul jelentkeznek, már csak azért is, mivel a mérés sohasem 0-pontról (tehát egy teljes autarchia állapotából) indul ki.

Az együttműködési előnyöknek az országok ÁKM-jeiben való megjelenése ugyanazon hatékonysági számításokhoz tapad, mint a versenyképességé. A különbség az, hogy

1. ez esetben nem azonos ágazatok nemzetközi hatásfokösszehasonlításáról, hanem egy adott népgazdaság különböző ágazatai hatékonyságának összeméréséről beszélünk;

2. amíg a versenyképesség összemérését kizárólag rubelesített (összehasonlítható szintre hozott) ÁKM-ek segítségével lehetett elvégezni, addig a komparatív előnyök mérését célszerű két vetületben elkészíteni: nemzetközi értékelési skálában, és olyan értékrendszerben, amely tükrözi a termékek és anyagi összetevőik nemzeti értékelését.

A táblázatok adatainak oszlopírányban való összevetése az egyes országok különböző ágazatai hatékonyságdifferenciáit mutatja, az átlagos külföldi realizálási arányok mércéjében.

Például:

$$\frac{h_{E, g}}{h_{E, k}} = \frac{351 \text{ fő}}{1472 \text{ fő}} = 0,238,$$

azaz a román gépiparban 0,238-edrész annyi termelési tényező éves lekötésével lehet 1 rubelt megtermelni, mint a román mezőgazdaságban. A román gépipar tehát 4,2-szer hatékonyabb (a KGST átlagos realizálási arányok értékelési skálájában), mint a mezőgazdaság.

Itt, ezen értékelési szempontból lép előtérbe az ÁKM-ek átárazásához felhasznált közös árrendszer jellege. A felhozott példában például a gépipari ágazatnak a mezőgazdasághoz viszonyított hatékonyságát jelentősen befolyásolja a KGST-gépeinek viszonylagos magassága. Nem hisszük, ha ugyanezt a számítást az európai főpiaci árrendszerben készítjük el, a gépipari hatékonyság ilyen magasan meghaladja a mezőgazdaságét. Az alkalmazott közös árnak természetesen nem minden esetben kell tükröznie a tényleges ráfordítási, vagy értékviszonyokat. Ha például a KGST-forgalomnak az 1960-as évek elején kezdődött eltorzulásait vizsgáljuk (a Kovásznai-féle kutatócsoport egyik célja éppen ez volt), ebben az esetben azokat az értékelési arányokat kell számítanunk, amelyek de facto hatottak a forgalomra, s ezen keresztül a struktúrákra. Ha viszont az a célunk, hogy megvizsgáljuk, milyen hatékonysági skála alakulna ki a nyugat-európai vérkeringésbe való bekapcsolódás esetén, akkor főpiaci áron kell értékelnünk termelésünket és a költségeket egyaránt.

Az ágazati hatékonysági mutatóknak a termelési struktúra súlyaival felhasznált átlaga adja a termelés hatékonyságát (H_T), az exportstruktúra súlyaival való átlagolása az export hatékonyságát (H_E), az importstruktúra súlyaival felhasználása az átlagoláshoz a képzeletbeli importhelyettesítés hatékonyságát (H_{Ih}). Azaz, ha a termelés súlyaival átlagolunk, megkapjuk mekkora fajlagos népgazdasági munkaerő-lekötés jut egységnyi – nemzetközi piaci vagy belső értékrendben számba vett – végtermék-volumenre. Az export súlyaival ezt az exportvolumen egységére, importsúlyokkal súlyozva pedig az importvolumen hazai termeléssel való helyettesítése esetén a termelés egységére.

Hatékonyan kapcsolódik be egy gazdaság a nemzetközi munkamegosztásba akkor, ha

$$H_{Ex} \geq H_T > H_{Ih}$$

Ha például Románia csak mezőgazdasági cikket exportál, akkor 1472 emberegyenértékű termelésitényező-tömeeggel tud 1 millió (régi) rubelt kitermelni. Ha helyette gépet hoz be, akkor olyan termelőtevékenységet helyettesített, amelyet 351 fővel meg tudott volna termelni. Az üzleten hatásfokvesztéséget könyvelhet el, mégpedig millió rubelenként 1121 „embert”. Ha ellenben mezőgazdasági exportját gépexporttal tudja helyettesíteni, akkor megfordul a helyzet. Minden millió rubel mezőgazdasági exportcsökkentés, amelyet gépexporttal helyettesít 1121 „embernyi” hatásfokjavulást hoz számára.

Minél mélyebb ágazati bontásban készítjük el a hatékonysági mutatókat, minél részletesebb viszonylati bontásban vizsgáljuk a H_{Ex} , H_T és H_{Ih} differenciáit, továbbá, ha sikerül a KGST-országok közötti átlagáron kívül esetleg nyugat-európai főpiaci árrendszerben is az ÁKM-ek átárazását kidolgozni, annál komplexebb elemzési alapot nyújt az együttműködés vizsgálatára.

d) A hatékonysági számítások eredményeinek behelyettesítése az RGT-rendszerbe. Ha az export- és importhelyettesítési hatékonyságszámítást minden országra és ezen belül minden kétoldalú viszonylatra (esetleg szubrégiókra) elvégezzük, ezek eredményei behelyettesíthetők az RKKM-táblába. (Lásd a 3. sémát.) Így kapunk két matrixot.

Az első matrix az egyes országok különböző viszonylatú exporthatékonyságait teszi összemérhetővé, például:

$$\frac{H_{Ex, 2, 6}}{H_{Ex, 2, 3}} = \text{a magyar exportstruktúra hatékonyságdifferenciája szovjet és NDK-vizonylatban,}$$

vagy

$$\frac{H_{Ex, 2 (1-7)}}{H_{Ex, 8}} = \text{a magyar exportstruktúra hatékonyságdifferenciája a KGST és 3. országok viszonylatában.}$$

A másik a különböző viszonylatú importok termelshelyettesítési hatékonyságait teszi összemérhetővé, például:

$$\frac{H_{Ih, 2, 1}}{H_{Ih, 2, 7}} = \text{a magyar importstruktúra termelshelyettesítési hatékonyságdifferenciája bolgár és csehszlovák viszonylatban.}$$

Ha a két matrixot egymással osztjuk, az egyes szektorokban megkapjuk az export- és importhelyettesítési hatásfokok egymáshoz való viszonyát, tehát azt, hogy mely kétoldalú viszonylatok előnyösek az egyes országok számára, és milyen mértékben:

$$E_{n, m} = \frac{H_{Ex, n, m}}{H_{Ih, m, n}}$$

Ha $E_{n, m} > 1$, ez annyit jelent, hogy egységnyi rubelnek az adott kétoldalú viszonylati exportból való kitermelése több termelési tényező lekötését teszi szükségessé, mint az adott viszonylatból származó import teljes struktúrájának hazai termeléssel való helyettesítése. A forgalom tehát hatásfokvesztéssel jár. Ha $E_{n, m} < 1$, akkor a forgalom a kérdéses ország népgazdasága számára hatásfokjavulást eredményez.

3. séma. Export- és importhelyettesítés-hatékonysági matrix (RKKM-H)

	Bulgáriából	Magyarországról	Német Demokratikus Köztársaságból	Lengyelországból	Romániából	Szovjetunióból	Csehszlovákiából	KGST-ből átlagosan	3. országból	Népgazdaság import-hatékonysága
Bulgáriába	—	$H_{Ex,2,1}$	$H_{Ex,3,1}$	$H_{Ex,4,1}$	$H_{Ex,5,1}$	$H_{Ex,6,1}$	$H_{Ex,7,1}$			
Magyarországra	$H_{Ex,1,2}$	—	$H_{Ex,3,2}$	$H_{Ex,4,2}$	$H_{Ex,5,2}$	$H_{Ex,6,2}$	$H_{Ex,7,2}$			
Német Demokratikus Köztársaságra	$H_{Ex,1,3}$	$H_{Ex,2,3}$	—	$H_{Ex,4,3}$	$H_{Ex,5,3}$	$H_{Ex,6,3}$	$H_{Ex,7,3}$			
Lengyelországba	$H_{Ex,1,4}$	$H_{Ex,2,4}$	$H_{Ex,3,4}$	—	$H_{Ex,5,4}$	$H_{Ex,6,4}$	$H_{Ex,7,4}$			
Romániába	$H_{Ex,1,5}$	$H_{Ex,2,5}$	$H_{Ex,3,5}$	$H_{Ex,4,5}$	—	$H_{Ex,6,5}$	$H_{Ex,7,5}$			
Szovjetunióba	$H_{Ex,1,6}$	$H_{Ex,2,6}$	$H_{Ex,3,6}$	$H_{Ex,4,6}$	$H_{Ex,5,6}$	—	$H_{Ex,7,6}$			
Csehszlovákiába	$H_{Ex,1,7}$	$H_{Ex,2,7}$	$H_{Ex,3,7}$	$H_{Ex,4,7}$	$H_{Ex,5,7}$	$H_{Ex,6,7}$	—			
KGST-be átlagosan	$H_{Ex,1(1-7)}$	$H_{Ex,2(1-7)}$	$H_{Ex,3(1-7)}$	$H_{Ex,4(1-7)}$	$H_{Ex,5(1-7)}$	$H_{Ex,6(1-7)}$	$H_{Ex,7(1-7)}$			
3. országba	$H_{Ex,1,8}$	$H_{Ex,2,8}$	$H_{Ex,3,8}$	$H_{Ex,4,8}$	$H_{Ex,5,8}$	$H_{Ex,6,8}$	$H_{Ex,7,8}$			
Népgazdasági export-hatékonyság	$H_{Ex,1}$	$H_{Ex,2}$	$H_{Ex,3}$	$H_{Ex,4}$	$H_{Ex,5}$	$H_{Ex,6}$	$H_{Ex,7}$			
Bulgáriába	—	$H_{Ih,1,2}$	$H_{Ih,1,3}$	$H_{Ih,1,4}$	$H_{Ih,1,5}$	$H_{Ih,1,6}$	$H_{Ih,1,7}$	$H_{Ih,1(1-7)}$	$H_{Ih,1,8}$	$H_{Ih,1}$
Magyarországra	$H_{Ih,2,1}$	—	$H_{Ih,2,3}$	$H_{Ih,2,4}$	$H_{Ih,2,5}$	$H_{Ih,2,6}$	$H_{Ih,2,7}$	$H_{Ih,2(1-7)}$	$H_{Ih,2,8}$	$H_{Ih,2}$
Német Demokratikus Köztársaságra	$H_{Ih,3,1}$	$H_{Ih,3,2}$	—	$H_{Ih,3,4}$	$H_{Ih,3,5}$	$H_{Ih,3,6}$	$H_{Ih,3,7}$	$H_{Ih,3(1-7)}$	$H_{Ih,3,8}$	$H_{Ih,3}$
Lengyelországba	$H_{Ih,4,1}$	$H_{Ih,4,2}$	$H_{Ih,4,3}$	—	$H_{Ih,4,5}$	$H_{Ih,4,6}$	$H_{Ih,4,7}$	$H_{Ih,4(1-7)}$	$H_{Ih,4,8}$	$H_{Ih,4}$
Romániába	$H_{Ih,5,1}$	$H_{Ih,5,2}$	$H_{Ih,5,3}$	$H_{Ih,5,4}$	—	$H_{Ih,5,6}$	$H_{Ih,5,7}$	$H_{Ih,5(1-7)}$	$H_{Ih,5,8}$	$H_{Ih,5}$
Szovjetunióba	$H_{Ih,6,1}$	$H_{Ih,6,2}$	$H_{Ih,6,3}$	$H_{Ih,6,4}$	$H_{Ih,6,5}$	—	$H_{Ih,6,7}$	$H_{Ih,6(1-7)}$	$H_{Ih,6,8}$	$H_{Ih,6}$
Csehszlovákiába	$H_{Ih,7,1}$	$H_{Ih,7,2}$	$H_{Ih,7,3}$	$H_{Ih,7,4}$	$H_{Ih,7,5}$	$H_{Ih,7,6}$	—	$H_{Ih,7(1-7)}$	$H_{Ih,7,8}$	$H_{Ih,7}$

Hasonló számítás végezhető el a termelés hatásfokának mutatói segítségével. Mind az exporthatékonysági, mind az importhelyettesítés-hatékonysági mutatókat eloszthatjuk a termelés hatékonysági mutatóival:

$$E_{Ex, n, m} = \frac{H_{Ex, n, m}}{H_T}$$

illetve

$$E_{Ih, n, m} = \frac{H_{Ih, n, m}}{H_T}$$

Ezekből megkapjuk, hogy az exportstruktúra (általában vagy meghatározott viszonylatban) javítja-e a termelés hatékonyságát ($E_{Ex, n, m} < 1$), illetve az importstruktúra jelent-e termelésítényező-megtakarítást az országnak ($E_{Ih, n, m} > 1$).

e) A hatékonysági számítások dinamizálása. Tekintettel arra, hogy részletes, tehát egységesíthető bontású ÁKM-ek minimálisan 5-éves periódusonként készülnek, továbbá arra is, hogy a rubelesítéshez szükséges koefficiensok készítéséhez jelentős munkabefektetést kívánó áradatgyűjtés és számítás szükséges, összehasonlítható ÁKM-eket csak viszonylag nagy időközönként lehet készíteni. Ha közben nincs jelentősebb változás az árarányokban (például árreform), akkor az ÁKM-ek belső négyzetei (a technológiai matrixok) a termelésfejlődési adatok alapján extrapolálhatók. Ez azonban legfeljebb egy, megközelítő pontosságú számításra adhat alkalmat a két ÁKM közötti intervallumban. Így a forgalomhatékonysági matrixok általában csak 3–4 évenként készíthetők, mintegy 2–3 éves késéssel, a tényadatokhoz képest. Ennek ellenére a hatékonysági mutatókból (ágazati, termelési, export- és importhelyettesítési) képzett sorok rendkívül érdekes adalékokat adnak:

- az illető országok fejlődésének és gazdaságpolitikájának elemzéséhez,
- a külkereskedelmi viszonylati orientáció változásaihoz,
- a külkereskedelmi struktúra változtatási erőfeszítéseinek vizsgálatához.

Bizonyos mértékig e számítások magyarázatul szolgálnak a RAOM és RKKM táblákban észlelt összefonódási jelenségekre.

РЕЗЮМЕ

Предложенная автором система региональных экономических таблиц служит для исследования макроэкономических взаимосвязей материальных процессов и прогнозирования развития разделения труда между странами-членами СЭВ. Система состоит из следующих элементов:

- а) пересчитанных на внешнеторговые цены межотраслевых балансов,
- б) региональных балансов материальных взаимозависимостей,
- в) региональных балансов внешнеторговых связей,
- г) матриц эффективности экспорта и импорта,

Региональный баланс материальных взаимозависимостей представляет собой шахматных баланс, в отдельных секторах которого фигурируют объемы двухсторонних поставок, а в диагональных секторах — объемы внутреннего потребления отечественного происхождения. Баланс можно составлять в любой детализации, начиная от общего оборота вплоть до отдельных изделий. В случае гомогенных продуктов баланс можно составлять и в натуральных единицах измерения. Диагональные секторы можно заполнить исходя из крайних данных межотраслевых балансов, выраженных во внешнеторговых

ценах. Региональные балансы внешнеторговых связей являются упрощенной формой предыдущих балансов. Если пересчет внутреннего потребления отечественной продукции встречается с непреодолимыми трудностями, то региональные балансы внешнеторговых связей все-же позволяют осуществить анализ процессов, происходящих на внешнем рынке региона. С помощью матриц обеспечивается возможность анализа и, соответственно, прогноза важнейших товарных потоков и структуры регионального рынка, связей внутреннего и внешнего рынка, процессов обмена и взаимозависимостей разделения труда. В связи с этими анализами автор приводит многочисленные показатели.

С помощью выраженных во внешнеторговых ценах межотраслевых балансов можно образовать такие показатели эффективности, которые в соответствии с единой оценочной шкалой международного рынка выражают удельную трудоемкость и фондоемкость производства, потребления и экспортно-импортной структуры в странах региона. Благодаря этому становятся приблизительно измеримыми статические сравнительные выгоды, а также относительная международная конкурентоспособность различных производственных деятельностей отдельных стран. Удельные показатели трудоемкости (по живому труду и фондоемкости) могут быть разработаны в отношении каждого двухстороннего экспортного и импортного направления (по замещению), благодаря чему опять-таки в форме матрицы становится сопоставимой двухсторонняя таблица эффективности замещения импорта. Эти таблицы позволяют производить анализ эффективности взаимной внешней торговли макроэкономических единиц и могут послужить в качестве основы для предварительной оценки изменения структуры экспорта и импорта по отдельным направлениям.

SUMMARY

The regional economic table system suggested by the author is destined to observe the macro-economic interrelations of the material processes taking place within the CMEA and to forecast the development of the division of labour in the CMEA countries. The system consists of the following parts:

- a) Input-Output Tables converted into foreign trade prices (IOT);
- b) Balances of Regional Material Combinations (BRMC);
- c) Balances of Regional Foreign Trade Relations (BRFTR);
- d) Matrices of Export and Import Efficiency.

BRMC is an input-output table the different sectors of which include the volumens of the bilateral transportations while the diagonal sector contains the volume of the internal consumption of domestic origin. This balance can be established broken down arbitrarily. In the case of homogeneous commodities the balance can also be established in natural units. The diagonal sectors can be filled in by starting from the marginal data of the IOTs computed in foreign trade prices. The BRFTR tables are the simplified variants of the former balances. If the conversion of the internal consumption of domestic origin into foreign trade prices meets with insurmountable obstacles, the BRFTR tables make it possible to analyse the processes on the external market of the region. With the aid of the matrices the main trends and the structure of the regional market as well as the conditions of the internal and external market, the exchange processes and of types of division of labour can be analysed and forecast respectively. The study conveys several indexes referring to these analyses.

With the aid of the IOTs expressed in terms of foreign trade prices it is possible to construct efficiency indexes expressing the specific manpower and capital intensity of the production, consumption as well as the export and import structure. So the static comparative advantages as well as the relative international competitiveness become approximately measurable. The specific labour (manpower and capital) intensity indexes can be elaborated for each bilateral export and import (substitution) relation by means of which the tables of export efficiency and import substitution efficiency, similarly in matrix form, become comparable. These tables make it possible to analyse the efficiency of the foreign trade between the macro-economic units, and they can also serve as bases of forecasting the change of structure in export and import relations.

A REPRESENTATÍV MÓDSZER ALKALMAZÁSA A KISKERESKEDELMI ÁRINDEXEK KISZÁMÍTÁSÁNÁL

DR. MARTON ÁDÁM

Árstatisztikai rendszerek kialakításánál két alapvető, jellegében egymástól különböző problémát kell megoldani: meg kell szervezni a számításhoz szükséges adatok rendszeres begyűjtését, és ki kell választani azokat a formulákat, amelyek alapján az árindexeket kiszámítjuk.

A statisztikai szakirodalomban már sokat foglalkoztak olyan kérdésekkel, amelyek az árindexek súlyozásával, a formula megválasztásával, a különböző „próbák” teljesülésével stb. kapcsolatban merültek fel. Azt tárgyalták tehát elsősorban, hogy a rendelkezésre álló adatokból kiindulva, figyelembe véve a megoldandó feladatot, milyen képletek alapján lehet az árváltozás átlagos mérőszámát legjobban meghatározni, illetve a különböző formulák alkalmazása mekkora eltéréseket eredményezhet. Kevés szó esett arról, hogy az árindexek kiszámításának alapját képező adatok körének meghatározása milyen hatással van az árindexek megbízhatóságára. A statisztika más területein széles körben alkalmazott reprezentatív mintavételi módszert az árindexek kiszámításánál is hasznosítani kell. Különösen fontos ez a gazdaságirányítás új rendjében létrejött árrendszerben, mivel itt nincs lehetőség arra, hogy az árindexeket központi, az egész országra érvényes árjegyzékek felhasználásával, ún. közvetett teljes körű módszerrel számítsuk ki.

A reprezentatív módszer alapján kiszámított árindexek értékeléséhez ismerünk kell azt, hogy a mintából, azaz az egész egy részéből, milyen pontossággal, milyen hibahatárok között következtethetünk a teljes alapsokaság áralakulására. A mintavételi hiba ismerete nélkülözhetetlen ahhoz is, hogy az árindexek változásának értékelésénél a véletlen ingadozásokkal is magyarázható, jelentéktelen eltéréseket elkülöníthessük a szignifikánsnak tekinthető változásoktól.

A kereskedelmi árindexek kiszámításánál alkalmazott mintavételi eljárások rendkívül bonyolultak, sokrétűek és tartalmazznak olyan elemeket is, amelyek nem tekinthetők teljesen véletlennek. Lényeges azonban, hogy a kiválasztás módja és az árváltozások között nincs semmi összefüggés, tehát ebből a szempontból nem kell semmiféle torzítással számolni.

Az, hogy a mintavételi hiba meghatározásával szinte alig foglalkoztak, feltehetően annak tulajdonítható, hogy a kiválasztás bonyolultsága miatt, valamint azért, mert az árindexek hányadosbecslések (azaz, mind a számláló, mind a nevező valószínűségi változó), a szokásos matematikai-statisztikai módszerek nem alkalmazhatók. A kiválasztás koncentráltasága miatt ugyanis a minta elemszámának az alapsokaság számához viszonyított aránya lényegesen eltér a mintában

szereplő termékek által felölelt forgalomnak a teljes forgalomhoz viszonyított arányától, s emiatt a hányadosbecslés mintavételi hibájának meghatározására vonatkozóan kidolgozott eljárás nem használható. Ezek a nehézségek tekintélyes szakértők körében még olyan következtetésre is vezettek, hogy egyáltalán nem is létezik az árindexeknek statisztikai értelemben vett megbízhatósága.¹ Legtöbben azonban, mint például *Mudgett* jól ismert könyvében² határozottan síkraszálltak amellett: meg kell találni a módját annak, hogy az indexszámok megbízhatóságát mérni tudjuk. Mint azt *M. Wilkerson* tanulmányából³ megállapíthatjuk, a próbálkozások a matematikai statisztika módszereinek fejlődésével, az ismételt minták (replicated samples) kidolgozásával eredményre vezettek.

A jelen tanulmányban az ismételt minták alapján végezhető hibaszámítás módszerét, valamint az 1969. I. félévi és 1969. évi kiskereskedelmi árindexek megbízhatóságára vonatkozóan végzett számításokat ismertetjük. Bevezetőben azonban röviden áttekintjük a hazai kiskereskedelmi árstatisztikai megfigyeléseknél alkalmazott reprezentatív mintavételi módszert.

1. MINTAVÉTELI MÓDSZER A KISKERESKEDELMI ÁRSTATISZTIKÁBAN

Az árstatisztikai megfigyelések kialakításánál több irányú mintavételre van szükség. Ki kell választani mindenekelőtt azokat az *árucikkeket*, amelyeket megfigyelünk. Meg kell határozni, általában több lépcsőben, azokat a *helyeket*, ahol a kiválasztott termékeket megfigyeljük. Mivel a kiválasztott helyeken nem állandó, folyamatos megfigyelésre kerül sor, meg kell jelölni azokat a *napokat*, *időszakokat*, amelyekben a megfigyelést el kell végezni, hogy csak a legfontosabb szempontokat említsük.⁴ (A megfigyelés technikai lebonyolításának problémái tárgyalásunk szempontjából mellékesek, ezért azokkal nem foglalkozunk.)

A mintavétel szinte kizárólag minden esetben rétegzéssel történik. A rétegek kialakításánál természetes ismérv az, hogy bizonyos hasonló jellegű termékeket, boltokat stb. egy csoportba vonva, az egymástól ténylegesen különbözőket, amelyeknél az árváltozások nagyobb valószínűséggel szóródnak, elválasztjuk. Így az árváltozások meghatározásánál óhatatlanul jelentkező bizonytalanságokat viszonylag homogénebb csoportok létrehozásával csökkenthetjük. A rétegzés a termékek sajátosságai (élelmiszerek, iparcikkek stb.) és a boltok jellege (állami, szövetkezeti kiskereskedelem stb.) szerint történik.

A megfigyelésre kerülő termékek kiválasztása

Az árstatisztikai reprezentánsok kiválasztása az egyes rétegeken belül úgy történt, hogy minden egyes réteg árindexének meghatározása a lehető legmegbízhatóbb legyen. (Bár a mintavételi hiba kiszámításának szempontjából látványosan másodlagos szerepet játszik a reprezentánsok meghatározásának módja, mégis, mint a későbbiekből látni fogjuk, az egész mintavételi terv, illetve a megbízhatóság vizsgálata szempontjából fontos szerepe van annak, hogy a megfigyelésre kerülő tételek körülhatárolása hogyan történik.)

¹Vö. *von Hofsten, Erland: Price Indexes and Sampling. Sankhya. 1959. évi 21. sz. 403. old.*

²*Mudgett, Bruce D.: Index Numbers. John Wiley. New York. 1951.*

³*Wilkerson, M.: Sampling Error in the Consumer Price Index. Journal of the American Statistical Association. 1967. évi szeptember. 899–914. old. De Mahalanobis professzor már egy 1946-ban, a Journal of the Royal Statistical Society 1946. évi 4. számában (326–370. old.) megjelent cikkében (Recent Experiments in Statistical Sampling in the Indian Statistical Institute) utalt erre a lehetőségre.*

⁴Megemlítjük, hogy az ismertetett kérdések speciálisan a kiskereskedelmi árstatisztikára jellemzők. A külkereskedelmi árstatisztikában például némely szempontból eltérő, egyszerűbb problémák jelentkeznek, lévén a külkereskedelmi forgalom sokkal koncentráltabb.

De mi is az árstatisztikai reprezentáns? Árstatisztikai reprezentánsokon⁵ a legfontosabb és a boltokban felismerhető minőségi ismérvek szerint körülhatárolt olyan „cikkcsoportokat” értünk, amelyeken belül a különböző választékok (cikkelemek) az általános fogyasztói megítélés szerint azonos értékűeknek tekinthetők. A megfigyelés alapját tehát kisméretű aggregátumok képezik.

A későbbiekben tárgyalásra kerülő hibaszámítás szempontjából a reprezentánsok előzőekben vázolt kijelölésével kapcsolatban fel kell hívni a figyelmet a következőkre: az egyes reprezentánsok árának megváltoztatása elvileg kétféle hatás eredőjeként jöhet létre:

- a) megváltozik az egyes cikkelemek ára,
- b) eltolódik az áruösszetétel az olcsóbb vagy drágább választék felé.

Bár alapvetően mindkét esetet tényleges árváltozásnak tekintjük, a hibaszámítás szempontjából azonban különbséget kell tennünk, mert például a boltok közül történt kiválasztás és a megfigyelt boltok árukínálatának az egyik időszakról a másikra történő lényeges, akár véletlenszerű, akár bizonyos rendszer szerint történő változása előidézhethet elég jelentős árszóródást anélkül, hogy az egyes cikkelemek ára változott volna. (Ez, mint látni fogjuk, abban nyilvánulhat meg, hogy a boltok megválasztásának tulajdonítható hibakomponens nagy – ami az adott esetben – valószínűleg az egyenetlen áruellátás következménye.)

Hogyan történik a mintavétel gyakorlati lebonyolítása? Az áruforgalom tételes átvizsgálása után, figyelembe véve a rendelkezésre álló anyagi lehetőségeket, illetve munkaerőt, kijelöljük a forgalomra legjellemzőbb, a legnagyobb volumenű cikkeket. Az árindexek mindig valamilyen módon súlyozott átlagok, s így természetesen ugyanannyi számú cikk esetén annál pontosabb eredményt kapunk, minél nagyobb forgalmat ölelnek fel. Ezt a kiválasztási módszert koncentrált vagy a forgalommal arányos valószínűséggel végrehajtott mintavételnek szoktuk nevezni. Elvileg tehát nem klasszikus véletlen kiválasztás történt még akkor sem, ha valójában megnyugtatóan állítható, hogy az árváltozás és a mintavétel módja között semmiféle kapcsolat nincs.

Az, hogy mit tekintünk nagyforgalmú cikknek, kissé önkényesen kerül elbírálásra, mert mindig számolni kell a gyakorlati megvalósítás lehetőségeivel is. A szezonálisan vásárolt cikkek esetében pedig lehet olyan helyzet, hogy egy cikk nagyforgalmú az egyik hónapban, de kicsi egy másikban. A kiválasztás során az éves forgalomból indultunk ki, ügyelve arra, hogy egyes jellegzetesen szezonális cikkek (például fürdőruha, sáléc), amelyek önmagukban talán nem jelentősek, de az idényre mégis jellemzők, megfelelő számban szerepeljenek a mintában.

Az árak megfigyelése mellett jelentős problémát jelent az eladások mennyiségeinek reprezentáns szintű folyamatos megfigyelése is. Minden olyan cikk esetében, amelynél technikailag megoldható, a kijelölt boltok napi eladásának mennyiségét is bekérjük, hogy az egyes rétegeken belül a reprezentánsokat súlyozni tudjuk. Vannak azonban olyan, szám szerint nem jelentéktelen, de egyedi forgalmi értéküket tekintve kevésbé jelentős cikkek, amelyeknél a napi eladások adatait nem tudjuk megfigyelni. Ezeknél csak az árak feljegyzésére kerül sor.

A megfigyelt reprezentánsokból árindexeket elsődlegesen rétegenként számítunk. Az egyes rétegek árindexeiből, mint építőkövekből tevődik össze a különböző szintű árucsoportok és a teljes forgalom árindexe. A rétegenként ki-

⁵ A kiskereskedelmi árstatisztikában megfigyelésre kerülő cikkek kiválasztását illetően lásd bővebben: dr. Zafir Mihály „A kiskereskedelmi árstatisztika alapjai” (*Statisztikai Szemle*, 1968. évi 2. sz. 180–192. old.) című tanulmányát.

számításra kerülő indexekről tehát már feltételezzük, hogy azok a réteg egész forgalmának áralakulását jellemzik.

Itt említjük meg azt, hogy az egyes rétegek árindexeit az egyes reprezentánsok árindexeinek súlyozott átlagaként számítjuk ki, akkor ha a forgalomra vonatkozó adatot is begyűjtünk. Súlyozatlanul átlagoljuk az egyedi árindexeket akkor, ha az eladott mennyiségeket nem tudjuk megállapítani. A rétegekből az összevontabb árucsoportok árindexeit azonban már a réteg bázisidőszaki tényleges forgalmával súlyozva számítjuk ki. Emiatt a rétegek kialakításánál ügyelni kell arra is, hogy az indexszámítás gyakoriságának megfelelően rendelkezésünkre álljon az áruforgalom értéke.

A megfigyelési helyek kijelölése⁶

A megfigyelési helyek kijelölése Budapest és vidéki állami, valamint vidéki szövetkezeti kereskedelem szerint rétegezve két lépcsőben történik. Először az egyes vállalatokat, szövetkezeteket jelöltük ki – bizonyos arányosságra ügyelve, de lényegében véletlenszerűen – arra, hogy mely árucsoportokról adjanak adatot. Ezután került sor az üzletek kiválasztására.

Egy-egy vállalat esetében viszonylag nagy forgalmú, lehetőleg szakosított boltokat jelöltünk ki. Annak érdekében, hogy a munka elosztása egyenletes legyen, inkább több boltot jelöltünk ki. Egy-egy boltban általában csak heti egy napon kerül sor ármegfigyelésre. Az üzletek számát országosan úgy határoztuk meg, hogy lehetőség szerint minden reprezentánsra 80–120 boltból kapjunk adatokat. Bizonyos esetekben azt is előírtuk, hogy a kijelölt boltok a vállalat forgalmának minimálisan hány százalékát képviseljék.

A boltok kiválasztása hasonlóan a reprezentánsokéhoz nem teljesen véletlen módon történt, hanem az áruforgalom szerint koncentráltan, és a technikai lehetőségeket figyelembe véve. Ami az árváltozásokat illeti, ebben az esetben is állítható, hogy azok a kiválasztás módjával nincsenek kapcsolatban.

A megfigyelési napok kijelölése már gyakorlatilag teljesen véletlennek tekinthető. Arra azonban ügyeltünk, hogy a mintában az év minden napja (ünnepek előtti napok, fizetési napok stb.), illetve a különböző megyék területi sajátosságai arányosan képviselve legyenek. A napok egyenletes elosztására elsősorban azért van szükség, hogy az egyes reprezentánsok átlagos választékösszetételét biztosítsuk. Arról ugyanis nincs szó, hogy bárminek más lenne az ára szerdán vagy szombaton, fizetés előtt vagy fizetés után stb.⁷

Az előzőekben vázolt rendkívül bonyolult megfigyelési rendszer érzékelteti, hogy nem kerülhetett sor olyan egyszerű véletlen mintavételi modell alkalmazására, amelynek alapján könnyen meghatározható lenne a mintavételi hiba. A kiskereskedelmi vagy fogyasztói árindexeket más országokban is hasonlóan bonyolult megfigyelési módszer alapján számítják ki, és kevés kivételtől eltekintve – tudomásunk szerint – nem vizsgálták a mintavételi hibát. A rendszeresen közzétett indexeknél csupán az adatgyűjtési és számítási módszert ismertették.

2. A MINTAVÉTELI HIBA MEGHATÁROZÁSÁNAK MÓDSZERE

Az árindexekkel kapcsolatos bonyolult mintavételi módszerekből, valamint a hányadosbecslésből fakadó említett nehézségek ellenére is történtek már ko-

⁶Lásd bővebben: dr. Marton Ádám: Az új kiskereskedelmi árstatisztikai megfigyelések. (Statisztikai Szemle, 1968. évi 10. sz. 985–997. old.)

⁷Az idényáras cikkekkel e vizsgálatok keretében nem foglalkozunk.

rábban kísérletek az árindexek mintavételi hibájának meghatározására, azonban olyan mintavételi eljárás feltételezése mellett, amelyet a gyakorlati munka során nem lehetett megvalósítani.⁸

Az árindexek kiszámításánál alkalmazott, valamint ahhoz hasonló komplikált reprezentatív felvételek mintavételi hibájának meghatározására, mint említettük, az ismételt mintavételek alapján végzett szórásszámítás segítségével nyílt lehetőség.⁹

Általában a mintavételi hiba azt jelzi, hogy a mintavétel azonos körülmények között történt többszöri megismétlése esetén a kapott eredmények szórása mekkora. Az ily módon értelmezett szórás nem tartalmaz olyan torzítást, amit az átlagtól való eltérések négyzetes átlagaként kiszámított hiba (a „mean square error”) tartalmaz, viszont természetesen magába foglal minden – a gyakorlati végrehajtással kapcsolatos – hibalehetőséget.

A mintavételi hiba meghatározására tehát már tulajdonképpen az előző bekezdésben mondottak értelmében lehetőség van úgy, hogy az eredeti mintából az előírt mintavételi tervvel pontosan azonos módon részmintákat veszünk. Ügyelni kell arra, hogy a részminták terjedelme azonos legyen, az egyes részminták egymástól függetlenek legyenek, s az egyes elemek legalább egyszer valamelyik részmintában szerepeljenek. A szórás becslése megbízhatóságának növelése érdekében természetesen célszerű minél nagyobb számú részmintával dolgozni, de ez, mint látni fogjuk, nem mindig valósítható meg.

Az ismételt minták alapján végzett mintavételi hibára vonatkozó becslési módszer elvi alapjainak megvilágítása céljából röviden áttekintjük, miként alkalmazható ez a módszer az általunk vizsgált konkrét esetben. A módszer leírására még a számítások eredményeinek ismertetése során visszatérünk.

A részminták kiválasztásának gyakorlati lebonyolításával kapcsolatban a rétegzés nem okoz különösebb gondot. Az eredeti rétegzésből indulunk ki, s a részminták nem mások, mint az egyes rétegeken belül kiválasztott, egymástól független, azonos terjedelmű minták. Az árindexek kiszámítása pedig teljesen az eredetivel azonos módon történik, hiszen minden rétegre van árindexünk, csak kisebb minta alapján. A többirányú rétegzés (például cikkek és boltok szerint) a hibaszámítási modell felépítését természetesen egyáltalán nem befolyásolja.

Kicsit bonyolultabb a helyzet a lépcsőzetes mintavétel alkalmazásánál. Ebben az esetben az elsődleges mintavételi egységek közül történő véletlen kiválasztással biztosítjuk a részminták függetlenségét. Például az egyes boltok kijelölése úgy történt, hogy először a megyét, majd a vállalatot, illetve szövetkezetet jelöltük ki valamilyen árucsoport megfigyelésére, és csak azután került sor a bolt kiválasztására. A részminták kialakításánál is ezt a sorrendet kell követni.

A kiskereskedelmi árindexeknél két irányban van lehetőség a mintából részminták vételére: a) a megfigyelt cikkekből, b) a megfigyelésre kijelölt boltokból, amit gyakorlatilag az adatszolgáltató vállalatok, illetve megyék véletlen szétosztása útján valósítottunk meg, mivel boltokra vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésünkre. Ez egyben a megfigyelési napokra vonatkozó részmintát is jelenti, mivel az egyes boltokhoz a megfigyelési nap eleve hozzá van rendelve. (Mivel a megfigyelési helyek kijelölése több lépcsőben történt, a megyéknek – a főváros esetében vállalatok vagy kerületek játszották ezt a szerepet

⁸ Lásd *Adelman, I.: A New Approach to the Construction of Index Numbers. The Review of Economics and Statistics, 1958. 240–249. old.*

⁹ Lásd *McCarthy, Philip J. Staff Paper 4. Government Price Statistics. NBER. 1961. New York. (197–232. old.)* és *Wilkerson, M. i. m.*

kicsit módosított formában, ami azonban az egész rendszert elvileg nem befolyásolja – elsődleges mintavételi egységként kezelése biztosítja a kívánt függetlenséget, valamint a minta azonos terjedelmét, mivel feltételezhetjük, hogy a boltokat és a megfigyelt cikkeket illetően az egyes megyék reprezentáltsága azonos mértékű.) A hibaszámítás céljára összesen négy rész minta – kettő a cikkekből, kettő a boltok közül – kialakítására volt lehetőség.

Vizsgáljuk meg a továbbiakban azt, hogy a mintavételi hibának és bizonyos komponenseinek meghatározására a rész minták árindexei alapján milyen képletek segítségével, hogyan van lehetőség. Az egyszerűség kedvéért a továbbiakban feltételezzük, hogy 2×2 , azaz összesen négy rész minta alapján számolunk.

Jelöljük az egyes árucsoportokra (rétegekre) vonatkozó rész minták alapján számított árindexeket R_{ij}^k -val, ahol i a cikkek szerinti, j a boltok szerinti rész mintákat és k az árucsoportot jelzi.

A σ^2 becslése, azaz a k -adik árucsoport árindexének szórásnégyzete a következőképpen írható fel:

$$\sigma_k^2 = \frac{1}{3.4} \left[\sum (R_{ij}^k - \bar{R}^k)^2 \right] \quad /1/$$

ahol \bar{R}^k az R_{ij}^k -k egyszerű számtani átlaga, a 3.4-es osztó pedig általában $n(n-1)$, ahol n a rész minták száma.

Az egyes árucsoportok (rétegek) árindexei szórásnégyzetének becslését tehát az /1/ képlet adja. Az összevontabb árucsoportok szórásnégyzetének becslése viszont kétféleképpen állítható elő:

- közvetlenül a szóban forgó árucsoport négy árindexének eltéréséből az /1/ képlet alapján,
- a rétegekre vonatkozó σ^2 -nek súlyozott átlagaként a következő képlet szerint:

$$\sigma^2 = \sum_k \omega_k \sigma_k^2 \quad /2/$$

ahol ω_k az egyes rétegek forgalmi arányát jelzi és:

$$\sum_k \omega_k = 1$$

Megjegyezzük, hogy a rétegzés alkalmazása az elmondottak szerint a becslés megbízhatóságát, a mintavételi hibát kedvezően befolyásolja. Ugyanez érvényes a mintavételi hiba becslésére is. Minden olyan esetben tehát, amelyben arra lehetőség van, célszerűbb a /2/ képlet alapján számolni.

Az /1/ képletet egyszerűen átalakítva a következőket kapjuk (a k -t elhagyva):

$$\sigma_k^2 = \frac{1}{3.4} \left[\sum_{i=1}^2 (R_{i1} - R_{i2})^2 + \sum_{j=1}^2 (R_{1j} - R_{2j})^2 \right] + \frac{1}{4.8} \left[(R_{12} - R_{22})(R_{12} - R_{22}) + (R_{11} - R_{12})(R_{21} - R_{22}) \right] \quad /3/$$

A /3/ képlet jobb oldalát vizsgálva látható, hogy első két tagja a boltok, illetve a cikkek szerinti rész minták eltéréseitől függ. Értelmezésük az, hogy mi-

ként befolyásolta a megbízhatóságot, a szórást az, hogy a boltok és a cikkek közül vettünk mintát. Ezzel tehát sikerült az egyes árindexek teljes szórását bizonyos komponensekre bontanunk, és így még azt is megállapítani, hogy az árindexek bizonytalanságát bizonyos tényezők milyen mértékben befolyásolták. (Ennek az információnak nagy jelentősége lehet akkor, ha a mintát – természetesen nem a mintavétel elvi felépítését, alapvető struktúráját – módosítani akarjuk. Abban az esetben például, ha a becslés megbízhatóságát javítani kívánjuk, a /3/ képlet nyújt segítséget annak megállapítására, hogy az egyes árucsoportok sajátosságait figyelembe véve elsődlegesen a cikkek vagy a boltok számát növeljük. Ezek alapján azonban sor kerülhet például arra is, hogy az adott erőforrásokat, anyagi lehetőségeket hogyan csoportosítsuk át annak érdekében, hogy a becslés hatékonyságát fokozzuk stb.)

A /3/ képletet tovább vizsgálva azt látjuk, hogy a jobboldal 3. tagja egy kovariancia jellegű kifejezés, amely lényegében együtt jelzi az egyéb véletlen hibák, valamint a cikkek és boltok variálása, kiválasztása közti esetleges sztochasztikus kapcsolat hatását. Természetesen az lehet pozitív és negatív előjelű, és nagysága attól függ, hogy az összes szórásnégyzetet milyen mértékben determinálja a boltok és a cikkek kiválasztásából fakadó mintavételi hiba. (Ha a boltok és cikkek kiválasztása teljesen független lenne, akkor a harmadik tag zérus.)

Végül rá kell mutatni arra, hogy az /1/ és /2/ képletek ugyan megfelelő becslései a kiszámított árindexek mintavételi hibájának, amelyet tudomásunk szerint más úton még nem sikerült előállítani, azonban az nem tekinthető nagyon hatékony, efficiens becslésnek. Ezzel kapcsolatos – elsősorban matematikai jellegű – vizsgálatokat célszerű lenne végezni. Annyi azonban megállapítható, hogy a mintavételi tervet nehéz úgy felépíteni, hogy a szórás becslésének szabadságfoka nagy legyen. A szabadságfok és a becslés megbízhatósága között pedig köztudomású a szoros kapcsolat, mivel a mintavételi hibát annál pontosabban lehet becsülni, minél több részmintát tudunk képezni. Mivel a rétegzésnek, a súlyozásnak, az egész számítási rendszernek teljesen analógnak kell lennie, ez már maga korlátot szab annak, hogy hány részmintát vegyünk.

(Az ismertetett mintavételi eljárásban a részminták kialakítása két irányú mintavétel alapján történt. A módszer azonban általános, egyszerű értelem-szerű módosítása alkalmas akárhány irányú mintavétel esetén is a mintavételi hiba meghatározására. Ilyenkor a /3/ képletben tulajdonképpen egy több dimenziós szórásелеmzést kellene végrehajtani.)

Az árindexek megbízhatóságát elemezve még felmerül az a kérdés is (ez egy harmadik dimenziójú vizsgálati szempont lenne), hogy miként befolyásolná a minta megbízhatóságát az, hogyha változatlanul az adott cikkek és boltok alapján számolnánk, csupán a megfigyelési napok számát csökkentenénk mondjuk felére. Az adatszolgáltatás havonkénti rendszere azonban nem tette lehetővé, hogy a megfigyelési napok szerint is egy megfelelő mintát vegyünk, csak arra lett volna lehetőség, hogy a hónapokból válasszunk ki két részmintát. Ezzel az eljárással azonban nem tudtunk volna két egymástól független, megfelelő részmintát kialakítani, mert a különböző hónapok sajátosságai az áralakulás szempontjából meglehetősen eltérők lehetnek, például a ruházati cikkek februárban és augusztusban sorra kerülő szezon végi kiárusítása miatt.

Valamely becslés megbízhatósága még a reprezentációnak az áruforgalomhoz viszonyított rögzített aránya mellett is függ attól, hogy milyen nagy adat-tömeg alapján számolunk. Külön figyelembe kell még vennünk azt is, hogy a

megfigyelt tételek, a reprezentánsok bizonyos, kismértékben aggregált cikkcsoportok, amelyeknek átlagos választékösszetétele nagyobb adattömegből kiindulva természetesen stabilabbnak mutatkozik. Ezért elvégeztük a hibaszámítást a féléves és az éves adatok alapján is. Várható, hogy a féléves árindexek hibahatárai nagyobbak lesznek, mint az éves árindexeké. Az így kapott eredmények összehasonlító elemzése is hasznos információk forrása lehet.

3. AZ 1969. ÉVI KISKERESKEDELMI ÁRINDEXEKEL KAPCSOLATOS MINTAVÉTELI HIBÁRA VONATKOZÓ SZÁMÍTÁSOK

Az 1969. I. félévi és az 1969. évi adatokból teljesen azonos módon négy részmintát alkotva végeztünk számításokat a kiskereskedelmi árindexek megbízhatósági határainak meghatározására. A négy részmintát a következőképpen választottuk ki.

Minden rétegen belül a reprezentánsokat véletlenszerűen két csoportba osztottuk (C_1 és C_2 rész minta). Amennyiben valamely rétegben páratlan számú cikk volt, a véletlen döntött, hogy az utolsó melyik részmintába kerüljön. Az egyes rétegeknél tehát eltérő lehet a két minta terjedelme, de ezek az eltérések nem szisztematikusan az egyik részmintára koncentrálnak, és így árucsoport szinten már ezeknek a tételeknek az elosztása semmiféle torzítást nem okoz. Ezzel a módszerrel azt is biztosítottuk, hogy mindkét részmintában azonos számú nagyobb és kisebb forgalmú cikk legyen.

A boltokra vonatkozó két részmintát a megyéknek, illetve a főváros kerületeinek véletlenszerű kettéosztása alapján határoztuk meg. Mivel a boltok megoszlása megyénként arányos, az ipari és agrár jellegű körzetek arányára ügyelve a megfigyelési helyek ily módon kialakított T_1 és T_2 részalmazza az országra jellemző, és az eredeti mintavételi tervnek megfelelő, kisebb terjedelmű alapsokaságnak tekinthető. (Egy-egy megye nem minden árucsoportról ad adatot, ezért a megyék kettéosztásánál kizárólag az azonos árucsoportokat megfigyelőkből indultunk ki!)

A kiválasztott cikkek C_1 , C_2 részalmazából a boltok T_1 és T_2 részmintája alapján az eredeti rétegzésnek megfelelően számítottuk ki az árindexeket. Így minden rétegre, illetve összevontabb árucsoportra négy árindexet kaptunk. Az árucsoportok árindexeit tájékoztatásul az 1. táblában közöljük.

A továbbiakban ismertetésre kerülő számítások csak a mintavételi hiba meghatározásával foglalkoznak, jóllehet az árindexek értékét az adatgyűjtés, a súlyozás stb. során elkövetett egyéb hibák is befolyásolják. Ezekkel nem kívánunk részletesebben foglalkozni, de annyit szükségesnek látszik megjegyezni, hogy a súlyokat adottaknak, „hibátlanoknak” tekintjük e számítások során, és természetesen csak a megadott súlyrendszer mellett kiszámított árindex megbízhatósági határait keressük. Azt is feltételezzük, hogy az adatfeldolgozás során nem történik hiba.

Az 1. táblában közölt árindexek eltérései alapján kiszámítottuk az /1/ képletnek megfelelő mintavételi hibákat. (Lásd a 2. táblát.) A mintavételi hiba (szórás) értékei azt jelzik, hogy a teljes minta alapján kiszámított árindexek tényleges értéke 67 százalékos valószínűséggel, milyen határok közé esik.

Kiszámítottuk az egyes árucsoportok árindexeinek szórását is. Így az árucsoportok és a teljes forgalom árindexeinek mintavételi hibáját meghatározhatjuk a részletesebb árucsoportok árindexeire vonatkozó σ^2 -ek súlyozott átlagaként a /2/ képlet szerint is. E számítások eredményeit a 3. tábla tartalmazza.

1. tábla

Kiskereskedelmi árindexek, 1969

Árúfcsoport	Időszak	Összesen*	C ₁ T ₁	C ₁ T ₂	C ₂ T ₁	C ₂ T ₂
			részminta alapján számolva			
Élelmiszerek és élvezeti cikkek	l. félév	100,2	100,1	100,2	100,2	100,2
	év	100,1	100,0	100,1	100,2	100,2
Vendéglátás	l. félév	100,9	101,2	101,4	100,1	100,8
	év	101,0	101,5	101,6	101,1	101,7
Ebből:						
Ételek	l. félév	101,5	102,4	102,6	101,8	101,1
	év	101,2	102,1	102,3	102,0	102,4
Élvezeti cikkek	l. félév	100,6	100,6	100,9	99,4	100,7
	év	100,9	101,1	101,1	100,5	101,2
Ruházati cikkek	l. félév	103,0	103,5	103,0	103,5	102,2
	év	102,8	103,0	102,8	103,3	102,6
Vegyesiparcikkek	l. félév	101,4	101,4	101,6	101,1	101,0
	év	101,8	102,2	102,1	101,3	101,0
Ebből:						
Tartós fogyasztási cikkek ...	l. félév	101,2	101,1	101,3	100,8	100,8
	év	101,8	102,4	102,5	100,1	100,0
Egyéb vegyesiparcikkek ...	l. félév	101,5	101,6	101,8	101,3	101,1
	év	101,8	102,2	103,1	101,8	101,4
Összesen**	l. félév	101,2	101,3	101,4	101,1	100,9
	év	101,3	101,6	101,5	101,3	101,2

*Módszertani okokból (változó állományú indexek) az „összesen” indexnek nem kell szükségképpen a részmintákból számított árindexek közé esnie.

**Az idényáras cikkek nélkül.

2. tábla

A kiskereskedelmi árindexek mintavételi hibája (szórás)

Árúfcsoport	1969. I. félév		1969. év	
	a rétegek szórásaiból	az árúfcsoport indexeiből	a rétegek szórásaiból	az árúfcsoport indexeiből
	számolva		számolva	
Élelmiszerek és élvezeti cikkek	0,059	0,025	0,055	0,048
Vendéglátás	0,25	0,30	0,14	0,13
Ebből:				
Ételek	0,35	0,38	0,10	0,09
Élvezeti cikkek	0,34	0,34	0,20	0,17
Ruházati cikkek	0,32	0,30	0,27	0,15
Vegyesiparcikkek	0,27	0,14	0,27	0,30
Ebből:				
Tartós fogyasztási cikkek	0,23	0,12	0,34	0,70
Egyéb vegyesiparcikkek	0,37	0,20	0,34	0,36
Összesen	0,12	0,11	0,11	0,09

A 3. tábla adatai lehetővé teszik annak vizsgálatát, hogy mely árucsoportok, milyen mértékben befolyásolják az összevontabb árindexek megbízhatóságát. Az

egyes árucsoportok sajátosságainak tárgyalásánál néhány fontosabb jelenségre még visszatérünk.

3. tábla

A mintavétellel kapcsolatos szórásnégyzet árucsoportonként

Árucsoport (árucsoport)	1969. I. félév		1969. év	
	σ^2	ω^{2*}	σ^2	ω^2
I. Élelmiszerek és élvezeti cikkek				
a) Élelmiszerek				
Nyershús és belsőség	0,00	100,0	0,00	96,0
Húskészítmények**	0,00	70,6	0,00	82,8
Hal, halkészítmények	0,40	0,8	1,90	0,8
Tej	0,08	15,2	0,08	12,3
Tejtermékek	0,00	11,6	0,08	8,4
Vaj	0,00	5,3	0,00	5,3
Zsír, zsírszalonna	0,00	7,3	0,00	12,3
Étkezési szalonna	0,00	1,0	0,06	1,4
Étolaj, margarin	0,00	0,8	0,00	0,8
Liszt	0,08	13,7	0,00	13,0
Rizs	0,00	1,0	0,00	2,0
Kenyér	0,00	88,4	0,00	86,5
Péksütemény	0,25	5,8	0,06	5,8
Száraztészta	0,23	0,5	0,17	0,5
Édesipari lisztesáru	0,25	4,4	0,06	4,0
Cukor, cukorka	0,08	62,4	0,06	72,3
Csokoládéfélék, kakaó	0,25	15,2	0,08	16,8
Gyümölcs- és zöldségkészítmények .	0,40	8,4	0,75	5,3
Déligyümölcs	0,25	9,6	0,08	5,3
Fűszerek és nem részletezett élelmi- szerek	0,23	62,4	0,23	68,9
b) Évezeti cikkek				
Alkoholtartalmú italok	0,00	64,0	0,00	62,4
Alkoholmentes italok	0,08	0,4	0,08	0,3
Kávé, tea	0,00	26,0	0,00	26,0
Dohányárak	0,00	60,8	0,00	56,3
<i>Bolti élelmiszerek és élvezeti cik- kek (idényáras cikkek nélkül) for- galma együtt</i>	<i>0,001</i>	<i>—</i>	<i>0,002</i>	<i>—</i>
II. Vendéglátás				
a) Ételek				
Meleg ételek	0,23	3806,9	0,00	3943,8
Előfizetéses étkezés	0,75	1568,2	0,00	1513,2
Étlap szerinti meleg ételek	0,06	479,6	0,06	571,2
Büféárak, cukrászsütemények	0,23	1466,9	0,08	1383,8
<i>Vendéglátás ételforgalma összesen .</i>	<i>0,144</i>	<i>—</i>	<i>0,008</i>	<i>—</i>
b) Évezeti cikkek				
Alkoholtartalmú italok	0,17	6642,3	0,06	6544,8
Alkoholmentes italok	0,33	23,0	0,92	28,1
Kávé, tea	0,00	25,0	0,08	25,0
Dohányárak	0,00	75,7	0,00	77,4
<i>Vendéglátás élvezeti cikk forgalma összesen</i>	<i>0,115</i>	<i>—</i>	<i>0,027</i>	<i>—</i>
<i>Vendéglátás összesen</i>	<i>0,082</i>	<i>—</i>	<i>0,018</i>	<i>—</i>

(A tábla folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

Árúfcsoport (árucsoport)	1969. I. félév		1969. év	
	σ^2	ω^{2*}	σ^2	ω^2
III. Ruházati cikkek				
Pamut- és pamuttípusú szövet ruház- kodásra	0,17	4,8	0,08	4,8
Gyapjú- és gyapjútípusú szövet ru- házkodásra	2,42	25,0	4,25	18,5
Selyem-, len- és kendertípusú szövet ruházkodásra	14,25	4,4	8,50	2,9
Férfi konfekcionált felsőruházat	0,40	104,0	0,17	98,0
Női konfekcionált felsőruházat	0,33	50,4	0,50	57,8
Gyermek konfekcionált felsőruházat	0,08	44,9	0,56	49,0
Kötött felsőruházat	0,92	60,8	0,23	79,2
Férfi és fiú ing	16,83	30,3	12,50	26,0
Konfekcionált alsóruházat	1,50	7,3	0,23	7,3
Kötött alsóruházat	0,42	26,0	1,06	28,1
Harisnya és zokni	0,06	16,8	0,08	16,0
Férfi utcai cipő	0,90	28,1	1,50	23,0
Női utcai cipő	1,67	59,3	0,23	54,8
Gyermek utcai cipő	0,42	6,3	0,08	5,8
Gumi lábbeli, papucs stb.	0,40	4,8	0,50	6,8
Rövid-, divatárúk stb. ruházkodási cikkek	0,06	132,3	0,33	151,3
Ágytextiliák	0,23	22,1	0,40	18,5
Bútorszövet, szőnyeg, függöny	4,90	18,5	4,40	18,5
Háztartási- és termeltetési textiliák .	2,75	10,9	0,92	11,6
Ruházati cikkek összesen	0,094	—	0,022	—
IV. Vegyesiparcikkek				
a) Tartós fogyasztási cikkek				
Bútorok	0,25	697,0	0,17	835,2
Háztartási villamos hűtőszekrény ...	0,33	47,6	0,08	36,0
Háztartási villamos gépek és hőtech- nikai készülékek	2,25	47,6	0,23	39,7
Gázkészülékek	2,90	20,3	2,73	18,5
Kályha, tűzhely stb.	3,42	12,3	0,75	39,7
Személygépkocsi	0,08	243,4	0,08	187,7
Kerékpár	0,56	12,3	0,73	6,3
Motorkerékpár, moped, robogó	0,00	108,2	0,33	44,9
Híradástechnikai készülékek	0,23	376,4	1,73	506,3
Fényképezőgép, óra, írógép stb.	1,33	8,4	4,08	7,8
Tartós fogyasztási cikkek összesen	0,015	—	0,481	—
b) Egyéb vegyesiparcikkek				
Tüzelőanyagok	0,06	108,2	0,00	121,0
Építőanyagok	3,40	278,9	3,42	231,0
Gyógyszer, gyógynövény, orvosi mű- szer	0,00	151,3	0,00	130,0
Vasárúk (tartós nélkül)	0,92	171,6	0,67	169,0
Műszaki árúk (tartós nélkül)	1,23	118,8	0,73	121,0
Háztartási vegyiárúk, festékek	0,23	216,1	0,73	219,0
Üveg-, porcelán-, műanyagárúk	1,73	10,9	1,56	12,3
Papír-, író- és rajzszeretek	1,90	19,4	1,83	25,0

(A tábla folytatása a következő oldalon.)

(Folytatás.)

Árufőcsoport (árucsoport)	1969. I. félév		1969. év	
	σ^2	ω^{2*}	σ^2	ω^2
Foto-, optikai cikkek, óra-ékszer, bizsu	0,33	7,3	0,00	9,6
Sportszer, játék, hangszer	0,50	3,2	0,42	4,8
Könyv	0,00	7,3	0,00	9,6
Kőolaj-feldolgozási termékek	0,00	7,3	0,00	8,4
Műtrágya, növényvédőszer	0,00	2,3	0,00	1,0
Nem részletezett vegyesiparcikkek ..	0,00	7,8	0,00	7,8
<i>Egyéb vegyesiparcikkek összesen</i> .	<i>0,041</i>	–	<i>0,133</i>	–
<i>Vegyesiparcikkek összesen</i>	<i>0,012</i>	–	<i>0,008</i>	–

*A megoszlási viszonyokat a könnyebb kezelhetőség érdekében százalékszámokként írtuk fel a helyi értékekre természetesen ügyelve.

**A konzervvel és gyorsfagyasztással együtt.

Ami az árufőcsoportok árindexeinek kétféle módon kiszámított szórását illeti, ismételten utalunk arra, hogy a részárucsoportok szórásnégyzeteit a /2/ képletnek megfelelően átlagolva a mintavételi hiba megbízhatóbb, efficiensebb becslését kaptuk, mint ha csak a négy részmintából számított árindexekből az /1/ képletnek megfelelően számolunk.

Annak, hogy az árucsoportok szórásnégyzetének átlagaként számított hibák több esetben meghaladják az árufőcsoportok négy részindexéből kapott szórás értékét, lehet olyan magyarázata is, hogy az árindexek átlagolása során azzal, hogy egyre összevontabb árindexeket számolunk, a különböző irányú eltérések nagymértékben kiegyenlítik egymást. Ha ugyanis egy árucsoport árindexének nagy a szórása, és ugyanakkor forgalma is igen jelentős, az a /2/ képlet alapján számolva már döntően befolyásolja az összevont árucsoport szórását is. Ez történt például a I. féléves vegyesiparcikk árindexénél az építőanyagok esetében, amelyek szórása önmagában is igen számottevő volt, és viszonylag nagy súlyával lényegében meghatározta az árufőcsoport árindexének szórását. A részárindexek átlagolásánál a véletlen ingadozások viszont kiegyenlítették egymást, és így az árufőcsoport négy részindexe alapján számolva már viszonylag kis hibahatárokat kaptunk. Fordított eset is megfigyelhető azonban például az 1969. évi tartós fogyasztási cikkek árindexeinél. Összefoglalva az elmondottakat célszerűnek látszik a kevésbé szeszélyesen ingadozó, efficiensebb, a részletesebb adatokból számított hibahatárokat használni.

Vizsgáljuk meg a továbbiakban azt, hogy a 2. és 3. tábla adataiból milyen következtetések, megállapítások vonhatók le. (Megjegyzendő: a 2. táblában szórások szerepelnek, a 3. táblában viszont szórásnégyzetek. Az utóbbiak tehát sokkal kisebbek!)

Az egész kiskereskedelemre vonatkozó árindex értéke átlagosan 101,2 illetve 101,3 százalék, amihez viszonyítva mind a félév, mind az év alapján számított $\pm 0,1$ -es standard hiba, amit ha 95 százalékos valószínűségi szintre számítunk át, $\pm 0,2$ -et kapunk, igen kielégítőnek tekinthető.

Az egyes árufőcsoportokat illetően – a várakozásnak megfelelően – a következő a helyzet.

Az élelmiszerek idényáras cikkek nélkül számított árindexei alig ingadoznak (az eltérés legtöbbször még 0,1-nél is kisebb, csak a kerekítés ad ilyen „nagy”

különbséget). Ez természetes is, hiszen az árak nagyrészt hatóságilag rögzítettek, országosan egységesek és nagyon ritkán változnak. Így ezek az árindexek – még árucsoportonként is – szinte teljesen pontosnak tekinthetők.

A vendéglátás árindexeinek hibahatárai a féléves árindexekre vonatkozóan nagyobbak. Ennek az a magyarázata, hogy az idegenforgalmi szezon megindulásával kapcsolatban a vendéglátó árak meglehetősen sokszor változtak, és ezek a változások az egyedi árindexek szórását növelték. Az éves adatok már kiegyenlítettébbek, s így sokkal kedvezőbb képet mutatnak. Az ételek és italok árindexeinek megbízhatósága között kis eltérés van az ételek javára.

A ruházati árucsoport árindexének szórása a vendéglátáshoz hasonlóan alakult, ami figyelemre méltó azért, mert a ruházati cikkek árai is jelentős mozgást mutattak, de meglehetősen egy irányban: felfelé. Az éves adattömeg alapján számított árindexek megbízhatósága alig jobb a féléves indexek hibahatárainál.

Árucsoportonként itt már változatosabb a kép. Van néhány árindex, amelynek viszonylagos „bizonytalansága” határozza meg az egész árucsoport árindexeinek megbízhatóságát. Mivel ezek (például ingek, szőnyegek stb.) lényegében azonosak a féléves és az éves árindexek esetében, nem véletlen, hanem strukturális hatással kell számolnunk, ami részletes vizsgálatot és esetleg megfelelő intézkedések megtételét teszi szükségessé.

A vegyesiparcikkek árindexeinek mintavételi hibájánál tapasztalhatjuk a legnagyobb eltéréseket attól függően, hogy miként számolunk. Az I. félévre és az évre vonatkozó adatokat összehasonlítva általában azt tapasztaljuk, hogy a nagyobb tömegű adatok alapján számított éves árindexek kisebb vagy azonos hibahatárok között ingadoznak, mint a féléves adatok. A hiba egyes komponenseire is ugyanez vonatkozik. A tartós fogyasztási cikkeknel azonban fordított a helyzet. Ennek az a magyarázata, hogy az egyik részmintában szereplő cikkek áralakulása a véletlenek összjátéka folytán a II. félévben észrevehetően különbözött a másik részmintában szereplő cikkekétől, és így a mintavételi hiba érthetően megnőtt. Ez a jelenség, amelyet részletesen tanulmányoztunk, nem tekinthető tipikusnak, rendszeresen visszatérőnek. Mindenesetre figyelmeztet arra, hogy az adott árstatistikai rendszerben még ilyen nagy minta esetén is számolni kell az árváltozások, a választékösszetétel eltolódásának és egyéb jelenségeknek véletlenszerű és nem szerencsés összjátékával.

Egyébként a vegyesiparcikkek esetében tapasztalható az árucsoportok között is a viszonylag legnagyobb ingadozás. Ez egyrészt sajátos, véletlenszerű ármozgásoknak, másrészt pedig a reprezentánsok több esetben nem szerencsés körülhatárolásának következménye.

A 2. tábla adatait úgy áttekintve, hogy a részárucsoportok szórását hasonlítjuk össze az összevontabb csoportokéval, általában az első esetben magasabb értéket kapunk. Ez természetszerűleg következik abból, hogy minél nagyobb tömegű adat alapján számolunk, annál megbízhatóbb árindexeket kapunk.

Foglalkozni kell még azzal, hogy a 2. táblában közölt hibák milyen mértékben tulajdoníthatók a cikkek, illetve a megfigyelési helyek kiválasztásának. A /3/ képlet lehetővé teszi az ilyen irányú szétbontást is. Ebben az esetben azonban a szórásnégyzetet csak az /1/ képlet alapján számíthatjuk ki, mivel a /3/ képletben szereplő összefüggés csak ebben az esetben érvényes. Ezért e becslés efficienciája, megbízhatósága természetszerűleg korlátozottabb.

A 4. táblában – a 2. táblától eltérően – a szórásnégyzeteket közöltük. A /3/ képletben ugyanis az összefüggések, illetve a komponensekre bontás a négyzetes alakban történik, azok között áll fenn számszerű összefüggés. Ennél a vizsgálat-

nál egyébként nem az a cél, hogy konfidencia intervallumhoz jussunk el, hanem az összes szórásnégyzetben az egyes komponensek részesedésének a jelzése. A harmadik, a kovariancia jellegű kifejezés értékét nem tüntettük fel.

4. tábla

A boltoknak és a reprezentánsoknak tulajdonítható szórásnégyzetek, 1969.

Árucsoport	Időszak	σ^2	A boltok szórásnégyzete	A cikkek szórásnégyzete
Élelmiszerek és élvezeti cikkek*	I. félév	0,001	—	—
	év	0,002	—	—
Vendéglátás	I. félév	0,082	0,017	0,050
	év	0,018	0,012	0,005
Ebből:				
Ételek	I. félév	0,144	0,017	0,081
	év	0,008	0,006	0,001
Évezeti cikkek	I. félév	0,115	0,056	0,046
	év	0,027	0,015	0,012
Ruházati cikkek	I. félév	0,094	0,060	0,020
	év	0,022	0,017	0,004
Vegyesiparcikkek	I. félév	0,019	0,002	0,014
Ebből:	év	0,090	0,003	0,063
Tartós fogyasztási cikkek	I. félév	0,015	0,001	0,011
	év	0,481	0,002	0,360
Egyéb vegyesiparcikkek	I. félév	0,041	0,002	0,018
	év	0,133	0,030	0,095
Összesen	I. félév	0,012	0,002	0,009
	év	0,008	0,001	0,006

*Az élelmiszerek mintavételi hibája (lásd. a 2. táblát) olyan kicsi, hogy azzal tovább foglalkozni nem érdemes. Az összesen adatokban természetesen az élelmiszerek is szerepelnek.

A magyar kereskedelem sajátosságainak megfelelően – az egyes cikkek ára sokkal inkább változik időben, mint variálódik térben, az egyes boltok között – azt várjuk, hogy a cikkek kiválasztásából adódó szórási egyértelműen nagyobb, mint a boltokénak tulajdonítható. Ennek ellenére a ruházati és élvezeti cikkek esetében ellentétes eredményeket kaptunk. Ennek az a magyarázata, hogy ezeknél az árucsoportoknál egyik időszakra a másikkal az egyes boltokban jelentős eltérést mutathat a választékösszetétel. Reprezentánsaink ugyanis bizonyos kismértékű aggregációt tartalmazó cikkcsoportok. (Ezek ily módon történő kijelölése – amit már a bevezetőben is említettünk – szándékos volt: a szűk határok közti minőségi, divat-, fazon- stb. változtatást a vásárló nem feltétlenül érzékeli, és főként a ruházati cikkekénél igen gyakori az olyan árváltoztatás, ami egyben valamilyen típusváltoztatással is jár. Ezt az árszínvonal-változást feltétlenül mérni akarjuk az árindexekben. A vendéglátás italforgalmában hasonló a helyzet: gondoljunk a borok rendkívül nagy választékára azonos minőségi kategórián belül.) Országosan természetesen ez a hatás kevésbé jelentős, mert nagyjából azt adjuk el, amit fogyasztási célra termelünk, bár az import hatása nem teljesen jelentéktelen. Az egyes boltok áruellátása azonban a választékokat illetően az adatok tanúsága szerint 1968–1969 között érzékelhetően egyenlőtlen volt. A részminták egyedi árindexei tehát ezekben az árucsoportokban az áruválaszték változása miatt inkább a boltok megválasztása, mint a cikkek szerinti mintavétel miatt szóródtak.

A többi árucsoportban a várakozásnak megfelelő a helyzet, ami azért is természetes, mert a cikkek jellegéből kifolyólag azokban nem lehet a különböző boltok között jelentős választékeltolódás.

4. ÖSSZEFOGLALÓ ÁTTEKINTÉS, KÖVETKEZTETÉSEK

Megállapíthatjuk, hogy a mintavételi hiba szempontjából a magyar kiskereskedelmi árindexek megbízhatósága rendkívül jó. A hibahatárok a szokásos 95 százalékos valószínűségi szint mellett még az egyes árufőcsoportok esetében is alig haladják meg a $\pm 0,5$ -et. Természetesen rövidebb időszakok árindexeinél ennél valamivel nagyobb hibahatárokkal kell számolni. A kiugró adatok elemzése megnyugtató eredményt adott, és szinte bizonyosnak tekinthető, hogy a jövőben részben a mintavétel korszerűsítése, részben az áralakulás kiegyenlítettebbé válása, az árrendszer „berázódása” után ilyen „hibák” a kiskereskedelmi árindexek számításánál nem fognak előfordulni.

E vizsgálatok is arra utalnak, hogy néhány árucsoport esetében szükséges a megfigyelésre kerülő reprezentánsok korszerűsítése az élet gyors előrehaladása miatt. Erre egyrészt már 1970. január 1-től sor került, másrészt – főként a vegyiparcikkek esetében – 1971. január 1-től végzünk további számottevő változtatásokat a megfigyelt cikkek körét illetően. A reprezentáns jegyzék korszerűen tartása minden egyéb vizsgálattól függetlenül is a munkák szerves részét képezi, arra minden évben, a következő évi kérdőívek összeállításánál az időközben szerzett tapasztalatok alapján sor kerül.

A kapott eredmények az árrendszer sajátosságaival, az árucsoportok jellegével teljesen összhangban vannak. Az ugyanis, hogy az egyes árucsoportok árindexeinek megbízhatósági intervallumai egymáshoz nagyjából hogyan aránylanak, előre megmondható.

A négy árufőcsoporton belül mintegy 80 árucsoport adatai alapján elvégzett és a 3. táblában közölt számítások eredményei jelzik az egyes árucsoportok sajátosságaiból fakadó hibahatárokat, amelyek között található néhány viszonylag nagy, azonban az elvégzett vizsgálatok és az időközben tett intézkedések következtében a mintavétel kielégítő megbízhatósága még árucsoportonként is biztosítva van.

Olyan nagymértékű, rendszeres adatgyűjtésnél, mint a kiskereskedelmi árstatistika, számos egyéb hibalehetőséggel is számolni kell. Ezek olyan hibaforrások, amelyek a kiadott utasítások pontos végrehajtásának hatékony ellenőrzése, valamint helyes számolás mellett minimálisra redukálhatók. Gyakorlatilag azonban az emberi, sőt a gépi munka során is, tévedésekkel, elírásokkal helytelen besorolással stb. számolni kell. Ilyen jellegű hibák kiszűrésére a feldolgozás menetében több ún. logikai kontrollt építettünk be – ezek ismertetése nem célja e tanulmánynak – és tapasztalataink szerint azok hatékonyan, jól működnek. Az árstatistikai adatgyűjtés és az árindexszámítások jellegéből kifolyólag azonban tisztában kell lenni azzal, hogy szinte egyáltalán nincs lehetőség az áruforgalmi statisztikához hasonló, a pontos számszerű egyezést biztosító kontrollok beiktatására. (Például ha a forgalom végszáma rendelkezésre áll, akkor a különböző csoportosítások végszámának azzal pontosan meg kell egyeznie.) A kontroll-lehetőségek korlátozottsága az árstatistikai ellenőrzéseket jelentősen megnehezíti, nagyobb önállóságot és figyelmet igényel az ellenőrzést végzőktől.

Bár az előzőekben határozottan leszögeztük, hogy az eredmények megbízhatósága kielégítő, mégis felmerül a kérdés, hogy az egyes árucsoportokat illetően

az időközben óhatatlanul sorra kerülő változásoknál milyen irányban haladjunk, hogy azokkal az eredmények megbízhatóságát tovább növeljük.

Az élelmiszerek esetében semmi tennivaló nincs, sőt 1970. január 1-től a megfigyelési napok számát felére csökkentettük, mert még így is – a dolog természetéből kifolyólag – a legjobb eredményeket kapjuk.

A vendéglátás esetében, ha valamit változtatni akarnánk, a megfigyelt cikkek számát kellene növelni. Azonban gyakorlatilag megfigyeljük az összes olyan tételt, amit nagyjából az egész országban fogyasztanak. Ezt a cikklisztát bővíteni csak az egyes vidékek specialitásainak viszonylag nagyszámú kijelölésével lehetne, amit az adatok „bizonytalansága” végül is nem indokol. Az italokat illetően semmi probléma nincs.

A ruházati cikkeknel viszonylag nagy a boltok kiválasztásából fakadó szórás. A tanulmány megfelelő helyén kifejtettük, hogy ez bizonyos mértékig a reprezentánsokon belüli áruválaszték ingadozásának tulajdonítható. A jövőben tehát a sorra kerülő változtatásoknál arra kell törekedni, hogy a megfigyelési helyek száma lehetőleg növekedjék, valamint néhány esetben a megfigyelt tételek körülhatárolása pontosabb legyen. Foglalkozunk azonban az iparcikkek ármelegfigyelési módszerének módosításával. Ennél a munkánál a számítások idevonatkozó eredményeire, jelzéseire tekintettel kell lenni.

A vegyesiparcikkeknel a mintavételi hiba túlnyomórészt a cikkek megválasztásából adódik. Azonban ebben az esetben sem a kiválasztott cikkek számának elégtelensége okozza a viszonylag nagy szórást, hanem a gyors technikai fejlődés miatti választékeltérések, amelyek az egyedi árindex szórását megnövelték. Ennek megoldására pedig a szükséges intézkedések már megtörténtek.

Végül szólni kell az egész munka módszertani elméleti jelentőségéről. A bevezetőben vázoltuk azokat a nehézségeket, amelyek akadályozták ilyen számítások végzését. A Központi Statisztikai Hivatal a szakirodalom tanúsága szerint az elsők között ismerte fel és tett kísérletet a mintavételi hiba meghatározására az árindexek esetében is.¹⁰ E számításokkal kapcsolatban azonban maradtak még bizonyos tisztázatlan elvi problémák, és így azok alkalmazására nem került sor.

Az itt ismertetett módszerrel – tudomásunk szerint – az Egyesült Államokon kívül más országban még nem végeztek hasonló jellegű számítást. Indiában a Calcuttai Statisztikai Intézetben pedig más módszerek alapján végeztek bizonyos kísérleteket, amelyek eredményeiről azonban nincsenek megfelelő információink.

Az ismertetett, elvileg helyes és viszonylag egyszerű, bár matematikai statisztikai értelemben nem nagyon efficients számítások elvégzése azonban meglehetősen munkaigényes és költséges még a korszerű elektronikus adatfeldolgozó gépek mellett is. E számítások azonban nem olyanok, amelyeket évenként meg kellene ismételni. Elégségesnek látszik hosszabb időközönként, például ötévenként, vagy olyan alkalmakkor elvégezni azokat, amikor a megfigyelés módszerét illetően jelentős változások következnek be.

РЕЗЮМЕ

В связи с исчислением различных индексов цен следует выяснить целый ряд методологических проблем, значительная часть которых, — как например взвешивание индексов, формула их исчисления, осуществление различных проб и т. д., — уже рассмат-

¹⁰Erre utalnak például *Éltető Ödön*: A reprezentatív módszerrel nyert árindex hibájának számítása (*Statisztikai Szemle*, 1959. évi 2. sz. 147–163. old.) és *Marton Ádám*: A reprezentatív módszer alkalmazásának néhány kérdése a külkereskedelmi árindexszámításban (*Statisztikai Szemle*, 1961. évi 2. sz. 147–159. old.) című tanulmányai.

ривалась в специальной литературе. Основная особенность исчисления индексов розничного товарооборота заключается в том, что помимо различных методологических проблем следует разработать также и образующий основу отчетности выборочный метод, поскольку из-за многочисленности фигурирующих в обороте продуктов не представляется возможным рассчитывать индексы цен на основе сплошных данных.

Из-за исключительной сложности выборочного метода, связанного с исчислением индекса розничных цен, а также ввиду того, что индексы цен представляют собой так называемые „удельные оценки“, для определения ошибки выборки не представляется возможным применять общие способы математической статистики. В последнее время возник вопрос о возможности применения метода повторных выборок. Сущность метода повторных выборок заключается в отборе в соответствии с первоначальным планом частных выборок из имеющейся в нашем распоряжении полной выборки. Рассеяние полученных из частных выборок индексов цен позволяет извлекать выводы относительно пределов достоверности индексов цен, исчисленных на основании полной выборки.

Автор приводит результаты расчетов относительно ошибки выборки, служившей в качестве основы для исчисления венгерского индекса розничных цен за 1969 год. В ходе расчета внутри отдельных товарных групп и, соответственно, слоев из числа фигурирующих в выборке изделий и составляющих основу выборки магазинов были избраны по две общим счетом четыре частные выборки, на основании которых в соответствии с первоначальной системой были исчислены индексы цен. Следовательно четыре индекса цен можно считать совершенно независимым друг от друга оценками соответствующими первоначальному плану выборки, но относящимися только к одной четверти, образующей основу регулярных расчетов, массы данных.

Результаты расчетов можно подытожить следующим образом.

В случае продовольственных и вкусовых товаров практически не возникает вопрос установления ошибки выборки, поскольку изменения цен были незначительными и таким образом отклонение четырех частных выборок минимально. Это является естественным следствием того, что цены на большинство продовольственных продуктов являются твердыми или максимированными, а сезонные продукты не фигурировали в расчетах. Достоверность индексов цен общественного питания на уровне $\pm 0,2\%$, а в случае непродовольственных товаров предел достоверности составил около $\pm 0,3\%$. Естественно, что наблюдаются значительные отклонения в зависимости от того, каковой была степень детализации товарных групп и каковыми являлись использованные в расчетах данные — полугодовыми или годовыми.

Примененный способ позволяет установить также и то, какую долю ошибки выборки можно относить за счет изделий и какую за счет выборки по товарам и, соответственно, по магазинам. В Венгрии, принимая во внимание специфические черты торговли, в первую очередь первые следует считать источником ошибки выборки. Этот вывод, за исключением одежды, подтверждают и имеющиеся в распоряжении данные. Между тем в случае одежды на передний план выступает квадрат рассеяния, связанный с отбором магазинов. Причина этого явления заключается в том, что в течение рассматриваемого периода снабжение отдельных магазинов не было равномерным, ввиду чего значительные различия в ассортименте между магазинами привели к повышению рассеяния индивидуальных индексов.

SUMMARY

In connection with the calculation of the various price indexes several methodological problems need to be clarified, many of which — such as the weighing of the indexes, the formula of their calculation, the fulfilment of different tests etc. — have been dealt with greatly by the special literature. It is a basic peculiarity of the calculation of trade price indexes that beyond the various methodological problems the sample survey method underlying the supplying of data should be elaborated as due to the diversity of the products offered for sale there is no possibility to calculate price indexes on the basis of full-scope data.

Because of the extraordinary complexity of the sample survey method in connection with the calculation of retail price indexes are so-called „quotient estimates“, the usual mathematico-statistical methods cannot be adopted to determine the sampling error. Recently there has arisen the possibility of adopting the method of replicated samples where

from the available sample subsamples are chosen, according to the original sample design, and on the basis of the dispersion of the price indexes thus obtained conclusions can be drawn with regard to the confidence limits of the price indexes calculated from the full sample.

The study presents the result of the computations concerning the sampling error underlying the calculation of the Hungarian retail price indexes of 1969. The computation was performed so that within each commodity group and stratum respectively from the commodities in the sample and from the shops underlying the survey two, altogether four samples were chosen on the basis of which the price indexes were computed according to the original system. So the four price indexes are fully independent of one another and correspond to the original sampling plan, but can be regarded as estimations related to one quarter only of the set of data underlying the regular calculations.

The results of the computations can be summarized as follows.

In the case of foodstuffs and consumer goods the question of determining the sampling error does not emerge practically for the prices hardly changed and thus the fluctuation of the four subsamples was minimal. This, naturally, comes from the fact that a great part of the foodstuffs had an officially fixed or maximized price, while goods of a so-called seasonal price did not occur in the computations. The confidence limits of the price indexes of the catering trade were about $\pm 0,2$ per cent while in the case of industrial products the confidence limits amounted to about $\pm 0,3$ per cent. Of course, a considerable fluctuation could be observed depending on the degree of detailedness of the commodity groups as well as depending on whether the computation was performed on half year or on yearly data respectively.

The method adopted makes it possible to establish the rate which can be attributed to the sampling from commodities and to the sampling from shops respectively. In Hungary, considering the peculiarities of the trade, rather the former one can be regarded as the cause of the sampling error. This is also supported by the available data except those of wearing apparel. In the case of wearing apparel the variance owing to the selection of shops is predominant. This is due to the fact that the supplying with goods of the shops was not steady on the periods in question, consequently the considerable divergence in the assortment of goods per shop increased the variance of the individual price indexes.

A VÁLLALATI DÖNTÉSELŐKÉSZÍTÉS*

DR. BARTA IMRE

A közvetett közgazdasági szabályozó eszközöket – mindenekelőtt az áru-, pénz- és hitelviszonyokat, valamint a szabályozott szocialista piac elemeit – a gazdasági tevékenység összefolyamatainak irányítására, befolyásolására felhasználó „gazdaságirányítás” által teremtett gazdasági környezetben az optimális eredményt biztosító döntések hozatala és konzekvenciájának vállalása csak megfelelő döntéselőkészítési rendszer¹ kiépítésével biztosítható. E rendszer a társadalmi és gazdasági fejlettség mai színvonalán nemcsak nélkülözhetetlen, hanem kialakításának lehetősége is fennáll. Szállóige ma már, hogy tudomány nélkül nincs gyakorlat, csak próbálkozás. A körülmények kényszerítő ereje, a gazdasági mechanizmus reformja által kialakított viszonyok együttesen egyebek mellett tudatosan építenek az érdekeltségi motívumokra is. Mivel a mindenkori optimális mértékű eredményesség tudományos megoldások nélkül nem érhető el, kézenfekvő, hogy a gazdálkodással összefüggő döntésekben, illetve döntéselőkészítési tevékenységen belül mindinkább előtérbe kerülnek az alkalmazott közgazdaságtudomány eredményeinek felhasználására irányuló törekvések. Kétségtelen, hogy a döntéseket a jövőben sem lehet abszolút mértékben egzakt módszerekre és tudományos alapokra helyezni, mégis az intuitív rész csökkentésére kell törekedni. A fejlődés mai perspektíváit, tendenciáit figyelembe véve nagy valószínűséggel állítható, hogy a jövőben egyre ritkább és főleg a véletlennek lesz köszönhető az olyan döntési példa, mely intuitív alapokon ér el jelentősebb eredményeket.

A döntéselőkészítési rendszerrel szemben a legfontosabbnak ítélt követelmények röviden a következőkben foglalhatók össze:

a) adott körülmények között legyen képes minél több döntési variáns feltárására, bemutatására;

b) a célkitűzés interpretálására alkalmasnak ítélt és azt követően kellő részletességgel kidolgozott variánsok révén optimális mértékben segítsen a leghatékonyabb megoldást biztosító döntés meghozatalában;

c) a kialakított rendszer szinte „lényegéből” eredően biztosítsa az objektívitás maximális szintjét és ennek érdekében a tudományos módszerek, így mindenekelőtt a matematikai programozás, a trend- és az egyéb sztochasztikus jellegű számítások eredményeinek felhasználását;

* A Központi Statisztikai Hivatal és az MKT Statisztikai Szakosztálya által 1969-ben kiírt „A döntéselőkészítés statisztikai információszükségletének biztosítása ipari, építőipari, belkereskedelmi, közlekedési nagyvállalatoknál (trösztöknél, egyesüléseknél)” c. pályázaton II. díjat nyert pályamű alapján összeállított tanulmány.

¹A vállalati fejlesztési koncepciót komplexen értelmezve, a döntéselőkészítési tevékenységet sem lehet ma már csak a beruházási kérdésekre leszűkíteni. Tágabban értelmezve e fogalmat, beletartozónak tekintjük a vállalati tevékenységnek, gazdálkodásnak a kutatástól az értékesítésig szinte minden jelentősebb mozzanatát.

d) párhuzamoktól, bürokratikus vonásoktól mentes, gyors és gazdaságos legyen (ez utóbbi szempontból az ügyvitel öncélú gépesítése éppúgy hibás megoldásnak tekinthető, mint a gyorsan megtérülő, gazdaságos esetekben saját vagy több vállalattal közös elektronikus számítógép beállításának, felhasználásának elmulasztása);

e) a megoldási módszereket és a szervezeti kereteket tekintve a rendszer legyen rugalmas, a változó körülményekhez a lehető legkisebb idővesztéssel és ráfordítással alkalmazkodó.

Az ipari nagyvállalatoknál kialakítani kívánt döntéselőkészítési rendszerre háruló feladatokat az elérni kívánt célok jellegétől függően két nagy csoportba lehet sorolni: a) a gazdálkodás operatív kérdéseivel és b) a távlati vagy legalábbis hosszabb távra kiható akciókkal összefüggő kérdésekre, feladatokra.

A gazdálkodás operatív kérdésével kapcsolatos döntések előkészítése az esetek jelentős részében bizonyos, de mindenképpen előre szervezett és szisztematikus adatgyűjtések eredményeinek kellő csoportosítása, „értékelése” révén is megoldható. Egyes esetekben azonban a rendelkezésre álló statisztikai adatok és egyéb kiegészítő információk mellett a különböző lehetséges döntések hatásaira vonatkozó számításokat is el kell végezni. (Például bizonyos árendedmény hatása a vállalati nyereségre, a vállalat piaci pozíciójának alakulására.) Lényegesen összetettebbek és bonyolultabbak a vállalati tevékenységet hosszabb távon befolyásoló kérdésekkel, a kutatással, fejlesztéssel és a beruházásokkal kapcsolatos döntéselőkészítési feladatok. A rendszeres adat- és információgyűjtés, -feldolgozás mellett a hosszabb távú kérdésekkel összefüggésben mindenekelőtt a lehetséges változások feltárása, ezt követően pedig az egyáltalán szóba jöhető variánsokkal kapcsolatos részletes számítások végzése, tanulmányok, javaslatok kidolgozása, összeállításuk sorolhatók a döntéselőkészítési tevékenység körébe.

A döntéselőkészítési tevékenységnek három nagyobb fázisát különböztethetjük meg:

- A) problémafelismerés, célkitűzés, feladatmegjelölés,
- B) információgyűjtés,
- C) tervezés.

Ezek közül a két utóbbival kell egy kissé részletesebben foglalkoznunk.

Az információgyűjtés történhet belső körből, azaz a vállalaton belüli forrásból a vállalat különböző szerveitől és külső körből, tehát a vállalaton kívüli forrásból. Mind a belső, mind pedig a külső információk lehetnek számszerűen kifejezhetők és nem számszerűsíthetők.

a) Belső körből származó számszerűen kifejezhető információk lehetnek tömeges és rendszeresen ismétlődő adatok, egyedi vagy nagytömegű, de szórványosan, azaz eseti jelleggel előforduló adatok; a nem számszerűsíthető információk lehetnek a vállalat legkülönbözőbb tevékenységével kapcsolatos szöveges értékelések, tanulmányok (például veszteségforrásokkal kapcsolatban), valamint a különböző ellenőrző és felügyeleti szervek által a vállalatnál tartott ellenőrző vizsgálatok során készült jelentésekben, jegyzőkönyvekben található megállapítások.

b) Külső körből származó számszerűen kifejezhető információk: tömegesen előforduló adatok, melyek a döntéselőkészítéssel kapcsolatos vállalati, statisztikai információs rendszerbe beépíthetők, eseti jellegű vagy egyedi jelenségekkel kapcsolatos, mint például a piackutatás révén beszerzett vagy megszerzett és számszerűsíthető információk; nem számszerűsíthető információk: a gazdaságpolitikai koncepciók és a különböző távú népgazdasági tervekben a vállalat jövőbeni tevékenységével kapcsolatban nyerhető információk; a nemzetközi gazdasági együttműködésben, mindenekelőtt az integrálódás irányába fejlődő és a vállalatok közötti kapcsolatokra

jövőben fokozottabban építő KGST-n belüli együttműködés folyamatos alakulásának figyelemmel kísérése, elemzése (e szempontok a kapcsolatokban való érdekelttség, a részvétel mértékétől függően természetesen eltérően érintik a vállalatokat, egészen másként vetődik fel egy önálló exportjoggal rendelkező s egy csak hazai piacra termelő vállalatnál); az ágazati fejlesztési koncepciók, a hitelpolitikai irányelvek a felügyeleti szervektől, a bankoktól és más vállalatokkal való kapcsolatokból származó információk; a vállalat megrendelésére speciális piackutató intézetek vagy a vállalat saját piackutató részlege által gyűjtött információk egy része; végül a legkülönbözőbb – hazai és külföldi – sajtótermékek rendszeres és folytonos tanulmányozása révén nyerhető információk.

A tervezés az információgyűjtés eredményeinek feldolgozását, értékelését, elemzését, ezt követően a konkrétan felmerülő feladattal kapcsolatosan a lehetséges variációk közül azoknak az eseteknek a kiválasztását jelenti, melyek megvalósítása a lehetőségek és korlátok reális mérlegelése alapján egyáltalán szóba jöhet. További lépés a szóba jöhető variációk nagyvonalú kidolgozása, ezt követően az előreláthatóan optimális eredményt biztosító változatoknak a döntésre való előkészítése, a következőkben ismertetett módon történő részletes kidolgozása.

A döntéselőkészítési tevékenység vállalaton belüli, szervezeti elhatárolása során eldöntendő kérdések: a résztvevők körének meghatározása, ezen belül, hogy kinek, illetve melyik szerveknek mi a feladata, ki miért felelős, s hogy a tevékenység milyen jellegű koordinálást igényel.

A döntéselőkészítési rendszer statisztikai információs szükségletei közül elsősorban az újszerű elemek feltárása, meghatározása indokolt és időszerű. Ezzel összefüggésben azonban hangsúlyozni kell, hogy a statisztikai információt csak mint a hatékonyabb vállalati gazdálkodást biztosító feltételek és célok meghatározására szolgáló döntéselőkészítési rendszer egyik eszközét helyes értelmezni. A döntéselőkészítési tevékenység szempontjából sajátos módon a primer információkkal szemben a valamilyen formában már feldolgozott ún. szekunder információk szerepe, jelentősége, hasznosíthatósága a nagyobb.

A TERMELÉSI HELYZET MEGÍTÉLÉSÉT BIZTOSÍTÓ STATISZTIKAI INFORMÁCIÓK

Az alapvető termelési kapacitások főbb adatairól a vállalati sajátosságoktól függően részletezett *nyilvántartást* célszerű vezetni. A nyilvántartások adatai vonatkozhatnak: az alapvető termelési keresztmetszetekre, az elméleti kapacitás nagyságára természetes mértékegységben, kivételesen értékben (folyó árszinten), a vállalat munkarendje szerinti kapacitásra, a kapacitáskihasználás mértékére természetes mértékegység vagy érték szerint és százalékosan mind az elméleti, mind a munkarend szerinti szinthez képest, a kapacitáskihasználás százalékos értékéből képzett indexek idősorára. Az azonos típusú jelentősebb gépek, berendezések egyenkénti és átlagos terhelése folyamatos figyelemmel kísérésének, elemzésének igénye legegyszerűbben a következő adatokat tartalmazó idősor kiszámításával, nyilvántartásával elégíthető ki:

- a gép- és berendezéscsoport megnevezése,
- ugyanezek bruttó vagy nettó értéke (úgy tűnik, hogy a nettó érték szerepeltetése tájékoztató helyesebben),
- az átlagos terhelés mutatójának² időszakos alakulása (havi, negyedévi, évi adatok alapján, a gépcsoport arányától függően a havi vagy csak évi adatok figyelembevételével).

²Vö.: Iparvállalatok vezetése, szervezése és tervezése. I. (Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1966, 380 old.) c. könyv 95. old.

lével); a szükséghez képest ezen adatok alapján esetenként a gépek értékével súlyozott kihasználási mutató is kiszámítható.

E nyilvántartás lehetővé teszi az egymással technológiai kapcsolatban álló alapvető termelési keresztmetszetek elméleti, munkarend szerinti kapacitását kifejező viszonyszámoknak és azok alakulásának meghatározását, továbbá a szűk keresztmetszetet képező terület vagy területek helyének és mértékének megállapítását.

A gyártás tömegszerűségét és zártságát befolyásoló jellemző tényezők folyamatos alakulásának ismerete a termelési és üzemszervezési követelmények szempontjából egyre kevésbé nélkülözhető. A gyártási folyamat tömegszerűségét kifejező mutatókat a főbb termékek vonatkozásában célszerű kiszámítani s folyamatosan (évenként) nyilvántartani. A különböző termelési folyamatok zártsága a termékek, a termelőberendezések és a ciklus egésze szempontjából vizsgálható.³

A termelés és főbb gyártmányok fontosabb műszaki-gazdasági mutatóival szemben támasztott fontosabb követelményeket a technológiai sajátosságok és a termék-választék széles köre miatt csak általánosságban lehet megfogalmazni.

A termelés fontosabb műszaki-gazdasági mutatószámainak alakulásáról a vállalatok a Központi Statisztikai Hivatalnak és felügyeleti szervüknek jelenleg általában negyedévenként beszámolnak. A külső és belső igények a legszerencsésebben talán éppen e területen esnek egybe. A vállalati igényeket, illetve információkat azonban célszerű még két tényező ismeretével bővíteni, egyrészt a hazai legjobb szintet jelző mutató értékével, – mely mind a Központi Statisztikai Hivatalnak, mind a felügyeleti szervnek automatikusan rendelkezésére áll –, másrészt a világszintet vagy az azt megközelítő szintet jelző mutató értékével. Előbbit általában a felügyeleti szervtől, utóbbit piackutatás vagy a szakirodalom tanulmányozása révén lehet megszerezni.

Lényegesen bonyolultabb feladat ennél a fontosabb termékek műszaki-gazdasági paraméterei alakulását a statisztikai információs rendszerbe beépíteni. A figyelni kívánt paraméterek meghatározását a műszaki tudományok követelményeivel összhangban célszerű kialakítani még akkor is, ha egy-egy terméknél valamely paraméter értéke nehezen vagy csak ritkábban állapítható meg. A legjobb hazai vagy a világszint megismerése a dolog természetéből eredően nehezebb, bonyolultabb az előző kör hasonló mutatóinak megszerzésénél.

A vállalati döntéselőkészítésben fontos szerepük van a termeléssel kapcsolatos optimumszámításokhoz szükséges és annak eredményeként kapott információknak. Függetlenül attól, hogy az optimumszámításokat a vállalat önerőből vagy bérmunkában végezteti, „elektronika” igénybevétele nélkül ezek a feladatok mind kevésbé oldhatók meg. A számítástechnikának már igen gazdag irodalma van, ezért a különböző módszerek ismertetésére nem szükséges kitérni. Ennek ellenére szükséges megjegyezni, hogy egyre gyorsabb ütemben közeledünk egy olyan állapot felé – ha ugyan már el nem értük –, melyben az információk előkészítésénél és a döntési probléma megfogalmazásánál a gépi számítás költségigénye alacsonyabbá válik.

Az optimumszámításokhoz mindenképp a célt kell kiválasztani. Az adott feltételrendszerben, azaz a kifejlett mechanizmus viszonyai között a cél az esetek többségében a nyereség olyan feltételek melletti maximalizálása, mellyel egyidőben az egy főre jutó jövedelemnek, az egy főre eső munkabér és nyereség együttes összegének – tehát nem csupán az egy főre jutó nyereségnek – is növekednie kell.

³ A tömegszerűség és a zártság meghatározásának számítási módját részletesen ismerteti a 2. jegyzetben idézett mű (82. és köv. old., illetve 96. old.)

A nyereség növelését szolgáló változatok közül tehát ki kell zárni, azokat amelyek az egy főre jutó jövedelem stagnálását vagy csökkenését jelentenék. Ez a megfogalmazás egyébként átfogóbb, és a gazdálkodás perspektívikus szempontjait jobban szolgáló, a tisztán bérjövődelműségi rátával szemben szigorúbb követelmény támasztását jelenti. Olyan körülmények között, amikor a vállalatok csak a valóságos társadalmi szükségletek kielégítésének ellenértékeként, reális árak útján növelhetik nyereségüket, a társadalmi, a vállalati és az egyéni érdekek helyes egyeztetése s a fejlődést leginkább szolgáló megoldások biztosítása csakis a nyereség növelése révén képzelhető el.

Az optimumszámítások során azonban több korlátozó tényezőt kell figyelembe venni. Mindenekelőtt valamennyi termelési tényező együttes hatását bemutató módszerek alkalmazásának helyességét szükséges hangsúlyozni. A gazdaság intenzív fejlődési szakaszában e követelmény figyelembevétele parancsoló szükségszerűség. Ez egyébként az erőforrások konvertálhatósága, szűkössége és felső korlátai alapján is könnyen belátható.

Az optimumszámítások során figyelembe veendő fontosabb korlátozó tényezők:

technológiai és kapacitásbeli korlátok: a gépek, berendezések időalapjai, a beruházások korszerűsége, a felhasználható anyagok mennyisége, a raktározási és szállítási lehetőség;

emberi tényezők: a munkaerő nagysága, összetétele, a szakképzettség színvonala;

piaci korlátok: a belföldi piac felvevőképessége, az exportpiac felvevőképessége.

financiális tényezők: a forgóeszközök, készletek finanszírozására szolgáló saját források és hitelfelvételi lehetőségek nagysága, devizális korlátok.

A termelés volumenének és a munkatermelékenység alakulásának figyelemmel kísérése fontos helyet foglal el a vállalati információs rendszerben, részletes ismertetése azonban mellőzhető, mivel a vállalatok mind a termelés, mind a termelékenység mérésére elegendő információkkal rendelkeznek. A legnagyobb problémát e téren jelenleg az okozza, hogy az értékmutatók, közelebbről az árak felhasználásával számított mutatók időbeli alakulásának mérése elvi és módszerbeli tekintetben több vonatkozásban is kiegészítést igényel. Így például a befejezetlen termelés állományának változása és a saját termelésű készletek szűkített önköltségen történő értékelése miatt lényegében csak az ún. extern tevékenység (értékesített áruk, szolgáltatások stb.) dinamikájának mérésére van lehetőség. Az ár-színvonal változásának hatása azonban a jelenlegi módszerekkel – vállalati szinten – egyre nehezebben szűrhető ki. Ezek a tényezők ugyanakkor a munkatermelékenység mérését is befolyásolják. Az ilyen tekintetben korábban is meglévő és ismert problémák végül is inkább szaporodtak, melyek módszertani megoldására vállalkozni nyilvánvalóan csak egy önálló dolgozat, tanulmány keretében volna lehetőség. Ezért az értékesítési volumen dinamikájának mérésére átmenetileg a folyó és a változatlan árak együttes alkalmazása javasolható. A munkatermelékenység növekedésének vállalati szintű értékelésénél azonban a kooperációs változások hatásának előzetes kiszűrésére ez esetben is szükség van, mivel az ún. terméksoros indexekkel való számítási módszer vállalati szinten nem alkalmazható.

A vállalat pénzügyi helyzete alakulásának megítélését szolgáló információk jelentősége az utóbbi időben megnőtt. A pénz- és hitelviszonyok aktív, a gazdasági életet befolyásoló szerepe a vállalati gazdálkodásban legközvetlenebbül úgy jelentkezik, hogy a rendelkezésre álló pénzügyi eszközök nagysága a lehetőségek korlátainak egyik fontos tényezőjévé vált, azaz a döntésekhez nem rendelődik automatikusan a megfelelő pénzeszköz. Ez egyébként a vállalati önállóság egyik lényeges vonása és korlátja is olyan szempontból, hogy az elgondolásokat, terveket szinte

automatikusan a realitások keretei között tartja. Ezzel a döntéselőkészítési rendszer információs szükségletei között a pénzügyi információk előkelő helyet foglalnak el, ennek ellenére a pénzügyi osztályok által hagyományosan vezetett nyilvántartásokkal nem lett volna célszerű foglalkozni. A téma szempontjából egyébként e vonatkozásban is inkább az újszerű és az előremutató elemeknek van nagyobb jelentőségük. A pénzügyi helyzet naprakész ismerete s rövid távú előrejelzése szinte minden vállalatnál megoldott. Hosszabb távon, azaz az egy hónapnál hosszabb előrejelzéshez szükséges információk azonban a legtöbb vállalatnál – ha rendelkezésre állnak is – nem rendszerezettek. Erre utalnak egyébként a bankok 1968–1969. évi jelzései is, melyek szerint egyrészt jelentős volumenű volt a ki nem használt hitelkeret, másrészt a „futamidőn” túli követelések miatt számos vállalat pénzügyi nehézségekkel küzdött.

A pénzügyi helyzet hosszabb távú alakulásának ismerete érdekében a pénzügyi osztályokon az érintett többi osztállyal – értékesítési, anyagbeszerzési, beruházási stb. – együttműködésben olyan nyilvántartás vezetése és naprakész folyamatos korrigálása látszik szükségesnek, mely a főbb célok, illetve bankszámlák szerint hat hónapra előre kimutatja a várható bevételek és kiadások, kötelezettségek összegeit. Ezt a nyilvántartást legalább két vetületben, azaz a Magyar Nemzeti Banknál vezetett elszámolási betétszámla és a Magyar Nemzeti Banknál vezetett fejlesztési betétszámla vonatkozásában célszerű vezetni. Emellett természetesen valamennyi elkülönített, zárolt fedezeti, betéti stb. számla vonatkozásában is hasznos, ha minél hosszabb távon előre ismeri a vállalat pénzügyi helyzetének várható alakulását, mivel a bankok követeléseiket a jövőben a vállalat bármelyik számlája terhére kielégíthetik, s ez esetenként fájóbb lehet, mint a késedelmi kamat fizetése.

Visszatérve az említett két fő számlabetét alakulására, a nyilvántartás vezetésében szükségesnek ítélt fontosabb információk, melyeknek az összeg mellett természetesen az esedékesség időpontjait is tartalmazniok kell, a következők:

1. Elszámolási betétszámla

Bevételek: a vevők esedékes fizetései, a költségvetésből származó bevételek (dotáció, állami visszatértés stb.), a hitel- és kölcsönfelvételekből származó bevételek, a fejlesztési alap betétszámláról történő (forgóalap feltöltésre saját rezsiz beruházási tevékenység ellenértékéeként stb.), egyéb bevételek.

Kiadások: a költségvetést illető esedékes fizetések (amortizáció, különféle adók, eszközjelentési járulék stb.), a hitel-, kölcsön- és kamattörlesztő részletek, a szállítók esedékes követelése, a munkabérek és személyi kifizetések, a fejlesztési alap javára szóló esedékes átutalások, egyéb kiadások.

2. Fejlesztési alap betétszámla

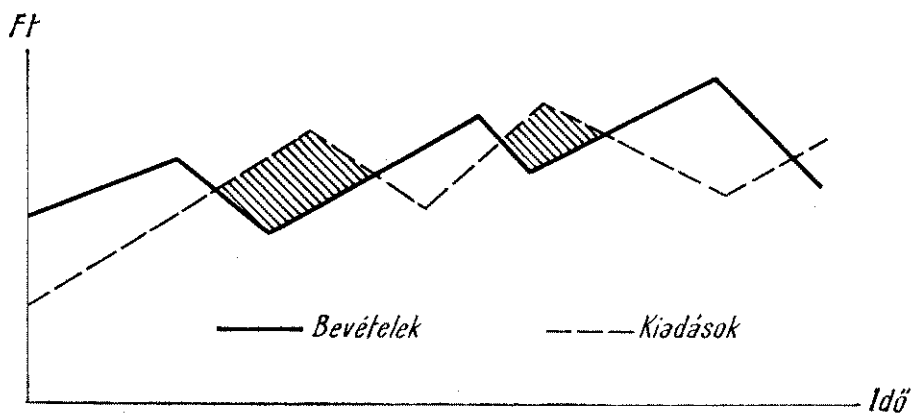
Bevételek: az amortizációból, nyereségből, költségvetésből, hitel- és kölcsönfelvételekből (az elkülönített számlák kivételével) származó és egyéb bevételek.

Kiadások: a hitel-, kölcsön- és kamattörlesztések, a beruházási szállítók esedékes követelése, a forgóalap feltöltésre átutalás az elszámolási betétszámlára, a kommunális adó, a biztosítási díj és egyéb kötelezettségek, átutalás elkülönített számlákra (zárolt számlákra, tartós betéti számlára, fedezetbiztosítási számlára stb.), egyéb kiadások.

A nyilvántartások összeg- és időadatait az áttekinthetőség érdekében célszerű grafikusán ábrázolni. Legegyszerűbb megoldásként a kimunkált adatok vonaldia-gramos ábrázolása kínálkozik.

Az ábra önmagáért beszél még akkor is, ha az időpontoknál néhány napos tévedést feltételezünk, illetve megengedünk. A feladat megoldása kétségtelenül nem könnyű, s a grafikon „gondozása” nem tűr mulasztást, de a fáradságot mindenesetre megéri.

1. ábra. A bevételek és kiadások időbeni alakulása



A bevételek és a kiadások görbéjének bármilyen irányú nagyobb eltérése kedvezőtlen jelenség. Megfelelő intézkedések, döntések révén a görbék eltérésének szélső értékei, a két vonal távolságának sűrű időpontban mért „szóródása” csökkenthető. E jelenség mögött a vállalat gazdasági tevékenységének kiegyensúlyozottsága, szervezettsége húzódik meg. Egy ilyen grafikon ezért a vállalati tevékenységet minősítő szintetizált jelzőrendszer egyik eleme lehet.

AZ ÉRTÉKESÍTÉSI TEVÉKENYSÉGGEL KAPCSOLATOS STATISZTIKAI INFORMÁCIÓK

Mindjárt előljáróban meg kell jegyezni, hogy a vállalati tevékenységek közül e területen észlelhető legkifejezettebben, hogy esetenként a nem statisztikai jellegű információk jelentősége messze túlhaladja a számszerűsíthető információkat. Ez természetesen nem szolgálhat alapul az értékesítéssel kapcsolatos statisztikai adatok gyűjtésének, feldolgozásának elhanyagolására, mellőzésére.

A *belföldi értékesítéssel kapcsolatos információk* a rendelésállomány-nyilvántartással és az árbevétellel kapcsolatosak.

A rendelésállomány-nyilvántartás egyszerű formában is megoldható. Legfontosabb adatai: a termék megnevezése, a megrendelő neve, a rendelt mennyiség, az egységár, a határidő (ezen belül az ütemezés). Ezen adatok birtokában grafikusán ábrázolható és így is szemléltethető az adott termék termelése és igénye közötti eltérés idővetületben történő alakulása.

Az értékesítés és az árbevétel alakulásának vizsgálatához ismerni kell az értékesített termékek

- volumenét természetes mértékegységben,
- az egységárakat,
- az összárbevétel és az engedmények összegét termékenként és összesen,
- az értékesítés megoszlását árformák szerint (fix, hatósági megkötéssel mozgó, maximumált, szabad ár, ezen belül a régi és az új termékek aránya, az egyes árformák közötti megoszlása),
- ugyanazek az adatok főbb vevőnként vagy vevőkörönként,
- az értékesítés ütemessége az egyes időszakokban (grafikusán is),
- az értékesítés dinamikája több éves viszonylatban: részint természetes mértékegység alapján számított indexek szerint (ahol erre lehetőség van), részint folyó áron számított indexekkel mérve, értékmutatók alapján, az árváltozások hatásainak a lehetőség szerinti kiszűréssel számított indexek segítségével.

Az értékmutatók felhasználásában a fő nehézséget – a termelés dinamikájának mérési problémáihoz hasonlóan – az árváltozások kiszűrése okozza, különösen akkor, amikor a termékeken eszközölt kisebb mérvű változtatások miatt az is eldöntendő, hogy a kérdéses termék réginek vagy újnak tekintendő-e. A fokozatos, szinte

minden évben végrehajtott változtatások esetében ez a probléma még élesebben vetődik fel. E kérdésben azonban végül is valamilyen álláspontot kell kialakítani. Ha abból indulunk ki, hogy a minőségjavítással és a szükségletek kielégítését magasabb szinten biztosító változtatásokkal, azaz a termékek használati értékének növekedésével párhuzamosan emelkednek az árak, akkor az ilyen termékeket újaknak felfogva, az időbeli változást helyesebb folyó árakon mérni. Ebben az esetben az értékesítésből eredő árbevétel két részre osztható: a változatlan, összehasonlítható termékekből és az új termékekből eredő részre. Az utóbbiak értékelése folyó árakon, az előzőké pedig változatlan árakon mutatja helyesen a változást. E módszer bizonyos fenntartásokkal a termelés dinamikájának mérése szempontjából is elfogadható, ha a szűkített önköltségen nyilvántartott befejezetlen termelés állományváltozásának „árszintre” történő felértékeléséből eredő torzítást megengedhetőnek tartjuk. Egyenletesen fejlődő vállalat esetében ez a torzítás nem számottevő. A folyó és változatlan áras értékek összeadhatók. Ez az értékelésben nem okozhat zavart, mivel az esetek többségében egy-egy termék csupán néhány évig változatlan, így ritkán fordul elő, hogy nagyjából azonos termékek árai jelentős mértékben térjenek el egymástól. A változatlan megjelenési formájú termékek változatlan áron történő értékelése különösebb problémát nem okozhat, mivel az egyes időszakok árai ismertek. Az ilyen termékek árainak jelentősebb növekedése esetén az induló árak helyett természetesen megengedhetőnek látszik valamelyik középérték, átlagár vagy akár a folyó ár súlyozásként történő felhasználása is, utóbbi esetben azonban a korábbi évek értékadatainak módosítása céljából az indexsort újra kell számítani.

Az egységárak változásainak meghatározása céljából figyelemmel kell kísérni:

az egységárakat termékenként és időszakonként,
az egységárat kötéseként a felárakkal és az árengedményekkel együtt,
az egységárak átlagát, szóródását.

A legfontosabb termékek vonatkozásában mindezek grafikusán is ábrázolhatók, ami az áttekintést egyszerűsíti, könnyíti.

Az exporttal kapcsolatos információk, melyeket itt kiemelek, csupán az önálló exportjoggal nem rendelkező vállalatok igényeit tükrözik, az önálló exportjoggal felruházott vállalatok külső körből szerzett információinak köre ugyanis szükségszerűen lényegesen bővebb. A fontosabbaknak ítélt információk a következők:

a rendelésállomány (külkereskedelmi vállalattól kapott) főbb adatai;
az egyes időszakok exportja termékenként, vevőnként, relációnként mennyiségben és értékben;

az egyes termékek dollár, illetve rubel hozama (forintban), gazdaságossága szintén idővetületben (az ismert számítási metodika szerint), a szubvenció nagysága, fajlagos értéke termékenként száz forintra, illetve egy dollárra vagy egy rubelre vetítve.

A belföldi és az exportpiac kutatásának számszerűsíthető eredményei beépíthetők az információs rendszerbe. Ezek a fontosabb termékek hazai termelésének, felhasználásának, fogyasztásának alakulásával (több éves vetületben) kapcsolatban vonatkozhatnak:

a fogyasztói szokásokra a technikai haladás figyelembevételével, a hazai igényekre, a keresletre és az árak várható alakulására, előrebecslésére saját vagy speciális kutatóintézet felmérése, előrejelzése alapján (ezek az információk grafikusán is ábrázolhatók a tűrési határok, a valószínűségi értékek feltüntetésével);

a belföldi értékesítésre szánt termékek ár- és jövedelemrugalmassági mutatóinak értékére, változására (elsősorban fogyasztási cikkek esetében);

konkurrens vállalat esetén a versenytárs termelésfejlesztésének ismeretére (különösen, ha ez a vállalat egyben korszerűbb vagy olcsóbb, esetleg a két tulajdonságot egyszerre megtestesítő termékkel szándékozik piacra lépni).

Az önálló exportjoggal nem rendelkező vállalatoknál az exportpiac kutatásának eredményei nagyrészt esetiek, ezért általában nem statisztikai jellegűek. Ezek az információk ugyan többnyire nem építhetők be a statisztikai adatok közé, de feljegyzésük, valamilyen formában történő megőrzésük ettől függetlenül szükségesnek ítéhető.

A JÖVEDELMEZŐSÉGGEL KAPCSOLATOS STATISZTIKAI INFORMÁCIÓK

A könyvvitel adatai és a hagyományos utókalkuláció alapján egyes kérdésekben – így mindenekelőtt a termelés bővítése és a beruházások kérdésében – kiegészítő számítások nélkül nem mindig lehet helyes eredményre jutni. A helyes tájékozódás feltételeinek kérdéseivel részletesen foglalkozott dr. Ladó László és Deli László⁴. A könyvükben feldolgozott igen értékes, szellemes gondolatok és módszertan részletes ismertetésére nem kívánok és nem is szükséges kitérni. A szerzők gondolatmenete röviden a következő: a termelési feltételek és volumen, valamint az egyes költségfajták változásában függvényszerű vagy korrelációs kapcsolatok figyelhetők meg, s ezek a kapcsolatok kisebb-nagyobb hibalehetőséggel, de számszerűsíthetők. Gyakorlatilag minden költségjellemzőhöz hozzárendelhető az ún. költségváltozási tényező valamilyen értéke. A vállalati, üzemi és gyártmányonkénti költségeket a termelés volumenében bekövetkező változásra történő reagálásuk alapján viszonylag állandó, proporcionális, progresszív és degresszív csoportokba lehet osztani, mely felosztás további számításokkal redukált fix és redukált proporcionális részekre bontható. Ezt követően vállalati, üzemi és gyártmányszinten elkészíthető az ún. ÁKN-struktúra (Árbevételek-Költségek-Nyereség), melynek sémája:

$$\begin{array}{l} \text{Árbevétel (A)} \\ - \text{Redukált proporcionális költség (K}_{pr}) \\ \hline \text{Fedezet (F)} \\ - \text{Redukált fix költségek (K}_{fr}) \\ \hline \text{Nyereség (N)} \end{array}$$

A számítások segítségével összeállítható az ún. gyártmánykarakterisztika táblázata, mely gyártmányonként tartalmazza

- a belföldi és az export egységárakat,
- a gyártmány egységére eső redukált proporcionális költségeket,
- a fedezeti összegeket,
- a fedezet alapján a sorrendre utaló százalékokat.

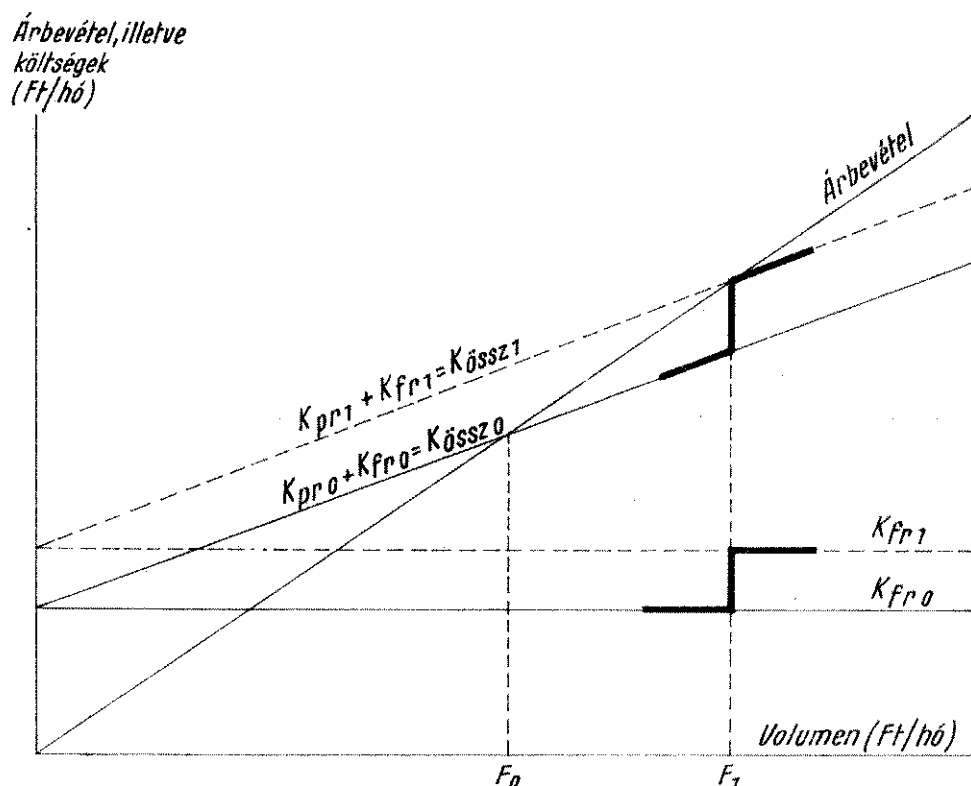
Ezeknek a számításoknak helyességéhez, hasznosságához ma már nem férhet kétség, s egyre több vállalatnál ismerik fel, hogy a lineáris programozással készülő nyereségoptimum-számításokat a fedezeti költség-számítás alapjára kell helyezni. A fedezeti számítás jelentősége a 2. ábra alapján is jól érzékelhető.

A grafikonról egyértelműen leolvasható, hogy nincs proporcionálisan változó szűkített önköltség, továbbá, hogy fix költség nélküli rendszer sem létezik. A fedezeti pontok egyúttal a kritikus pontok, s az e ponthoz tartozó termelési volumen esetén a nyereség zéró. E ponttól az x tengelyen balra a veszteséges zóna, jobbra

⁴Dr. Ladó László – Deli László: Az optimális vállalati nyereség számítása. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1968. 268 old.

pedig a nyereséges zóna található. Az ábrából az is leolvasható hogy ha nő a redukált fix rész (K_{fr}) aránya, akkor a fedezeti pont milyen mértékben tolódik el jobbra, azaz mennyire távol az ár és az összes költség közötti olló. Ebből következik, hogy minél magasabb a K_{fr} aránya, annál nagyobb mértékben reagál a szervezeti egység nyeresége a volumenben, illetve kapacitáskihasználásban bekövetkező változásokra.

2. ábra. A fix költségek változásainak hatása a nyereségre



A FEJLESZTÉSI-BERUHÁZÁSI DÖNTÉSEKHEZ SZÜKSÉGES STATISZTIKAI INFORMÁCIÓK

A fejlesztési-beruházási tevékenységgel kapcsolatos döntésekkel összefüggésbe hozható statisztikai információk meghatározása, különösen az egyedi nagyberuházások programjának összeállításához szükséges információk meghatározása, igen nagy feladat.⁵

A beruházási jellegű döntések a belső és a külső körből származó rendszeres és eseti jellegű információk gyűjtését egyaránt szükségessé teszik. Eseti jellegű információk gyűjtése általában a probléma felismerése után válik szükségessé. A beruházások figyelemmel kísérése azonban elengedhetetlenné tesz bizonyos körű és tartalmú rendszeresen gyűjtött információkat is. A célt természetesen ez esetben sem lehet a feldolgozott, elemezett statisztikai információk nélkül kitűzni. Figyelembe véve, hogy egy-egy fejlesztési-beruházási döntés a vállalat helyzetét, pozícióját hosszabb időszakra, esetleg évtizedekre is determinálhatja, minden egyéb jellegű döntéssel szemben a több változat, a variációk készítése e területen a legfontosabb. Erre figyelmeztetnek egyébként a több mint két évtizedes gazdaságfejlesztésünk terén eddig elkövetett hibák, melyek miatt a legtöbb és jogos kritika éppen az e területtel összefüggő vezetést, gazdaságpolitikát és gyakorlatot illetve. A jelenleg tapasztalható, esetenként még mindig alacsony hatásfokot, növekedési ütemet biztosító, dekoncentrált beruházási tevékenység ugyancsak a követelmények

⁵Elég csupán a beruházások rendjéről szóló 1/1967. OT-PM. sz. együttes rendelet 1. sz. mellékletét szemügyre venni, mely az egyedi nagyberuházások tartalmi előírásainak szempontjait tartalmazza, s terjedelme 18 oldal.

növelésének szükségességére hívja fel a figyelmet. A beruházási kérdésekkel kapcsolatos döntési változatok szükségessége ezért egyre kevésbé vitatható, s még az is kétséges, hogy létezhetnek-e egyáltalán egyvariációjú döntési feladatok. A több változat tekintetében helyes gyakorlatnak az tekinthető, ha nemcsak a döntéselőkészítési fázis szempontjából áll több változatú „dokumentáció” rendelkezésre, hanem a döntés is több eshetőségre felkészülve, legalább kétféle megoldást tartalmaz. Ilyen példákkal – ha nem is széles körben – már lehet találkozni.

Az előzőkben tárgyalt információk alapján a vállalat fejlesztésének szükségessége, a pótlási igényeket meghaladó, beruházási szükségletek és lehetőségek, illetve annak körvonalai nagyjából kirajzolódnak. A piaci igények növekedése és a termelés hatékonyságának emelésére való törekvés a probléma felismerésén túl a célnak a lehetőségekkel – pénzügyi, devizális lehetőségekkel – összehangolt több változatú megfogalmazását is igényli. A teljeskörűsége való törekvés igénye nélkül a pótlási szükségletet meghaladó fejlesztési-beruházási változatok kidolgozásához szükségesnek ítélt fontosabb információk a következők szerint csoportosíthatók:

- a) a termelés hatékonyságának növelésével kapcsolatos információs igények,
- b) a vállalat termékeivel szemben jelentkező növekvő igények beruházást kiváltó hatásának megítélése érdekében szükséges információk,
- c) a különböző s már felvázolható célok, megoldások elbírálásához, rangsorolásához szükséges információk.

a) A termelés hatékonyságának növelését segítő beruházási célokkal kapcsolatos információk két részre bonthatók. Egyik csoportba a hatékonyság növekedését a tevékenység – a termelés volumenének stb. – változatlansága mellett biztosító célok megítéléséhez, rangsorolásához szükséges információk tartoznak, amelyek lényegében megegyeznek a gazdaságossági számításokhoz szükségességekkel. A hatékonyság növekedése azonban a szükségletek változásával, bővülésével is összefüggésben lehet, illetve összehangolható. Az ilyen jellegű információs igényekről – az információk második csoportjáról – a következőkben lesz szó.

b) A vállalat termékeivel szemben jelentkező növekvő igények beruházást kiváltó hatásának megítélése érdekében szükséges információk rendkívüli tömegű számításot igényelnek, de a helyes döntési feltételek biztosítása érdekében mégis nagyon hasznosnak, s egyszersmind gazdaságos megoldásnak tekinthető a vállalati erőforrások és a termékstruktúra kapcsolatainak ún. szimulációs eljárással történő meghatározása. Az esetenként több száz millió számolási műveletet igénylő eljárás⁶ természetesen csak elektronikus számítógéppel végezhető el. Ilyen számításokat Magyarországon még csak néhány nagyvállalatnál végeztek. A számítások tapasztalatai kedvezők. A jövőben az ilyen számítások eredményeit is célszerű a döntéselőkészítési rendszer információs elemei közé számítani. Ezeknek a számításoknak eredményeit nagy tömegük miatt önálló dokumentációként célszerű rendezni, rögzíteni és tárolni. A vállalati erőforrások és a termékstruktúra viszonyát szematikusan a 3. ábrán mutatjuk be.

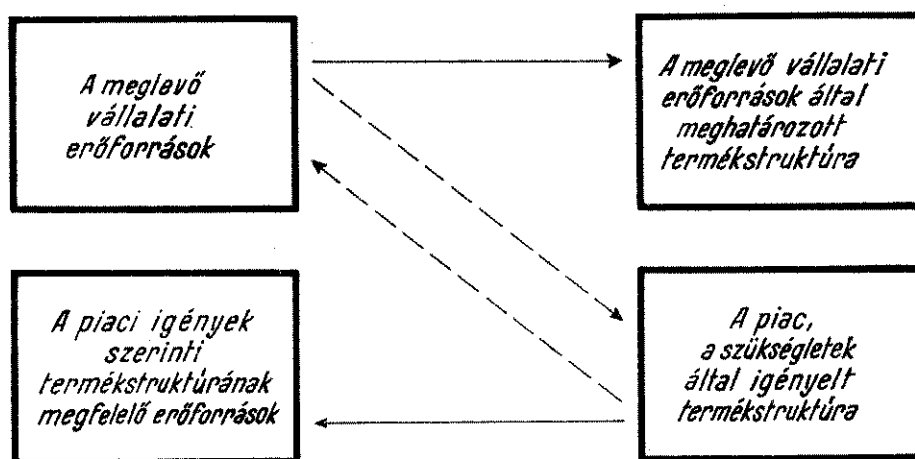
A vállalati erőforrások fontosabb összetevői:

- a vállalat strukturális elhelyezkedése, nagyságrendje,
- az álló- és forgóeszköz-állomány nagysága, összetétele, korszerűsége,
- a vállalat szellemi teljesítőképessége,

⁶Egy hazai kohászati vállalatnál az erőforrások és a termékstruktúra összehangolásával kapcsolatos számítások műveleti igénye meghaladta az 500 milliót.

az alkalmazott technológia, a rendelkezésre álló gyártási és gyártmánydokumentáció,
 a munkaerő nagysága, összetétele, szakképzettsége,
 a pénzügyi eszközök,
 egyéb (a kooperáció lehetősége, a vállalat szervezete, vezetése).

3. ábra. A vállalati erőforrások és a termékstruktúra kapcsolata



A kapott információk birtokában a döntéshozatali munka során mindenképp a következőkre kell az értékelő, elemző tevékenységet koncentrálni:

- a valóságos és a piaci termékstruktúra összehangolásának kérdésére (az ezt szolgáló piackutatási és marketing tevékenységet is beleértve);
- a valóságos erőforrások igényekhez igazodó optimális összetételének meghatározására, mely egyes beruházási célok meghatározásához is jó alapul szolgálhat (e számításokkal kapcsolatban figyelemre méltó, hogy sokszor egyes források kicsiny hiányzó részének is rendkívül magas „árnyékára” adódik, mely hiánynak beruházás stb. révén történő megszüntetése a legtöbb esetben a vállalat átlagos eszközarányos nyereségszintjét meghaladó mértékű jövedelmező, gazdaságos tevékenységet eredményezhet).

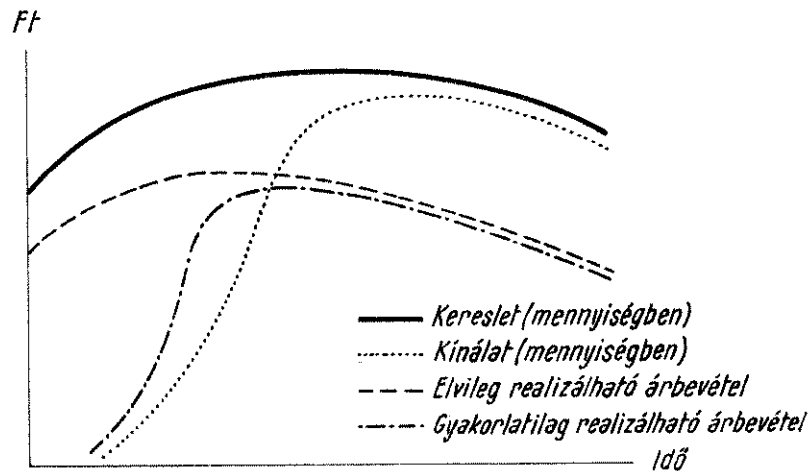
A piaci igények változásának figyelemmel kísérése során szerzett információk alapján (ezek egy része nem statisztikai jellegű) – akár a korábbi termékek termelésének bővítéséről, akár új termékről legyen szó – a pénzügyi és devizális lehetőségeknek a bankokkal, esetenként a felügyeleti szervvel történő előzetes nagyvonalú tisztázása, egyeztetése után a kereslet nagyságának, változásának és a szükséglet kielégítését biztosító beruházás egyes munkafázisai ütemezésének, ciklusidejének összehasonlítására kell, hogy sor kerüljön. A kereslet fennállásának, a termékek „életgörbéjének” és a beruházás során létrejött állóeszközök működési idő-tartamának meghatározása lényeges kérdés, mivel a ciklusidőnél várhatóan rövidebb ideig tartó kereslet esetén nem konvertálható kapacitást csak a kereslet időtartamánál rövidebb megtérülési időt biztosító esetekben szabad létrehozni. A ciklusidőnél hosszabb keresleti szakasz esetén ilyen probléma nem merül fel, mivel az objektum működési ideje – kevés kivételtől eltekintve – meghatározatlan idejű lehet. A kereslet nagyságával, időtartamával és a beruházás legkedvezőbb ütemezésével összefüggő információk hasznosíthatóságát a 4. ábrával lehet szemléltetőbbé tenni.

Az árbevétel-kiesés csökkentése érdekében az előzetes adatok birtokában keresni kell azokat a megoldásokat, melyek az előkészítési-megvalósítási szakasz lerövidítését eredményezhetik. Az előkészítési szakasz lerövidítése legegyszerűbben az egyes fázisok átfedéseivel biztosítható.

Az egyes fázisok közül leginkább a beruházás megvalósításának tényezői számszerűsíthetők. Kellő részletezettségű tervdokumentáció és a szállítóktól, kivi-

telezőktől előzetesen bekért ajánlatok alapján az egyes tevékenységek időtartama bizonyos tűrési határokkal feldolgozható s elemezhető. A megoldást szolgáló hálódigramos módszerek ismeretesek. A hálódigramos módszerrel meghatározott átfutási idő és kritikus út ismeretében további intézkedések tehetők (például a pénzügyi lehetőségek biztosítása – hitel, állami kölcsön, fejlesztési kölcsön stb. – és ezt követően a konkrét vállalkozási és szállítási szerződések megkötése, melyek után a tervezett időpontoktól eltérő adatokat a hálódigramor természetesen újra át kell futtatni).

4. ábra. A kereslet felmerülése és a gyártás időpontjának eltéréséből adódó árbevétel-kiesés



A nemzetközi fizetési mérleg előreláthatólag a következő tervidőszakban is népgazdaságunk egyik legérzékenyebb pontja marad. Így az egyes beruházások külkereskedelemre gyakorolt folyamatos hatásának vizsgálata fokozott jelentőséggel bír. Az egyszeri devizális hatással – az importgép, -műszer stb. beszerzés értékelésével – szemben az új beruházási rendben már az összegezett hatások figyelembevétele dominál. Ezért ezeknek a hatásoknak pontos számbavételére – az exportpiaci lehetőségek felmérése mellett – a beruházási bankhitelnél igénybe vehető preferenciális előnyök vagy az ún. devizahiteles konstrukció keretéből adódó lehetőségek biztosítása, kiaknázása érdekében is szükség van. Az elmúlt években a beruházások fizetési mérlegre gyakorolt hatásának mérése a növekvő belföldi szükségletek miatt nem volt kellően tisztázott s különösen nem az importot megtakarító beruházások esetében. A jelenleg érvényes módszertan segítségével növekvő belföldi fogyasztás esetén is meghatározható mindkét fajta fizetésimérleg-javító beruházás hatásának mértéke és időtartama.

c) A különböző beruházási célok és változatok rangsorolásához, gazdaságossági számításokhoz szükséges információk köre az értékmutatók segítségével összehasonlítható célok vagy azonos célok változatainak, gazdaságosságának megítéléséhez szükséges információk körére szűkíthető le.

A gazdaságossági számítási módszerek e mutatók tényezői, egyben az ezzel kapcsolatos információs igények kifejezői is. A különböző célokat szolgáló változatok gazdaságossági mutatóit – itt részletezni nem kívánt metodika alapján – vállalati és népgazdasági szemléletben egyaránt ki lehet s a jelentősebb célok esetében célszerű, illetve kötelezően ki is kell számítani.⁷ A mutatók alapján az egyes célok vagy azok változatai rangsorolhatók. Ez a rangsor természetesen ki-

⁷Vállalati szemléletű elemzés esetén a változatok azonos időtartam alatti átlagos éves nyereség- és egyszerű ráfordításadataiból megtérülési mutatók számíthatók. Népgazdasági szemléletű elemzés esetén a 4/1969. OT-PM sz. együttes rendelet által előírt ún. „D” mutató számítása kötelező.

zárólag a gazdaságosság tekintetében nyújt eligazítást. Produktív célú beruházásoknál azonban éppen az kívánatos, hogy a gazdasági hatékonyság fokozása legyen a döntések legfontosabb kritériuma.

A KÖZPONTI ÉS A VÁLLALATI INFORMÁCIÓS RENDSZER KAPCSOLATA

A központi statisztikai beszámolási rendszer – a gazdasági reform kapcsán történt változtatások ellenére – még mindig magán viseli a korábbi tervutasításos, direkt gazdaságirányítás néhány jellemző vonását. Mint minden átmenet esetén, így most sem lehetett a statisztika területén történt változtatásokkal a „konzervatív” vonásokat teljes mértékben kiküszöbölni. Abból a felismerésből kiindulva, hogy a vállalatok által szolgáltatott statisztikai információk egy része ma már nem szolgálja döntések, operatív beavatkozások céljait, következik, hogy a korábban ilyen célra használt információk közül azokat, melyek a tájékoztatás és a különböző koncepciók kialakítása szempontjából nem szükségesek, mielőbb ki kell iktatni. Ezeknek a kiiktatása egyébként az új követelmények kielégítését biztosító új információk belépése miatt is szükséges. Meg nem szüntetésük esetében ugyanis a prognosztikával stb. kapcsolatos információk belépése következtében a statisztikai rendszer nagymértékben felduzzadna, és ez a rugalmasság, feldolgozhatóság, áttekinthetőség szempontjából – a bürokratikus kinövésekről nem is beszélve – mindenképpen káros lenne.

Mindezeket figyelembe véve – véleményem szerint – az információs rendszerben további módosítások végrehajtására lenne szükség. A szükségesnek ítélt változtatások egy része a számviteli nyilvántartásnak a jövedelmezőségre vonatkozó részével, másik része a beruházási statisztikai adatszolgáltatások körével kapcsolatos.

Az előbbi javasolt változtatás lényegét röviden abban lehet meghatározni, hogy a számvitelt – mindenekelőtt annak analitikus részét – alkalmassá kell tenni a költség és nyereség fedezeti számításokkal kapcsolatban említett követelmények kielégítésére. A megoldásra két lehetőség is kínálkozik:

a) az 5. számlaosztályban az egyes költségnemeket redukált fix és redukált proporcionális bontásban is kimutatni és könyvelni (ehhez természetesen a bizonylatokat – különösen az összetett költségeket tartalmazó bizonylatokat – is módosítani kell: a költségváltozási tényezők és a könyvelt összeg két részre bontásához rovatot és a kódjel számára üres helyet kell biztosítani);

b) a 6. és 7. számalosztály analitikus számláit az a) pontban említett követelmények kielégítésére alkalmassá tenni, mely megoldás nagyobb munkaigényessége ellenére a költséghelyekig és költségviselőikig részletezett nyilvántartás nyújtotta előnyök révén, végül is célravezetőbbnek ígérkezik (a bizonylatokkal kapcsolatban az a) pontban vázolt követelmények értelemszerűen e változat esetén is fennállnak).

A javasolt változtatások másik része a vállalatok beruházási statisztikai adatszolgáltatásának körével kapcsolatos.

A beruházási statisztikai adatszolgáltatásra általában az jellemző, hogy lezárult eseményeket rögzít, ezért szükségképpen statikus és utólagos jellegű. Ugyanakkor az időtényezőnek, a prognosztikai elemeknek éppen e területen van legnagyobb szerepük. Ezzel az ellentmondásos helyzettel magyarázható a felületi szervek, a bankok és egyéb központi szervek egyre sűrűbben és szélesebb körben jelentkező adatszolgáltatási igénye is, mely a vállalatok beruházási lehetőségeinek, a különböző források és a beruházási elképzelések jövőbeni ala-

kulásával kapcsolatos adatok begyűjtésében nyilvánul meg. Ezért az 1968. évi tapasztalatok alapján a központi szervek részére szolgáltatott beruházási statisztikai adatok körének egyrészt bővítése, másrészt szűkítése látszik indokoltnak.

A bővítéssel mindenekelőtt a különböző központi szervek – felügyeleti szervek, bankok stb. – effektíve jelentkező igényét lenne célszerű legalizálni. Ezeket az igényeket, melyek a különböző források várható alakulásával és a beruházási szándékokkal kapcsolatosak, nem lenne helyes vadstatisztikának nyilvánítani. Bebizonyosodott ugyanis, hogy az objektív gazdasági valóságot a maga differenciáltságában a felső szinten kialakítható számok tükrében nem lehet olyan mélységben megismerni, hogy annak eredményeként a különböző területeken tapasztalható feszültségek, problémák és kialakulóban levő tendenciák beláthatók legyenek. Ezek az igények ugyanakkor sok esetben – elsősorban a vállalatok részéről – ellenállásba ütköznek, mert az igényeket összeegyeztethetetlennek tartják a vállalati önállóság és döntési hatáskör növekedésével. Ezzel a szemlélettel nem lehet egyetérteni, mivel a vállalati önállóságnak a döntésekben és nem az adatszolgáltatási kérdésekben kell megmutatkoznia. Mindezekre tekintettel, az elmúlt évben tapasztalt viták elkerülése érdekében célszerű lenne intézményesen biztosítani, hogy a vállalatok beruházási lehetőségeikről – elsősorban a vállalati fejlesztési alapok több évre előre vetített várható alakulásáról – és beruházási szándékaikról⁸, az ehhez kapcsolódó forgóalap-feltöltési igényekről, illetve terveikről felügyeleti szervüket és a központi funkcionális szervek közül a bankokat meghatározott időközönként és formában minden konzekvencia vállalása nélkül tájékoztassák.

РЕЗЮМЕ

На нынешнем уровне общественного и экономического развития получение дающих оптимальные результаты решений можно обеспечить только путем создания соответствующей системы подготовки решений. В своем очерке автор подытоживает требования, предъявляемые к системе подготовки решений, а затем в соответствии с поставленными целями делит на две группы задачи системы подготовки решений, которую следует обрывать на крупных промышленных предприятиях. Это — задачи, связанные с подготовкой решений по оперативным вопросам хозяйствования и, соответственно, деятельностью, имеющим перспективные или долгосрочные эффекты.

В деятельности по подготовке решений автор различает 3 фазы: А) осознание проблемы, выдвижение цели, наметка задач; В) сбор информации (который может осуществляться из внутренней или внешней сферы на основании цифровых или нецифровых данных); С) планирование.

После этого автор определяет потребности в статистической информации, связанной с производством, сбытом и доходностью. Среди информации, обеспечивающих правильную оценку положения и условий производства он перечисляет данные о производственных мощностях, согласование узких мест производства, динамику технико-экономических показателей производства и важнейших изделий, информации необходимую для расчетов оптимизации производства, наблюдение объема производства производительности труда, финансового положения предприятий и т. д. Информации относительно сбытовой деятельности касаются реализации на внутреннем рынке, изменения цен на единицу продукции и экспорта. Важнейшие информации в связи с доходностью предприятий черпаются из наблюдения прибыли и движения издержек.

В дальнейшем автор останавливается на статистических информациях, необходимых для вынесения решений относительно инвестиций в технический прогресс. Принимая во внимание, что решение такого рода может предопределить положение и позицию предприятия на длительный период, здесь в наибольшей мере существует необходимость в разработке нескольких вариантов. Автор признает правильной практикой, когда документация в ряде вариантов имеется в распоряжении не только на стадии подготовки

⁸Természetesen nem a konkrét célokról, hanem a fejlesztési alapok felhasználásának főbb irányairól, jellegéről célok (termelő, pótlás stb.) szerint csoportosítva.

решения, но когда и вынесение решения производится в форме, обеспечивающей по крайней мере два варианта.

Наконец автор подвергает исследованию отдельные вопросы связи между центральной информационной системой и информационной системой предприятия и вносит ряд предложений относительно изменения нынешней практики в интересах удовлетворения новейших потребностей в информациях.

SUMMARY

On the present level of social and economic development decisions ensuring optimal results can be obtained only by building up an appropriate system of decision-making. In his paper the author summarizes the demands raised against the system of decision-making and then divides the tasks of the decision-making system which has to be developed for the large-scale enterprise of industry into two, large groups according to the intended purposes. These are decision-making tasks related to the operative questions of management and to long-range activities or such affecting a longer space of time.

The author distinguishes 3 phases of the decision-making activity. *A*) realization of the program, objectives, designation of tasks; *B*) collecting of information (which can be done on the basis of informations out of inner or outer sphere that can be rendered numerical or not) *C*) planning.

The author then determines the requirements of statistical information in connection with production, sale and profitability. He classes among informations ensuring the proper estimation of the situation and conditions of production the recording of the production capacity data, the co-ordination of the cross-sections of productivity, the development of the production and of the technico-economical indicators of the major products, the information needed for the optimum-calculations relating to production, survey of the volume of production, of the productivity of labour and of the financial position of the enterprises. The informations needed in connection with selling activity relate to inland sale to the changes of units prices, and to exports. The major informations relating to the profitability of enterprises are due to the observation of the development of the profits and costs of the enterprises.

Further on the author deals with the statistical informations needed for decisions concerning development and investment. With regard to that a decision of this nature may determine the situation and the position of the enterprise for a longer period of time the necessity of several variants arises most sharply in the case of decision. In the opinion of the author it is an appropriate practice if a documentation of several variants is available not only from the point of view of the phase of decision-making but if the decision too, takes place in a form ensuring two kinds of solution at least.

The author finally examines certain questions of the connections of the central information system and of those of enterprise system, and presents a number of suggestions for changing the practice hitherto followed in order to adequately satisfy the newer requirements of information.

PELVA ÁGOSTON KANDIDÁTUSI ÉRTEKEZÉSÉNEK VITÁJA

A Magyar Tudományos Akadémia Tudományos Minősítő Bizottságának Bíráló Bizottsága előtt dr. Csete László, a közgazdasági tudományok kandidátusának elnökletével 1970. szeptember 8-án került sor Pelva Ágoston „A mezőgazdasági vonóerő pótlási és bővítési folyamatának közgazdasági kérdései” című kandidátusi értekezésének vitájára. A Bíráló Bizottság tagja volt dr. Burján Ambros kandidátus (a Bíráló Bizottság titkára), dr. Galambos János kandidátus, dr. Szániel Imre kandidátus, dr. Tamás László kandidátus, dr. Tóth Antal Ernő kandidátus, dr. Vadász László kandidátus és dr. Váradi János tanszékvezető egyetemi tanár.

Az értekezés opponensei dr. Gergely István kandidátus, miniszterhelyettes és dr. Gönczi Iván kandidátus, egyetemi tanár voltak.

Az értekezés anyagának, a kutatómunka eredményeinek részletes ismertetésétől eltekintünk, azokat ugyanis a *Statisztikai Szemle* több részletben folyamatosan közölte. Az értekezés anyagát tartalmazó cikkek:

A mezőgazdaság vonóerő-állományának pótlása és bővítése. I–II. rész (*Statisztikai Szemle*, 1967. évi 10. sz. 947–965. old. és 1967. évi 12. sz. 1227–1240. old.);

A vonóerő-állomány alakulásának új vonásai (*Statisztikai Szemle*, 1970. évi 1. sz. 34–50. old.);

A gépek elhasználódási folyamatának gazdasági háttere. I–II. rész (*Statisztikai Szemle*, 1970. évi 2. sz. 132–143. old. és 1970. évi 5. sz. 507–533. old.);

A traktor- és az aratócséplőgép-állomány pótlása és bővítése 1975-ig (*Statisztikai Szemle*, 1970. évi 8–9. sz. 869–881. old.).

DR. GERGELY ISTVÁN OPPONENSI VÉLEMÉNYE

Dr. Gergely István kandidátus az értekezés gyakorlati jelentőségével foglalkozva megállapította, hogy a téma időszerű, tudományos és egyúttal gazdaságfejlesztési kérdés. Emeli az értekezés értékét az, hogy a jelölt a vonóerő pótlási és bővítési folyamatát közgazdasági szempontból vizsgálja. Az értekezésben helyesen elemzi az összes vonóerő-állomány 1945–1965. évek közötti alakulását a magyar mezőgazdaságban. Szemléltető módon mutatja be az átszervezés időszakában és az azt követő években mutatkozó nagy ingadozást a vonóerő pótlásában. Rámutat arra,

hogy az elkövetkezendő években a gépi vonóerő pótlása mellett bővítéssel is számolni kell.

A statisztikai számadatok megfelelő rendszerezésével és csoportosításával határozta meg a traktorok és kombájnok elhasználódási folyamatának kritikus időszakát, amelynek az üzembehelyezés időpontjától való távolsága és tartalma határozza meg a vonóerő-állomány pótlási folyamatának jellegét. Az elhasználódási folyamat ilyen jellegű bemutatása újszerű, úttörő munka. E területen újszerűek a felhasznált statisztikai matematikai módszerek is.

Érdekes a tanulmánynak az a része, amelyben a használt gépek piacának szükségességét bizonyítja, s ennek megteremtésére tesz javaslatot. A használt gépek árának megállapítására vonatkozó elemző fejtegetése elvileg elfogadható. Újszerű az amortizációs és karbantartási költségek alakulásának együttes vizsgálata.

Az értekezés fogyatékoságának tekintette az opponens, hogy a jelölt által felhasznált és a szövegben, mellékletekben szereplő nagy statisztikai adathalmaz – bár jó bizonyító erő, s ez érdeme, de egyben negatívuma is – megnehezíti a lényeg kiemelését, a mondanivaló jobb áttekintését. Megemlítette továbbá, hogy egyes fejezetek leíró jellegűek, és hiányzik a határozottabb állásfoglalás. Végül kifogásolhatónak találta az 1965–1967. évek elkülönítését és külön tárgyalását, hiszen azok is szerves részei egy hosszabb időszaknak.

Végül dr. Gergely István megállapította, hogy az említett néhány fogyatékoság a jelölt kandidátusi értekezésének tudományos értékét nem befolyásolja. Elméletileg jelentős, népgazdaságilag hasznos témát dolgozott fel. Új tudományos eredménynek számít a vonóerőpótlás modelljének, ciklusságának, valamint közgazdasági összetevőinek differenciált meghatározása, végül pedig az erőgépek optimális használati idejének számítási módszere. Mindezeket figyelembe véve az opponens javasolta a kandidátusi fokozat odaítélését.

DR. GÖNCZI IVÁN OPPONENSI VÉLEMÉNYE

Dr. Gönczi Iván kandidátus az értekezéssel kapcsolatos véleményében megállapította, hogy a jelölt elméletileg fontos, népgazdaságilag hasznos témát választott, s azt korszerű módszerekkel, dinamikus szemlélettel, a háttérterületek eredményeinek szintetizálására törekedve dolgozta fel.

A probléma mind elméleti-ökonómiai, mind gazdaságpolitikai, mind pedig üzemszervezési szempontból rendkívül aktuális, időszerű. Hazánk szocialista mezőgazdasága az alapvető, gyökeres technikai átalakulás időszakába érkezett. Jelenleg nemcsak rendkívül értékesek, hanem hasznosak is az olyan tanulmányok, amelyek a géppark használatának gazdaságossági problémakörével foglalkoznak.

Külön figyelmet igényel, hogy a szerző nemcsak az elmúlt évek dinamikájában vizsgálja a mezőgazdasági vonóerő- s ezen belül a traktorszükséglet és -fedezet változását, illetve ciklusait, hanem bizonyos – támpontként felhasználható – következtetésekre jut a géplétszám jövőbeni alakulására is. Mivel hazánkban a prognózis-kutatás még meglehetősen kezdeti stádiumban van, külön örömmel kell üdvözölni az olyan elméleti vizsgálódásokat, melyeknek módszertani és szemléletbeli eredményeit a konkrét gazdaságpolitikai prognózisokban fel lehet használni. Eredeti és figyelemre méltó a tanulmánynak az a része is, amelyben összefüggést keres a traktorok életkora és a komplex, korszerű gépésítés között, és amely szerint a komplexebb munkafolyamatok fiatalabb, üzembiztosabb traktorokat igényelnek.

A szerző nagyban meakönyítette a probléma áttekintését azzal, hogy a jelenségeket különböző statisztikai módszerekkel érzékelte, érdeme továbbá a dolgozatnak, hogy a gyakorlatban felhasználható elméleti-ökonómiai modellek kialakítására vállalkozott.

Vitatható megállapításként a következőt említette az opponens. A jelölt több ízben fejtegeti, hogy az amortizációs időn túl használt (előreagedett) traktorpark nem segíti elő az amortizációs alap képzését, s ezzel lassítja, akadályozza a korszerűsítést és pótlást. A túlkoros traktorok javítási költségei meglehetősen magasak és ezek üzembiztonsága sem kielégítő. Ezzel kapcsolatban két motívumra kell rámutatni:

– a termelőszövetkezetek saját gépműhelyben történő javításainak munkaköltségei nem úgy jelentkeznek, mint effektív többletköltségek, hanem mint a traktorosok vagy kombajnvezetők téli többletfoglalkoztatását szolgáló s voltaképpen a realizált bruttó jövedelem elosztási egységeit szélesítő tételek,

– a termelőszövetkezetek számára egyes esetekben relatíve gazdaságos lehet a túlkoros traktorok használata, ha azokat amor-

tizáció nem terheli. Az így üzemeltetett traktorok tevékenységéből eredő tisztajövedelem-többlet egy része a traktorok pótlására, korszerűsítésére fordítható.

A gépjavitó vállalatok fix áras javításának megszüntetésével elvileg egyet lehet érteni, gyakorlati megvalósításának azonban olyan akadálya lehet, hogy az egyedi számlázások átlagban megemelik az idegenben történő gépjavitási költségeket, és ez végső fokon nem ösztönző, hanem taszító hatással lesz a javíttató szövetkezetekre.

Problematikusnak látszik a már amortizált, de még üzemképes traktorok után fizetendő amortizációs költség kötelező előírása, mivel ez visszalépést jelentene a termelőszövetkezetek vállalati önállósága tekintetében.

Végeredményben az értekezés úgy ítélt meg, hogy mind az elméleti tételek, mind pedig a gazdaságpolitikai ajánlások tekintetében és az egyes módszertani elemek alkalmazásában is számottevő tudományos értéket tartalmaz. Ez a tanulmány jelentősen túllépett a szakmai irodalomban e témakörben publikált színvonalon. Erre való tekintettel az opponens javasolta a kandidátusi fokozat odaítélését.

PELVA ÁGOSTON DISSZERTÁNS VÁLASZA

A disszertáns a kritikai észrevételek jelentős részével egyetértett. A vonóerő-állomány pótlásának és bővítésének vizsgálatát csakis a különböző tényezők logikai összefüggéseinek feltárásával és leírásával valósíthatta meg. Úgy vélte, hogy akkor ad teljesebb képet, ha nemcsak a kutatómunka kikristályosodott eredményeit közli, hanem egyben megadja a munka keresztmetszetét is, tehát rávilágít a vizsgálatoktól a következtetésig vezető út lényeges vonásaira. Ha nem tudta ezt a törekvését minden fejezetnél kifejezésre juttatni, és ebből következően a tanulmány egyes részei felhígultak, az elsősorban a megfogalmazás hiányossága.

Ami a határozottabb állásfoglalás hiányát illeti, javasolatainak megfogalmazása során különbséget tett az egyes kérdések között. Részletesebben foglalkozott azokkal, amelyek megválaszolása során nem kellett túllépnie a téma kereteit, és csak nagy vonalakban fogalmazta meg javaslatát azon kérdésekkel kapcsolatban, amelyeknek konkrét, határozott eldöntése más, általa nem vizsgált terület vagy általa alaposan nem ismert tudományág ismeretét is feltételezi.

Disszertáns elfogadta azt a bírálatot is, hogy az átlagosnál több számanyagot dolgozott fel – amelyre a beosztásánál fogva nyílt lehetőség –, de az adatok csoportosításával, valamint a matematikai statisztika eszközeinek felhasználásával a számanyagot igyekezett kifejezővé és áttekinthetővé tenni.

Az 1965–1967. évek elkülönítésének elvi és gyakorlati oka volt. Azok az intézkedések, amelyek a mezőgazdasági üzemek kezébe adták a gépállományuk pótlásával és bővítésével kapcsolatos döntések jogát, olyan új helyzetet teremtettek a mezőgazdasági vonóerő-gazdálkodás területén, amelyek elvileg indokolták ezen időszak különválasztását. A gyakorlati oka pedig az volt, hogy az 1966-tól rendelkezésre álló adatokból lehetővé vált új mutatószámok kialakítása és így ennek a kétéves időszaknak mélyrehatóbb vizsgálata.

Dr. Gönczi Ivánnak az amortizációra vonatkozó bírálatával a jelölt elvileg egyetértett.

Válaszában azonban rámutatott arra, hogy a jelenlegi problémák veszteni fognak jelentőségükből akkor, ha megszüntetjük azon tényezőket, amelyek létrehozták.

Befejezésül a disszertáns köszönetet mondott az opponensek bírálatáért és értekezésének kedvező fogadtatásáért.

*

A disszertáns válaszát a Bíráló Bizottság elfogadta, és egyhangúan úgy döntött, javasolja a Tudományos Minősítő Bizottságnak, hogy *Pelva Ágoston* részére a kandidátusi fokozatot ítélje meg.

Hartner Lászlóné

SZERVEZETI HÍREK – KÖZLEMÉNYEK

A Nemzetközi Statisztikai Intézet új tagjai.

Az ISI (International Statistical Institute) tagjai sorába választotta *dr. Kiss Albertet*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettesét és *dr. Tekse Kálmánt*, a KSH Népeségtudományi Kutató Intézet tudományos osztályvezetőjét. A Nemzetközi Statisztikai Intézet keretében működő Városi Statisztikusok Nemzetközi Szövetsége tagjai közé felvette *Hadházi Gyulát*, a KSH Budapest Városi Igazgatóságának vezetőjét.

A Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottságának Dél-dunántúli csoportja 1970. december 8–9-én Demográfiai ankétot rendezett Pécsen a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat Demográfiai Szakosztályának és a Központi Statisztikai Hivatal Baranya megyei Igazgatóságának közreműködésével. Az ankét résztvevői a koraszülések demográfiai és egészségügyi vonatkozásaival foglalkoztak.

A pécsi Demográfiai ankéton a Központi Statisztikai Hivatal alábbi munkatársai tartottak előadást:

Dr. Szabady Egon, az MTA Demográfiai Bizottságának elnöke, a KSH elnökhelyettese: A koraszülöttek arányának időbeli, nemzetközi és társadalmi rétegek szerinti összehasonlítása;

Dr. Klinger András, a KSH főosztályvezetője: A koraszülöttség demográfiai aspektusai;

Dr. Nemeskéri János kandidátus, a KSH Népeségtudományi Kutató Intézetének főmunkatársa – *Dr. Neubauer György*, a Schöpf-Merei Ágost Kórház és Anyavédelmi Központ főorvosa: Adatok a koraszülések biológiai vonatkozásaihoz;

Dr. Sümeghy Mihály, a KSH Baranya megyei Igazgatóságának munkatársa: Statisztikai adatok egy év koraszülési eseményeiről.

Kitüntetés. Az OSZFSZK Legfelsőbb Tanácsának Elnöksége 1970. október 2-i határozatával a közgazdaságtudomány területén kifejtett érdemeiért az OSZFSZK érdemes tudósa kitüntető címet adományozta *Anatolij Ivanovics Jezsov* professzornak, a közgazdasági tudományok doktorának, a Szovjetunió Minisztertanácsa mellett működő Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettesének, a *Vesztnik Sztatisztiki* főszerkesztőjének.

Hírek a Magyar Közgazdasági Társaság életéből. A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya 1970. november 27-én vezetőségi ülést tartott. A vezetőség megtárgyalta és kiegészítésekkel jóváhagyta a Szakosztály 1970/71. évi munkatervét, meghallgatta a Szakosztály titkárának beszámolóját a titkári értekezleten elhangzottokról és a budapesti jogi tagság kérdésével kapcsolatos elnökségi határozatról. A vezetőségi ülés ezután *Nyilas Andrást* egyhangú határozattal tagjai sorába kooptálta. Az MKT Elnökségének felkérésére a Statisztikai Szakosztály közreműködik a közgazdászok helyzetére vonatkozó információk gyűjtésében. A *dr. Szabady Egon* vezetésével működő munkaközösség beszámolt a megtett intézkedésekről, és tájékoztatót adott az 1970. évi népszámlálás anyagának feldolgozása során nyerhető eredményekről.

*

Az MKT Statisztikai Szakosztálya Iparstatisztikai és Üzemgazdasági Szakcsoportja 1970. november 27-én ülést tartott „A nagyvállalatok munkaerő-gazdálkodásának aktuális problémái, különös tekintettel a munkaügyi szabályozók változására” c. témakörben. Az ülést *Poros Tamás* a Budapesti Vegyiművek igazgatója nyitotta meg, majd *Losonczy Károly*, a Munkaügyi Minisztérium munkatársa tartott előadást „A népgazdaság munkaerőforrásai” címmel. *Mándoki József*, a Munkaügyi Minisztérium munkatársa „A bérszabályozási rendszer módosítása és az érdekeltségi ösztönzők belső összefüggései”, *Báder Imre*, a Csepel Vas- és Fémművek főosztályvezetője pedig „A munkaügyi kérdések közgazdasági összefüggései a Csepel Vas- és Fémművekben, 1970–1975” címmel tartott előadást. Az előadásokat hozzászólások követték, majd *Nyitrai Ferencné*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője, a Szakcsoport elnöke zárszavával fejeződött be a Szakcsoport ülése.

*

Az MKT Statisztikai Szakosztálya az MTA Statisztikai Bizottságával közösen 1970. de-

cember 10-én előadóülést rendezett. Az ülésen *Nyitrai Ferencné*, a KSH főosztályvezetője tartott előadást „Az ágazati kapcsolatok mérlegének gyakorlati felhasználása” címmel.

*

1970. december 4-én ankétot tartott az MKT Statisztikai Szakosztálya Nemzetközi Statisztikai Szakcsoportja közös rendezésben a Társaság Politikai Gazdaságtan és Nemzetközi Szakosztályaival. Az ankét témája „Nemzetközi összehasonlítás ÁKM-ek és külkereskedelmi árak segítségével” volt. A vitaindító előadást *Kovácsnai Gyula*, az Országos Terhivatal osztályvezetője tartotta.

A Magyar Tudományos Akadémia 1970. évi Tudományos Ülésszaka. A Magyar Tudományos Akadémia 1970. november 9–19 között Tudományos Ülésszakot rendezett. A 11 szekcióban tartott ülésszak témái a következők voltak:

- Szocialista tudat – szocialista közízlés
- A szocialista elosztás, annak tudati tükröződése és fejlődése
- Az ember és környezete (bioszféra)
- Az élelmiszertudományi kutatásokról
- Az immunológiai kutatásokról
- Az ország természeti erőforrásainak kutatása és feltárása
- A műszaki fejlesztés soron következő és távlati feladatai
- Az automatizálás hazai és nemzetközi helyzete
- Mechanikai kutatások és feladatai
- A szilárdtest-fizika fejlődésének várható irányai
- A számológép-tudomány kérdései

A második témával foglalkozó ülésen – melyet a Gazdaság- és Jogtudományok Osztálya rendezett a Filozófiai és Történeti Tudományok Osztályának közreműködésével – az előadások két szekcióban folytak. Az „A” szekcióban – témája a Jövedelem-Fogyasztás volt – a Központi Statisztikai Hivatal részéről *Árvay János* főosztályvezető-helyettes „A népgazdasági jövedelmek keletkezése és elosztása”, *Éltető Ödön* osztályvezető-helyettes „A lakossági jövedelmek szóródása” címmel tartott előadást. A Keresetek – Munka szerinti elosztás cím alatt rendezett „B” szekcióban *Nyilas András*, a Gazdaságkutató Intézet főmunkatársa „A személyi jövedelmek láthatatlan újraelosztása”, *Somogyi Miklós* osztályvezető pedig „A keresetek színvonala és dinamikája” címmel tartott előadást.

A Számológép-tudomány kérdései témával foglalkozó ülésen, melyet a Matematikai és Fizikai Tudományok Osztálya és a Műszaki Tudományok Osztálya rendezett, *Pesti Lajos* főosztályvezető „Számológépek alkalmazásának tapasztalatai és perspektívái a statisztikai információ-rendszer fejlesztésével kapcsolatban” című előadását vitták meg.

Előadások. *Albert Jacquard*, a Francia Demográfiai Intézet (INED) tudományos igazgatója, aki a Kulturális Kapcsolatok Intézete meghívására Budapesten tartózkodott, 1970. október 28-án, az MTA Demográfiai Bizottsága és a KSH Népeségtudományi Kutató Intézete rendezésében „A demográfia és a népeséggenetika” címmel előadást tartott a Központi Statisztikai Hivatalban.

*

Ivan Sztefanov professzor, a Bolgár Tudományos Akadémia tagja 1970. december 17-én előadást tartott a Központi Statisztikai Hivatalban „A gazdasági információk automatikus rendszerének problémái” címmel.

Látogatás. *Esteban Lederman*, az ENSZ Latin-amerikai Gazdasági Bizottsága Közgazdasági és Szociális Intézetének osztályvezetője 1970. november 11–20. között Budapestre látogatott. Itt-tartózkodása során E. Ledermant fogadta *dr. Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, a KSH Népeségtudományi Kutató Intézet igazgatója, majd megbeszéléseket folytatott a KSH Népesedéstatistikai főosztályán és a Népeségtudományi Kutató Intézetben a munkaerővel kapcsolatos statisztikai adatgyűjtési és feldolgozási módszerek és előreszámítások magyar módszereiről, valamint az ezekkel összefüggő demográfiai kérdésekről.

Nemzetközi Statisztikai Számítástechnikai Intézet. A Wisconsin Egyetemen *M. E. Muller* vezetésével Nemzetközi Statisztikai Számítástechnikai Intézet (International Institute of Statistical Computing) létesült. Az Intézet célja a számítógép-programok terén mutatkozó hiányok pótlása és az átfedések megszüntetése. Biztosítani kívánják, hogy az igényeknek megfelelő programok készüljenek, azokat kellően ellenőrizték és összeegyeztethetővé, valamint hozzáférhetővé tegyék. A modern digitális számítógépek alkalmazása felmérhetetlen segítséget jelent statisztikai elméleti kérdések biztonságos és gyors megoldásánál. Az Intézet symposionok, információcsere, publikációk és programnyelv-előírásokkal, valamint speciális képzést nyújtó tanfolyamokkal kíván hozzájárulni a számítástechnika területén kialakult nemzetközi együttműködéshez.

(*Review of the International Statistical Institute.* 1970. évi 3. szám)

Magyar tanulmány ismertetése külföldi folyóiratokban. A *Revista de Statistica*, a Román Szocialista Köztársaság Minisztertanácsa mellett működő Központi Statisztikai Hivatal folyóirata 1970. évi 9. számában is-

mertetést közöl *dr. Kádas Kálmán* „Az indexegyenletek szerepe és jelentősége a prognosztikában” című tanulmányáról, mely a *Statisztikai Szemle* 1970. évi 4. számában jelent meg.

Bizottság a szövetségi statisztikai rendszer tanulmányozására. 14 neves statisztikus (*F. D. Stella, A. J. Coale, P. M. Densen, S. Fabricant, R. D. Fisher, W. B. Hickman, W. H. Kruskal, S. Lebergott, R. M. Scammon, W. H. Shaw, J. A. Suffridge, J. W. Tukey, W. A. Wallis, F. Mosteller*) bevonásával bizottság alakult az Amerikai Egyesült Államokban, melynek feladata a szövetségi statisztikai program átfogó áttekintése. Hasonló jellegű áttekintés utoljára 20 évvel ezelőtt készült. A bizottság három főkérdést kíván tisztázni: 1. Melyek a gazdaság és társadalom által igényelt legfontosabb információk? 2. Hogyan lehet csökkenteni a megkérdezettekre háruló terheket és biztosítani az adatok bizalmas kezelését és a magánélet védelmét. 3. Hogyan tudják a szövetségi tevékenységet a lehető legnagyobb termelékenység érdekében a statisztika felhasználásával megszervezni? A bizottság e témákkal kapcsolatos javaslatait 1971. június 30-án nyújtja be az Egyesült Államok elnökének.

A Bizottság elnöke *W. A. Wallis* professzor, elnökhelyettese *F. Mosteller* professzor lett. (*Statistical Reporter*. 1970. szeptember.)

Az angol Királyi Statisztikai Társaság 89 kötetből álló sorozatban teszi közzé a folyóiratában, a *Journal of the Royal Statistical Society*-ben 1838-tól napjainkig megjelent tanulmányokat. Az egyes köteteket egy-egy témával kapcsolatos történeti áttekintés vezet be. Így például a 15. kötet a kávé történetét vezeti vissza az 1450-es évekig, a 16. pedig ehhez hasonlóan a dohányval kapcsolatos ismereteket foglalja össze. A közölt térképek, táblák, diagramok pontos másai az eredeti kötetekben megjelenteknek. A sorozat értékét növeli, hogy a folyóirat régebbi példányai eddig nem voltak hozzáférhetőek és újból való megjelentetésük a statisztikával, társadalomstatisztikával foglalkozók régi óhaját elégíti ki. Az 1–30. kötet 1970 októberében jelent meg, a 31–60. kötetek közzétételét 1971. januárra, a 61–89. kötetekét 1971. áprilisra tervezik.

Harold Ernest Bishop 1917–1970. 53 éves korában elhunyt *Harold E. Bishop*, az angol Központi Statisztikai Hivatal igazgatóhelyettese, az angol Királyi Statisztikai Társaság tagja. *H. E. Bishop* irányította 1957-től kezdve az angol háztartási kiadásokra vonatkozó folyamatos felvételeket, majd a statisztikus-képzés és a kutatási-fejlesztési tevékenység

kiszélesítésével kapcsolatos feladatokat látott el. Nagy tapasztalata és szaktudása révén gyakran képviselte az angol Központi Statisztikai Hivatalt külföldi konferenciákon.

Journal of the Royal Statistical Society. 1970. évi 3. sz.)

A népszámlálási kiadványsorozat újabb kötete „1970. évi népszámlálás 1. a. Előzetes adatok” címmel jelent meg, az előző 1. sz. kötet kiegészítéseként. A kiadvány az Elnöki Tanács 1970. évi 6., 17., 18., 19. és 21. számú határozataival elrendelt, mintegy 700 települést érintő átszervezés következtében beállott változásoknak megfelelően átdolgozva teszi közzé az előzetes adatokat.

(1970. évi népszámlálás 1. a. Előzetes adatok. Az 1970. július 1-i államigazgatási állapotnak megfelelően. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 151 old.)

A Statisztikai Időszaki Közlemények új kötetei. A Központi Statisztikai Hivatal kiadásában megjelenő sorozat 183. (1970/22.) kötete „Az ifjúsági munkaerőforrás, 1969. január 1” címet viseli. A kiadvány az általános, a középiskolai és a szakmunkásképző-intézeti tanulók elhelyezkedésének körülményeiről 1968. IV. és 1969. I. negyedévben végrehajtott reprezentatív adatfelvétel eredményeit ismerteti.

(Az ifjúsági munkaerőforrás 1969. január 1. Készült a KSH Közgazdasági főosztályán, *dr. Rácz Albert* vezetésével. Főmunkatársak: *Somogyi Miklós* és *Olajos Árpád*. Statisztikai Időszaki Közlemények 183. (1970/22.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 133 old.)

„A fogyasztói árak változása a lakosság főbb rétegeinél 1970. I. félévben” című kötet a sorozat 184. (1970/23.) kötete.

(A fogyasztói árak változása a lakosság főbb rétegeinél 1970. I. félévben. Készült a KSH Közgazdasági főosztályán *dr. Rácz Albert* vezetésével. Főmunkatársak: *dr. Zafir Mihály* és *Nádas Péterné*. Statisztikai Időszaki Közlemények 184. (1970/23.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 26 old.)

A Központi Statisztikai Hivatal közelmúltban megjelent új kiadványai:

Budapest Statisztikai Évkönyve 1970. (Központi Statisztikai Hivatal Budapest városi Igazgatósága. Budapest, 1970. 366 old.)

Beruházási és állóeszköz-fenntartási adatgyűjtemény, 1969. (Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 73 old.)

A lakosság részére végzett ipari szolgáltatások adattára 1960–1969. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 255 old.)

Területi statisztikai zsebkönyv (Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 415 old.)

Mai Magyarország 1970. (Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 194 old. Angol, francia, német, orosz és spanyol nyelven is.)

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA MATEMATIKAI STATISZTIKA

FURUBOTN, E. G.:

HOSSZÚ TÁVÚ ELEMZÉS ÉS A TERMELESI FÜGGVÉNYEK ALAKJA

(Long-run analysis and the form of the production function.) – *Economia Internazionale*, 1970. 1. sz. 1–33. p.

A szerző bevezető megállapítása szerint annak ellenére, hogy a programozás, a műszaki tervezés és az elméleti kutatások nagyban fejlesztették a termelési viszonyokra vonatkozó ismereteket, még mindig sok nehézség adódik elsősorban a termelési függvények hosszú távú elemzésben történő felhasználásakor, amikor is a konvencionális termelési függvények alkalmazása gyakran helytelen következtetésekre vezet. A hiba nem a módszerben, hanem főként abban van, hogy az elemzés céljára használt termelési függvények a termelés technikai feltételeit nem megfelelően juttatják kifejezésre. A szerző célja tehát olyan termelési függvények alkotása, amelyek ezeket is figyelembe veszik és hosszú távú elemzésre is alkalmasak.

A vizsgálat alapjául egyetlen cikk gyártását kifejező egyszerű termelési függvény szolgál, amelynek általános alakja:

$$q = kf(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad 1 \leq M \leq n$$

$$(k = 1, 2, \dots, M)$$

A specifikált egyenletek számán keresztül (M) juthat kifejezésre a termelőtényezők helyettesíthetősége, míg n az összes lehetséges változatok számát jelenti. Abban az esetben, amikor az „input” változók (a termelésben részt vevő termelőtényezők) független változók és egymást korlátlanul helyettesíthetik, a rendszer egyetlen egyenletre szűkül le. Ha a termelőtényezők nem helyettesíthetők, n egyenletre lehet szükség; közbenső esetben, ha nem valamennyi „input” helyettesíthető, az egyenletek száma (M) az egység és n közé esik. Ennek megfelelően a lehetséges termelési alternatívákat vagy egyetlen egyenlet vagy egyetlen szimultán egyenletrendszer juttatja kifejezésre. Feltételezésük szerint különböző termelőtényezők al-

kalmazása esetén, különböző „termelési módszerekkel” is azonos termék gyártható. A termelőtényezők (inputok) különbözősége különböző nyersanyagokat, különböző gyártási technológiákat stb. jelenthet. Viszont nem feltételezhető, hogy a termelésben valamennyi termelési „input”, valamennyi lehetséges nyersanyagfajta és eljárás alkalmazásra kerül. Egy-egy alternatívát tehát egy-egy részfüggvény (sub-function) juttat kifejezésre, mégpedig úgy, hogy a termék outputja maximális legyen. Elképzelhető azonban az, hogy több részfüggvényt (F_1, F_2, \dots, F_m) additív formában egy egyenletté kapcsolnak össze:

$$q = \left[F_1(x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1a}) + F_2(x_{21}, x_{22}, \dots, x_{2b}) + F_m(x_{m1}, x_{m2}, \dots, x_{mz}); A \right],$$

ahol q jelenti a termék összes outputját, ami a termelőtényezők inputjától (x_1, x_2, \dots, x_n) függ.

A szerző hangsúlyozza, hogy itt nem népgazdasági, illetve ágazati, hanem vállalati termelési függvényekről van szó (mikrofüggvények), és pedig ebben a vonatkozásban nem is a függvény legkedvezőbb matematikai alakjának a megkeresése elsősorban fontos, hanem a függvényben az input-változók közé felveendő műszaki változók (engineering variables) megkeresése. A termelési egyenletek tehát fizikai és kémiai törvényszerűségeket fejeznek ki; az ún. műszaki változók mellett természetesen gazdasági input-változókat is tartalmaznak (például gépkezelés, nyersanyagbeszerzés). Ezek pénzügyben szerepelnek az egyenletekben; a műszaki változók viszont természetesen megfelelő műszaki egységben vannak kifejezve (lóerő, sebesség stb.). A műszaki változók alkalmazása a gyakorlatban sokszor különféle nehézségekbe ütközik ugyan, mégis nagy módszertani haladást jelent.

A szerző a termelési függvény hagyományos értelmezésével szemben hangsúlyozza: nem szükséges, hogy ugyanabban a terme-

lési függvényben valamennyi számba jöhető input-változót specifikáljanak, mint ahogy a valóságban sincs szükség az „optimális” termeléshez valamennyi lehetséges termelőtényező közreműködésére (ennek éppen a termelőtényezők költséges volta állhatja útját). Szükséges azonban annak a lehetőségnek a figyelembevételére, hogy a vállalatnak több gyártelepe van, ahol ugyanazt a terméket állítják elő. A feladat ebben az esetben – a termelés adott szintjén – az, hogy megkeressék, melyik az az üzem, mely a legkevesebb költséggel termel. Ekkor viszont figyelembe kell venni, hogy ez a szempont gyakran csak úgy teljesülhet, ha a termelés több gyártelepen folyik. Éppen ezért a termelési költségek elemzésekor az egyetlen függvény segítségével történő vizsgálat hagyományos módszeréről le kell mondanunk.

A hagyományos termelési függvény vállalati szintű alkalmazásának további nehézsége a kellő tapasztalat hiánya. Ennek növelése érdekében szükségessé válhat az egyes inputváltozók (x_i) különböző technikai jellemvonásaik alapján halmazokra való bontása, ezek alapján különböző szubfunkciókkal (F, G, \dots, Z) való kísérletezés. Ezek azonban egyetlen egyenletből álló termelési függvénybe nem sűrítethetők össze, még ha nagymértékben kombinálhatók is. A különböző termelési kapcsolatokat és viszonyokat, kölcsönhatásokat feltüntető különböző típusú és számú szubfunkciók a következő alakú függvényrendszerrel fejezhetők ki:

$$q = i \Phi [F] \quad (a)$$

$$q = v \Phi [F, G, \dots, Z] \quad (b)$$

$$q = w \Phi [F_1, F_2, \dots, F_r; G_1, G_2, \dots, G_s; \dots, Z_1, Z_2, \dots, Z_t] \quad (c)$$

ami azt jelenti, hogy a kívánt output (q) vagy egy szubfunkció segítségével (a eset), vagy több azonos típusú szubfunkció segítségével (b), illetőleg csak több azonos és különböző típusú szubfunkció kombinációjával (c pont) határozható meg, ha a vállalat számára lehetséges valamennyi termelési alternatívát figyelembe kívánjuk venni.

A szerző záró következtetése az, hogy a hosszú távú elemzés, mely eddig csak a termelési függvény hagyományos alakját vette figyelembe, s így akarva, nem akarva a vizsgálati szempontokat leegyszerűsítette, a cikkben foglalt szempontoktól, s a termelési függvény javasolt alakjától a jövőben nem tekinthet el.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

SILVEY, S. D.:

MULTIKOLLINEARITÁS ÉS PONTATLAN BECSLÉS

(Multicollinearity and imprecise estimation) – *Journal of the Royal Statistical Society. Ser. B.* 1969. 3. sz. 539–552. p.

Cikkében a szerző a standard lineáris regressziós modell becslési pontosságának néhány elméleti kérdését vizsgálja a multikollinearitással kapcsolatban. Módszere az $X'X$ matrix (ahol X a független változók matrixa) saját értékeinek és saját vektorainak vizsgálata. Ez az elemzés módszert is szolgáltat a multikollinearitás feltárására és a magyarázó változók új értékeinek optimális kiválasztására, amely módszernek azonban – figyelembe véve azt, hogy a modellkészítőknek a változók tekintetében nem áll módjában a szabad választás – szintén csak elméleti jelentősége van.

Multikollinearitásról akkor beszélünk, ha a regressziós modell független változói között lineáris vagy „majdnem lineáris” (erős sztochasztikus) függőség áll fenn. Ilyen esetekben egyes paraméterek és azoknak bizonyos függvényei egyáltalán nem, vagy csak pontatlanul becsülhetők. Mivel a multikollinearitás az ökonometriai vizsgálatokban igen gyakori jelenség, sokan foglalkoztak és foglalkoznak vele. Leggyakrabban a multikollinearitás fokának megállapítására törekcsenek. *Silvey* tanulmányában inkább a multikollinearitás okozta becslési pontatlanságra fordítja figyelmét, miközben a következő két kérdésre keresi a választ:

1. Az $y = X\beta + \varepsilon$ modellel, feltételezve, hogy az X változók nem függetlenek, mit tudunk relatív pontosan becsülni, és mit nem.

2. Meg lehet-e határozni egy hatékony eljárást az 1. pontbeli megkülönböztetés végrehajtására.

Ahogy ismeretes, a

$$c'\beta = c_1\beta_1 + c_2\beta_2 + \dots + c_k\beta_k$$

lineáris függvény csak akkor becsülhető torzítatlanul, ha a c' kifejezhető az X matrix sorainak lineáris kombinációjaként. Ha az X teljes rangú matrix, ez fennáll, egyébként nem.

Ezt a tételt *Rao* (1965-ben) a következő formára hozta: A $c'\beta$ függvény akkor és csak akkor becsülhető, ha a c kifejezhető az $X'X$ matrix nem nulla saját értékeihez tartozó saját vektorok lineáris kombinációjaként. A modellen a főkomponens analízisből ismert ortogonális transzformációt végrehajtva, belátható, hogy *Rao* tétele egyben módszert is szolgáltat annak eldöntésére, hogy β mely lineáris függvényei becsülhetők, és melyek nem. (Ez gyakorlatban a $X'X$ matrix saját értékeinek, ortonormált saját vektorainak vizsgálatát igényli.)

Nemcsak az dönthető el, hogy mi becsülhető és mi nem, hanem az is, hogy mi pontosan és mi pontatlanul.

Ugyanis, ha c becsülhető, az előzők szerint felírható

$$c = \alpha_1 v_1 + \alpha_2 v_2 + \dots + \alpha_j v_j$$

formában, ahol v_j -k az $X'X$ matrix saját vektorai, akkor

$$\text{var}(c' \beta) / \delta^2 = \frac{\alpha_1^2}{\lambda_1} + \frac{\alpha_2^2}{\lambda_2} + \dots + \frac{\alpha_j^2}{\lambda_j}$$

Ha c hosszát normalizáljuk ($c'c = 1$) és csak a pontos, illetve pontatlan becslést biztosító „irányokat” vizsgáljuk, a $\text{var}(c' \beta)$ -re felírt kifejezésből látható, hogy relatív pontos becslés a nagy saját értékekhez tartozó saját vektorok irányához, és relatív pontatlan becslés azokhoz az irányokhoz tartozik, amelyekhez tartozó saját értékek is kicsik.

Ebből az is következik, hogy ha $X'X$ legkisebb saját értéke is viszonylag nagy, mindegyik becslés viszonylag pontos lesz vagy, ha $X'X$ -nek legalább egy igen kicsi saját értéke van, legalább egy irányban viszonylag pontatlan lesz a becslés. Ha $X'X$ saját értékei egyenlők, minden $c' \beta$ egyforma pontossággal becsülhető.

A becslés lehetetlenségének, illetve pontatlanságának vizsgálata után a szerző azzal foglalkozik, hogyan kell új megfigyeléseket választanunk ahhoz, hogy a multikollinearitást megszüntessük.

Teljes multikollinearitásnál olyan irányban kell felvenni az új megfigyeléseket, amely irány nem ortogonális az $X'X$ saját vektoraira. Ha az X rangja k - j , a multikolli-

nearitást nem lehet megszüntetni j -nél kevesebb új megfigyelés figyelembevételével.

Nem teljes multikollinearitás esetében, ha $X'X$ -nek nem nulla, de kicsi saját értékei vannak, akkor e kis saját értékekhez tartozó saját vektorok irányában pontatlan a becslés. Olyan irányban kell új megfigyeléseket választani, amelyek nem ortogonálisak ezekre a saját vektorokra. Legcélszerűbb éppen e saját vektorok irányában megállapítani az új megfigyeléseket.

Az elmondottak kapcsolódnak Kiefer és Wolfowitz (1960) eredményeihez, amelyeket Karlin és Studden (1966) fejlesztettek tovább. Ezek szerint az új megfigyelések optimális kiválasztásánál a következő két kritériumot kell szem előtt tartani:

(i) úgy válasszuk az x_{n+1} vektort, hogy az maximalizálja az új információs matrix $X_*' X_* = X'X + x_{n+1} x_{n+1}'$ minimális saját értékét;

(ii) úgy válasszuk x_{n+1} -et, hogy az maximalizálja $X_*' X_*$ determináns értékét.

A tanulmány utolsó előtti pontjában két olyan speciális kérdésre ad választ a szerző, amelyek a konkrét feladatok megoldása során merülnek fel. Ezek:

hogy változik a becslés pontossága, ha a magyarázó változók új megfigyeléseiből álló x_{n+1} vektor szükségképpen nem a $X'X$ saját vektorainak irányában fekszik?

hogyan válasszuk x_{n+1} -t, ha egy konkrét $c' \beta$ lineáris függvény becslését akarjuk a lehető legjobban feljavítani?

A cikk utolsó pontja függelékként néhány megjegyzést tartalmaz a mondottakra vonatkozóan.

(Ism.: Hulyák Katalin)

DEMOGRÁFIA

BAIROCH, P.:

A HARMADIK VILÁG AKTÍV NÉPESSÉGÉNEK STRUKTÚRÁJA (1900–1970)

(La structure de la population active du Tiers Monde, 1900–1970) — *Revue Tiers-Monde*, 1969. (ápr.–jún.) 38. sz. 393–403. p.

A szerző néhány relatív homogén statisztikai sorral illusztrálja a harmadik világ aktív népességének hosszú távú fejlődését, és a rendelkezésre álló adatok alapján elemzi a multibeli és várható tendenciákat. Vizsgálódása középpontjában a fejlődés problematikája áll, közelebbről az a kérdés, hogy mennyire képesek felszívni az ipari szektorok a demográfiai infláció következtében létrejött mezőgazdasági munkaerő-felesleget.

A tanulmány a harmadik világ földrajzi meghatározására azt a keretet használja fel, amit az ENSZ állított fel, — kihagyva a fej-

lődő szocialista országokat — hangsúlyozva, hogy nem politikai megfontolásból, csupán a valamennyire egységes statisztikai anyag rendelkezésre állása alapján. A szerző kénytelen számolni némi hibaszázalékkal a népszámlálási alapadatoknál, s becsléseit inkább aggregált szinten végzi.

A szerző az 1960-as helyzetből kiindulva vizsgálja az aktív népesség struktúráját. A meglévő adatanyag alapján megállapítja, hogy a fejlődő országok 1960-as szintje egészében véve megfelel a mai fejlett ipari országok múlt századbeli szintjének, szektoronként azonban nagy eltérések tapasztalhatók. Például a mezőgazdasági népességnek az aktív össznépességben való 70 százalékos aránya a nyugati országok 1810. évi állapotát tükrözi, a gyárparban és a kitermelő iparágakban dolgozók aránya még mindig

kisebb, mint a fejlett országokban az 1800-as évek körül volt, a szolgáltatások és szállítás helyzete az 1840–1850-es európai állapotnak felel meg, viszont kereskedelmük és bankügyük jóval fejlettebb, az 1890. évi európai szinten áll. Ezek a fejlődésbeli eltérések annak a következményei, hogy a fejlődő országok már több mint egy évszázada intenzív gazdasági kapcsolatban vannak a fejlettebb országokkal, és ez azután visszahat a foglalkoztatási struktúrára is.

Egyenként vizsgálja a primér, szekundér és terciér szektorok alakulását és jelenlegi helyzetét. Fejtegetéseit táblázattal illusztrálja, melyen feltünteti az egy főre eső bruttó nemzeti terméket, párhuzamba vonva a terciér szektor százalékarányával az aktív népességben. A táblázat a harmadik világ, valamint Dél- és Kelet-Ázsia és Latin-Amerika 1960. évi adatait hasonlítja össze Európa 1960-, 1900- és 1860-ra vonatkozó adataival. Feltűnő, hogy Latin-Amerikában – ahol a fejlődő országok közül a legmagasabb konstans dollárban számítva az egy főre eső bruttó nemzeti termék – az aktív népességnek 30 százaléka jut a terciér szektorra, ami megközelíti az európai arányt.

A gyáriparra vonatkozó arányokat két tényező befolyásolja: a fejletlen országok nettó importja – a XX. század technikai szintjén álló késztermékekben – rendkívül magas, viszont az egy főre eső fogyasztás rendkívül alacsony, ami Európa XIX. század eleji-közepi szintjének felel meg. Ezenkívül a késztermékek importja a harmadik világ egészére ugyanezen javak belföldi termelési értékének meglehetősen nagy – a becslések szerint 45–50 – százaléknak felel meg.

Egy másik táblázat a harmadik világ aktív népessége struktúrájának 1900 és 1970 közti alakulását illusztrálja ágazonként, mégpedig külön-külön százalékarányban és abszolút értékben kimutatva. Az adatokat elemezve a szerző megállapítja, hogy szembevetve a változás a mezőgazdaságnál, ahol ugyan százalékosan (77,9 százalékról 68,0-ra) csökkent az aktív aránya az aktív össznépességben, abszolút számban azonban 70 év alatt, a demográfiai robbanás következtében, 212,3 millióról 447,0 millió főre növekedett. Az iparban a 9,8 százalékról 12,5 százalékra való növekedésnek számszerűleg 26,5 millió főről 82,0 millióra való növekedés felel meg, a terciérben pedig 12,3 százalékról 19,5 százalékra való emelkedésnek 33,5 millió, illetve 128 millió fő.

A cikk végül részletesen foglalkozik az aktív mezőgazdasági népesség munkaerő-feleslegének más szektorba való felszívódásával. A szerző meglehetősen borúlátóan tekinti a jövőt. Véleménye szerint a jelenlegi növekedési tendenciák és a demográfiai infláció arra engednek következtetni, – a születés-

szabályozási programok ellenére is, – hogy a mezőgazdasági foglalkozásúak abszolút száma tovább fog növekedni, még feltűnőbb lesz a terciér szektor túlsúlya, s a nem mezőgazdasági szektorokban lelassul a termelékenység növekedési rátája, csökken az ipari termékek iránti kereslet jelenlegi expanziós rátája, ami viszont gátlólag hat majd az iparra.

Összefoglalva tehát, a demográfiai infláció rendkívül negatív irányú hatást fejt ki, ezért a lehető legerőteljesebben kellene ezt korlátozni.

(Ism.: Szomor Kornélné)

JONES, K. J. – JONES, W. C.:
AZ AMERIKAI VÁROSOK TIPOLOGIAJÁNAK
MEGHATÁROZÁSÁHOZ

(Toward a typology of American cities.) – *Journal of Regional Science*. 1970. 10. köt. 2. sz. 217–244. p.

A 315 legnagyobb (50 000-nél nagyobb lakosságú) város 12 statisztikai jellemzője alapján próbálja az amerikai városokat különböző típusokba sorolni. A látens tipológia felderítésére használt módszer az említett 12 jellemzőnek másodrendű főkomponens faktoranalízise. A változókat megközelítőleg normális eloszlásúvá alakították át. A főkomponensekre való redukálás után kiszámították az első négy faktornak megfelelő pontszámot mindegyik város számára. Ezeket a faktorpontszámokat rotálták olyan módon, hogy maximalizálják az eloszlás bimodalitását. Ezeket a modális csoportokat tekintették azután típusoknak. Csak az első két tényező volt felhasználható az ilyen tipizálásra.

Ez a két tényező: 1. a városfejlettség faktora (amely a medián életkor, a népesség-növekedés és sűrűség, a lakáshelyzet és a bevándorlás változóiból tevődik össze); 2. a társadalmi-gazdasági státus faktora (amelyet a medián jövedelem, a nem fehér népesség arányszáma és egy ún. „nyomor-index” definiál). Az előbbi a varianciának 33, az utóbbi 22 százalékát magyarázza meg.

E két faktor alapján négy várostípust különböztet meg.

1. A magas fejlettségű és magas társadalmi-gazdasági státusú városok. Elsősorban az Egyesült Államok nyugati és délnyugati részén (Kalifornia) helyezkednek el. Ezek a gazdag „konjunktúra” városok.

2. A magas fejlettségű és alacsony státusú városok. Főleg a déli részt jellemzik.

3. Az alacsony fejlettségű és magas státusú városok. Elsősorban az északi középső és a keleti országrészen helyezkednek el.

4. Az alacsony fejlettségű és státusú városok, főleg északkeleten.

(Ism.: Andorka Rudolf)

URLANISZ, B.:

A GAZDASÁGDEMOGRÁFIA PROBLÉMÁI

(O problemah ékonomicseszkaj demografii) – *Voproszű Ékonomiki*, 1970. 5. sz. 109–119. p.

A vitacikként közzétett tanulmány a népesség korcsoportonkénti összetételének a termeléssel és a fogyasztással való összefüggését elemzi.

A népesség korcsoportonkénti összetételének az említett aspektus szerinti vizsgálatánál sematikusan három időszakot lehet megkülönböztetni: a munkábalépés előtti szakaszt, amikor az ember még nem termel, csupán fogyaszt; az aktív munka idejét, amikor az ember termel és fogyaszt; végül az aktív munka utáni szakaszt, amikor az ember már nem termel, csupán fogyaszt. A fogyasztás volumene természetesen szoros kapcsolatban áll az emberi korrallal. Az elvégzett számítások azt mutatják, hogy egy felnőtt fogyasztásának értéke négyszerese az 1–2 éves korú és kétszerese az iskolás korú gyermek fogyasztásának. A kor és a munka termelékenysége ugyancsak szoros kölcsönhatásban vannak. Az emberi élet három korszakra való bontásának problematikus kérdése a korszakok közötti határvonal meghúzása. Meg kell különböztetni a jogi és a tényleges határt. Jogilag a munkábalépésre és a nyugdíjkorhatárra érvényes törvények szerint a férfiak munkaképességének időtartama 44 év, ugyanez a nőknél 39 év. Az iskolai végzettség idejének növekedése, továbbá a munkaképes korban történő halálozás csökkenti, a nyugdíjkorban végzett munka viszont növeli a fenti időtartamot. A szerző bemutatja a halálozás hatásának a munkaképesség időtartamára gyakorolt hatását és a kétféle módon számított mutatókhoz a továbbélési táblázatot használja fel. Javaslatot tesz arra, hogy a halandóság mellett a rokkantság hatását is vegyék figyelembe a munkaképes korban bekövetkező veszteségek között.

A munkaképesség átlagos időtartama azonos termelékenység mellett lényegesen befolyásolja az egy főre jutó nemzeti jövedelem volumenét. Szerző ismerteti számításainak eredményeit, amelyek az egy főre jutó új érték létrehozására vonatkoznak a Szovjetunióban, majd táblában mutatja be a megtermelt új érték és a fogyasztás egymáshoz viszonyított értékeit korcsoportok szerint. Az adatok azt bizonyítják, hogy az anyagi termelésben foglalkoztatottak munkaképességük teljes ideje folyamán lényegében nagyobb értéket hoznak létre, mint amennyit fogyasztanak. Ennek alapján beszélhetünk az egyes generációk ún. rentabilitásáról. A továbbiakban a szerző kitér a rentabilitás tényezőire, melyek a munkaképesség időtartamára biztosított foglalkoztatottság, a munkaképesség időtartama, a képzettség színvonala, a termelékenység és alapellátottság stb.

A szerző utal a gazdaságdemográfia e kérdéseinek korai művelőire, A. Roszlavszkij orosz és W. Farr angol demográfus munkásságára.

Míg a tanulmány első része egy ember egész életének ún. hosszanti keresztmetszetével foglalkozott a fogyasztás és a termelés méretével összefüggésben, addig befejezésül a szerző vizsgálatát horizontális keresztmetszet szerint az egész népesség egy évére összpontosítja. Itt a népesség korösszetétele kerül előtérbe a munkaviszony szempontjából. Az összefüggések szemléltető ábrázolására a szerző egy gazdasági korlátot mutat be, melynek baloldalán a termelés, jobboldalán pedig a fogyasztás értékét ábrázolja korcsoportonként.

Végül a szerző annak a véleménynek ad kifejezést, hogy a gazdaságdemográfiai kutatások igen nagy segítséget nyújthatnak a népgazdaság struktúrája és fejlesztése különböző aspektusainak vizsgálatához.

(Ism.: Fóti Istvánné)

TÁRSADALOMSTATISZTIKA

ALMÁSY, E.:

INDIA. MEGJEGYZÉS EGY ADATNYILVÁNTARTÁSI PROGRAMRÓL

(India. Note on a data-inventory program.) – *Social Science Information*, 1970. 2. sz. 61–68. p.

Az Indiában jelenleg folyamatban levő adatnyilvántartási program része az UNESCO, az ISSC és az ICSSD által az összehasonlító kutatás előmozdítása és megkönnyítése tárgyában kifejtett közös erőfeszítésnek.

Az Indiai Statisztikai Intézet Szociológiai Kutatási Részlege a Nemzetközi Társadalomtudományi Tanács anyagi támogatásával megkezdte az Indiában folyó empirikus kutatások vizsgálatának programját az empirikus

adatok nyilvántartásának létrehozására. A program első része 1968. évben befejeződött, a jelentés rendelkezésre áll „A társadalomtudományokra vonatkozó adatnyilvántartás: India” (Data inventory on social sciences: India) címmel, az Indiai Statisztikai Intézet Szociológiai Kutatási Részlege kiadásában (Calcutta. 1969. 1–2. rész. 88+140 p.). A program, R. Mukherjee professzor irányításával 1969-ben és 1970-ben is folytatódott.

Az 1968 tavaszán, nyarán és őszén végrehajtott három területi felvétel eredményeként 719 kutató intézet adatait tartották nyilván. Az egyes intézményekre vonatkozó tájékoztatás az alábbiakat foglalja magában: struk-

turális adatok (hely, szervezet, felügyeleti szerv, igazgató és tudományág), a kutatás állapota, a vizsgálat célja és típusa, a kutatás módszerei, a területi munka időszaka, mintavétel és feldolgozás, az adatok nyilvántartása és hozzáférhetősége, a kutatási eredményeket bemutató publikációk. Az intézményekre vonatkozó tájékoztatást – a mintavételi eljárásokra és a kutatásokkal foglalkozó kiadványok adatainak kivételével – lyukkártyákra vitték át.

Az induláskor kiderült, hogy nem áll rendelkezésre átfogó és naprakész állapotú jegyzék a társadalomtudományok területén működő kutatóintézetekről. A három meglévő részleges jegyzék alapján először egy 89 kutatási szervezetet felölelő jegyzéket állítottak össze (a 89 kutatási szervezet közül 25 önálló kutató intézet volt, 64 pedig kutatási részleg vagy osztály). Az első vizsgálatok során nyilvánvaló lett, hogy ez a jegyzék nem volt megfelelő alaposágú, ezért elhatározták, hogy a jövőbeli területi munka részeként elkészítik az intézetek teljes körű összeállítását és egyúttal javasolták a meglévő jegyzék naprakész állapotban tartását.

Az adatnyilvántartásba bevinni kívánt intézetek meghatározása szándékosan igen széles körű volt. Nem tartották kívánatosnak a nyilvántartás körét az elsődleges adatgyűjtésre irányuló kutatásokra vagy a kifejezetten kvantitatív adatokat tartalmazó vizsgálatokra leszűkíteni, hanem felvették a jegyzékbe a bibliográfiai kutatómunkát és a másodlagos elemzést alkalmazó vizsgálatokat is. A tapasztalat ugyanis azt bizonyította, hogy a kvalitatív elemzés céljára gyűjtött adatok másodlagos elemzés útján átalakíthatók kvantitatív adatokká.

A felvételt főként az intézmények igazgatóinak kikérdezése útján hajtották végre. Az esetek 63 százalékában személyes, 28 százalékában postai úton történt kikérdezést alkalmaztak, a fennmaradó 9 százaléknál személyes megfigyelést, az intézet történetén alapuló vizsgálati módszert stb. használtak. A kikérdezésre képzett számlálóbiztosokat alkalmaztak. A kikérdezés tervezetét az 1968. évi három egymásra következő területi vizsgálat folyamán javították és finomították. A kérdések többségét előre kódolták, de nyitott kategóriákkal, hogy a maximális rugalmasságot biztosítsák. A kódolás szakaszában összevont kódokat dolgoztak ki a válaszoknál felmerülő összes lehetséges variáció és kombináció figyelembevételére érdekében.

A felvételek előzetes eredményei azt mutatják, hogy bár az elsődleges cél eaz adatnyilvántartás felállítása volt, a kutatóintézetekre vonatkozó adatok leíró elemzése érdekes információkkal szolgál a társadalomtudományok egyes területein működő szakemberek részére.

Az intézetek osztályozásánál egyrészt a tudományági specializáció, másrészt a módszertani specializáció ismervét alkalmazták. Tudományágak szerint osztályozták a vizsgált 719 intézet közül 559-et (százalékos megoszlásuk: szociológia és társadalmi antropológia 29, politikai tudományok 12, demográfia 10, pszichológia és kriminológia 7, közgazdaságtudomány 38, történelem, egyéb és többféle tudományt egyesítő ágak 4), módszertani specializáció szerint 160 intézetet (ezeknek százalékos megoszlása: statisztika és matematika 29, mintavétel 71).

A vizsgált témák csoportosításából kitűnik az indiai társadalomtudósok által leginkább művelt területek. A legmagasabb aránnyal a családtervezés (a felvételben részt vevő 719 intézet 13 százaléka) szerepel, majd az agrárgazdaság és iparfejlesztés (12–12%), az életszínvonal (9%), a társadalmi csoportok témája (7%), a munkaerő (6%), az oktatás és az urbanizáció témája (5–5%) következik. A többi témával a kutatóintézeteknek kevesebb mint 5 százaléka foglalkozik.

A vizsgálat során megállapították, hogy viszonylag kevés publikáció jelent meg eddig a kutatóintézetek munkájáról. Az adatok hozzáférhetősége általában megfelelő, az adatok az intézetek több mint felénél, az igazgató vagy a felügyeleti szerv engedélye alapján rendelkezésre állnak, de jelentős (több mint egyharmad) az adatokhoz szabad hozzáférhetőséget biztosító intézetek száma.

Részletesen vizsgálták az adatok tárolásának módját is, ezeket az információkat azonban még nem dolgozták fel. Az eddigi eredmények azt mutatják, hogy a kutatási intézeteknek csak 2 százaléka tárolja mágnesszalagon az adatokat.

A cikk felhívja a figyelmet – főként a másodlagos elemzés szempontjából – az adatgyűjtési eszközök, a kérdőív minták, kódutastások és egyéb leíró anyag megőrzésének fontosságára.

Mukherjee professzor az adatnyilvántartási program további bővítését tartja szükségesnek a társadalomtudományi ismereteknek az indiai társadalomra vonatkozó feltérképezése érdekében.

(Ism.: Kármán Tamásné)

SCARDIGLI, V.:

SZOCIÁLIS-KULTURÁLIS KÖZSZOLGÁLTATÁSOK
IGÉNYBEVÉTELE FRANCIAORSZÁGBAN

(La fréquentation des équipements collectifs.) –
Consommation, 1970, 1. sz. 3–23. p.

A (háztartási) Fogyasztási Kutató és Dokumentációs Központ a tervmunkálatok társadalmi–gazdasági előkészítése keretében vizsgálatot végzett a címben jelzett „kollek-

tív fogyasztás" franciaországi elterjedésére vonatkozólag.

A vizsgálat első lépésében a „kollektív szolgáltatási fogyasztások”-nak a háztartások jellegzetességeivel való összefüggését vizsgálták; ezután szükségesnek mutatkozott a háztartások ilyen fogyasztásban megnyilvánuló magatartásának egybevetése e szolgáltatások kínálatával. Szerző ennek a második lépésben – az 1965. évben – végzett vizsgálatnak módszerét és eredményeit ismerteti tanulmányában.

Azok a kollektív jellegű szolgáltatások, melyekkel kapcsolatban az őket használó háztartások magatartását vizsgálták, a következők voltak: nyilvános beteggondozó (rendelő-) intézetek, gyermekvédelmi létesítmények igénybevétele, tömegsport művelése, sportrendezvények, mozik, színházak, nyilvános könyvtárak, parkok látogatása. A szolgáltatásokat igénybe vevő megfigyelt háztartásokat pedig a következő ismérvek alapján csoportosították: a családfő korcsoportához tartozása és iskolázottságának mértéke, a háztartási jövedelem színvonala, a háztárs (családanya) foglalkozásának természete, a háztartás munkás vagy alkalmazotti jellege.

Az ankétszerű vizsgálatba 370 többféle kollektív szolgáltatást nyújtó intézmény vezetőjét és 390 háztartást vontak be, az utóbbiak négy különféle települési jellegű körzethez tartoztak. A különféle jelleg adott esetben nemcsak a többé-kevésbé városiasodottság eltérő fokozatait, hanem a háztartások lakásának fekvését (lakótelepi vagy családi házban levő), valamint a környezetüknek – illetve a dolgozók munkahelyi körülményeinek – a kollektív szolgáltatások igénybevételét elősegítő vagy gátló természetét is jelenti.

A továbbiakban a szerző hatféle szempontból vizsgálta a háztartásokat a kollektív szolgáltatások igénybevétele iránti hajlandóságuk foka, illetve az azt kialakító-motiváló tényezők szerint, a hat szemponton belül pedig magatartás-kategóriákba sorolta a vizsgált háztartásokat. E szempontok és azokon belüli kategóriák a következők: a kollektívítés megítélése (kedvező – semleges – kedvezőtlen), a hatósági beavatkozással, illetve támogatással szembeni állásfoglalás (nagyon kedvező – kedvező – semleges – kedvezőtlen), a társas időtöltésre irányuló hajlam (nagyon erős – erős – gyenge – nagyon gyenge), a hagyományos életmódhoz ragaszkodás (nagyon kifejezett – kifejezett – közepes – gyenge – nagyon gyenge), a kollektív szolgáltatások igénybevételének díj-szabásáról alkotott vélemény (többségében nem drága – többségében drága), közgazdasági tájékozottság az intézmények, illetve szolgáltatások szerepéről, fenntartási költségeik viseléséről (jól ismerik – közepesen vagy rosszul ismerik). Ezeknek a kategóriákba sorolásoknak és egyéb vizsgálatoknak alapján érdekes következtetésre jut, illetve megállapításokat tesz a szerző különféle szolgáltatások igénybevételének egymást elősegítő vagy gátló, sőt esetleg kizáró voltáról, az együttes használat mértékének nagyságáról és gyakoriságáról stb.

Meg kell jegyezni azonban, hogy a szerző hangsúlyozza kutatásának kísérleti jellegét a kollektív szolgáltatások kereslete és kínálata közötti viszony, illetve kapcsolat felderítése területén, ezért következtetései helytállóságának elbírálására vonatkozólag messze menő óvatosságot tart ajánlatosnak.

(Ism.: Juhász László)

KÜLKERESKEDELMI STATISZTIKA

A NÉMET SZÖVETSÉGI KÖZTÁRSASÁG IPARA KÖZVETLEN ÉS KÖZVETETT EXPORTCÉLÚ TERMELÉSÉNEK ÚJRASZÁMÍTÁSA 1968-BAN

(Neuberechnung der direkten und indirekten Exportabhängigkeit der Industrie der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1968.) – *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. Wochenbericht.* 1970. 6. sz. 33–36. p.

A Német Szövetségi Köztársaság életének összefonódása más országokéval szükség-szerűvé teszi az ipar és a külkereskedelem kapcsolatainak ismételt vizsgálatát. Az 1958. évi input-output mérleg alapján 1969 májusában végzett számítás felhívta a figyelmet arra, hogy a kivittelt nemcsak a közvetlenül exportáló iparágaknál kell vizsgálni, hanem a többi ágazatnál is. A közvetlenül exportáló iparágak bruttó termelésének kisebb-nagyobb hányada ugyanis a közvetett módon exportáló ágazatok termeléséből származik.

Példa erre a közvetett kivitelre az exportált gépbe beépített acél, továbbá az acél előállításához szükséges szén.

A költségek szerkezetében 1958 óta bekövetkezett változások indokoltá tették, hogy az utóbbi időben elkészült 1962. évi input-output mérleg alapján a korábbi számításokat újra elvégezzék. Mivel azonban a koeficiensek 1962 és 1968 között is feltehetően változtak, az újbóli számítás eredményei is csak nagyságrendileg adhatnak tájékoztatást.

Az újabb számításoknál az adatok a külkereskedelmi statisztikából származnak, ezeket azonban termékbázisról vállalati bázisra dolgozták át.

A teljes, tehát a közvetlen és közvetett exportcélú termelés (es) kiszámítása úgy történik, hogy a Leontief típusú matrix inverzét

az előre megadott exportvektorral (e_d) szorozzuk:

$$e_g = (I - A)^{-1} \cdot e_d$$

Az eredmény azt fejezi ki, hogy milyen értékű termelésre volt szükség 1968-ban az egyes ágazatokban a közvetlen kivitel teljesítéséhez.

Az egyes iparágak exportcélú termelését befolyásoló szállítói kapcsolatok elemzése a következő módon történik. A számítások elvégzéséhez az i iparág Leontief koefficiensének inverz matrixából a megfelelő sort diagonálmatrixként kell felírni és a közvetlen export vektorával megszorozni:

$$e_{gi} = D(I - A)_i^{-1} \cdot e_d$$

Az ebből a számításból származó vektor kimutatja valamennyi iparágak az érintett ágazattól történő olyan beszerzését, mely a

kivitel miatt keletkezett (beleértve az ágazaton belüli szállításokat is).

A közvetett export adatainak az 1962. évi input-output mérleg alapján történt újbóli kiszámítása az egész ipar tekintetében a további számítások eredményeit igazolta. Egyes iparágaknál a számítás eredménye jelentősen eltért a korábbiaktól, azonban az eltérések tendenciája már a régi számítások elvégzésének időpontjában is ismert volt.

A kísérleti számításból megállapítható, hogy az egész iparra vonatkozó számításokhoz még a régebbi mérlegek is felhasználhatók. Mélyreható elemzéseknél azonban – különösen a változó értékesítési lehetőségekkel dolgozó iparágak esetében – az eredmények sokszor nem kielégítőek. Az ágazati számításokat ezért mindig az újabb mérlegekre támaszkodva célszerű elvégezni.

(Ism.: Varga Imre)

HÁZTARTÁSSTATISZTIKA

KENDE, P.:

A HÁZTARTÁSOK FOGYASZTÁSA FRANCIAORSZÁGBAN ÉS MAGYARORSZÁGON

(La consommation des ménages en France et en Hongrie: premiers résultats d'une étude comparée.)
– *Consommation*, 1969. 3. sz. 20–55. p.

A tanulmány lényegében módszertani jellegű kutatás céljára szolgál: a szocialista és a tőkés gazdasági számvitel összehasonlíthatóságának kérdését boncolja, a két különböző társadalmi-gazdasági rendszerű ország háztartási fogyasztása összehasonlító elemzésének példájával. Emellett bizonyos ténymegállapító következtetések levonását is megkockáztatja, hangsúlyozva ezek bizonytalan voltát, éppen a módszertani fejtegetésben feltárt – és még teljesen meg nem oldott – problémák következtében.

Mindenesetre a módszertani vizsgálatokban a szerző tüzetesen és mélyrehatóan (bár nem egészen elfogulatlanul) törekszik a kétféle elvi alapon nyugvó számviteli rendszer által kimutatott eredmények összehasonlító lehetőségeinek, nehézségeinek tisztázására; de a saját véleménye szerint is kétes pontosságú (illetve megbízhatóságú) számszerű ténymegállapításai szintén érdeklődésre tarthatnak számot, minden szükségesnek mutató fenntartás ellenére is.

Módszertani fejtegetéseinek bevezetésekképpen a szerző előrebocsátja, hogy a makroökonómiai – nagyrészt szükségképpen értékformában végezhető – térbeli összehasonlítások még egy ugyanazon társadalmi-gazdasági rendszerhez tartozó két ország között is számtalan nehézsébe ütköznek, méginkább áll ez eltérő rendszerek-

hez tartozó országok esetében. Franciaország és Magyarország háztartási fogyasztásának összehasonlításánál például az érintett országok jelentős erőfeszítéseket tettek az összehasonlíthatóság elvi alapjainak létrehozására, illetve megközelítésére.

Szerző felsorolja az összehasonlítást akadályozó tényezőket (például az eltéréseket az áralakítás mechanizmusában, a szolgáltatások szerepének kezelésében, a termelői önfogyasztás értékelésében, az árindex-számítás módszerében stb.) elemzi szerepüket, vizsgálja kiküszöbölésüket, illetve áthidalásuk lehetőségeit általában; ezzel kapcsolatban röviden ismerteti a nemzetközi összehasonlításokra eddig végrehajtott kísérletek közül az általa jelentősnek ítélt gondolatmenetét.

A magyar-francia háztartási fogyasztás összehasonlításával kapcsolatos munkát vizsgálva szerző értékeli a magyar fogyasztási statisztikai elemzések módszertanának fejlődését, részletezi a még fennmaradó problémákat és ismerteti a megoldásukra általa javasolt módszert. Ennek keretében különös figyelmet érdemelnek a forint-frank átszámításának, a kétféle valuta vásárló ereje szembeállításának, az értékbeli összehasonlításnak minden körülmények és óvatosság mellett is bizonytalan voltára utaló figyelmeztetései, valamint a szóba jöhető mennyiségi fogyasztás összehasonlítására általa ajánlott és használt eljárások.

Kutatásainak számszerű ténymegállapító részében a szerző összehasonlítja a két ország 1964. évi háztartási fogyasztását globálisan, valamint egy főre jutó értékben és

mennyiségben főbb cikkcsoportonként részletezve; vizsgálja továbbá a fogyasztás 1960–1964. évek közötti fejlődésének irányában és nagyságában mutatkozó hasonló vagy ellentétes tendenciákat; szembeállítja végül a francia és a magyar háztartások fogyasztási kiadásainak szerkezetét mindkét ország árrendszere szerinti értékkel számítva.

Érdekes és bizonyos mértékig meglepő következtetéseket von le ezekből az egybevetésekből, de mindjárt hozzáfűzi, hogy 1968-ban, az új gazdasági mechanizmus folytán megváltozott magyarországi árrendszer alapján valószínűleg az 1964. évitől lényegesen eltérő kép mutatkozna a két ország háztartási fogyasztásának értékbeni összehasonlításában.

(Ism.: Juhász László)

LIPKIN, M. – MINC, L.:

A LAKOSSÁG TÖMEGFogyasztási Cikkek Iránti
Keresletének Vizsgálata
Háztartásstatisztikai Adatok Alapján

(Ob izucsenii szprosza naszelenija na tavarü narodnogo potreblenija po dannüm bjudzsetnoj sztatistikü.) – *Vesztnik Sztatistikü.* 1970. 8. sz. 35–40. p.

A szovjet háztartásstatisztika – amely jelenleg 62 000 munkás-alkalmazotti és parasztcsalád jövedelmét és kiadását figyeli meg – gazdag anyagot biztosít a népgazdasági döntések előkészítéséhez. A szerzők véleménye szerint azonban ezt a lehetőséget nem használják ki eléggé. Az utóbbi években a statisztikai évkönyvekben időnként ugyan publikálták a háztartásstatisztikai adatok alapján az egy főre jutó élelmiszerfogyasztás alakulását a Szovjetunió egészére, és ezen belül külön a munkásokra, az alkalmazottakra és a parasztsokra vonatkozóan. Ezenkívül a háztartásstatisztika a fogyasztási struktúra és az azt befolyásoló tényezők vizsgálatához is bőséges információt nyújthat. Például, a háztartásstatisztika segítségével meghatározható:

- a jövedelem nagyság és szerkezet, valamint a család típus hatása a fogyasztási struktúrára;
- az egy főre jutó jövedelmek nagyságának és szerkezetének, valamint a társadalmi fogyasztási alapnak viszonya;
- a fent említettek hatása a kiadási szerkezetre;
- szezonális ingadozások és sok egyéb összefüggés vizsgálata végezhető el (például az árak; a természeti és éghajlati viszonyok hatása a fogyasztási struktúrára stb.).

A háztartásstatisztikai adatok feldolgozásában a matematikai módszerek, és különösen az elektronikus számítógépek szélesebb körű alkalmazása lehetővé teszi, hogy a fenti összefüggésekre megbízható és részletes választ kapjunk. A szerzők véleménye

szerint a háztartásstatisztikai adatok feldolgozásában fokozatosan rá kell térni a matematikai statisztika alkalmazására. Az első fázisban minden jövedelemkategóriában az átlagon kívül ki kell számítani a szóródást, a négyzetes eltérést, a relatív szórást és a jövedelmek hatását a különböző javak fogyasztási színvonalára – a korrelációs együttható és a Fisher-féle „F” próba segítségével. Természetesen a számításokat elég csak néhány (kb. 30–40) cikkre elkészíteni. Ezek után a szerzők azokat a matematikai algoritmusokat közlik, amelyeket az általuk kidolgozott számítások első szakaszában kívánnak kiszámíttatni.

A szerzők véleménye szerint az egy főre jutó jövedelem szerinti csoportosítások és a jövedelemcsoportonkénti átlagok és a főátlagszámítások a háztartásstatisztikai adatok alapján elektronikus számítógépen a mostani programmal is elvégezhető, az áruk és szolgáltatások minden fajtájára. A többi képlet kiszámítása már a program bővítését igényli. Már az első számítások is értékes információkat adnának a regressziós és korrelációs analízis alkalmazási lehetőségeiről.

A téma jelentőségét növeli, hogy az árucsoportok és szolgáltatások, sőt az egyes áruk keresletének előrejelzése a háztartásstatisztikai adatok ilyen program szerinti feldolgozása nélkül lehetetlen. Már készülnek gazdasági-matematikai modellek, amelyek nemcsak a kereslet általános tendenciáit, hanem a keresletet befolyásoló fontosabb tényezők hatását is kimutatják. Ehhez természetesen megfelelő információk szükségesek, ezért a háztartásstatisztikai adatokon kívül fel kell használni más forrásokat is (például a kereskedelem forgalmi adatait, az időkihasználási vizsgálat adatait, szociológiai jellegű megfigyelések eredményeit stb.).

A kereslet előrejelzésénél nemcsak az előző időszak fejlődésének tendenciáit kell figyelembe venni, hanem a következő időszakban felmerülő szükségleteket és lehetőségeket is (például a népgazdaság lehetőségeit, a lakosság helyes táplálkozási struktúrájának kialakítását stb.). A kereslet előrejelzése természetesen nem helyettesíti a tervezésben a fogyasztás és a kereskedelmi forgalom struktúrájának részletes összeállítását, csak segítséget nyújt hozzá. Ehhez megfelelő pontosságú kereslet-előrejelzés szükséges, és a tények ismeretében az eltérések alapos vizsgálata.

Természetesen nem szabad túlértékelni a matematikai-statisztika – ezen belül a korrelációs együttható – jelentőségét, mert nem megfelelő alkalmazása súlyos hibához vezethet.

(Ism.: Csahók Istvánné)

KÜLFÖLDI FOLYÓIRATSZEMLE

ВЕСТИК**СТАТИСТИКИ**

A SZOVJETUNIO MINISZTERTANACSA MELLETT
MUKODO KOZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYOIRATA

1970. ÉVI 10. SZÁM

- Libkind, A.*: A tudományos műszaki haladás statisztikai mutatószámai a mezőgazdaságban.
Raman, M. – Oszisz, Z. – Cipe, K. – Smulder, M.: Az ágazati kapcsolatok beszámolási mérlegeinek kidolgozása során szerzett tapasztalatok és jelentőségük a tervezés számára.
Svecov, V.: A szovjet vasúti statisztika ötven éve.
Dubnov, B.: A növénytermesztési és állattenyésztési termelési ráfordítások számbavételének kérdései a kolhozokban.
Szurin, N.: A lyukkártyagépek szelektorain létrejövő optimális kommutációk matematikai táblái.
Butorin, I.: Tökéletesíteni kell a mezőgazdaságban alkalmazott technikai eszközök élettartamának statisztikai vizsgálatát.
Szvododin, V. – Csernikov, E.: Az újtermelési mutatók ütemének meghatározása a mezőgazdaságban.
Adamov, V.: Mégegyszer a szerkezeti változások befolyásának méréséről.

1970. ÉVI 11. SZÁM

- Maluj, I.*: A proletariátus nagy harcosa és tanítója.
Mendelevics, L.: Tökéletesíteni kell az anyagi erőforrások felhasználásának normázását.
Veneckij, I.: A korösszetétel különbségei hatásának kiküszöbölése a Szovjetunió városi és falusi népessége halandóságának összehasonlításánál.
Hmel'nickij, G.: A statisztikai szolgálat szervezete Franciaországban.
Vosztrikova, A.: Vitatható és vitathatatlan.
Bajda, R.: Az építési költség elemzése a statisztikai szervek egyik legfontosabb feladata.
Podruszinszkij, V. – Fruszalimszkij, D.: Az ipari termelési terv teljesítéséről és az ipari termelő személyzet létszámáról szóló beszámolójelentés elektronikus feldolgozása során szerzett tapasztalatok.
Parusev, I.: A „Szloka” gyár készül az SZKP XXIV. kongresszusának méltó megünneplésére.
Lelikov, P.: Az OSZFSZK területi, határterületi és autonóm köztársasági statisztikai hivatalai vezetőinek tanácskozása.
I. Az önálló mérleggel rendelkező iparvállalatok száma iparágak szerint 1967–1969-ben. II. A Juqosz-láv Szocialista Szövetségi Köztársaság népgazdaságának eredményei az elmúlt 25 évben.

**Wiadomości
statystyczne**

A LENGYEL STATISZTIKAI FŐHIVATAL
FOLYÓIRATA

1970. ÉVI 7. SZÁM

- Ohlson, I.*: A Svéd Központi Statisztikai Hivatal helye a kormányzati közigazgatási rendszerben.
Turos, W.: A népességszám adekvát megközelítésének módszertana a népszámlálásban.

- Gontarski, Z.*: A népesség életszínvonala a területi vizsgálatokban.
Lastowiecki, K.: A vajdaságok zöldség- és gyümölcsmérlegei készítésének lehetőségei.
Osikowski, E.: A népesség tartós fogyasztási cikkekkel való ellátásának szintetikus mutatói.
Malinowska-Wasył, M.: Statisztikai előrejelzés szezonális változójú folyamatok esetén.
Gajdemski, T.: Az 1970. évi népszámlálási eredmények feldolgozásának szervezete.
Mozdzynska, T.: A népszámlálási eredmények ellenőrzési programja kidolgozásának köre és módszere.
Gwiadza, J.: A statisztikai adatok ellenőrzése programjának módszere.
Wyszomirski, J.: Hogyan használjuk az író automatákat a Statisztikai Főhivatal beszámolási rendszerével kapcsolatos igények kielégítésére.
Jacek, J.: A mezőgazdasági egyletek társadalmi-gazdasági tevékenységének néhány vonatkozása.
Andrzejak, S.: A szakoktatás beszámolási rendszerének problémái.
Rozanska, W.: A lengyel államvasutak utasforgalma 1969. évben.
Krukowa, B.: Árstatisztika.
Népszámlálás Magyarországon 1970-ben.

1970. ÉVI 8. SZÁM

- Romaniuk, K.*: A népesség reprodukciójának folyamata.
Grzymek, B. – Szybisz, B.: Tanulmányok az 1967. évi egyszerű felvételt alapozott ágazatok közötti kapcsolatokról.
Graczyk, B.: Lengyelország területének beosztása az állandó statisztikai régiókba és népszámlálási körzetekbe.
Luszniewicz, A.: Lengyelország népessége életszínvonalának hozzávetőleges mérése.
Gajos, S.: A mezőgazdasági termékek statisztikai mérlegének elkészítésével kapcsolatos problémák.
Stpiczynski, T.: Az ideiglenesen (két hónapon túl) ott-tartózkodó személyek nyilvántartása.
Piotrowski, L.: A gazdasági egységek új statisztikai számrendszere.
Podgórska, B.: A gépipar és a villamoskészülékek anyagi költségének ökonometriai elemzése.
Wachnacher, W.: A nép- és lakásszámlálás anyagának elektronikus feldolgozása: adatbevitel.
Gajdemski, T.: Lengyelországban és a szomszédos országokban avártott elektronikus gépek.
Zygala, R.: Változások Lengyelország városi közlekedésében.
Duda, H.: A népesség öregedésének folyamata Európa egyes országaiban.
Galka, E.: A mezőgazdasági levelező hálózat helyzete a mezőgazdasági statisztikában.
Zeglicki, J.: Az ipari üzemek első összeírása.
Pachucki, A.: Lengyelország statisztikai atlasza. 1970.
Kulakowski, Z.: A Lengyel Statisztikai Társaság és hivatalos lapja: a Przegląd Statystyczny.

1970. ÉVI 9. SZÁM

- A lengyel Statisztikai Főhivatal Tudományos Statisztikai Tanácsának 10. plenáris ülése, 1970. június 11. A statisztikai személyzet oktatásának és továbbképzésének problémái.
Bialczynski, H.: A statisztikai személyzet oktatásának és továbbképzésének problémái.
Beszámoló a Statisztikai Tudományos Tanács 11. plenáris üléséről, 1970. június.
Redowa, B.: A városok infrastruktúrájának vizsgálata.
Branowitz, Z.: A betegségek, balesetek és halálokok nemzetközi osztályozása: kommentárok és javaslatok.

Szymanowski, M.: Az életszínvonal és a munkatermelékenység vizsgálatának felhasználása a munkaerő irányítására.

Baczykowski, A.: A műszaki fejlődés vizsgálata az építőiparban.

Zalewski, L.: A termés területi megoszlása Lengyelországban.

Kosk, L.: Szakmák és munkabérek a szocialista gazdaságban.

Tajchman, S.: Foglalkoztatottság és munkabérek 1970. első felében.

Szczytowska-Serafinowicz, D.: Foglalkoztatottság a szocialista gazdaságban, 1969.

Stenger, H.: Az állami vállalatok életszínvonalát növelő szociális tevékenysége, 1969.

Lazniewski, J.: Élelmiszer-fogyasztás az állami gazdaságokban dolgozó családoknál.

Ohryzko, A.: Külkereskedelmi statisztika.

statistische praxis

A NÉMET DEMOKRATIKUS KÖZTÁRSASÁG
ÁLLAMI KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATALÁNAK
FOLYÓIRATA

1970. ÉVI 7. SZÁM

Donda, A.: A számvitel és statisztika fejlesztési feladatai az 1971–1975. években.

Polaschewski, E.: A használati érték – költségelemzés – a költségcsökkentés egyik eszköze.

Messbauer, R. – Gaudig, H. – Rönitz, K.: A költség- és teljesítményszámolás aktív vezetési eszköz.

Stein, H. – Keilacker, R.: A modern vállalati információ-rendszer kiépítésének és használatának problémái.

A számvitel és a statisztika fejlesztési koncepciója az 1971–1975-ös távlati időszakokra.

Wölfling, M.: A gazdasági változók közötti idősorok statisztikai meghatározása.

1970. ÉVI 8. SZÁM

A KGST Statisztikai Állandó Bizottságának 15. ülése, Berlin.

A statisztikai szervek tapasztalatai és feladatai a Német Demokratikus Köztársaságban. Tájékoztató a Központi Statisztikai Hivatal vezetőjének a KGST Statisztikai Állandó Bizottságának 15. ülésén elhangzott referátumáról.

Lehmann, H.: A számvitel és a statisztika egységes rendszerének alkalmazásánál szerzett tapasztalatok.

Fraas, G.: Elemző modellek.

Freitag, H. – Haase, M. – Linkerdorff, H.: Az építőipari termelés előreszámítási modelljének tapasztalatai.

Möller, S.: A költség-előkalkuláció megjavítása a termeléselőkészítés folyamatában.

Elsner, E. – Gnauck, W.: A költség-, nyereség- és áralakulás előreszámítása.

Gesch, E. – Gohlisch, E.: A vállalati közgazdászcsoporthoz és a költség-haszon-gondolkodás.

Raehse, H.: A gazdasági hatékonyság és a rentabilitás vizsgálata a mezőgazdaságban.

Gallenmüller, O. – Hülsenberg, D. – Hülsenberg, F.: Rendszeres számítási hibák a többletköltségek képzésénél.

Kindelberger, A. – Schie, E.: A számvitel és a statisztika a „Joh. Heinrich August Duncker” kézműipari termelőszövetkezetnél fontos vezetési eszköz.

Weber, D.: Az egységes számviteli és statisztikai rendszer bevezetésének első tapasztalatai az állami részesedésű vállalatoknál.

Strohbach, E.: A területi népesség- és munkaerőprognózis problémája.

Kuczynski, T.: Véletlen hibák az idősorokban (indexek).

1970. ÉVI 9. SZÁM

Funke, J.: A beszámolási rendszerek összehangolása.

Eick, F.: A munkatermelékenység statisztikai mérésének néhány problémája.

Hagemann, F.: A népesség-, foglalkozás-, lakás-terület- és épületösszeírás a területek nagy közös feladata.

Maximov, G.: A Szovjetunió népessége. A népszámlálás első eredményei, 1970.

Bunk, W.: A nyereségelszámolás az építőipari vállalatoknál.

Krell, W.: Félkésztermék értékelése és átértékelése normatív költség-számítás mellett.

Geisler, G.: Folyamat-számítástechnika és a számvitel és statisztika.

Thamm, J.: Az automatizált információfeldolgozás integrált rendszerének kérdései a kombinátban.

Statisztikai gyakorlat és tudomány. Kivonat *Huszár Istvánnak* a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya 10 éves fennállása ünnepi ülésén elhangzott beszédéből.

1970. ÉVI 10. SZÁM

Donda, A.: A szocialista statisztika 25. évfordulója a Német Demokratikus Köztársaságban.

Kindelberger, A.: Az állami statisztika 25 évének krónikája a Német Demokratikus Köztársaságban. Első rész (1945–1954).

Radke, I. – Radke, K.: A számvitel fejlődése az egységes számviteli és statisztikai rendszerig.

Funke, J.: A beszámolási rendszerek egységesítésének biztosítása a Német Demokratikus Köztársaságban az 1971–1975-ös távlati tervidőszakban.

Gürtler, J.: A kiskereskedelmi árak, a szolgáltatói árak és a díjszabások indexei újraszámításának eredményei és módszerei.

Heske, G.: Az ipari árak árdinamikája statisztikai információ rendszerének továbbfejlesztése 1971-től.

Gallenmüller, O. – Hülsenberg, D. – Hülsenberg, F.: A hibaaggregáció problémái a gyártmánycsoportképzésénél.

Krell, W.: A félkésztermék értékelése és átértékelése normatív költség-számítás mellett.

Reinecke, G. – Schaffranka, K.: A költség-számítás kialakításának problémái az állami részesedésű vállalatoknál.

REVISTA DE

STATISTICA

A ROMÁN SZOCIALISTA KÖZTÁRSASÁG
MINISZTERTANÁCSA MELLETT MŰKÖDŐ
KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL FOLYÓIRATA

1970. ÉVI 9. SZÁM

Jica, P.: A munkatermelékenység fogalma és formái.

Nini, V.: A tehergépkocsival végzett áruszállítás statisztikai mutatói.

Banu, M.: A Markov-láncok algoritmusai a mezőgazdasági termelőszövetkezeti gazdaságok termelésének elemzésére és előrejelzésére.

Iliescu, D. V. – Voda, Gh. V.: A működő berendezések kicserélése minimális költségének optimális ideje.

Measnicov, I.: A városi népesség struktúrájának változásai 1956–1966. években Romániában.

Ciobanu, C.: A bruttó termék és a végtermék az ágazati kapcsolatok mérlegének keretében.

Ionescu, N.: Az ipari termelés értékmutatói rendszerének tökéletesítése.

Kraft, W.: A termelési kapacitás meghatározása az ipari üzemekben.

Orza, P.: A „megengedett túrés” dinamikája. – Az „ártermelés 1000 lejre eső költségeinek” kisegítő mutatója.

Cresin, R. – Jucovschi, Vi.: A 65–74 évesek korcsoportjának halandósága a különböző országokban.

Vorzsak, A. – Vorzsak, M.: A Német Szövetségi Köztársaság mezőgazdasága a háború utáni időszakban.

1970. ÉVI 10. SZÁM

Jica, P.: A munkatermelékenység fogalma és formái.

Brasiveanu, N. – Zaharia, M. – Trica, Fl.: A vállalatok profilozása a mezőgazdaság gépesítése számára.

Hersovici, B. – Pisica, A.: A fakitermelés és feldolgozás hatékonysága Romániában.

Patriche, D.: Az új termék piaci bevezetésével kapcsolatos mintavételben alkalmazott szignifikancia területe.

Iliescu, G.: A KSH Elektronikus Számító- és Gépi Adatfeldolgozó Központjának és külső munkatársainak első munkaülése.

Trebici, Vi.: A modern népesedésméletek.

Toduta, Gh.: Az ipari termelés volumenindexének vizsgálata.

Nini, V.: Demográfiai tendenciák Temes megyében.

Roventa, E.: Iparfejlesztés Hunyad megyében.

Manolache, M.: Szimuláció – a vezetőkáderek kiválasztásának és munkájuk megjavításának módszere.

Schatteles, T.: A Neumann-féle modell jelentősége a tervezés és a statisztikai elemzés számára.

Miron, G. – Mercea, Gh.: A termelésben közvetlenül és közvetetten résztvevő dolgozók, valamint a kisegítő személyzet.

PRZEGLĄD STATYSTYCZNY

A LENGYEL KÖZGAZDASÁGI TÁRSASÁG
STATISZTIKAI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

1970. ÉVI 2. SZÁM

Czerwinski, Z.: A sztochasztikus összefüggések mérése.

Pawlowski, Z.: Exponenciális simítás, ha az előrejelzett változó időszakos mozgást jelez.

Kolupa, M.: A legkisebb négyzetek összegének kettős módszere marginális feltételek esetén.

Zadora, K.: Korlátozott kétlépcsős legkisebb négyzetes módszer.

Kolonko, J. – Stolarska, E. – Zadora, Z.: Véges sorok diszkriminációjának egyszerű módszere.

Kolupa, M.: Azonosítás marginális feltételek mellett.

Kowalski, Z.: A normáeloszlás hipotézise bizonyításának tesztje kis minta esetében.

1970. ÉVI 3–4. SZÁM

Zelias, A.: A faktoriális elemzés felhasználása a mezőgazdasági regionalizálás vizsgálatánál.

Nykowski, I.: Alkatrésztermelés tervezése mint általánosított szállítási feladat.

Grabowski, W.: Részrendszerben gyártott alkatrészek tervezése túlterhelt gépek esetén.

Mynarski, S.: Átmeneti demográfiai matrixok hasznossága az interregionális piac tervezésben.

Tarajkowski, J.: Termelési függvények paraméterbecsléseinek felhasználása a tervezésben.

Grabowska, A.: A sztochasztikus program alkalmazása a mezőgazdaságban.

Jakuszenkőw, H.: A valószínűségi eloszlások.

Stolarska, E.: Lineáris ökonometriai modell és a legkisebb négyzetek módszere.

Gren, J.: Előrejelzés a döntési függvények statisztikai elméletének fényében.

Sobieska-Karpinska, J. – Konarzewska, E. – Pisz, Z.: Dél-Lengyelország közgazdasági főiskoláinak statisztikai-ökonometriai konferenciája.

STANOVNIŠTVO

A JUGOSZLÁV TÁRSADALOMTUDOMÁNYI INTÉZET
DEMOGRÁFIAI KUTATÓ KÖZPONTJÁNAK
FOLYÓIRATA

1969. ÉVI JÚLIUS–DECEMBER

Breznik, D.: A demográfiai kutatások Jugoszláviában és a világon.

Sentic, M.: Meggondolások a családok és a háztartások vizsgálatával kapcsolatban.

Anici, Z.: A jugoszláv népesség jelenlegi termékenységének néhány mutatója.

Djosic, D.: Demográfiai struktúra, mint a társadalmi struktúra kutatásának alapja.

Sokolov, I.: A vándorlások és a helységek kategóriái közötti kapcsolat Macedóniában.

Petric, N.: Családtervezés Jugoszláviában.

Breznik, D. – Rasevic, M.: A demográfiai adatok és a demográfiai vizsgálatok felhasználása a társadalomgazdasági tervek kidolgozásánál.

STATISTISK TIDSKRIFT

A SVÉD KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1970. ÉVI 4. SZÁM

Klevmarken, A.: Pontatlansági koefficiensek.

Heden, H.: A szóródás megosztásmentes tesztjei.

Huitfeldt, B.: A statisztika egyetemi szintű oktatásának céljai.

Nilsson, O.: A svéd munkaerő-felvételek. I. Mintavétel és becslés.

Lindström, H. – Wahlström, S.: A regresszióelemzés alkalmazása a társadalomstatistikai felvételekben.

Gilje, E. – Thomsen, I.: Az adatok homogén csoportokra bontásának két módszere.

Schweizerische Zeitschrift
für Volkswirtschaft und Statistik

Revue suisse d'Economie politique
et de Statistique

A SVÁJCI STATISZTIKAI
ÉS KÖZGAZDASÁGI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

1970. ÉVI 3. SZÁM

Lambelet, J. C. – Schiltknecht, K.: A svájci gazdaság rövid távú előrejelzési modellje.

Frey, B.: Megjegyzések a békeelmülethez.

Opitz, O.: A vállalkozó technikai optimalizálási problémája.

STATISTICA

edita sotto gli auspici delle Università di Bologna Padova e Palermo

A BOLOGNAI, PADUAI ÉS PALERMÓI EGYETEM
FOLYÓIRATA

1970. ÉVI 2. SZÁM

Gili, A.: Népsűrűség és népességi mutatók hosszú távon Emilia és Veneto tartományban.

Mineo, A.: Változók szelektálása a többszörös regressziós elemzésben szereplő, valamint a diszkriminációs függvényeknél.

Vitali, O.: A régiók népességének meghatározása nemek szerint a jelenlegi határoknak megfelelően, különös tekintettel a Trento–Alto Adige és a Friuli–Venezia Giulia tartományokra az 1881–1961. évek között.

Gupta, B. N.: Csonkított negatív binomiális eloszlás paramétereinek becslése a „maximum likelihood” módszerrel.

Rathie, P. N.: Az információelméletben használt entrópia, információ és hiba általánosított mértéke.

Pezzoli, E.: Konkurencia és tervezés a Leontief-féle dinamikus modellben.

1970. ÉVI 3. SZÁM

Muttarini, L.: A nemzetgazdasági elszámolás deflációja. Olaszország külkereskedelmi áruforgalmának haszna.

Pezzoli, E.: Sylos-Labini professzor ökonometriai modellje stabilitásának egy problémája.

Zani, S.: Korreláció a népességcsoportokban és a csoportok között.

Lombardo, E.: Megjegyzés A. Lotka malthusi népesedésméleteinek egy problémájához.

Colantoni, M.: Di Pareto „Alfa” maximum likelihood becslésének kielégítő volta.

Chiandotto, B.: Paraméterek empirikus Bayes-féle becslése a többszörös lineáris regressziós modellekben.

JOURNAL OF THE

ROYAL STATISTICAL

SOCIETY

AZ ANGOL KIRÁLYI STATISZTIKAI TÁRSASÁG
FOLYÓIRATA (A SZÉRIA)

1970. ÉVI 2. SZÁM

Sprent, P.: A statisztikai konzultáció néhány problémája.

Armitage, P. H. – Phillips, C. M. – Davies, J.: A középiskolai rendszer felső tagozatának egy modellje.

Aitchison, J.: A kezelések kijelölésének statisztikai problémái.

Benjamin, B.: Az 1971. évi népszámlálás és ami utána következik.

1970. ÉVI 3. SZÁM

Ashford, J. R. – Pearson, N. G.: Ki veszi igénybe az egyes egészségügyi szolgáltatásokat és miért?

Barnard, G. A. – McCreath, M. D.: Kötelező tantárgyak és a felsőfokú oktatás iránti igény.

Lancaster, H. O.: A statisztikai bibliográfia problémái.

Gani, J.: Küzdelem az új információkkal a valószínűségszámításban és a statisztikában.

Horowitz, I.: A foglalkoztatottság koncentrációja a Közös Piacon: entrópia megközelítés.

POPULATION

A FRANCIA DEMOGRAFIAI INTÉZET FOLYÓIRATA

1970. ÉVI 4. SZÁM

Sauvy, A. – Bourgeois-Pichat, J.: Jean Sutter.

Sauvy, A.: A bűnözés néhány gazdasági és demográfiai szempontja.

Martin, R. P. V.: A Serer és Wolof törzsek családstruktúrája Szenegálban.

Mendelewicz, J. – Wilmotte, J. – Deprise-Gussemeuve, E.: Az öngyilkossági kísérletek. Egy brüsszeli adatfelvétel eredményei.

Pressat, R. – Vallin, J.: Demográfiai konjunktúra: Európa.

Henry, L.: Törvényszerű termékenység alakulása Meulanban 1660–1860 között.

Clerc, P.: Termékenység az Egyesült Államokban; a jövedelem és munkanélküliség hatása V. Kiser, Wilson H. Grabill és Arthur A. Campbell szerint.

WIRTSCHAFT UND STATISTIK

A NÉMET SZÖVETSÉGI KÖZTÁRSASÁG
STATISZTIKAI HIVATALÁNAK FOLYÓIRATA

1970. ÉVI 9. SZÁM

Összefoglaló áttekintés.

Hamer, G.: Nemzetgazdasági elszámolások, 1970. I. félév. Első előzetes eredmények.

Herberger, L. – Wermter, W.: Kereső személyek előrebecslése 1985-ig.

Vándorlások, 1969.

Vas- és acéltermelés a Német Szövetségi Köztársaságban.

Lakóépület- és lakásállomány 1968 és 1969 végén. Szállodák és egyéb szálláshelyek kapacitása.

Állami pénzügyek az 1969-es beszámolási évben.

A képzésre és tudományra fordított kiadások, 1968. Árak 1970. augusztus–szeptember.

Előregyártott szerkezettel épült egy családos családi házak árindexe.

1970. ÉVI 10. SZÁM

Süsser, H.-G.: Az iparvállalatok homogeneitásának és heterogeneitásának vizsgálatai a Német Szövetségi Köztársaságban.

Herberger, L. – Borries, H. J.: A magánháztartások számának előrebecslése 1980-ig.

Tuberkulózis, 1969.

Az érettségizettek számának regionális fejlődése és megoszlása, 1957–1968.

Mintavételi felvétel a munkaerőről az Európai Közös Piac országokban, 1968. és 1969.

A szövetség, a tartományok és községek személyzete, 1969. október 2.

Gabonatermés, 1970.

Olajos növények termése, 1970.

Lakásépítési takarékvagy a Német Szövetségi Köztársaságban, 1969.

Állami és közületi háztartási tervek, 1970. A háztartásstatisztika eredménye.

Állami és közületi kiadások a főiskolákon.

1970. ÉVI 11. SZÁM

Összefoglaló áttekintés.

Freund, E.: A pénzügyi statisztika újjáalakítása 1970-től.

Személyek az egészségügyi szakmában, 1969.

A mezőgazdasági üzemi és munkaerő-struktúra vál-

tozásai 1964/65-től 1968/69-ig. A mezőgazdasági munkaügyi statisztika eredménye.

Földkihasználás, 1970.

Burgonyatermés, 1970.

Zöldségfélék vetése és termés, 1970.

Gyümölcsstermés, 1970.

Ipari részvénytársaságok évi zárszámadásai, 1968. és 1969.

Lakások tulajdonviszony, lakottság és állami támogatás szerint. Az épület- és lakásösszeírás adatai, 1968.

Lakások és lakásul szolgáló helyiségek lakói. Az épület- és lakásösszeírás eredménye, 1968.

Szabadságos és üdülő utazások, 1969.

Külkereskedelem, 1970. harmadik negyedében.

Vállalatok, foglalkoztatottak és forgalom a légi közlekedésben, 1969.

Fiatalkorúak állami segélye, 1969.

Állami pénzügyek, 1970. első fele.

1970. ÉVI 12. SZÁM

Összefoglaló áttekintés.

Euler, M.: A magánháztartások vagyonállaga felvételének problémái a jövedelmi és fogyasztási mintavétel keretei között, 1969.

Euler, M.: Magánháztartások egyes vagyonkészletei 1969 végén. A jövedelmi és fogyasztási mintavétel eredményei, 1969.

Nem házas és egyedül élő férfiak és nők.

Kórházak, 1969. Szakmai tagozódás és személyzeti állomány.

Állam- és diplomavizsgák, 1962–1968.

Kukoricatermés, 1970.

A rétek és a szántóföldi takarmányterületek termése, 1970.

A szabadságos és üdülési utazásokra fordított kiadások.

Szervezett jelzálog hitel, 1966–1969 és 1970. I. félév.

Tuberkulózis-segély a szociális segély hordozója, 1968. Egy kiegészítő statisztika eredményei.

A társadalombiztosításra fordított állami és községi kiadások.

Árak, 1970. október–november.

STATISTISCHE NACHRICHTEN

AZ OSZTRÁK KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1970. ÉVI 9. SZÁM

Gyorsjelentés a gazdasági helyzetről.

Foglalkoztatottak és tanulók ingavándor-forgalma. Mikrocentzus, 1969. szeptember. Külön felvétel.

Klein, K.: A keresőképes népesség Bécsben és Ausztriában. A mikrocentzus eredményei, 1969.

Fogyasztói árindex 66, 1970. augusztus.

Nagykereskedelmi árindex, 1970. augusztus.

Kollektív szerződés szerinti bérindex 66, 1970. augusztus.

Vadászati statisztika, 1969. 1970.

Mezőgazdasági gépösszeírás 1970. június 1. Előzetes eredmények.

Az osztrák lakosság üdülési utazásai. Külön felvétel. Mikrocentzus, 1969. december.

1970. ÉVI 10. SZÁM

Gyorsjelentés a gazdasági fejlődésről.

Ramharter, F.: Halálokok Ausztriában, 1969.

Foglalkoztatottak és tanulók ingavándor-forgalma.

Külön felvétel. Mikrocentzus, 1969. szeptember.

Magánháztartások lakáskörülményei, 1969. A „kibővített lakásfelvétel” eredményei. Mikrocentzus, 1969. március.

A lakásállomány struktúrája Bécsben és Ausztria más területein.

Fogyasztói árindex 66, 1970. szeptember.

Nagykereskedelmi árindex, 1970. szeptember.

Kollektív szerződés szerinti bérindex 66, 1970. szeptember.

Kollektív szerződés statisztika, 1969.

Sertésösszeírás, 1970. szeptember 3.

Az osztrák lakosság üdülési utazásai az 1968/69-es idegenforgalmi évben.

Ausztria gépkocsi állománya, 1970. június 30.

Nemzetközi áruforgalom, 1970. 2. negyedév.

1970. ÉVI 11. SZÁM

Gyorsjelentés a gazdasági fejlődésről.

A magánháztartások száma és átlagos nagysága. A mikrocentzus eredménye.

Foglalkoztatottak és tanulók ingavándor-forgalma. Külön felvétel. Mikrocentzus, 1969. szeptember.

Lustig, E.: A bérlakások és saját tulajdonú lakások lakbérköltései az új építkezéseken, 1969.

Klein, K.: Lakásváltoztatás Ausztriában, 1960–1969. (A külön felvétel előzetes értékelése. Mikrocentzus, 1969. június.)

Klein, K.: Lakásváltoztatási szándékok Ausztriában. (Külön felvétel. Mikrocentzus, 1969. június.)

Nem önálló foglalkoztatottak a heti normál munkaidő szerint Ausztriában.

Fogyasztói árindex 66, 1970. október.

Nagykereskedelmi árindex, 1970. október.

Kollektív szerződés szerinti munkabérindex 66, 1970. október.

Szántóföldi növények utánvetése, 1970.

Ausztria külkereskedelme, 1970. szeptember és első három negyedév.

Journal of the AMERICAN STATISTICAL ASSOCIATION

AZ AMERIKAI STATISZTIKAI TÁRSASÁG
FOLYÓIRATA

1970. JANUÁR–MÁRCIUS

Eckler, A. R.: Statistikusok és cipészek („A legrosszabbul talpalt cipőt a cipész felesége viseli”).

Cochran, W. G.: A mérési hibák hatása a többszörös korrelációs együtthatóra.

Mosteller, F.: A kollégiumi futball csapatok eredményei az Amerikai Egyesült Államokban.

Bálinty, J. – Neter, J. – Wassermann, W.: Lineáris programozással és rögzített súlyokkal számolt élelmiszer-árindex összehasonlítása.

Sudman, S.: Országos véletlen minta elsődleges területi mintavételi egységeinek többcélú felhasználása.

Weitzman, R. A.: „Ideális” vizsgáztató kérdések, zárt válaszokkal.

Luthold, R. M. – MacCormick, A. J. A. – Schmitz, A. – Watts, D. G.: A sertéshús árában és eladott mennyiségében fellépő ingadozások előrejelzése: két előrejelzési módszer ismertetése.

Holmes, R. A.: A kanadai autóbiztosítási társaságok által használt biztosítási rendszerekben kimutatható torzítások.

Murthy, M. N. – Roy, A. S.: Felvételek integrálásánál fellépő probléma. Esettanulmány.

Maw Lin Lee: A szövetségi kiadások államok közötti eloszlását leíró modell.

Chatterjee, S. – Barcun, S.: A hitelképesség megállapítására használt nem paraméteres próba.

Tate, M. W. – Brown, S. M.: A Cochran-féle Q próba.

Radhakrishna Rao, C.: A szórásnégyzetek becslése heteroscedasztikus lineáris modellek esetén.

Chew, V.: Lineáris modellek kovariancia matrixának becslése.

- Kadane, J. B.*: Túlhatározott feltételrendszerek tesztálása kis szórású zavaró tényező esetén.
- Kmenta, J. – Gilbert, R. F.*: Látszólag kapcsolat nélküli regressziós egyenletek paramétereinek becslése autoregresszív hibátag esetén.
- Brada, D. – Mundlak, Y.*: Lognormális lineáris modellek paramétereinek becslése.
- Munro, A. H. – Wixley, R. A. J.*: Három paraméteres lognormális eloszlásból vett kis elemszámú minta rendezett mintájából konstruált statisztikák.
- Goodman, L. A.*: Minőségi változók megfigyeléséből nyert adatok többváltozós elemzése: több dimenziós osztályozás közötti interakciók.
- Sirken, M. G.*: Háztartásokra kiterjedő felvételek „multiplicitással”.
- Good, I. J. – Gover, T. N. – Mitchell, G. J.*: Egyenlő valószínűségű polinomiális eloszlású sokaságból vett mintán alapuló X^2 és likelihood hányados statisztika pontos eloszlása.
- Srikantan, K. S.*: Nominál szinten végzett mérési eredmények közötti kanonikus asszociáció.
- Canner, P. L.*: Két kezelés közül a hatásosabb kiválasztása, ha mindkét kezelés lehetséges hatása binominális eloszlású.
- Zacks, S.*: Egyenletesen legpontosabb felső tűrési határok meghatározása monoton likelihood hányadosú diszkrét eloszlások esetén.
- Davidson, R. R.*: A Bradley-Terry-féle modell kiterjesztése arra az esetre, amikor párosított összehasonlító kísérletekben bizonyos kezeléspárok hatása megkülönböztethetetlen.
- Esary, J. D. – Proschan, F.*: Megbízhatósági határok kölcsönösen összefüggő karbantartó rendszerekre.
- Cornell, J. A. – Good, I. J.*: Keverési probléma osztályozott komponensek esetén.
- Hoadley, B.*: Az inverz lineáris regresszió Bayes-féle tárgyalása.
- Tiao, G. C. – Lund, D. R.*: A lineárisan torzítatlan, minimális szórásnégyzetű rendezett statisztikák felhasználása szimmetrikus eloszlások osztályának lokális paraméterét becsülő statisztikák erősségének vizsgálatánál.
- Hollander, M.*: Eloszlásmentes próba párhuzamosági hipotézisek vizsgálatára.
- Durbin, J.*: Az elégségesség, a feltételesség és a likelihood fogalmak között fennálló relációkra vonatkozó Birnbaum tételek.
- Savage, L. J.*: Megjegyzés a feltételesség gyengített elvéhez.
- Birnbaum, A.*: A feltételesség Durbin által módosított elve.
- Howe, R. B. – Myers, R. H.*: A Satterthwaite-féle próba egy változata, amely a szórásnégyzetek pozitív lineáris kombinációját tartalmazza.
- Fox, M. – Kimeldorf, G. S.*: A „zajos párbaj”-nak nevezett zéró értékű, kétszemélyes játék értékei és lövési ideje.
- Samuel, E.*: Randomizált szekvenciális próbák. A szekvenciális valószínűségi hányados próbák és az ún. „rövidített” érvetlen mintavételi terven alapuló próbák összehasonlítása.
- Sreedharan Pillai, K. C. – Sabri Al-Ani*: Két kovariancia matrix egyenlőségét vizsgáló próbák erőfűggvényeinek összehasonlítása a karakterisztikus gyökök felhasználásával.
- Sreedharan Pillai, K. C. – Jayachandran, K.*: A Pillai-féle V^8 kritérium pontos eloszlása.
1970. ÁPRILIS–JÚNIUS
- Neter, J. – Maynes, E. S.*: A korrelációs együttható meghatározása csak 0 és 1 értéket felvevő függőváltozók esetén.
- Friend, I. – Thomas, W.*: A beruházásokra vonatkozó elvárások előrejelzési hatékonyságának újraértékelése.
- Long, R.*: Speciális fordulópontok előrejelzése.
- Kain, J. F. – Quigley, J. M.*: A lakóházak minőségi értékének mérése.
- Wampler, R. H.*: A legkisebb négyzetek módszerére készített számítógép programok pontosságának összehasonlítása.
- Borus, M. E.*: Kikérdezési technika és a válaszadásból származó hiba a kereseti adatfelvételeknél.
- Laughunn, D. J.*: A népesség demográfiai struktúrájában beálló változások hatása a kereslet elemzésre.
- Lee, F. Y.*: Területek közötti variációs együttható, mint a térbeli jövedelemegyenlőtlenség mérőszáma.
- Hammonds, T. M. – Padberg, D. I.*: A kockázati tényező mennyiségi mérőszáma beruházási döntésekben.
- Higgins, G. F.*: A foglalkoztatottság „diszkrimináns” analízise a hadiiparban és az azon kívüli iparágakban.
- Ufher, R. S. – Bradley, P. G.*: Nagy földrajzi területen folyó kőolajkutatás gazdasági perspektíváját leíró sztochasztikus modell.
- Guthrie, D. – Youssef, M. N.*: Markov lánc rendjét tesztáló x^2 próbák empirikus meghatározása.
- White, J. S.*: Táblázat a normális eloszlás kvantiliseire.
- Breslow, N.*: A binomiális eloszlás egyenletesen legerősebb próbájának szekvenciális módosítása.
- Ericson, W. A.*: Az alapsokaság átlagának a posteriori várható értéke és szórása.
- Solomon, H. – Zacks, S.*: Optimális mintavételi terv véges alapsokaság esetén: a hasonló témájú irodalom kritikai áttekintése és néhány új kutatási terület felvázolása.
- A csonkítás hatása a zárt és nyílt születési intervallumokban.
- Fienberg, S. E. – Gilbert, J.*: 2×2 -es kontingencia tábla geometriája.
- Eaton, M. L. – Efron, B.*: A Hotelling-féle T^2 -próba szimmetrikus feltételek mellett.
- Aigner, D. J. – Goldberger, A. S.*: A Pareto-eloszlás paramétereinek becslése csoportosított adatokból.
- Richardson, D. H. – De-Min Wu.*: A legkisebb négyzetek elvén és a csoportosításon alapuló becslési módszerek különböző modellek esetén, amikor a változók hibával terhelték.
- Ufran, A. F.*: A keverék eloszlások alkalmazása a becslésméletben.
- John, S.*: Kevert minták elemzése.
- Somerville, P. N.*: Az optimális mintaelemszám meghatározása a legnagyobb átlaggal rendelkező alapsokaságból való mintavételnél.
- Milliken, G. A. – Graybill, F. A.*: Az általános lineáris hipotézisen alapuló modell kiterjesztése.
- Mallios, W. S.*: Strukturális hatások elemzése kísérleti tervekben.
- Srivastava, J. N. – Anderson, D. A.*: Optimális frakcionális faktor kísérleti terv a két faktoros együtthatásra ortogonális fő hatás becslésére: 2^m típusú sorozatok.
- Chan, L. K.*: A Chaucky-eloszlás helyzeti és skála paramétereinek lineáris becslése a minta kvantilisei segítségével.
- Walsh, J. E.*: Milyen mintaelemszám mellett lesz a rendezett minta legnagyobb és legkisebb eleme aszimptotikusan független egymástól.
- Yarnold, J.*: A x^2 -próba módosítása arra az esetre, amikor a gyakoriságok várható száma egyes csoportokban kicsi, és a közelítés pontossága a null hipotézis fennállása esetén.
- Hinz, P. – Gurland, J.*: A negatív binomiális és más ún. „járvány” eloszlás illeszkedését tesztáló próba.
- Jennrich, R. I.*: Két korrelációs matrix egyenlőségét mérő aszimptotikusan x^2 eloszlást követő próba.
- Lovell, M. C. – Prescott, E.*: Többváltozós regressziós modell egyenlőtlenségekkel megadott feltételekkel: torzítás, hipotézis vizsgálat és efficencia.
- Skibinsky, M.*: A hipergeometrikus eloszlások jellemzése.
- Mosimann, J. E.*: Nagyság allometria: a lognormális és az általánosított gamma eloszlás karakterizálása nagyság- és alakváltozókkal.

Gastwirth, J. L. – Cohen, M. L.: Helyparaméter kismintán alapuló robusztus lineáris becslései.

Claypool, P. L.: Lineáris interpolálás a Wilcoxon-féle előjel rang statisztikára vonatkozó McCornack-féle táblázatban.

Bhattacharyya, G. K. – Johnson, R. A. – Neave, H. R.: Függetlenséget vizsgáló nem paraméteres próba kvintilis értékei.

Greenberg, I.: Normális eloszlású valószínűségi változók Poisson súlyokkal vett keverékeloszlások táblázatba foglalt értékei.

ALLGEMEINES
STATISTISCHES
ARCHIV

A NÉMET STATISZTIKAI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA
(NÉMET SZÖVETSÉGI KÖZTÁRSASÁG)

1970. ÉVI 2. SZÁM

Heike, H.-D.: Szimulációtanulmány az információvesztés vizsgálatához a fő komponens analízisben.

Freund, E.: Megjegyzések a pénzügyi statisztika egy új koncepciójához.

Statisztikai előadások és gyakorlatok a Német Szövetségi Köztársaság egyetemén és főiskoláin az 1970. év nyári félévben.

Schmidt, P.: Nemzetközi együttműködés a statisztikában. Az Európai Gazdasági Bizottság és az Európai Statisztikusok Konferenciája.

Schubnell, H.: Nemzetközi népesedési konferencia London, 1969.

Népesedéstatisztikai és elektronikus adatfeldolgozási szeminárium az ENSZ Ázsiai és Távol-keleti Gazdasági Bizottsága számára, 1969.

A kül- és belföld statisztikai módszertani eredményeinek bibliográfiája.

1970. ÉVI 3. SZÁM

Tiede, M.: Az egy csatornás N. Wiener-féle szűrő alkalmazása a gazdasági idősoroknál rövid távú előrejelzés céljára.

Thull, K. H.: Az annullálások befolyása a megrendelés beérkezési indexszel kapcsolatos megelőző mutatók kifejezőerejére.

Reichling, W.: A nemzetgazdasági elszámolások a Német Szövetségi Köztársaság tartományai gazdaságpolitikájáért.

Putz, F.: A számlálóbiztosok hozzájárulása az operatív eljárás ellenőrzéséhez egy nagy összeírásnál. Az 1968. évi épület- és lakásösszeírásban részt vett számlálóbiztosok megkérdezésének eredményei.

Gemper, B. B.: A Nobel-díj statisztikai interpretációja (1901–1969). Adalék a kultúrstatisztikához.

Schmidt, P.: A hivatalos statisztika munkájából.

JOURNAL
DE LA
SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE
DE PARIS

A PÁRIZSI STATISZTIKAI TÁRSASÁG
FOLYÓIRATA

1970. ÉVI 7–8–9. SZÁM

David, J.: Meggondolások a szállodaipari beruházásokról.

Torti, M.: A gépjármű-biztosítás legújabb alakulása Nagy-Britanniában: tények és számok.

Thionet, P.: A mintavételi eloszlások elemzése.

Poisson, J. P.: Az új lakások beszerzésének statisztikai szociológiája.

Mérand, J.: „Documents du C. E. R. C.” (A Centre d' Etudes des Revenus et des Couts.” negyedéves folyóirata.)