

FOGLALKOZTATOTSÁGI ARÁNYOK A SZOLGÁLTATÁSBAN

DR. PÁLOS ISTVÁN

A szolgáltatás mint általános tevékenység, történelmi kategória. Egyes elemei már az emberi társadalom fejlődésének kezdetén is felfedezhetők, a fejlettebb társadalom és az állam pedig bizonyos, a mai szóhasználatunk szerint szolgáltatásnak nevezett tevékenység nélkül el sem képzelhető. Történelmileg igen korán kialakult a kisebb közösségek (családok, törzsek, nemzetségek) elemeit összefogó, mítikus szolgálatokat ellátó papság, és elég régen a védelem, illetve a terjeszkedés, a hódítás céljait szolgáló katonaság. A személyes jellegű kiszolgáló tevékenységet ölelt fel, majd az államok kialakulásával, a technika fejlődésével pedig a fejlődés során egyre nagyobb szerepet szán a „szolgáltatás” kategóriájába tartozó közigazgatásnak, az államháztartás (ez gyakran egybeolvad a fejedelem háztartásával) vitelének, az adókiivetésnek és az adóbeszedésnek, az egészségügyi és az oktatási tevékenységnek. A kereskedelem és az ehhez kapcsolódó banki, pénzváltói tevékenység szintén velejárója a társadalmi munkamegosztás fejlődésének.

A szolgáltatás már a társadalmi fejlődés korai szakaszában is többféle tevékenységet ölelt fel, majd az államnak kialakításával, a technika fejlődésével pedig – és különösen az ipari forradalmak következményeképpen – szerteágazó tevékenységek halmazává lett. A társadalmi–gazdasági fejlődésnek megfelelően, illetve attól függően – a többi szervezett társadalmi tevékenységhez hasonlóan – a szolgáltatások kialakulása és állapota országonként más és más. Ezért, amikor a szolgáltatások keletkezését, fejlődését kívánjuk meghatározni, e vizsgálódástól, majd ennek nyomán a következtetések levonásától nem lehet valamilyen általános érvényű, mindentől és minden körülmények között érvényesülő tételt, szabályt várni. A szolgáltatási tevékenység kialakulásának valamilyen általános jellemzését csak a gazdasági fejlettség meghatározott színvonalán célszerű vizsgálni.

A társadalmi és gazdasági élet fejlettségének egyik – de korántsem egyedüli – jellemző és a fejlettséget általánosságban jelző mutatószáma az egy főre jutó nemzeti jövedelem. Ha ennek függvényében vizsgáljuk a szolgáltatások színvonalát, fontos megállapításokat lehet tenni. A szolgáltatások értéki mutatói – úgy tűnik – nem orientálnak egyértelműen, mert e mutatók eltérő tartalma miatt bizonytalan lehet a nemzetközi összehasonlítás, ezért inkább a szolgáltatásban foglalkoztatottak számával célszerű kapcsolatba hozni a nemzeti jövedelem szintjét.

Mielőtt számszerű adatokon keresztül elemeznénk a szolgáltatások helyzetét, vizsgáljuk meg, mi is értendő szolgáltatáson. Már maga a „szolgáltatás” szó is vitára adhat alkalmat. A nemzetközi irodalomban „service” vagy ennek megfelelő kifejezésekkel találkozunk, de gyakran használják a „terciér szektor” kifejezést is.

A magyar közgazdasági irodalomban is vegyesen találkozhatunk mindkét kifejezéssel. Kérdés, melyiket részesítsük előnyben? A „terciér szektor” igen elterjedt, használata mégis meggondolandó, egyrészt idegen volta miatt, másrészt, mivel a „szektor” kifejezés a magyar közgazdasági szóhasználatban a tulajdonformát jelöli (állami szektor stb.). Maradhatna a „terciér ágazatok” kifejezés, de fölvehetjük ellene, hogy primér ágazatokról (mint alapanyagok termeléséről) és szekundér ágazatokról (mint feldolgozó és hasonló tevékenységről) csak ritkán hallunk vagy beszélünk. Célszerű tehát a mindenki számára közérthető „szolgáltatás” kifejezés. Nehézséget okozhat, hogy rendszerint szűkebb értelemben használatos, a „lakossági szolgáltatás” értelmében, amely azonban a szolgáltatásoknak csak meghatározott, szűkebb körét jelenti.

A tágabb értelemben vett szolgáltatások tartalma a nemzetközi szakirodalomban még ma is vitatott, ezért a tartalmi különbözőségek miatt a nemzetközi összehasonlítás nehézségekbe ütközik. A szolgáltatás fogalmával és meghatározásával egy korábbi tanulmányomban már részletesebben foglalkoztam, így e helyen csak az összefoglaló meghatározást célszerű megismételni: „Szolgáltatásnak tekintendő minden rendszeres társadalmi tevékenység, amelyre az jellemző, hogy a tevékenység folyamata kerül felhasználásra, vagyis a tevékenység folyamata, annak eredménye és felhasználása időben és térben egybeesik. Míg a termelőmunka során már meglevő munkatárgyakat alakítanak át más használati értékű terméké, a szolgáltatás ilyen átalakítást nem végez, új használati értékű terméket nem állít elő, hanem az áru elfogyasztását teszi lehetővé, vagy a kopott, megrongálódott terméket eredeti céljának megfelelő használatra alkalmassá teszi.

A szolgáltatás tehát, amennyiben rendszeres társadalmi tevékenység, hasznosnak minősül, függetlenül attól, hogy a gazdasági és társadalmi élet mely területén jelentkezik. Az általános fogalmon túlmenően a szolgáltatások egyes fajtáit, formáit vizsgálva megállapítható, hogy az rendkívül szétaprózódott, különféle fajtájú tevékenység, amelyet az jellemez, hogy a termelés és a fogyasztás területén, beleértve a lakosság fogyasztását is, mindenütt fellelhető, tevékenységére gyakran a kisüzemi jelleg jellemző, kiterjedt bolt-, üzemi, javítóhálózattal. Éppen ez a heterogén jelleg teszi nehezzé a már megalkotott fogalomnak megfelelő és arra épülő alapvető osztályozás elvégzését.

A szolgáltatások vizsgálatánál többféle igény merülhet fel aszerint, hogy a szolgáltatások egyes csoportjait milyen szempontból elemzik. Gyakorlati szempontból, az alapadatok rendelkezésre állását is beleértve, helyesnek látszik a nemzetijövedelem-számítás alapelveiből kiindulni. Eszerint külön csoportba kerül az anyagi termelés keretében végzett szolgáltatás mint a nemzeti jövedelmet alkotó tevékenység és külön csoportba az anyagi termelésnek nem minősülő szolgáltató tevékenység.”¹

E meghatározásnak megfelelően Magyarországon a következő ágazatok tevékenységét tekintjük szolgáltatásnak: az anyagi termelés körébe tartozó kereskedelem és közlekedés, az anyagi termelés körén kívül eső személyi, üzleti és lakásslolgáltatás, az egészségügy, az oktatás, a közigazgatás, a jogrend és közbiztonság. A nemzetközi gyakorlatban a tágabb értelemben vett szolgáltatások közé sorolják a lakosság részére végzett különféle javító szolgáltatásokat, továbbá a ruhatisztítást és festést. A magyar termelési és statisztikai gyakorlatban ezen tevékenységek az ágazati rendszerben ipari tevékenységnek minősülnek. A termelési-üzleti szolgáltatásnak minősülő technológiai tervező- és kutatóintézetek az ipari,

¹ Dr. Pálos István: A szolgáltatás fogalma és hazai meghatározásának problémái. *Statisztikai Szemle*. 1972. évi 5. sz. 543. old.

illetve az építőipari tevékenységek közé vannak sorolva, holott munkájuk kifejezetten szellemi jellegű szolgáltatás.

A szolgáltatások helyzetének elemzésénél V. R. Fuchs² az OECD-országokra vonatkozóan hasonlította össze az egy főre jutó nemzeti jövedelmet a foglalkoztatottak ágazonkénti (mezőgazdaság, ipar és szolgáltatás szerinti) megoszlásával, és az 1. tábla szerinti képet kapta.

1. tábla

A foglalkoztatottak főbb ágazonkénti megoszlása 1960-ban

Ország	Az egy főre jutó nemzeti jövedelem (dollár)	A foglalkoztatottak megoszlása (százalék)		
		mezőgazdaság	ipar	szolgáltatás
Egyesült Államok	2132	8	38	54
Kanada	1836	13	43	45
Svédország	1644	14	53	33
Svájc	1361	11	56	33
Luxemburg	1242	15	51	34
Egyesült Királyság	1105	4	56	40
Dánia	1048	18	45	37
Német Szövetségi Köztársaság	1035	15	60	25
Franciaország	1013	20	44	36
Belgium	1005	6	52	42
Norvégia	977	20	49	32
Izland	839	25	47	29
Hollandia	810	11	49	40
Ausztria	681	23	47	30
Írország	529	36	30	34
Olaszország	504	27	46	28
Japán	344	33	35	32
Görögország	324	56	24	20
Spanyolország	290	42	37	21
Portugália	238	44	33	23
Törökország	177	79	12	9

Az 1. tábla adatainak elemzése során levonható az az általános következtetés, hogy magasabb egy főre jutó nemzeti jövedelemhez alacsonyabb mezőgazdasági foglalkoztatottság és magasabb szolgáltatási foglalkoztatottság járul, míg a nemzeti jövedelem változásával kevésbé mutat változó képet az ipari foglalkoztatottak száma, kivéve az egy főre jutó nemzeti jövedelem alacsonyabb régióit. Az 1000 dollár feletti egy főre jutó nemzeti jövedelmű országokban a mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya 10–20 százalék között helyezkedik el, míg a szolgáltatás ágazatban foglalkoztatottak aránya 30–40 százalék körül mozog. Ugyanakkor az 500–1000 dollár egy főre jutó nemzeti jövedelmű országokban a szolgáltatásban foglalkoztatottak aránya 30 százalék körül ingadozik. Az 500 dollár körüli és alatti nemzeti jövedelmű országok adatai igen szélsőséges eltéréseket mutatnak (9–32 százalék).

Kérdés, hogy meghatározott színvonalú egy főre jutó nemzeti jövedelemhez milyen szolgáltatási foglalkoztatottság járul?

A foglalkoztatottak megoszlására vonatkozó, az 1. táblában bemutatott 1960. évi OECD-adatok szerint az egy főre jutó nemzeti jövedelem 2000 dolláros értékéhez 50

² Production and productivity in the service industry. Ed. by Victor R. Fuchs. NBER. Studies In Income and Wealth 34. New York, 1969. IX, 395 old.

százalék feletti foglalkoztatottsági arány járul. Az 1000 és 2000 dollár közötti nemzeti jövedelemnél 30–40 százalékos a foglalkoztatottsági arány, míg 1000 dollár alatt ez az arány 30 százalék körül mozog.

Ezek mellett az 1960. évi adatok mellett vizsgáljuk meg egy későbbi időszak adatait, hogy ez a megállapítás helytálló-e, és hogy általánosítható-e? Korábbi elemzésből³ ismeretes az 1969. évi foglalkoztatottsági arány. A nemzeti jövedelemre vonatkozó adatok is rendelkezésre állnak, a valutaárfolyamok azonban nem mindenkor fejezik ki a tényleges vásárlóerő-paritást. Márpedig nemzetközi összehasonlításoknál zavarólag hat az, ha az érvényes valutaárfolyamok eltérnek az illető pénz tényleges vásárlóerejétől. A valuták vásárlóerő-arányára az 1968. évi adatok alapján végeztek számításokat, és ennek megfelelően korrigálták az egy főre jutó nemzeti jövedelem adatait. Megközelítőbb pontosságú eredményt kapunk, ha az összehasonlítást a vásárlóerő-arányokat kifejező adatok alapján végezzük, és ugyanakkor eltekintünk attól, hogy a nemzetijövedelem-adatok egy évvel korábbiak, mint a szolgáltatásban foglalkoztatottak arányát kifejező adatok. A 2. tábla az ezen adatok alapján végzett számításokat mutatja be, és tájékoztatóul a Magyarországra vonatkozó adatok is szerepelnek.

2. tábla

A nemzeti jövedelem és a szolgáltatásban foglalkoztatottak aránya

Ország	Az egy főre jutó nemzeti jövedelem 1968-ban (dollár)	A szolgáltatásban foglalkoztatottak aránya 1969-ben (százalék)
Egyesült Államok	3400*	64
Svédország	3315	51
Kanada	3057	60
Német Szövetségi Köztársaság	2300*	41
Hollandia	2170*	51
Franciaország	2150*	44
Belgium	2080*	50
Egyesült Királyság	1990*	50
Ausztria	1544	48
Olaszország	1420*	37
Japán	1404	47
Spanyolország	883	32
Magyarország	980*	30

* A vásárlóerő-arányok alapján számított adatok.

Az 1968–1969. évre vonatkozó adatok igazolják az 1960-ra vonatkozó következtetést: a 2000 dollár feletti egy főre jutó nemzeti jövedelmű országokban a szolgáltatásban foglalkoztatottak aránya 50 százalék felett van, míg az 1400 dollár körüli nemzeti jövedelemnél az arány 40 százalék körül ingadozik, az 1000 dollárnál alacsonyabb nemzeti jövedelmű országokban pedig 30 százalék a szolgáltatási foglalkoztatottak aránya.

A nemzeti jövedelem azonban túl általános érvényű mutatószám ahhoz, hogy segítségével a szolgáltatások kialakulására, színvonalára és fejlődésére vonat-

³ Lásd: dr. Pálos István: Szolgáltatások és fejlettség. Figyelő. 1972. évi. 28. sz.

kozóan következtetéseket lehessen levonni. Az mindenesetre már megállapítható volt, hogy a magasabb összegű egy főre jutó nemzeti jövedelemhez a szolgáltatásban foglalkoztatottak magasabb aránya járul. Anélkül, hogy részletesen foglalkoznánk a nemzeti jövedelem meghatározott színvonalát jelentő gazdasági fejlettség fokának meghatározásával, úgy tűnik, hogy a 2000 dollár feletti egy főre jutó nemzeti jövedelemmel rendelkező országokat a gazdasági fejlettség magasabb fokán levőnek lehet tekinteni. Ezekben az országokban a táplálkozási szükségletek kielégítésében általában elérték a telítettségi fokot. A kalóriafogyasztás hosszabb idő óta változatlan szinten stagnál, és az élettanilag fontos fehérjedús és vitamindús táplálékok fogyasztási szintje magas. Az ipari termelés magas szinten áll, és a napi szükségletek mellett a tartós fogyasztói javakkal való ellátottság magas fokot ért el. Általánosan használt a személygépkocsi, az elektromos hűtőszekrény és a legtöbb háztartársi készülék. Bár a szolgáltatási ágazatokban foglalkoztatottak aránya mintegy fele az árukat előállító ágazatokban foglalkoztatottakénak a szolgáltatási szükségletek kielégítése nem telített, a kereslet még magasabb a kínálatnál.

A gazdaságilag fejlett országok fogyasztói struktúráját tehát a következők jellemzik:

- a primér ágazatból eredő termékekben telítettség,
- a szekundér ágazat termékeiben telítettségi tendencia,
- a terciér ágazat „javaiban” ki nem elégített szükséglet.

Felvetődik a kérdés, melyek a szolgáltatások iránti szükségletek okai, mely tényezők okozzák azok állandó növekedését, és ugyanakkor azok kielégítésének viszonylagos elmaradását.

A technikai fejlődés, a XX. század folyamán kialakuló nagyüzemi termelés és végül az automatizálás magával hozta a beruházási javak, elsősorban a gépek és közlekedési eszközök iránti keresletet. A magas technikai színvonalú gépek (majd a számítógépek fejlődésével az elektronikus számítógépek) termeléséhez, előállításához tudományos megalapozottság szükséges, tehát a mindig több és jobb gép jól képzett mérnököket, vegyészeket, matematikusokat, elméletileg jól képzett szakkádereket kíván. Tehát a technikai fejlődés végül is tudományos munkából keletkezik, mely megvalósítja a termelési feladatok szellemi előkészítését, szervezetét. A technikai fejlődés alkalmazása minden gazdasági tevékenység körében több szellemi, mint kézi munkát igényel, mert a technikai fejlődés a mechanikai energia felhasználásával a munka termelékenységének jelentős növekedését teszi lehetővé.

A szellemi munka területén is történt, bár nem olyan jelentős előrelépés. A kommunikációs eszközök és a fejlett számítógépek széles körű alkalmazása ellenére az üzemvitelben, valamilyen ügy elintézéséhez, a feladatok megtervezéséhez és kidolgozásához, a gazdasági ügyletek gazdaságossági és jogi előkészítéséhez rendszerint több idő szükséges, mint korábban. Minden üzem, sőt ágazat területén megsokasodtak a szolgáltatásjellegű feladatok. A társadalmi munkamegosztás folyamatában e szolgáltatásjellegű feladatok mindinkább önálló tevékenység jellegét öltik.

A foglalkoztatottság és az életszínvonal növekedésével együtt járt a fogyasztási javak szükségletének növekedése. Előbb a fogyasztói napi szükségletek, elsősorban az élelmiszerek, valamint a ruházat fogyasztása növekedett, de a fogyasztás egy következő, magasabb szintjén a tartós háztartási cikkek iránti kereslet is fokozódott.

A fogyasztó a szekundér javak telítettségi szintjén rájön idejének szűkös voltára, mert már annyi személyes rendelkezésű jószág – elsősorban tartós háztartási cikk – van birtokában, hogy a javak sokasága mindinkább megakadályozza abban, hogy velük kellően élni is tudjon, azokat megfelelően kihasználhassa, sőt, hogy egyáltalán használhassa azokat. A fogyasztó hamarosan rájön arra, hogy az idő nem nyújtható és elkezd gazdálkodni vele. Ezért a fogyasztási szükségletek kielégítésénél vagy ami ezzel egyenértékű: a kiadások beosztásánál a szolgáltatásokat – amelyek személyes kényelmét szolgálják – az anyagi javak megszerzése elé helyezi, mivel ezeket nem mindenkor tudja megfelelően kihasználni. Ezek a szolgáltatások a fogyasztó számára időt takarítanak meg. Bevásárlásnál az árukat inkább házhoz szállíttatja, mintsem maga menjen érte. Ruháit inkább mosodába viszi, mint maga mossa, később pedig a mosodáktól azt várja, hogy elszállítsák, majd tisztán házhoz szállítsák a ruhát. Az életszínvonal növekedésével együtt nő a fogyasztói szolgáltatások iránti igény, mert egy ponton a fogyasztó rájön arra, hogy a szekundér fogyasztás időt követel, a terciér fogyasztás pedig időt takarít meg számára.

Mindaz feltételezi, illetve kialakítja a szolgáltatás fogalma alá tartozó sokféle tevékenység ellátását, ami előfeltételét, majd egyik tényezőjét alkotja az egész gazdasági-társadalmi élet működésének.

Miután áttekintettük a szolgáltatások általános jellemzőjének néhány kérdését, vizsgáljuk meg néhány európai ország vonatkozásában a szolgáltatásban foglalkoztatottak számának és arányának alakulását. A foglalkoztatottak adatait a Nemzetközi Munkaügyi Hivatal (ILO) 1970. évi évkönyve alapján állítottuk össze olyképpen, hogy szolgáltatási létszámként szerepel a kereskedelmi, a közlekedési, az oktatási, az egészségügyi, a közigazgatási foglalkoztatottak ott kimutatott száma, továbbá a nyugat-európai országokban a különféle lakossági javító szolgáltatást ellátók száma is.

3. tábla

A foglalkoztatottak száma főbb ágazatok szerint

Ország (év)	A foglalkoztatottak száma (ezer fő)	Ebből:			A terciér ágazatok aránya (százalék)
		a primér	a szekundér	a terciér	
ágazatokban					
Hollandia (1969)	4 477	340	1 861	2 276	50,8
Svédország (1969)	3 821	335	1 543	1 943	50,8
Belgium (1969)	3 682	191	1 652	1 839	49,9
Egyesült Királyság* (1969)	23 085	401	11 251	11 433	49,5
Norvégia (1969)	1 474	216	543	715	48,5
Ausztria* (1969)	2 313	62	1 138	1 113	48,1
Franciaország (1968)	19 741	3 121	7 980	8 640	43,8
Német Szövetségi Köztársaság (1969)	26 337	2 533	12 936	10 868	41,3
Finnország (1969)	2 127	519	733	875	41,1
Olaszország (1969)	18 871	4 023	8 048	6 800	36,0
Csehszlovákia (1969)	6 898	1 296	3 201	2 401	34,8
Spanyolország (1968)	12 138	3 915	4 332	3 891	32,0
Magyarország (1969)	5 027	1 482	2 053	1 492	29,7

* A bérből és fizetésből élő foglalkoztatottak száma.

A terciér ágazatokban foglalkoztatottak arányának nagysága összefügg a fejlettségi színvonallal, illetve az egy főre jutó nemzeti jövedelem nagyságával. Nyilvánvaló azonban, hogy a terciér ágazatok fejlettségének színvonalát más tényezők is jelentősen befolyásolhatják, mint például a szociális helyzet, a nők szerepe a társadalomban, egyes tevékenységek fejlett vagy viszonylag elmaradt színvonala, mint például a turizmussal kapcsolatos szolgáltatások (vendéglátás, szállodák stb.).

4. tábla

A szolgáltatásban foglalkoztatottak számának megoszlása és növekedése
(százalék)

Ország (év)	Összesen	Primér	Szekundér	Terciér
		ágazat		
Hollandia				
1960	100,0	11,6	42,7	45,7
1969	100,0	7,6	41,6	50,8
1969-ben az 1960. évi százaléká- ban	111,3	73,1	108,5	123,8
Svédország				
1962	100,0	13,1	41,5	45,4
1969	100,0	8,8	40,4	50,8
1969-ben az 1962. évi százaléká- ban	103,6	69,1	100,8	116,1
Belgium				
1960	100,0	7,6	46,5	45,9
1969	100,0	5,2	44,9	49,9
1969-ben az 1960. évi százaléká- ban	108,8	74,3	104,9	118,4
Egyesült Királyság*				
1960	100,0	2,8	50,9	46,3
1969	100,0	1,7	48,8	49,5
1969-ben az 1960. évi százaléká- ban	102,6	63,2	98,2	109,9
Norvégia				
1960	100,0	21,5	35,6	42,9
1969	100,0	14,7	36,8	48,5
1969-ben az 1960. évi százaléká- ban	105,7	72,0	109,5	109,6
Ausztria*				
1960	100,0	5,8	51,4	42,8
1969	100,0	2,7	49,2	48,1
1969-ben az 1960. évi százaléká- ban	104,0	47,7	99,4	116,8
Franciaország				
1960	100,0	22,4	39,1	38,5
1968	100,0	15,8	40,4	43,8
1968-ban az 1960. évi százaléká- ban	105,5	71,5	109,1	119,8
Német Szövetségi Köztársaság				
1960	100,0	14,0	49,1	36,9
1969	100,0	9,6	49,1	41,3
1969-ben az 1960. évi százaléká- ban	101,5	69,9	101,2	113,4

* A bérből és fizetésből élő foglalkoztatottak száma.

A terciér ágazatokban foglalkoztatott dolgozók, mint az előbb már megállapítható volt, a fejlett országokban az összes dolgozóknak mintegy 50 százalékát

teszik ki. Nem lesz érdektelen megvizsgálni, hogy a vizsgált időszak alatt, vagyis 1960-hoz viszonyítva hogyan alakult az összes dolgozók száma és ezen belül a terciér ágazatok dolgozóinak száma, egyrészt a fejlett tőkés országokban (4. tábla), másrészt a közepesen fejlett országokban (5. tábla).

5. tábla

A szolgáltatásban foglalkoztatottak számának megoszlása és növekedése
(százalék)

Ország (év)	Összesen	Primér	Szekundér	Terciér
		ágazat		
Finnország				
1960	100,0	36,2	31,8	32,0
1969	100,0	24,4	34,5	41,1
1969-ben az 1960. évi százaléká- ban	101,4	68,3	110,1	130,4
Olaszország				
1960	100,0	32,6	36,7	30,7
1969	100,0	21,3	42,7	36,0
1969-ben az 1960. évi százaléká- ban	93,7	61,3	108,9	110,0
Csehszlovákia				
1960	100,0	25,9	45,6	28,5
1969	100,0	18,8	46,4	34,8
1969-ben az 1960. évi százaléká- ban	113,8	82,6	115,8	138,9
Spanyolország				
1964	100,0	35,8	34,6	29,6
1968	100,0	32,3	35,7	32,0
1968-ban az 1964. évi százaléká- ban	105,8	95,5	109,2	114,4
Magyarország				
1960	100,0	39,6	33,4	27,0
1969	100,0	29,5	40,8	29,7
1969-ben az 1960. évi százaléká- ban	107,4	80,0	131,3	118,0

A 4. táblában szereplő nyolc országban közös jellemvonásként megfigyelhető, hogy az összes foglalkoztatottak számának 10 százalék alatti növekedése mellett a mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma mintegy negyedével (25 százalék körül) csökkent a vizsgált kilenc év alatt, úgyhogy az itt foglalkoztatottak aránya többségében 10 százalék alá süllyedt, az Egyesült Királyságban 1,7 százalék, Ausztriában 2,7 százalék. A mezőgazdasági foglalkoztatottak aránya 10 százalék felett ott van, ahol a primér ágazatokba sorolható termelésnek ma is nagy a jelentősége, vagy földrajzi okok azt indokolják, így elsősorban Franciaországban.

A feldolgozó ipar létszámának aránya vagy stagnált a kilenc év alatt, vagy fejlődése 10 százalék alatt maradt. A primér ágazatok létszámarányának csökkenése s a szekundér ágazatok létszámarányának viszonylagos stagnálása, a fejlett termelési módszerek kialakulásának, illetve a termelékenység növekedésének következménye, a termelési volumenek egyidejű növekedése mellett.

A terciér ágazatokban dolgozók létszáma és aránya is erőteljesen nőtt. A vizsgált országokban az arány növekedése kilenc év alatt 5–6 százalék volt, és elérte az 50 százalékot, kivéve Franciaországot és a Német Szövetségi Köztársaságot, ahol az arány 43,8, illetve 41,3 százalékot tett ki.

A vizsgált kilenc év alatt a terciér ágazatok létszámának növekedése a nyolc országban meghaladta az összes létszám növekedését, és 10–20 százalék körül volt. Ez arra utal, hogy a terciér ágazatok fontossága nőtt, előtérbe lépett ezen ágazatok fejlesztése. Ugyanakkor más jelek arra mutatnak, hogy a szolgáltató ágazatokban a népgazdasági szintű terciér ágazatok termelékenységének szintje és növekedése a másik két ágazaté alatt van.

A közepesen fejlett országok jellegzetességeit mutatja Finnország, Olaszország, Csehszlovákia, Spanyolország, valamint Magyarország vonatkozó adata. (Lásd a 6. táblát.)

Ezen országokban az egész gazdaságban foglalkoztatottak száma erőteljesen fejlődik. A mezőgazdaságban foglalkoztatottak aránya bár csökken, de még elég magas, 20–30 százalék körül van. Az iparban foglalkoztatottak számának növekedése jelentős. Finnországban 10,1 százalék, Olaszországban 8,9 százalék, Csehszlovákiában 15,8 százalék, Spanyolországban 9,2 százalék és Magyarországon 31,3 százalék, ami a műszaki fejlesztés előtérbe helyezése mellett még extenzív fejlődésre utal. A terciér ágazatok létszámának növekedése a kilenc év folyamán igen különböző mértékű volt, de többségében meghaladta az előző csoport 8 országában tapasztalt növekedési ütemet.

6. tábla

*A terciér ágazatokban foglalkoztatottak aránya
és számának növekedése*

Ország	Az összes foglalkoztatott	A foglalkoztatottak száma 1969-ben az 1960. évi	1960–1969 közötti évi növekedési ütem (százalék)
	százalékában		
Hollandia	50,8	123,8	2,4
Svédország	50,8	116,1	1,7
Belgium	49,9	118,4	1,9
Egyesült Királyság	49,5	109,6	1,1
Norvégia	48,5	109,6	1,0
Ausztria	48,1	116,8	1,8
Franciaország	43,8	119,8	2,0
Német Szövetségi Köztársaság	41,3	113,4	1,4
Finnország	41,1	130,4	3,0
Olaszország	36,0	110,0	1,1
Csehszlovákia	34,8	138,9	3,7
Spanyolország	32,0	114,4	1,5
Magyarország	29,7	118,0	1,9

A terciér ágazat fejlődésére és struktúrájára vonatkozó vizsgálatok fényt deríthetnek a fejlődés különbözőségeire is. A rendelkezésre álló források a terciér szektor három fő ága fejlődésének (kereskedelem, közlekedés, többi szolgáltatás) megvilágítására nyújtanak lehetőséget. (Lásd a 7. táblát.) A szolgáltatás ágazat igen heterogén tevékenységeket foglal magába: az egész társadalmi szolgáltatást és a gazdasági szolgáltatások fennmaradó részét, főleg a személyi és az üzleti szolgáltatásokat.

Az első csoport 8 országában, amelyekben a terciér ágazatban foglalkoztatott létszám aránya 50 százalék körüli, a szűkebb értelemben vett szolgáltatási csoport-

ban ennek fele dolgozik, kivéve Franciaországot és a Német Szövetségi Köztársaságot, ahol ez az arány egyötöd körül van, az összes arány alacsonyabb százaléknak megfelelően. A második csoport 5 országában a szolgáltatási arány 20 százalék alatt van (Olaszországban 30,7 százalékos az arány, de ez a kereskedelmet is tartalmazza). Ezen országokban a terciér ágazatok foglalkoztatottjainak aránya is alacsonyabb, mint az előző csoport országainál. Levonható tehát a következtetés, hogy a terciér ágazatokban foglalkoztatottak arányának megfelelően alakul a szolgáltatási tevékenység aránya is, amely egyben meghatározója a terciér ágazatok jelentőségének.

7. tábla

A terciér ágazatok foglalkoztatási szerkezete
(százalék)

Ország	Kereskedelem	Közlekedés	Szolgáltatás	Terciér ágazatok összesen
Hollandia				
1969	18,7	6,7	25,4	50,8
1969-ben az 1960. évi százalékában	129,0	102,0	127,2	123,8
Svédország				
1969	15,7	7,6	27,5	50,8
1969-ben az 1962. évi százalékában	101,9	112,3	127,4	116,1
Belgium				
1969	17,4	7,4	25,1	49,9
1969-ben az 1960. évi százalékában	128,5	113,3	113,7	118,4
Egyesült Királyság*				
1969	12,0	6,8	30,7	49,5
1969-ben az 1960. évi százalékában	97,8	92,0	121,0	109,9
Norvégia				
1969	16,1	10,9	21,5	48,5
1969-ben az 1960. évi százalékában	124,1	100,0	128,9	109,6
Ausztria				
1968	16,3	6,7	25,1	48,1
1968-ban az 1960. évi százalékában	135,6	101,3	111,3	116,8
Franciaország				
1968	15,6	6,1	22,1	43,8
1968-ban az 1960. évi százalékában	122,2	115,8	119,4	119,8
Német Szövetségi Köztársaság				
1969	14,7	5,5	21,1	41,3
1969-ben az 1960. évi százalékában	109,5	96,9	121,8	113,4
Finnország				
1969	14,6	7,0	19,5	41,1
1969-ben az 1960. évi százalékában	135,8	107,3	136,8	130,4
Olaszország				
1969	.	5,3	30,7**	36,0
1969-ben az 1960. évi százalékában	.	122,0	108,2**	110,0
Csehszlovákia				
1969	9,5	6,8	18,5	34,8
1969-ben az 1960. évi százalékában	129,5	128,4	148,9	133,9
Spanyolország				
1968	12,8	5,1	14,1	32,0
1968-ban az 1964. évi százalékában	127,6	115,1	104,4	114,4
Magyarország				
1969	7,6	6,5	15,6	29,7
1969-ben az 1960. évi százalékában	122,2	114,4	117,6	118,0

* A bérből és fizetésből élő foglalkoztatottak száma.

** A kereskedelemmel együtt.

Vizsgáljuk meg, mi a helyzet a másik két fő tevékenységgel, a kereskedelemmel és a közlekedéssel? A közlekedésben dolgozók létszámaránya kiegyensúlyozott. A kilenc év növekedésének mértéke különböző: az első csoport országaiban stagnál, a másik csoport országaiban egy-két jelentősebb eltéréstől eltekintve 10–20 százalékos fejlődést mutat. A különböző fejlődés azonban a kiegyenlítődés irányába mutat, mert a közlekedésben dolgozók létszámának aránya 1969-ben 7 százalék körül mozog (Norvégia 10,9 százalék, a Német Szövetségi Köztársaság 5,5 százalék). A második csoport országaiban a közlekedési dolgozók aránya 5–8 százalék körül alakul. A közlekedésben dolgozók arányának változásánál nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a fejlett országokban a közhasználatú közlekedés mindinkább háttérbe szorul, és előtérbe lép a személygépkocsi használata, ami „önkiszolgáló” jellegű közlekedés.

A kereskedelem, amely a tulajdonképpeni kereskedelem mellett magában foglalja a vendéglátást és a szállodákat is, szintén utal a gazdasági fejlettség fokára, de magán viseli a társadalmi berendezkedés és a társadalmi szokások hatását is. Az Egyesült Államokban, ahol a terciér ágazatokban dolgozók aránya 64,4 százalék, a kereskedelemben ennek több mint a fele, vagyis az összes foglalkoztatottak 33,1 százaléka dolgozik. Az első csoport országaiban a fejlettebbeknél (Svédország, Egyesült Királyság) stagnálás tapasztalható, míg a többi országnál jelentős, 20–30 százalék közötti növekedés látható oly módon, hogy a foglalkoztatottak aránya 15–20 százalék körüli. A második csoport országainál a fejlődés kilenc év alatt jelentős, Finnországban 135,8, Csehszlovákiában 129,5, Spanyolországban 127,6, Magyarországon 122,2 százalék. Ezen országokban a kereskedelemben dolgozók aránya alacsonyabb, 7–14 százalék között mozog. A növekedési arány a kereskedelem tekintetében is a kiegyenlítődés irányába hat. (Megjegyzendő, hogy Olaszország helyzete nem értékelhető, mivel a kereskedelemben foglalkoztatottak száma nincs külön kimutatva.)

A szocialista országokban a foglalkoztatottságra vonatkozó adatok szintén rendelkezésre állnak, mivel azonban ezek különböző forrásokból és nem azonos évekről származnak, az összehasonlítás eredményeit fenntartással kell kezelni. Az európai szocialista országokra vonatkozó megfelelő tagolású adatok részben az ILO adatai, részben pedig Háy László és Rácz Albert tanulmányai⁴ alapján összeállíthatók.

8. tábla

A szocialista országok foglalkoztatottsági struktúrája
(százalék)

Ország (év)	Mezőgazdaság	Ipar	Kereskedelem	Közlekedés	Szolgáltatás	Terciér ágazatok együtt	Összesen
Német Demokratikus Köztársaság (1968)	13,8	48,5	11,4	7,0	19,3	37,7	100,0
Szovjetunió (1968)	29,0	36,0	7,0	8,0	20,0	35,0	100,0
Csehszlovákia (1969)	18,8	46,4	9,5	6,8	18,5	34,8	100,0
Magyarország (1969)	29,5	40,8	7,6	6,5	15,6	29,7	100,0
Lengyelország (1960)	47,7	29,0	5,8	4,8	12,7	23,3	100,0
Jugoszlávia (1961)	56,9	22,0	3,2	3,0	14,9	21,1	100,0
Románia (1968)	53,0	27,9	4,1	3,8	11,2	19,1	100,0

⁴ Háy László: A szolgáltatásokról. *Társadalmi Szemle*. 1971. évi 10. sz. 42–49. old.; Rácz Albert: Szolgáltatások – terciér szektor. *Gazdaság*. 1971. évi 3. sz. 41–55. old.

A 8. tábla az ország adatait a terciér ágazatokban foglalkoztatottak arányának sorrendjében ismerteti. Bulgária adatainak közlésétől eltekintettünk, mivel az aktív keresőkről nem rendelkezünk megfelelő adatokkal.

A három fő ágazatban dolgozók arányait vizsgálva megállapítható, hogy a szocialista országokban is érvényesül az általános tétel. A sorrendben első három országban a legalacsonyabb a mezőgazdaságban a (primér ágazatokban) foglalkoztatottak száma, az ipari (a szekundér ágazatokban) foglalkoztatottak aránya nem teszi ki a felét az összes foglalkoztatottnak, és végül a terciér ágazatokban dolgozók aránya 35–39 százalék között van, ami valamivel alacsonyabb a franciaországi és a német szövetségi köztársaságbeli aránynál.

Ezek az arányok a fejlett országok foglalkoztatottainak megoszlását tükrözik. Magyarország középen helyezkedik el a szocialista országok között. A mezőgazdaságban, valamint a terciér ágazatban foglalkoztatottak aránya egyaránt 30 százalék körül van.

A sorrendben következő országokban a mezőgazdaság foglalkoztatja az aktív keresőknek több mint felét (kivétel Lengyelország, ahol ez az arány 1960-ban 47,7 százalék volt). Az ipari foglalkoztatottak aránya 30 százalék körül, míg a terciér ágazat dolgozóinak aránya 20 százalék körül mozog. Nem vettük fel ebbe a táblába – az adathiány miatt kimaradt Bulgárián kívül – Albániát sem, mivel nézetünk szerint ebben a tekintetben más fejlettségi kategóriát képvisel.

A szocialista országok közül a Német Demokratikus Köztársaság, a Szovjetunió, Csehszlovákia és Magyarország a terciér ágazatok foglalkoztatottainak arányát illetően a 30–40 százalékos kategóriában helyezkednek el, míg a többi ország (Lengyelország, Jugoszlávia, Románia, Albánia) a viszonylagos alacsony, 14–24 százalék közti kategóriában helyezkedik el. Figyelembe kell azonban venni, hogy a Lengyelországra és a Jugoszláviára vonatkozó adatok 7–8 évvel korábbiak, mint amelyek a többi országról rendelkezésre állnak. Ha az időközi növekedési arányt 3–4 százalékkal vennénk figyelembe, ezen országok helyzete a többi országéhoz viszonyítva nem változnék meg.

A terciér ágazatokon belüli megoszlást vizsgálva megállapítható, hogy a magasabb arányt mutató országokban a tulajdonképpeni szolgáltatási tevékenységben foglalkoztatottak aránya 20 százalék körül mozog, a közlekedésben foglalkoztatottak aránya pedig 6–8 százalék között van, ami megfelel a vizsgált nyugat-európai országok átlagának, vagy kissé alacsonyabb annál. A kereskedelemben foglalkoztatottak aránya 10 százalék körül mozog, ami alacsonyabb a nyugat-európai 10–20 százalék közötti aránynál. Ez az egész kereskedelmi szektor viszonylagos elmaradottságára utal, és igényli a lakosság jobb ellátását szolgáló kis-kereskedelmi hálózat, továbbá a turizmus növekvő igényeit kielégítő vendéglátó- és szállodaipar fejlesztését.

A második csoportba tartozó szocialista országok közül Lengyelország és Jugoszlávia terciér ágazataiban foglalkoztatott dolgozóinak aránya 1960-ban, illetve 1961-ben 23,3, illetve 21,1 százalék. Mint arra már utaltam, ez 3–4 százalékkal magasabb lehetett 1968–1969-ben. Lengyelországban és Jugoszláviában a szolgáltató ágazat, a kereskedelem és a közlekedés foglalkoztatottainak aránya egyaránt kisebb.

Tanulságos figyelemmel kísérni az európai országok terciér ágazataiban foglalkoztatottak arányának alakulását. Minden országban gyorsabban fejlődik e szektor dolgozóinak száma, mint az összes dolgozók száma. Ennek megfelelően az 1960-as évek végén magasabb a terciér ágazatokban foglalkoztatottak aránya, mint 1960-ban. A rendelkezésre álló adatok alapján nyomon követhetjük a fonto-

sabb európai országokban a terciér ágazatok foglalkoztatottjai arányának változását.

Ezen országokra jellemző, hogy a dolgozók arányának növekedése nagyobb részt a tulajdonképpeni szolgáltató ágazatra jut (szociális, kulturális, egészségügyi ellátás, személyi szolgáltatás és javítás).

A szocialista országokban is jelentős a terciér ágazatok tevékenységeinél a foglalkoztatottak arányának növekedése.

9. tábla

*A terciér ágazatokban foglalkoztatottak arányának változása
néhány európai országban
(százalék)*

Ország	A terciér ágazatokban foglalkoztatottak aránya		A növekedés mértéke
	1960	1969	
Hollandia	45,7	50,8	5,1
Svédország	45,4	50,8	5,4
Belgium	45,9	49,9	4,0
Norvégia	42,9	48,5	5,6
Franciaország	38,5	43,8	5,3
Német Szövetségi Köztársaság	36,9	41,3	4,4
Olaszország	30,7	36,0	5,3
Német Demokratikus Köztársaság	34,6	36,8	2,2
Csehszlovákia	28,5	34,8	6,3
Magyarország	26,1	29,7	3,6
Lengyelország	23,7	27,5	3,8
Románia	14,4	19,6	5,2

A felsorolt szocialista országok közül a növekedés mértéke Csehszlovákiában eléri a 6,3 százalékot, és ez meghaladja a vizsgált nyugat-európai országok növekedését, a többi szocialista ország növekedési mértéke pedig megfelel a kiemelt nyugat-európai országok értékeinek. A szocialista országok arányszámának vizsgálatánál figyelemmel kell arra is lenni, hogy az 1960-as évek az ipar fejlesztésének jegyében teltek el, és lényegében csak akkor vette kezdetét a mezőgazdaság gépesítése és kemizálása.

10. tábla

*A terciér ágazatokban foglalkoztatottak arányának
növekedése néhány szocialista országban
1960–1969 között
(százalék)*

Ország	A terciér ágazatokban	Ezen belül a nem anyagi ágazatokban
Német Demokratikus Köztársaság	2,2	3,2
Csehszlovákia	6,3	4,4
Magyarország	3,6	2,2
Lengyelország	3,8	1,3
Románia	5,2	2,6

A szocialista országokban a szocializmus építése során viszonylag nagy súllyal szerepelt még a szociális és kulturális, valamint az egészségügyi ellátás fejlesztése, ezért az 1960-as években a nem anyagi ágazatokban foglalkoztatottak arányának növekedése – a Német Demokratikus Köztársaságot kivéve – lényegesen kisebb mértékű volt, mint a terciér ágazatokban foglalkoztatottak együttes arányának növekedése.

A terciér szektoron belüli nem anyagi ágak foglalkoztatottai arányának lassúbb növekedése arra utal, hogy a terciér ágazatban az anyagi ágazatba sorolt két ág, a közlekedés, valamint a kereskedelem fejlesztése is jelentős lehetett a hatvanas években.

Az egész gazdaságon belüli és a szolgáltatási ágazatok között a foglalkoztatottsági arányok felvázolásával csak általános képet lehetett adni a fejlődő ágazat foglalkoztatottsági helyzetéről. E területen is azonban még igen sok a feltárássra váró jelenség. Vizsgálni kellene többek között a munkaerő összetételét, az összetétel változásának jellemzőjét és nem utolsósorban a termelékenységet, valamint az annak alakulására ható tényezőket. Csak a fontosabb jelenségek feltárása és elemzése révén, a jelenségekre ható fontosabb tényezők alapos ismeretében lehet a szolgáltatások színvonalának alakulását céltudatos gazdaságpolitikával a kívánt irányba terelni.

РЕЗЮМЕ

В первой части своего очерка автор вкратце останавливается на определении понятия услуги, ссылаясь при этом на соображения, высказанные им в одной из предыдущих статей (см. журнал Статистическое Обозрение № 5 за 1972. г. стр. 534—549.) В дальнейшем исследует возможности оценки уровня услуг, то есть стремится выяснить, какой уровень обслуживания соответствует данной степени развития экономики. Поскольку в международной статистике нет сопоставимых показателей относительно третичного сектора (совокупности услуг), автор анализирует уровень обслуживания, ссылаясь на обследования, произведенные американским экономистом В. Р. фуксом в странах-членах Организации экономического сотрудничества и развития. В своем анализе автор относит к величине выраженного в долларах душевого национального дохода уровень занятости в трех основных отраслях народного хозяйства. Затем автор относит долю занятых в сфере обслуживания к душевому национальному доходу в 1968 году по ряду стран, главным образом западноевропейских. На этом основании приходит к выводу, что к более высокому душевому национальному доходу относится более высокая доля занятости в сфере обслуживания. Рассмотренные данные показывают, что душевому национальному доходу в размере 2000 долларов соответствует доля занятости в сфере обслуживания, превышающая 50% занятых, около 1400 долларов — 40%, а в случае душевого национального дохода менее 1000 долларов — доля занятых в сфере обслуживания сокращается ниже 30%.

Наконец автор на основании данных Международной организации труда подвергает исследованию соотношение занятости в трех главных отраслях народного хозяйства и ее динамику в некоторых европейских странах в 1960—1969 гг.

SUMMARY

In the first part of the study the author briefly discusses the definition of the concept of services and refers to the argumentation of an other study published earlier by him (see *Statistical Review*, 1972, No 5. pp. 534—549.). Further he investigates what possibilities there are for evaluating the level of services, i. e. what service level corresponds to a stage of economic development. Since comparable indicators of the tertiary sector (concerning

the total value of services) are not available in the international statistics, the author analyses the service level referring to *V. R. Fuchs'* research, carried out in the OECD countries. In the analysis employment in the three main branches of the economy is compared with per capita values of the national income expressed in dollars. Then the author compares the proportion of employees in services with the per capita national income of the year 1968, for several – mainly Western European – countries. On this basis he comes to the conclusion that the higher per capita national income is accompanied with higher proportion of employees in services. The data show that 2,000 dollars per capita national income goes with a proportion of employees in services exceeding 50 per cent, some 1,400 dollars national income goes with about 40 per cent proportion of employees and the per capita national income lower than 1,000 dollars is accompanied with a proportion of employees lower than 30 per cent.

Finally the author investigates, on the basis of ILO data, the shares of employment of the three main branches of the economy as well as their development in a few European countries from 1960 to 1969.

A TEXTILIPAR MŰSZAKI SZÍNVONALA ÉS REKONSTRUKCIÓJA GYŐR-SOPRON MEGYÉBEN

ALBERT TÓTH TIVADARNÉ – HALMINÉ VISSI MÁRIA

A textilipari rekonstrukciót az iparág fejlődésének időszerű problémái tették szükségessé. Az iparcsoport termelése az elmúlt két évtizedben az ipari átlagnál lassabban növekedett, és részben ennek következtében súlya egyre kisebb lett. A teljes ipari termelésből a textilipar országosan 1950-ben még 13,4, 1970-ben már alig 9 százalékkal részesedett.

A legutóbbi 2–3 évet leszámítva az iparpolitika célkitűzése országosan a textilipari termelőberendezések maximális kihasználása volt. Helyenként és időszakonként ez még a legszükségesebb fenntartási feladatok megoldását is kérdésessé tette. Részben ennek következtében a fontosabb technikai és technológiai termelőberendezések műszaki színvonala az ipari átlag alá került. A vállalatok, gyárak a központi, elsősorban bővítő jellegű fejlesztéseken kívül csak minimális mértékben kaptak eszközöket az ésszerű, gazdaságilag feltétlenül indokolt gépcserékre, rekonstrukciókra.

Ugyanakkor a többi KGST-országban az 1968–1970. években a beruházások, fejlesztések szempontjából a hazainál általában kedvezőbbé vált a textiliparnak az iparon belül kialakult helyzete.

1. tábla

*A textilipari beruházások aránya az összes ipari beruházásból
(százalék)*

Ország	1966.	1967.	1968.	1969.	1970.
	években				
Bulgária	3,4	3,2	5,2	5,8	5,8
Csehszlovákia	3,8	2,8	4,0	5,3	6,5
Lengyelország	3,9	4,1	4,8	5,7	5,1
Magyarország	4,4	5,6	3,4	3,4	3,7
Mongólia	2,5	1,4	5,2	10,4	5,2
Románia	3,7	4,6	4,3	3,7	3,7
Szovjetunió	3,0	3,1	3,0	2,7	2,6

Az elmúlt két évtizedben a textiliparra jelentős exportfeladatok is hárultak. Mind a szocialista, mind a tőkés viszonylatú export folyamatosan fejlődött (országosan 1960–1965 között kétszeresére nőtt). Így alakult ki az a helyzet, hogy az 1960-as évek közepén hazánkban a lakosság egy főre jutó textilfogyasztása – a termelt

nemzetijövedelem-szinthez viszonyítva is – indokolatlanul alacsonynak (nem egészen 23 négyzetméter) mutatkozott.

Az egy főre jutó évi szövetfogyasztás 1964-ben

Ország	Négyzetméter
Magyarország	22,6
Lengyelország	26,2
Bulgária	30,5
Szovjetunió	32,7
Spanyolország	30,4
Finnország	30,8
Ausztria	37,0

A textilipar bizonyos mértékű szerény felújítása, korszerűsítése után az iparcsoport gépparkjára ma az a jellemző, hogy – gyakran egy üzemben – a legkülönbözőbb életkorú és műszaki színvonalú gépek közösen működnek. Ennek előnyei és hátrányai egyaránt vannak. Előnyös, hogy a vállalatok fokozatosan ismerkednek meg a korszerű gépek működési követelményeivel, betaníthatják a munkásokat ezek kezelésére, közvetlenül a termelésben összehasonlíthatják a különböző színvonalú gépek hatékonyságát és a velük termelt termékek minőségét. Hátrányos viszont, hogy a vállalatoknak a pótalkatrészek és segédanyagok igen széles skálájával kell egyidejűleg rendelkezniük, továbbá több javító és karbantartó szakmunkásra van szükségük. Nem kis nehézséget okoz például a textiliparban és láncolatszerűen a konfekcióiparban, hogy a fonógépekről lekerülő fonalak mérete, a szövőgépek munkaszélessége rendkívül eltérő. Mindez a technológiai összehangoltság, valamint a hatékony munka- és üzemszervezés tekintetében a vállalatokat igen nehéz feladatok elé állítja.

Ezek az országos textilipari problémák megfelelő súllyal Győr-Sopron megyében is fennállnak, hiszen e megye Budapest után a legfejlettebb textilipari terület-egysége az országnak: 1970-ben az állami textiliparban foglalkoztatottak közel egyhatoda itt dolgozott, az iparcsoport üzemei által felhasznált villamos energia 14 százalékát a megyei üzemek használták fel.

Az iparcsoport termelőerőinek területi koncentrációja és ennek változása is a megye vezető szerepét bizonyítja.

A Rodgers-féle koncentrációs mutató a textilipari koncentráció 1963 és 1970 közötti csökkenésére utal. A foglalkoztatottak száma alapján mérve a főváros túlsúlya már nem olyan jelentős, mint 1963-ban volt. A textiliparral nem rendelkező megyék száma a korábbi háromról egyre csökkent.

A koncentrációs együttható értéke 1970-ben ($R = 1,54$) 89,5 százaléka az 1963. évinek és 99,2 százaléka az 1968. évinek.

A dekoncentráció – amit az 1. ábra görbéi is szemléltetnek – Győr-Sopron megye vezető szerepét nem érintette, sőt a terület jelentősége tovább fokozódott: részesedése az állami textiliparban foglalkoztatottak száma alapján a vizsgált időszakban további 2 százalékkal emelkedett.

A kormány az iparcsoport problémáinak ismeretében határozatot hozott a textilipar rekonstrukciójáról, megfelelő eszközöket biztosítva a nagyarányú fejlesztés végrehajtásához.

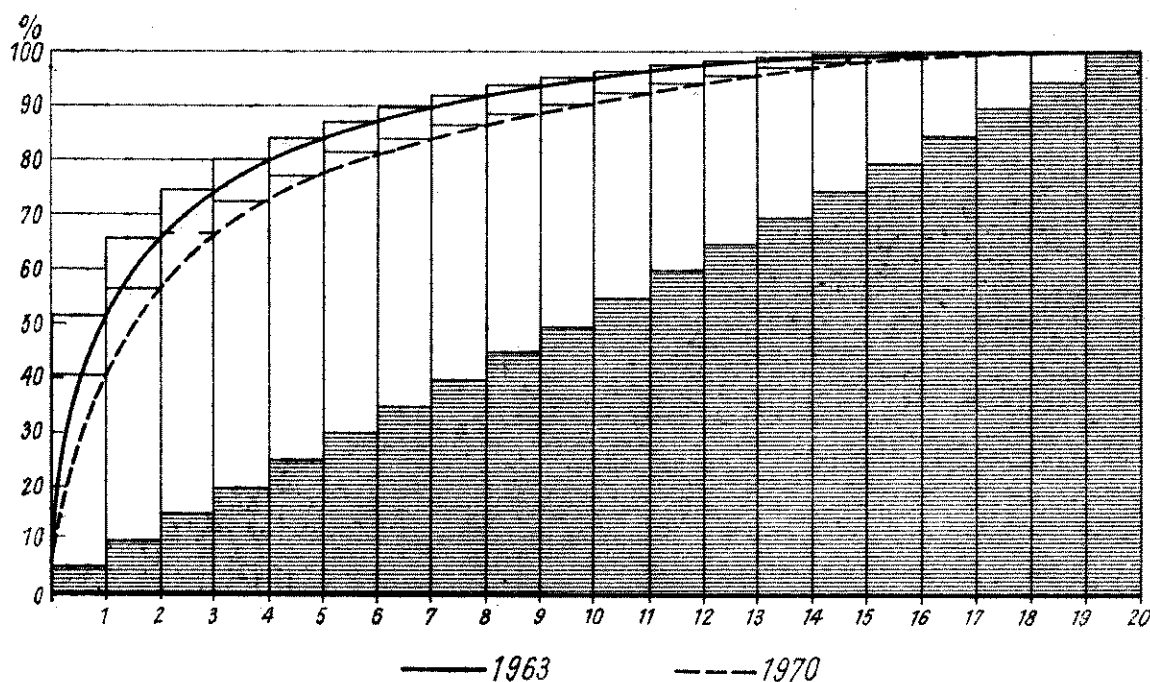
A negyedik ötéves terv időszakában a textilipar 14,5 milliárd forintot kap különböző forrásokból a program megvalósítására, amelynek keretében a textilipar 1971 és 1975 között a tőkés országokból 60–65 millió dollár, a szocialista országokból 65–70 millió rubel értékű gépet importál.

A kormányhatározat elsőbbséget biztosít

- a fővárosi üzemek rekonstrukcióját szolgáló,
- a szocialista országokban gyártott gépek beszerzésére irányuló,
- a viszonylag kisebb építkezésekkel megvalósítható beruházási javaslatoknak.

A fővárosi üzemek előnyben részesítése látszólag ellentmondásban áll azzal a törekvéssel, hogy csökkenjen az iparcsoport budapesti túlsúlya. A főváros munkaerő-helyzete, valamint a fővárosi textilipari üzemek alacsonyabb műszaki színvonala azonban indokolja ezt az intézkedést. Célul tűzte ki a fentiekén kívül a határozat, hogy a munkahelyek számának növelése helyett elsősorban a meglévő munkahelyeket kell korszerűsíteni – a gépi berendezések cseréjével – a termelékenység ily módon történő emelését is felhasználva a munkaerő-ellátás problémáinak megoldására.

1. ábra. A textilipar koncentrációja a foglalkoztatottak száma alapján



Megjegyzés. A koordináta-rendszer függőleges tengelyén a foglalkoztatottak száma megoszlásának kumulált értéke, a vízszintes tengelyen a területegységek száma szerepel.

Az 1971–1975. évekre elhatározott textilipari rekonstrukciónak Győr-Sopron megye egyik fontos megvalósulási területe lesz. Tanulmányunkban többségében a megyei székhelyű önálló vállalatok műszaki színvonalával és beruházási tevékenységével foglalkozunk. Megfigyelésünk ugyan nem teljes körű, a megyei székhelyű vállalatok azonban jól reprezentálják Győr-Sopron megye textiliparát, az itt foglalkoztatottak száma ugyanis az iparcsoport tiszta megyei foglalkoztatottainak több mint négyötödét képezi.

A REKONSTRUKCIÓT MEGELŐZŐ BERUHÁZÁSI TEVÉKENYSÉG

A rekonstrukció elengedhetetlen szükségességének elismerése mellett megállapítható, hogy Győr-Sopron megye önálló textilipari vállalatai már a harmadik ötéves tervben jelentős összegeket ruháztak be. A technológiai szerkezet és a műszaki színvonal fejlődését – munkaszervezési és egyéb változások mellett – elsősorban a beruházások alapozták meg. A megye önálló textilipari vállalatainak beruházásai 1966-ban az összes megyei beruházásnak 10, az ipari beruházásoknak

19, a könnyűipari beruházásoknak pedig 82 százalékát tették ki. 1968-ban ezek az arányok 1, 2, illetve 58 százalékra csökkentek, majd 1970-ben ismét a korábbi szintet (9, 25, illetve 83 százalék) érték el.

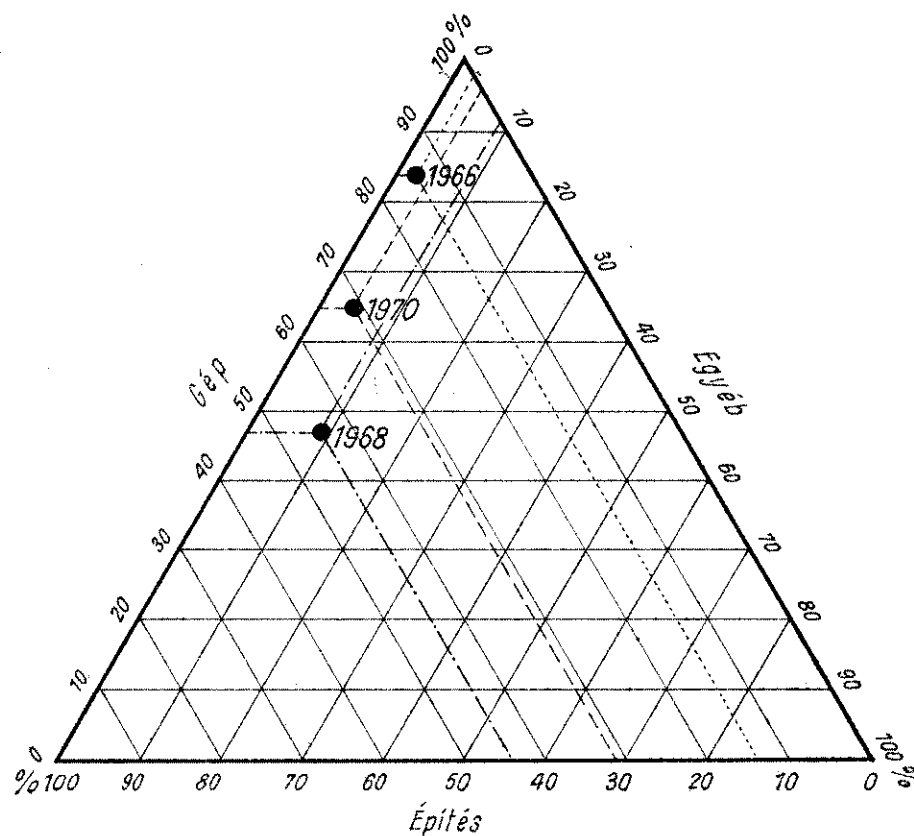
Az önálló vállalatok több mint 832 millió forintot fordítottak beruházásra a harmadik ötéves terv éveiben, nagy részét a tervidőszak utolsó évében. Különösen az építésekénél jelentős az 1970-es év túlsúlya. A tervidőszak záró évében beruházott összeg – összehasonlítható árakon és azonos beszámolási rendszer szerint – több mint 160 százaléka az ötéves terv első évében teljesített textilipari beruházásoknak. Ezen belül az építési beruházások az 1966. évi szintnek 3,5-szeresére emelkedtek. A láncindexek nem mutatnak töretlen fejlődést.

2. tábla

A textilipari beruházások volumenindexei
(százalék)

Beruházás	1967.	1968.	1969.	1970.	1970-ben az 1960. évi százaléká- ban
	évben az előző évi százalékában				
Építés	62	108	110	473	352
Belföldi gép	36	77	249	88	61
Szocialista importgép	56	34	277	214	112
Nem szocialista importgép	88	71	878	135	147
Egyéb	149	60	161	220	316
Összesen	74	29	449	172	162

2. ábra. A harmadik ötéves tervidőszak beruházásainak
anyag-műszaki összetétele



1967 és 1970 között a textilipari beruházások fejlődésének intenzitása évente átlagosan 12,8 százalék volt.

Az anyagi–műszaki összetétel már a harmadik ötéves tervidőszakban is megfelelt a negyedik ötéves tervre előírt rekonstrukciós célkitűzéseknek. A beruházók minden évben az építésre költött összegeknél sokkal magasabb értékben vásároltak gépeket. Az anyagi–műszaki összetétel tervidőszakon belüli változását háromszögdiagrammal szemléltetjük.

A tervidőszak alatt beszerelt gépek értéke 3,6-szerese az építési beruházások értékének. A korszerűbb technikai színvonal elérése érdekében a gépvásárlásoknál a tőkés országokból származó importgépeket részesítették előnyben. A gazdaságirányítási reform első éve volt az egyetlen a tervidőszakban, amikor az építési beruházások aránya jelentősen megnövekedett, és az új gépekre pedig a belföldön előállítottak túlsúlya volt a jellemző.

3. tábla

*A textilipari gépberuházások megoszlása
a gépek eredete szerint
(százalék)*

Év	Belföldi gép	Szocialista importgép	Nem szocialista importgép
1966	22,7	9,9	67,4
1967	11,1	7,5	81,4
1968	49,5	16,3	34,2
1969	14,9	5,6	79,5
1970	9,9	9,0	81,1
1966–1970	15,4	8,3	76,3

Az 1968. évi textilipari beruházásoknak még csak 3 százalékát, az 1969. és az 1970. éveknek pedig közel kétharmadát a Győri Pamutszövő és Műbörgyár egyedi beruházás pénzügyi teljesítése tette ki. Ennek a nagyértékű létesítménynek az elkezdésével a befejezetlen beruházások év végi záró állománya – bizonyos fokig szükségszerűen – kedvezőtlenül alakult. A befejezetlen beruházások volumene az 1966–1970. években több mint két és félszeresére nőtt, ezen belül az építési beruházások több mint hétszeresére. (Ugyanezen időszakban az összes beruházás volumene 1,6-szeresére, az építési beruházásoké 3,5-szeresére nőtt a textiliparban.) A befejezetlen beruházások legalacsonyabb aránya a tervidőszak alatt az adott évi összes beruházás 27 százaléka volt, a műbörgyári üzembővítés megkezdése után azonban olyan év is volt, amikor meghaladta az adott évben beruházott teljes összeget.

4. tábla

*A textilipari beruházások és az év végi üzembe nem helyezett állomány volumenindexei
(Index: előző év = 100)*

Év	Az összes	Ebből az építési	Befejezetlen állomány	Ebből építés
	beruházás			
1967	74	62	56	62
1968	29	108	23	72
1969	4,5-szeres	110	17-szeres	9,5-szeres
1970	172	5-szörös	112	164

Az összes textilipari beruházások és a befejezetlen állomány volumenének alakulása az 1966–1970. években nem mutat egyértelműen kedvező képet. 1969-ben például az éves beruházási összeg 4 és félszeresére emelkedett, a befejezetlen állomány ugyanakkor több mint 17-szeresére. A nagy eltérést még az induló egyedi nagyberuházás sem magyarázza megfelelő mértékben.

Az üzembe nem helyezett állomány növekedése 1970-ben sem állt meg, az összes beruházott összeg növekedésének mértékét azonban már nem érte el.

A beruházások mellett a textilipari vállalatoknak a termelési folyamat zavartalanságának biztosítása érdekében bizonyos színvonalú állóeszköz-fenntartásokat is el kellett végezniük. A harmadik ötéves tervidőszak első évében a beruházott összeg 45 százalékát kitevő állóeszköz-fenntartást végeztek. Ugyanez az arány 1967-ben több mint 77 százalék, 1970-ben pedig ismét 43 százalék volt.

Az 1970-ben végzett állóeszköz-fenntartások közel kétszeresét tették ki az 1966. évinek. Győr-Sopron megye textiliparában 1970-ben ezer forint értékű állóeszközre 70 forint állóeszköz-fenntartási költség jutott.

A fontosabb beruházási célok közül említésre méltók a munkavédelmi és az üzemegészségügyi beruházások, amelyeknek alakulása nem volt minden tekintetben kedvező. Az üzemegészségügyi és a munkavédelmi feladatok a vállalatoknál több helyen megoldatlanok. A tervidőszak alatt összesen közel 19 millió forintot fordítottak munkavédelmi és 4 millió forintot üzemegészségügyi célokra.

A raktárgondok enyhítésére a tervidőszak minden évében történtek lépések. Öt év alatt összesen 18,3 millió forintot fordítottak raktárépítésre. Ezzel a megye textiliparában a raktárgondokat csak enyhítették, de meg nem oldották.

A TEXTILIPAR MŰSZAKI SZÍNVONALÁNAK NÉHÁNY KÉRDÉSE

A műszaki színvonal magában foglalja egyrészt a termelés műszaki színvonalát (a technológiai eljárások és a berendezések korszerűségét, a foglalkoztatottak szakmai képzettségét, a termelés szervezettségét, a termelés műszaki kultúráját), másrészt az előállított termékek műszaki színvonalát (korszerűségét, rendeltetési célra való felhasználásukat stb.).

A műszaki színvonal változásától azt várjuk, hogy ezáltal növekedjék a termékek választéka, javuljon minőségük és megfeleljenek az állandóan változó piaci igényeknek, miközben az egységnyi termék előállítására fordított társadalmi munka állandóan csökken.

A gazdasági fejlettséget tükröző különféle mutatószámok és a műszaki-gazdasági mutatószámok segítségével megkíséreljük bemutatni – a teljességre való törekvés igénye nélkül – a megyei textilipar műszaki színvonalának helyzetét és várható fejlődését.

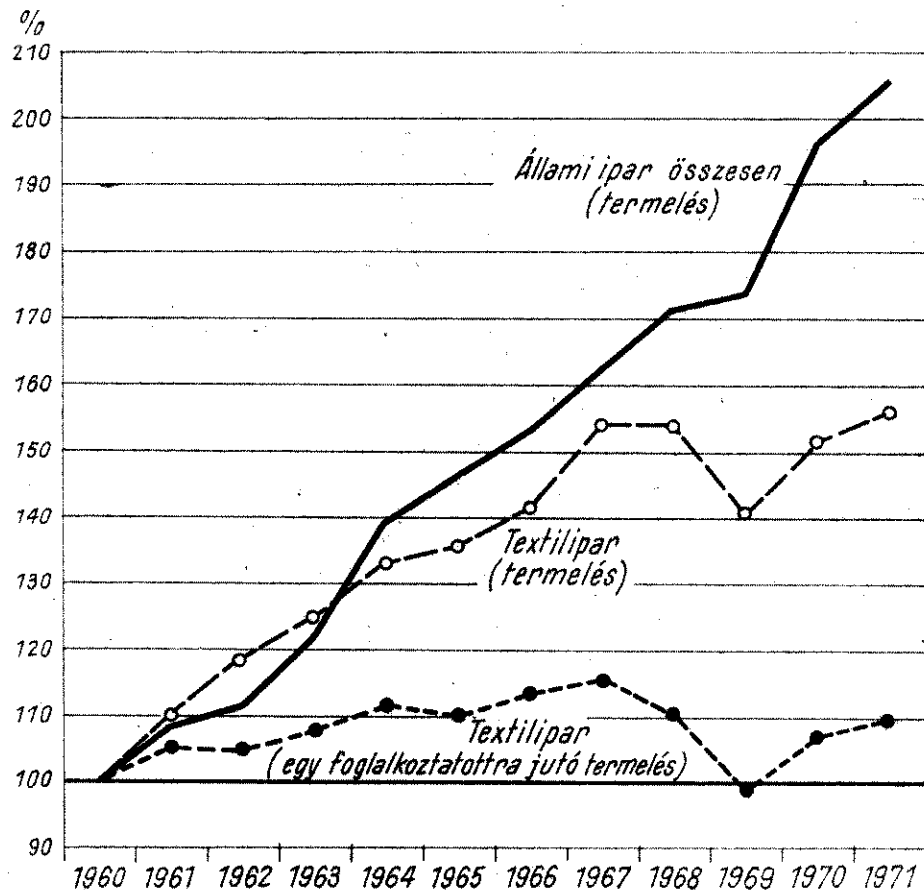
A termelés és a műszaki színvonal összefüggése

A textilipar termelésének növekedése az elmúlt évtizedben Győr-Sopron megyében is lényegesen lassúbb volt, mint az egész állami iparban: az iparcsoport termelése 1960-ról 1971-re 56 százalékkal nőtt, míg az egész állami ipar 106 százalékkal termelt többet az 1960. évinél. (Lásd a 3. ábrát.)

A textilipar aránya az egész iparban fokozatosan csökkent. Az adatok többsége arra utal, hogy a fejlődés a fenti időszakban extenzív jellegű. A felszerelt erőgépek és villamos motorok teljesítőképessége 1970-ben az 1965. évinek 1,3-szerese volt. Ennek termelékenységet javító hatása nem mutatkozik, a termelés növekedésének

forrása ezen időszakban teljes egészében a létszám növekedése volt. Ez a tény arra utal, hogy a fejlesztések elsődlegesen a kapacitást – a fonó- és a szövőképességet – növelték, a műszaki–technikai bázis korszerűségét érdemben nem fokozták.

3. ábra. A termelés és a termelékenység alakulása



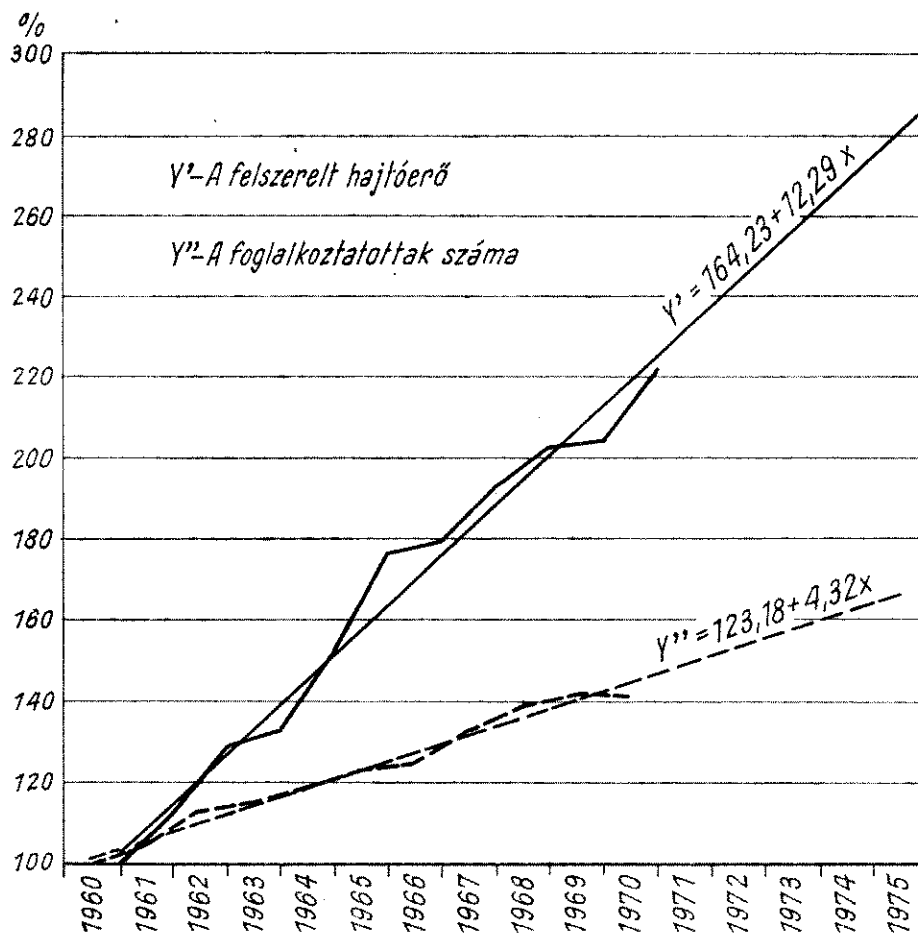
A tapasztalt fejlődés ellentmond a világszerte megnyilvánuló tendenciáknak, és szemben áll bizonyos gazdasági követelményekkel is. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy a megye textiliparának műszaki–technikai bázisa csökkent. A felszerelt erőgépek és villamos motorok teljesítőképessége (a hajtóerő nagysága) 10 év alatt (1960-ról 1970-re) több mint kétszeresére növekedett. Ezen belül a fejlődés a harmadik ötéves terv időszakában volt a legkisebb. A textilipar energia-gazdálkodására a villamosenergia-felhasználás gyors ütemű növekedése jellemző. 1970-ben az iparcsoport villamosenergia-felhasználása az 1960. évének 214, az 1965. évének pedig 132 százaléka. Az elmúlt 10 évben tapasztalt fejlődési ütem folytatódását feltételezve, 1975-ben a felszerelt hajtóerő mintegy 2,9-szerese, az összes villamosenergia-felhasználás pedig 2,8-szerese lesz az 1960. évének. (Lásd a 4. ábrát.)

A villamos energia felhasználásának ugrásszerű növekedése természetesen összefüggésben van az ipar fejlődésével. A villamosenergia-felhasználás volumene azonban nem egyformán tükrözi valamennyi iparág technikai fejlettségét, mivel annak mértékét számos körülmény befolyásolja. Az ipar fejlődésének, a gépesítettég fokának megközelítésére viszont jól használhatók a fajlagos villamosenergia-felhasználás változásának mutatói is. A textiliparban a termelés villamosenergia-igényessége 1965-ről 1970-re közel egyötöddel emelkedett. Az évi átlagos növekedési ütem ezen időszak alatt 3,4 százalék volt.

A technikai felszereltség javulására utal, hogy az iparcsoportban az egy foglalkoztatottra jutó hajtóerő mennyisége 1960-ról 1970-re másfélszeresére nőtt, ezen

belül az 1965 és 1970 között elért növekedés mindössze 9 százalékot tett ki. Ezzel összefüggésben az energiaellátottság lényegesen módosult: egy foglalkoztatottra a harmadik ötéves terv utolsó évében 51 százalékkal több villamosenergia-felhasználás jutott, mint 1960-ban.

4. ábra. A hajtóerő nagyságának és a foglalkoztatottak számának alakulása az állami textiliparban
(Index: 1966. év = 100)



5. tábla

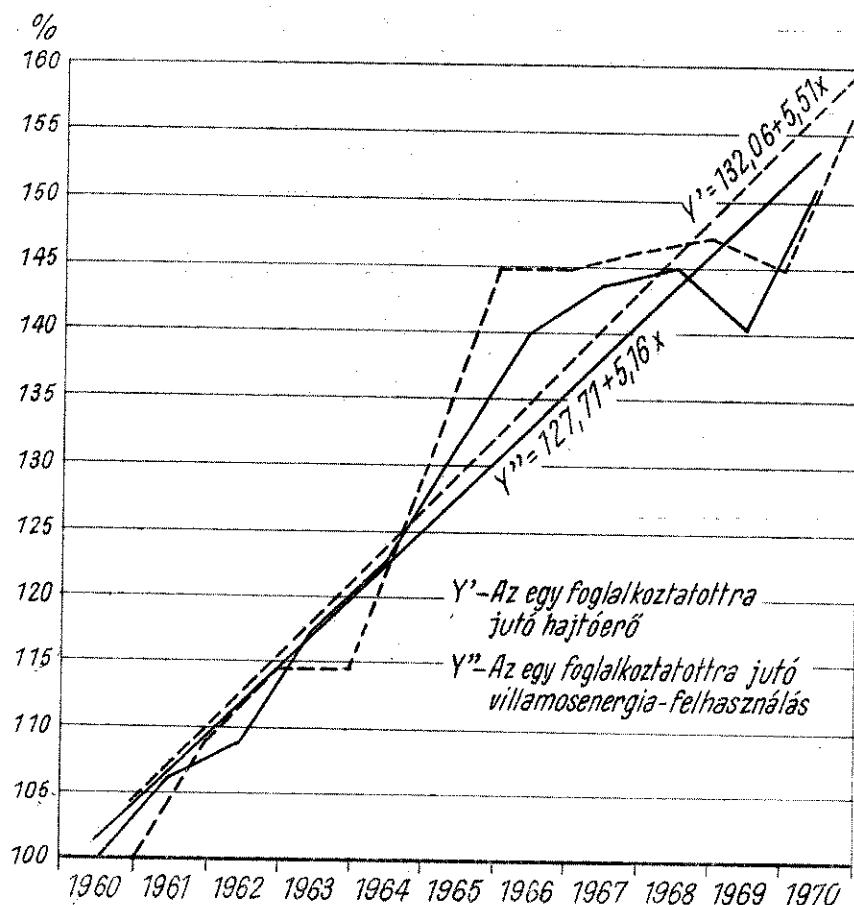
A termelékenység, az energiaellátottság és a hajtóerő-felszereltség változása

Megnevezés	Évi átlagos növekedési ütem (százalék)		
	az állami iparban		Győr-Sopron megye textil- iparában
	országosan	Győr-Sopron megyében	
Egy foglalkoztatottra jutó hajtóerő			
1961–1965	4,9	4,7	7,8
1966–1970	1,16	1,23	1,65
Egy foglalkoztatottra jutó villamos- energia-felhasználás			
1961–1965	5,1	5,2	5,7
1966–1970	3,0	3,5	2,8
Egy foglalkoztatottra jutó termelés			
1961–1965	4,9	4,0	1,93
1966–1970	5,9	2,8	-0,6

A Győr-Sopron megyei textilipar műszaki–technikai bázisának fejlődése a harmadik ötéves terv időszakában messze elmaradt a megelőző tervidőszakban elért növekedéstől, és nem járt együtt a hatékonyság javulásával sem.

A megyei textilipar gépi felszereltsége nem kielégítő, többségében alacsony színvonalú. Az 1970. évi adatok szerint a megyei textiliparban egy foglalkoztatottra 24 százalékkal kevesebb hajtóerő, 14 százalékkal kisebb villamosenergia-felhasználás jutott, mint az országos textiliparban átlagosan, az egy foglalkoztatottra jutó bruttó állóeszköz értéke pedig mindössze 87 százaléka az országosnak.

5. ábra. Az állami textilipar fontosabb technikai felszereltségi mutatóinak alakulása



A textilipar eddig elemzett mutatói (termelés, létszám, technikai felszereltség, energiaellátottság) ún. tiszta megyei szintűek. A műszaki színvonal helyzetét tükröző további mutatók csak a megyei székhelyű önálló vállalatokra vonatkoznak.

Technológiai szerkezet

Az ipar műszaki színvonalára az alkalmazott gyártási technológiák összetételéből is következtethetünk. A megyei székhelyű textilipar munkáslétszámának összetételét gyártási áganként vizsgálva azt látjuk, hogy a textilipari munkafolyamatok főcsoportja ma is a fonás és elsősorban a szövés. A kötő-hurkoló technológia részesedése messze lemarad a szövésétől. A technológiai folyamaton belül a kikészítés aránya sem olyan mértékű, mint a fejlett iparral rendelkező országokban, ez pedig a termékek minőségét és korszerűségét nagyban befolyásolja. Ugyanakkor a segéd- és a kisegítő üzemek a munkások igen jelentős részét foglalkoztatják.

A gyártási ágak egymáshoz viszonyított arányaiban 1966 és 1970 között bekövetkezett változások legjellegzetesebb vonása, hogy a fonaltermelés növekedésével egyidőben a fonodai munkások aránya csökkent. A műszaki fejlesztés itt érzékelteti hatását leginkább. A szövés részesedése ugyancsak kisebb lett, bár a munkáslétszám emelkedett.

A kikészítő üzemek súlya 1966-tól nem változott. A pamut- és a gyapjúiparban együttesen 100 szövődei munkásra 1970-ben mindössze 18 kikészítő munkás jutott. A kikészítés jelenleg még elég elmaradott hazánkban.

6. tábla

*A munkáslétszám gyártási ágak szerinti megoszlása
a Győr-Sopron megyei székhelyű állami textiliparban
(százalék)*

Gyártási ág	1966.	1970.
	években	
Textilipar összesen	100	100
Ebből:		
Fonás	13	11
Szövés	35	32
Kötés-hurkolás	8	9
Kikészítés	7	7
Konfekcionálás	15	15
Segéd- és kisegítőüzemek	14	15

A kikészítés körében a gyapjúiparban a nemes kikészítési eljárás bevezetése, illetve térhódítása jelentette a legnagyobb fejlődést. 1971-ben a kikészített gyapjúszöveteknek közel fele nemes kikészítéssel készült. Ez az eljárás a pamutiparban még csupán kezdeti stádiumban van, 1971-ben a nemes kikészítésű pamutszövetek aránya még a 2 százalékot sem érte el.

A szövet- és a kelmegyártás területén ma világszerte a szövés nélküli, elsősorban a kötő-hurkoló technológia térhódítása tapasztalható. Hazánkban a kötőszövő ipar fejlődése, iparon belüli aránya elmarad a fejlett iparral rendelkező országokétól.

A háromféle technológiával gyártott textíliák közül a szövés dominál: 1966-ban a megyében gyártott textíliák 82, 1971-ben 71 százaléka szövéssel készült, ugyanakkor a szövésnél termelékenyebb és általában gazdaságosabb kötés-hurkolás aránya 18 százalékról 20 százalékra emelkedett. A megye egyik gyapjúipari üzemében például 1971-ben egy termelőüzemi munkaóra alatt kötő-hurkoló technológiával több mint másfélszer annyi gyapjúkelmét gyártottak, mint szövéssel. A munkások termelékenysége – az egy termelőüzemi munkásra jutó szövettermelés – a szövődékben 40 százalékkal kisebb, mint a kötő-hurkoló üzemben. Emellett a kötő-hurkoló technológia területigénye lényegesen kisebb, mint a szövésé, és kisebb beruházást is igényel. A jelenlegi géppark azonban elsősorban a szövött textíliák gyártását teszi lehetővé.

A szintetikus szálak felhasználása

Az ipari fejlettség mértékére a gyártott termékek korszerűségéből és az ezzel szorosan összefüggő alapanyag struktúrájából is következtethetünk. A textilipar alapanyag-felhasználásában minden területen egyre nagyobb a szerepe a mesterséges szálaknak és ezen belül elsősorban a szintetikus szálaknak. A mesterséges szálak közül ma még a természetes alapú műszálakat használják fel nagyobb részben. A szintetikus szálak termelésének és felhasználásának volumene világszerte gyors ütemben emelkedik. Hazánkban felhasználásuk aránya (1970-ben a mesterséges szálak anyagok 34,1, a szintetikusak pedig 12,2 százalékát tették ki a szo-

cialista iparban felhasznált szálak anyagoknak) még lényegesen kisebb, mint a fejlett ipari országokban, de a megye textiliparában még az országostól is elmarad (1971-ben 15,9, illetve 5,6 százalékot tett ki).

A megyében termelt fonalaknak a szintetikus tartalmú fonalak csak igen kis hányadát képezik és számottevő fejlődés ezen a területen az utóbbi években nem tapasztalható. Az összes fonaltermelésből a szintetikus fonalak aránya 1971-ben a fésűs gyapjú fonalnál 3,1, a kártolt gyapjú fonalnál 0,2 százalék volt.

A szintetikus szövetek és kelmék gyártása sem megoldott Győr-Sopron megyében, elsősorban a pamutipari vállalatoknál. Az utóbbi években ugyan némi fejlődés megfigyelhető, a gyártott pamutszövetek alapanyag-struktúrájában azonban lényeges változás nem következett be. A termelt pamutszöveteknek alig több mint 2 százaléka a szintetikus, illetve az 50 százaléknál több szintetikus szálát tartalmazó szövet.

A megye gyapjúiparában a szintetikus szálból készült szövet termelése nagyban elterjedt. Az 50 százaléknál több szintetikus szálát tartalmazó szövet termelése 1966-ról 1971-re több mint három és félszeresére növekedett, és 1971-ben az összes gyapjúszövet-termelésnek több mint egyharmadát alkotta. Emellett még igen jelentős az alacsonyabb szintetikusszál-tartalmú kevert szövetek gyártása is.

A fontosabb gépek állománya és kor szerinti összetétele

Győr-Sopron megye textiliparában 1971-ben a felszerelt végfonóorsók átlagos száma meghaladta a 63 000 darabot. A géppark 1966-hoz viszonyítva 17 százalékkal, mintegy 9000 orsóval bővült. A növekedés az 1967–1970. évek során 12 százalékos volt. A fonóorsók állománya a fésűs fonodákban nagymértékben emelkedett, a kártolt fonodákban pedig kevesebb lett.

7. tábla

A végfonóorsók állománya a megyei székhelyű textiliparban

Fonoda	A felszerelt végfonóorsók száma			
	1971-ben		1970-ben az 1966.	évi átlagos növekedési üteme (1967–1970)
	ezer darab	az 1970. évi százalékában		
Pamut	36,3	101	105	1,23
Fésűsgyapjú	21,5	110	145	9,7
Kártolt gyapjú	5,6	100	84	-4,26
Összesen	63,4	104	112	2,9

A gyűrűs fonóorsók alkalmazása műszakilag haladottabb és gazdaságosabb, mint az időszakos (szelfaktoros) orsók használata. A szelfaktor fonógépeknél ugyanis a fonás műveletei egymástól elkülönítve, külön-külön történnek. A gyűrűs fonásnál a nyújtás, a sodrás és a feltekerés egyszerre (vagyis folyamatosan) történik. Éppen ezért fontos, hogy a szelfaktor gépek használata mindinkább háttérbe szoruljon. Győr-Sopron megye fonodáiban a gyűrűs fonógépek vannak túlsúlyban. 1971-ben a gyapjúfonodákban a felszerelt végfonóorsók közel 90 százaléka (a fésűs fonodákban 100, a kártolt fonodákban 47 százaléka) gyűrűs fonó volt. Ezen belül a kártolt fonodákban azonban még bőven akad szelfaktor gép is.

A megyékben levő pamutfonodákban nincs szelfaktor gép.

A szövődék gépellátottsága lényegesen kedvezőtlenebb a fonodákénál. 1971-ben az önálló textilipari vállalatok szövőgépeinek száma meghaladta a 2200 darabot (függönyszövők nélkül). Az állomány 85 százaléka a pamut-, 15 százaléka a gyapjúsövődékben van. A gépeknek jelentős része azonban elavult. A műszaki színvonalukra utal az automata gépekkel való ellátottság foka is. Győr-Sopron megyében az automata gépek aránya alacsony, alig haladja meg az összes szövőgép háromeztizedét. Különösen a gyapjúiparban van feltűnően kevés automata szövőgép, bár számuk és az összes gépen belüli arányuk is emelkedett (az 1966. évi 3 százalékról 1971-re 10 százalékra). A pamutiparban az automata szövőgépek aránya 1971-ben 36 százalékot tett ki.

A szövőgépek száma az 1960-as évek második felében mind a pamutiparban, mind pedig a gyapjúiparban csökkent. Elsősorban a legrégebbi gépeket selejtezték ki. A textilipar gépparkjára jellemző, hogy az üzemekben – mint azt már korábban is említettük – igen különböző korú és típusú gépek működnek. Az utóbbi években néhány irezőgépet kicseréltek, növelték a felvetőgépek, a csévézőorsók számát. A berendezések egy részét korszerűsítették, a termelés műszaki színvonala azonban alig változott.

A megye ipari üzemeiben még kevés a korszerűbb kötő-hurkoló technológiát biztosító gép és berendezés. A harmadik ötéves terv beruházásai nem sok változást hoztak ezen a területen: 1966-tól 1971-ig a lánckötő gépek száma 3-ról 4-re, a körhurkoló gépeké 31-ről 45-re, a körkötő gépeké 192-ről 233-ra, a kesztyűkötő gépeké 305-ről 331-re emelkedett, a síkkötő gépeké pedig ugyanakkor 26-ről 19 darabra csökkent.

A textiliparban alkalmazott technológiát, valamint a gyártott termékek korszerűségét a rendelkezésre álló gépek összetétele mellett a gépek kora is meghatározza. Győr-Sopron megyében a géppark nagy része nemcsak erkölcsileg, hanem fizikailag is elhasználódott. 1970-ben például a végfonóorsóknak több mint fele, a szövőgépeknek 49, a körhurkoló gépeknek 84 százaléka 30 évnél régebbi volt. Ugyanakkor az utóbbi öt évben – 1966–1970-ben – gyártott gépek aránya a szövőgépeknél mindössze 7, a kesztyűkötőknél 8 százalék volt. A végfonóorsóknál a legkedvezőbb a helyzet: az 1970. év végi adatok szerint közel háromeztizedük 5 éves, illetve fiatalabb.

8. tábla

A fontosabb textilipari gépek korcsoportonkénti megoszlása
a megyei székhelyű vállalatoknál 1970. december 31-én
(százalék)

Gép	40–	20–39	15–19	10–14	5–9	–5	Össze- sen
	éves						
Kártoló	28	38	2	23	8	1	100
Végfonóorsó	39	16	2	1	15	27	100
Cérnázóorsó	19	23	–	3	37	18	100
Felvető	22	30	–	13	13	22	100
Összes szövő	42	9	3	21	18	7	100
Ebből:							
Automata	–	21	–	19	47	13	100
Körhurkoló	50	50	–	–	–	–	100
Síkkötő	–	79	–	–	7	14	100
Kesztyűkötő	7	4	13	52	16	8	100
Körkötő	1	10	8	34	32	15	100

Ha az ötéves és fiatalabb gépek számát, illetve arányát a 40 éves és idősebb gépekével vetjük össze, azt tapasztaljuk, hogy Győr-Sopron megyében az utóbbiak lényegesen nagyobb súllyal szerepelnek. Ez arra enged következtetni, hogy az új gépek vásárlása nem járt együtt a régiek kicserélésével. A harmadik ötéves terv beruházásai nem változtatták meg textiliparunk gépparkjának korösszetételét számottevő mértékben.

A gépek cseréje különösen a szövődékben és a kötszövő üzemekben halad lassan, és Győr-Sopron megyében a gépek korösszetétele lényegesen kedvezőtlenebb az országosnál. 1970 végén az ország összes szövőgépeinek több mint egyharmada volt 10 évesnél fiatalabb, a megyében pedig csak egynegyede. Még ennél is nagyobb a különbség az elmúlt öt év alatt gyártott gépek arányánál, amely 13, illetve 7 százalék. A fonodák gépellátottsága valamivel kedvezőbb. A végfonóorsóknak több mint négytizede 10 évesnél fiatalabb, országosan egynegyede. A további korszerűsítés azonban itt is indokolt, hiszen a fonógépek között is bőven van kiöregedett. Mind a fonodákban, mind pedig a szövődékben az előkészítő gépek nagy része is elavult, és a több évtizedes gépek sok gondot okoznak, gyakran meghibásodnak, termelékenységük alacsony.

A fontosabb műszaki-gazdasági és a fajlagos ráfordítási mutatók változása

A műszaki színvonalra utalnak az ún. műszaki-gazdasági mutatószámok is. Ezek közül a műszaki állapot jellemzőiről már szóltunk, most pedig a műszaki hatásjellemzők egy részével foglalkozunk. A műszaki hatásjellemzők olyan mutatószámok, amelyek a termelőeszközök korszerűségét termelékenységük révén mutatják be.

A textilipar fonóorsóinak gépi termelékenységét az ezer fonóorsóra jutó óránkénti fonalhosszúság alapján mértük. A fonodai gépek termelékenysége Győr-Sopron megyében a fésűsfonodákban lényegesen magasabb, mint a kártolt fonodákban, bár a termelékenység 1966-ról 1970-re az utóbbinál jelentősen (29 százalékkal) emelkedett.

1970-ről 1971-re a fonógépek termelékenysége visszaesett. A fonóüzemekben – nagyrészt létszámhiány miatt – növekedett az egy dolgozó által kezelt orsók száma, viszont ahhoz, hogy egy dolgozó több gépre felügyeljen, a gépek munkasebességét kellett a fonodák egy részénél csökkenteni.

9. tábla

A fonodák műszaki-gazdasági mutatói, 1971

Fonoda	Az ezer nettó orsóóra jutó termelés			Az egy végfonómunkás által kezelt orsók száma*	A végfonóorsók állásideje az üzemidő százalékában
	kilométer	az 1970.	az 1966.		
		évi százalékában			
Pamut	749,5	96	101	825	2,2
Fésűsgyapjú	857,6	97	103	307	3,8
Kártolt gyapjú	431,0	100	129	139	7,3
Fonodák összesen	762,1	97	105	433	3,1

* A bruttó orsóórák számának és a végfonómunkások, valamint segítők teljesített munkaóráinak hányadosa.

A szövőgépek termelékenysége a megye textiliparában 1966-ról 1971-re a pamutszövődékben mérséklődött, a gyapjúsövődékben ugyanakkor magasabb lett.

A gépek nagy számának termelékenységi színvonala alacsony. A megye üze-
meiben jelenleg még kevés a magas termelékenységet biztosító modern, automata
és újrendszerű szövőgép. Tekintettel arra, hogy szövődéinkben átlagosan egy mun-
kás csak 5 gépet kezel, a szövőmunkások termelékenysége is alacsonyabb, mint
az automatizált üzemekben.

10. tábla

A szövődék műszaki–gazdasági mutatói, 1971

Szövőde	Az egy nettó szövőgép- óraóra jutó vetések száma		Az auto- mata gépek aránya (százalék)	Az egy szövő által kezelt gépek száma	
	összesen	ebből automata		összesen	ebből automata
Pamut	6804	7170	36	6,1	9,2
Gyapjú	4189	6633	10	2,2	3,4
Szövődék összesen	6462	7148	32	5,0	8,6

Az állásidő (5,4%) és a kapacitáskihasználás foka (az összes szövőgép-nél
72, az automatáknál 78 százalék) a termelékenység színvonalát nagyban megha-
tározza. A két mutató alakulása is a műszaki–technikai bázis alacsony színvonalára
utal, amely nemcsak a vállalatok munkájától, hanem a gépek műszaki állapotától
is függ.

A megyei székhelyű textiliparban egységnyi termék előállításának élőmunka-
igénye 1971-ben a fonodákban – a kártolt fonodák kivételével – kisebb, a szövö-
dékekben pedig nagyobb volt, mint öt évvel korábban.

Textiliparunk energiaellátottságának javulása a fajlagos villamosenergia-fel-
használás növekedését idézte elő. Az egy foglalkoztatottra jutó villamosenergia-
felhasználás növekedésével párhuzamosan természetesen a termékegységre
jutó villamosenergia-felhasználás is tovább emelkedett.

11. tábla

A fajlagos élőmunka- és energiafelhasználás a megyei székhelyű
textiliparban, 1971

Megnevezés	A termékegységre* jutó			
	termelőüzemi munkaidő		villamosenergia- felhasználás	
	óra	az 1966. évi százalé- kában	kilowatt- óra	az 1966. évi százalé- kában
Pamutfonoda	6,8	80	49,7	95
Fésűgyapjú fonoda	11,8	81	67,6	140
Kártolt gyapjú fonoda	66,6	125	321,0	159
Pamutszövőde	66,9	117	167,9	125
Gyapjúsövőde	455,0	100	444,4	147

* A fonodákban ezer kilométer fonalra, a szövődékekben millió vetésre.

A mutatók változása a megyei üzemek korszerűtlenségére utal. A műszaki
színvonal javulása ugyanis általában a termelékenység emelkedésével és élőmunka-

megtakarítással jár együtt. Ellenben ha a műszaki–technikai bázis úgy változik, hogy közben az elavult berendezések cseréjére nem kerülhet sor, ennek éppen ellenkezője következik be.

Az ismertetett néhány mutató segítségével megkíséreltük érzékeltetni a megye textiliparának jelenlegi helyzetét, az elmúlt évek fejlesztéseit. Valamennyi mutató azt bizonyítja, hogy a termelés jelenlegi technikai feltételei nem kielégítőek, a feltárt problémák a textilipar gyors ütemű fejlesztését sürgetik.

A TEXTILIPARI REKONSTRUKCIÓ ÉS VÁRHATÓ EREDMÉNYEI A NEGYEDIK ÖTÉVES TERVBEN

A Győr-Sopron megyei textilipari vállalatok beruházási–fejlesztési tervei szerint az 1971–1975. években az állóalapok mennyiségi növekedése, összetételük kedvező változása, a korszerű, nagy teljesítőképességű gépek és berendezések arányának javulása várható. A vállalati középtávú tervek fejlesztési összegeinél figyelembe vettük a textilipari rekonstrukcióra biztosított országos keretből (14,5 milliárd forint) származó összeget is.

A jelentős központi támogatás mellett a vállalatok – mivel elsődlegesen az ő érdekük a korszerűsítés – saját fejlesztési alapjukból és az ennek terhére felvett hitelekkel, esetenként más vállalatok által rendelkezésre bocsátott fejlesztési alapról eszközölnék beruházásokat, amelyek tervezésénél figyelembe veszik a kormány által elhatározott rekonstrukció célkitűzéseit.

A megye önálló textilipari vállalatai a negyedik öt éves tervben 1654 millió forintot fordítanak beruházásokra. Az átváltások kiküszöbölése nélkül ez közel kétszerese annak, amennyit az előző középtávú tervben beruháztak. Természetesen szerephez jutnak ebben az országos rekonstrukciós keretből biztosított anyagi eszközök is. A legélénkebb beruházási tevékenység a tervidőszak első két évére esik. A harmadik öt éves tervvel ellentétben a negyedik öt éves tervidőszak záró évének (1975) tervezett beruházási tevékenysége a legkevésbé intenzív: aránya nem éri el a 10 százalékot sem.

12. tábla

A negyedik öt éves terv textilipari beruházásainak időbeli megoszlása (százalék)

Beruházás	1971.	1972.	1973.	1974.	1975.	Össze- sen
	évben					
Megyei székhelyű textilipari vállalatok összes beruházása . . .	26	37	15	14	8	100
Ebből:						
Építés	32	44	11	5	8	100
Szocialista importgép	32	14	19	18	17	100
Nem szocialista importgép . . .	25	38	14	16	7	100

Az egy foglalkoztatottra jutó beruházás értéke a harmadik öt éves tervidőszakban 51 000 forint volt, a negyedik öt éves terv előirányzata szerint ennek összege mintegy 88 000 forintra tehető.

A rekonstrukció eredményeképpen a textilipari vállalatoknál az egy foglalkoztatottra jutó bruttó állóeszközérték az 1970. évi 121 000 forintról öt év alatt várhatóan több mint 1,6-szeresére növekszik.

A beruházási forrás összetétele

1968-tól lehetőség nyílt a vállalati fejlesztési alapok jelentős bővítésére, és ezzel egyidejűleg népgazdasági szinten nőtt a vállalati saját forrásokból megvalósult beruházások összege és aránya. Az arányeltolódást a közgazdasági szabályozórendszer azzal segítette elő, hogy a fejlesztési alapokat bővítette a nyereségből és az értékcsökkenési leírásból visszatartható hányaddal, az „egyéb” címen fejlesztési alapba helyezhető összegekkel stb. Bővült – bár az összes forrásnál kisebb mértékben – a beruházási célokra felvehető közép- és hosszú lejáratú hitelkontingens is. A textilipar szükségessé vált rekonstrukciója azonban meghaladja az iparcsoport vállalatainak anyagi erejét. Az állam, hogy az érdekelt vállalatok helyzetén könnyítsen, és anyagilag is elismerje a textilipari rekonstrukció fontosságát, központi eszközökből hozzájárult a vállalati források adta lehetőségekhez.

Az 1971–1975. évek textilipari beruházási összege források szerint (becslések alapján)

Forrás	Százalék
Térítésmentes állami juttatás	17
Állami kölcsön	25
Fejlesztési kölcsön	2
Középlejáratú hitel	3
Hosszú lejáratú hitel	26
Fejlesztési alap	27
Összesen	100

A döntési jogkörök

A központi forrásokból származó eszközök a negyedik ötéves terv során jelentős segítséget nyújtanak a termelőüzemek korszerűsítéséhez, a fejlesztési kölcsön nélkül megvalósuló és az államilag nem támogatott vállalati beruházások súlya azonban még így is igen nagy. Az 1972-ben befejeződő egyedi nagyberuházás – a Győri Pamutszövő és Műbörgyár üzembővítése – után a rekonstrukciós évek minden új létesítménye a tervek szerint vállalati beruházási kategóriába tartozik. 1968 – a döntési jogkörök decentralizálásának éve – után, mint láttuk, már a harmadik ötéves tervben is ez volt tapasztalható. Ezen belül eltérő az egyes években a fejlesztési kölcsönrel megvalósuló, valamint az államilag támogatott vállalati beruházások aránya.

13. tábla

A negyedik ötéves terv beruházási összegeinek megoszlása döntési jogkörök szerint

Megnevezés	1971.	1972.	1973.	1974.	1975.	Összesen
	évben					
Beruházási összeg (millió forint)	430	606	245	233	140	1654
A beruházásokból (százalék)						
Egyedi nagy	60	57	—	—	—	36
Fejlesztési kölcsönrel megvalósuló vállalati	3	10	14	40	34	15
Államilag támogatott vállalati	} 37	14	29	2	4	10
Egyéb vállalati		19	57	58	62	39

Az anyagi–műszaki struktúra

A textilipari rekonstrukcióról szóló kormányhatározat előírja, hogy az iparág felújítását elsősorban gépcserékkel, gépi beruházásokkal kell megvalósítani. A gépbeszerzéseknél figyelembe kell venni a termelékenységemelő hatást, a gépeknek a nemzetközi átlaghoz viszonyított műszaki színvonalát. A gépi beruházások fontosságának a kormányhatározatban való külön hangsúlyozására az élő munkát helyettesítő gépesítésnek gazdálkodásunkban érvényesülő számos korlátja miatt van szükség.

A holt munka és az élő munka aránya értékelésének nagy jelentősége van. Ezek az arányok határozzák meg az árutermelés feltételei között az egymással való kölcsönös helyettesítés lehetőségeinek kihasználását. Az élő munkának holt munkával való széles értelemben vett helyettesítése pedig a termelőerők oldaláról nézve valójában az emberi munka termelékenysége történelmi fejlődésének s így a gazdasági növekedésnek alapvető tényezője. A jelenlegi gazdasági szabályozók a vállalatoknak a gépesítésben, a magas színvonalú technika alkalmazásában való érdekeltségére természetesen a textiliparban is hatnak.

A textilipari rekonstrukció esetében a gépesítést segíti, hogy a kormányhatározat a támogatás szétosztásánál elsőbbséget biztosított a minél kevesebb vagy éppen semmi építést nem igénylő beruházásoknak.

A negyedik ötéves tervben a megyében megvalósuló összes textilipari beruházásoknak 72 százaléka gépvásárlás és nem egészen egynegyede építés. A vállalatok tehát mind a rekonstrukcióra biztosított központi pénzalap, mind az ezen kívüli források felhasználásánál szem előtt tartják a kormány rekonstrukciós célkitűzéseit. A rekonstrukció éveiben a gépekre szánt összeg – folyó árakon – 1,9-szerese, az építésé körülbelül 2,1-szerese a harmadik ötéves terv beruházásainak.

Az anyagi–műszaki összetételnek a két tervidőszak alatt bekövetkező várható változását a szerkezetváltozási együttható is jól szemlélteti.

Az anyagi–műszaki összetétel változása a harmadik és a negyedik ötéves tervidőszak között

Beruházás	Szerkezetváltozási együttható*
Építés	1,08
Belföldi gép	1,21
Szocialista importgép	1,16
Nem szocialista importgép	0,88
Egyéb	1,59
Összes beruházás	1,00

* Az egyes beruházási anyagi–műszaki csoportok részesedését kifejező 1960–1970. és 1971–1975. évi mutatószámok hányadosa.

A gépvásárlások magas aránya a harmadik ötéves tervben is jellemző volt. Így az 1971–1975. évekre tervezett magas géparány csak a belföldi és a szocialista importgépeknél jelent kedvező irányú eltolódást. A tőkés importgépeknél, annak ellenére, hogy ezek az 1971–1975-ös időszak beruházásainak több mint felét jelentik, néhány százalékos aránycsökkenés várható. Az egyéb célú beruházások jelentős részét általában a tervezési díjak teszik ki, arányuk alakulása főleg az építési és kevésbé a gépi beruházások arányához igazodik.

A beruházási tervszámok arra engednek következtetni, hogy a termelés technikai feltételei lényegesen módosulnak. Így a termelés nagyarányú növelése és szer-

kezeti átalakulása válik lehetővé. Az egyes mutatóknál a fejlődés jellemzésére az 1970. évi tényleges adatokat a rendelkezésünkre álló 1975. évi tervszámokkal hasonlítjuk össze.

Az elkövetkező években a régi, korszerűtlen gépek kicserélési üteme meggyorsul. A rekonstrukciós célkitűzéseknek megfelelően a szövődék gépparkjának nagy hányadát, országosan a gyapjúipari szövőgépeknek 30, a pamutipari szövőgépeknek 40 százalékát selejteznek ki. Helyettük korszerű, nagy termelékenységű, többségében automata és új rendszerű textilipari gépek üzembe állítására kerül majd sor.

A termelés növelését – mint országosan – Győr-Sopron megyében sem a géppark növelésével, hanem annak cseréje útján biztosítják. Az automata gépeknek az összes szövőgépeken belüli aránya az elkövetkező öt évben lényegesen módosul. Az automatizáltság foka azonban a vállalatok egy részénél a tervidőszak végén sem éri el az országosan előirányzott szintet. A rekonstrukciós program szerint ugyanis Magyarországon 1975-ben a szövőgépek 62 százaléka automata és újrendszerű gép lesz.

A fonodák műszaki színvonalában kisebb változás várható, mint a szövődéknél. Ez természetes is, hiszen azok többségükben – mint az előzőkből is kiderült – lényegesen modernebbek.

A kormányhatározatban rögzített rekonstrukciós program célul tűzte ki, hogy országosan 1975-ig a textiliparban felhasznált szintetikus szálak aránya az 1970. évi 12 százalékról 18 százalékra növekedjen.

A Győr-Sopron megyei textilipari vállalati tervek szerint a megye textiliparában is tovább emelkedik a mesterséges szálak, ezen belül is a szintetikus szálak felhasználása, különösen a gyapjúiparban, de a pamutiparban is. A pamutiparban a szintetikus alapanyagok felhasználási aránya még igen kicsi, egy százalékot sem ér el. A megye textiliparában a szintetikus szálak aránya a fésült gyapjú- és gyapjúfonal-termelésben az 1970. évi 33 százalékról 1975-re 39 százalékra emelkedik, a pamutfonal-termelésben pedig várhatóan 11 százalék lesz a negyedik öt éves tervidőszak végére.

A kikészítő üzemek fejlesztésével lehetővé válik a korszerűbb kikészítési technológiák elterjedése. Ezen a téren elsősorban a nemes kikészítési eljárások térhódítása kiemelkedő. A nemes kikészítésű szövetek termelése nagymértékben emelkedik. Jelentős fejlődést jelent az ágyneműk gyártási eljárásának bevezetése is.

A textilipari rekonstrukció tervezett gépcseréi következtében, az összes kelme-termelésen belül, nagyobb lesz a súlya a kötött technológiával gyártott termékeknek is. A program szerint országosan öt év alatt a kötött termékek aránya a kelme-termelésen belül 7 százalékkal emelkedik. A megyében – az országoshoz hasonlóan – a kötött kelmék termelésében várható a legdinamikusabb fejlődés és szerkezeti változás mind a gyapjú-, mind pedig a kötszövő iparban. Az átlagosan meghaladóan emelkedik majd a szintetikus kötöttáru gyártása. A kötött kelme a korábbiakkal szemben hazánkban is nagyobb szerepet tölt be majd a felsőruházati termékek között.

Tanulmányunkban megkíséreltük bemutatni Győr-Sopron megye textiliparának a rekonstrukciót megelőző helyzetét, és az elkövetkező években várható fejlődését. Győr-Sopron megye textiliparát az elmúlt években a lassú ütemű fejlődés jellemezte.

A termelés és a termelékenység az ipari átlagnál kisebb mértékben növekedett. Az ipari beruházásoknak csak kis részét fordították az iparcsoport fejlesztésére. Éppen ezért a termelés műszaki–technikai bázisa korszerűtlenné vált, a gépek és berendezések többsége nemcsak erkölcsileg, hanem fizikailag is elavult. A termelési szerkezet átalakítását a rendelkezésre álló gépekkel már nem lehetett megoldani. Kevés volt a korszerű termék. A világszerte tért hódító, szövés nélküli – elsősorban a kötött – technológia hazánkban még nem terjedt el. Az igényeket hazai előállítású kötött kelméből készült felsőruházati termékből nem tudták kielégíteni, az ország importra kényszerült. Ezenkívül munkaerőhiány és még számos fel nem sorolt probléma is a textilipar fejlesztését sürgette. A negyedik ötéves terv időszakában a megye vállalatai jelentős összeget fordítanak részben saját, részben központi forrásból fejlesztésre, felújításra, amelynek eredményeként a textiliparban a termelés műszaki–technikai bázisa lényegesen megváltozik. Ezzel a termelési technológia átalakítására, korszerű termékek gyártására nyílik lehetőség.

IRODALOM

- Bakos Zsigmond*: A magyar textilipar fejlődésének néhány időszerű problémája. *Közgazdasági Szemle*. 1971. évi 12. sz. 1449–1458. old.
- Havas Gábor*: Műszaki fejlődés és rekonstrukció. *Közgazdasági Szemle*. 1972. évi 4. sz. 385–403. old.
- Kozma Ferenc*: Műszaki fejlődés és a fejlettségi színvonalak közelítése a KGST-ben. *Közgazdasági Szemle*. 1970. évi 6. sz. 691–704. old.
- Nyilas András*: Beruházási tevékenységünk néhány problémájáról. *Közgazdasági Szemle*. 1971. évi 11. sz. 1280–1294. old.
- Rabi Béla*: Néhány gondolat a beruházási egyensúly megteremtéséhez szükséges teendőinkről. *Közgazdasági Szemle*. 1972. évi 1. sz. 1–11. old.
- Révész Gábor*: Az élő munkát helyettesítő gépesítés korlátairól. *Közgazdasági Szemle*. 1972. évi 2. sz. 142–158. old.
- Simán Miklós*: Termelésünk műszaki színvonala és a gazdaságirányítás reformja. *Közgazdasági Szemle*. 1970. évi 3. sz. 272–285. old.
- Szaksits D. György*: A műszaki fejlesztés népgazdasági hatékonyságának egyes feltételeiről. *Közgazdasági Szemle*. 1968. évi 11. sz. 1296–1310. old.
- Statisztikai évkönyv 1970. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1971. 573 old.
- Ipari adatok, 1971. I. Statisztikai Időszaki Közlemények 205. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1971. 168 old.
- Beruházási árindex, 1960–1970. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1971. 103 old.

РЕЗЮМЕ

Текстильные предприятия области Дьер-Шопрон, — которая является одной из наиболее развитых центров текстильной промышленности в Венгрии, — в течение четвертого пятилетнего плана произведут капиталовложения в размере 1,7 млрд. форинтов. Это в текущих ценах примерно вдвое больше суммы, инвестированной в течение предыдущего пятилетия.

72% запланированных капиталовложений обращено на приобретение машин и примерно 25% на строительные работы. Согласно проектам на текстильных предприятиях области под воздействием реконструкции в течение пятилетия валовая стоимость основных фондов в расчете на одного работника возрастет более чем в полтора раза.

В предстоящие годы ускорится и темп замены несовременного оборудования. В соответствии с целеустановками реконструкции состоится замена 30% ткацких станков на предприятиях шерстяной и 40% ткацких станков на предприятиях хлопчатобумажной промышленности на современные высокопроизводительные машины. Реконструкция в меньшей мере затронет сравнительно современно оснащенные прядильни, но принесет значительные изменения в развитии аппретурных цехов, содействуя этим распространению современных аппретурных технологий.

В результате запланированного обновления машинного оборудования ожидается быстрое развитие производства трикотажных изделий в особенности из синтетических материалов.

Реконструкция текстильной промышленности одновременно с быстрым темпом роста продукции позволит преобразовать технологическую структуру производства и выработать современный, конкурентоспособный ассортимент изделий.

SUMMARY

The independent textile works in county Győr-Sopron – Hungary's highly developed region of textile industry –, are expected to allot 1,700 million Forints, together with the central sources, to investments in the fourth Five Year Plan Period. In current prices it is approximately double the sum invested in the previous plan period.

72 per cent of the planned investments is assigned to purchasing machines and nearly a quarter to building. As a result of the reconstruction, the gross value of fixed assets per employees in the independent textile works will show, according to the plans, more than one and a half fold increase over the five years.

The rate of scrapping out obsolete machines will also increase in the next years. In accordance with the aims of the reconstruction 30 per cent of machines of wool industry, 40 per cent of machines of cotton industry are to be scrapped out and instead of them machines of new system and high efficiency will be put into operation. Spinning factories of relatively modern equipments are less affected by the reconstruction but significant changes will be brought about in the development of finisher ones, promoting the use of up-to-date finishing technology.

As a result of the planned exchange of machines a rapid development of knitwear production is to be expected, especially of those manufactured from synthetic material.

Reconstruction of textile industry allows, simultaneously with the rapid growth of production, the transformation of the technological structure and the development of an up-to-date competitive product structure.

A MŰTRÁGYÁZÁS HATÉKONYSÁGÁNAK STATISZTIKAI VIZSGÁLATA

DR. HAJÓS VILMOS

A műtrágyázás technológiájának állandó fejlesztése megköveteli egyrészt, hogy célratoró és megfelelően ellenőrzött kísérletekkel tisztázzuk a hatás dinamikájának elméleti alapjait és gyakorlati vonatkozásait, másrészt állandóan tájékozódni kell az üzemekben alkalmazott műtrágyázási módszerek és rendszerek határfokáról. Ez utóbbi eredmény bizonyos útmutatást adhat a kutatás célkitűzéseinek meghatározásához.

A szakirodalom a műtrágyázási kísérletek több vonatkozásában széles körű általános és helyi viszonyokra alkalmazható eredményeiről tudósít. A tömeges üzemi statisztikai vizsgálat azonban gyéreb, mert az adatok beszerzése körülményes, és a nyert adatok sokszor nem is kielégítő pontosságúak.

A Keszthelyi Agrártudományi Egyetemen „A talajerőgazdálkodás kérdéseinek komplex vizsgálata” című országos kutatási főtéma keretében célul tűztük ki, hogy a fellelhető statisztikai adatok alapján a műtrágyázás üzemi gyakorlatát elemző, széles körű statisztikai vizsgálatot végezzünk. A Központi Statisztikai Hivatal az állami gazdaságoktól beérkezett beszámolójelentések alapján bocsátotta rendelkezésünkre a szükséges adatokat. Az 1970. évről begyűjtött adatok alapján első lépésként két növény, a száraz művelésű búza és kukorica adatainak feldolgozásával indítottuk meg a munkát. Ez a két növény 1970-ben az állami gazdaságok vetésterületének 56,6 százalékát foglalta el, és a felhasznált összes műtrágya 48,6 százalékát kapta.

A MEGFIGYELT GAZDASÁGOK SZÁMA, TERÜLETI ELHELYEZKEDÉSE ÉS A FELHASZNÁLT MŰTRÁGYA MENNYISÉGE

A vizsgált gazdaságok számáról, területi megoszlásáról és fontosabb adatairól az 1. és a 2. tábla tájékoztat. A könnyebb áttekinthetőség végett az alapadatokat megyei átlagokban vontuk össze. Egyes adatoknak az átlaghoz való viszonyát százalékos formában fejeztük ki. Ez lehetőséget nyújtott a gazdaságok több vonatkozású rangsorolására.

Az állami gazdaságok vizsgálata több szempontból is előnyösnek látszik. A gazdaságok száma ma már állandó, és mivel nincs szó nagy sokaságról, az áttekinthetőség is könnyebb. A gazdaságok technikai színvonala – különösen a búza-termesztés esetében – meglehetősen kiegyenlített, ami lehetővé teszi, hogy az egyes számításoknál a technikai alapot adottnak vehessük, és a vizsgálat során ettől – mint állandó tényezőtől – eltekintsünk. Végül az állami gazdaságok műtrágyázási technológiai színvonala ma még jelentősen meghaladja a termelészövet-

kezetek nagy részében kialakultat, tehát az országos színvonal fölött áll. A termelőszövetkezeteknek – amelyek az ország területének döntő többségén gazdálkodnak – megvan minden lehetőségük, hogy az állami gazdaságok színvonalát néhány év alatt elérjék. Ezért a most bemutatásra kerülő elemzés megállapításai, amelletts hogy segítséget nyújtanak az állami gazdaságok műtrágyázási gyakorlatának értékeléséhez, egyben a termelőszövetkezetek várható fejlődésének egyik stádiumát is jelzik. Az elemzés tehát alkalmas arra, hogy egyes elemeit – óvatos mérlegeléssel – a műtrágyázás jövőbeli általános helyzetének jellemzésekként fogjuk fel.

A vizsgált búzatermesztő gazdaságok száma 167, az állami gazdaságok számának 93 százaléka, míg a vizsgált 162 kukoricatermesztő gazdaság az összes gazdaság 90 százalékat teszi ki. A műtrágyázott terület a búza esetében 195 331, a kukorica esetében 111 954 hektár. A gazdaságok területi megoszlása azt mutatja, hogy területi elhelyezkedésük arányos, és az ország minden tájegységéről van kellő számú megfigyelt gazdaság. A gazdaságok nagy száma és területi eloszlásuk egyenletessége megengedi az adatok általánosítását, és lehetővé teszi, hogy a vizsgálat megállapításait az állami gazdaságok 1970. évi műtrágyázási gyakorlatának jellemzésére használjuk fel.

A szántóterület gazdaságonkénti átlagos aranykorona tiszta jövedelme a talaj termőképességét mutatja. Egyéb megbízhatóbb adat nem lévén, ezt használtuk a továbbiakban a számításnál a területi minőségi csoportok kialakítására. A szántóra vonatkozó átlagos adat elfogadható a búza, illetve a kukorica vetésterületének minőségi mutatójával, mert a két növény az állami gazdaságok 1970. évi szántóterületének több mint felét foglalta el. Ilyenformán valószínű, hogy a búza és a kukorica nagy része nem kerülhetett az átlagosnál sem jobb, sem rosszabb talajba.

A vizsgált gazdaságok szántóterületének átlagos hektáronkénti aranykorona tiszta jövedelme 22,03 aranykorona, az országos átlagnál 1,17 százalékkal magasabb. A talajok minősége igen kis szóródást mutat. A szóródási együttható értéke 2 százalék.

A gazdaságok megyénkénti termésátlagai meghaladják az országos átlagot, a búza esetében 11, a kukorica esetében pedig 29 százalékkal. A termésátlagok szóródási együtthatójának értéke búza esetében 13,6 százalék, a kukoricánál pedig 7,6 százalék. Mindkét érték a termésátlagok közepes, illetve határozott állandóságát mutatja.

Az állami gazdaságok műtrágyázási gyakorlata (az adagok nagyságának és hatóanyag szerinti összetételének megállapítása) általában a talajok kémiai vizsgálata alapján alakult ki, és az egyes növények és fajták igényeinek megfelelő. Ezért az adatok elég nagy szóródást mutatnak, jelezve a talajminőség és a növények igénye szerinti differenciált műtrágyázási gyakorlatot.

A műtrágyázás intenzitását jelzi a vetésterület és a műtrágyázott terület aránya, valamint az egy hektárra jutó műtrágyamennyiség. A búza vetésterületének 99,3 százaléka kapott műtrágyát. Egy hektárra átlagban 291 kilogramm vegyes hatóanyag jutott. Az adagok szóródási együtthatójának értéke 18,3 százalék, ami közepes változékonyságot mutat. A kukorica vetésterületének 98,6 százalékat műtrágyázták és átlagosan 384 kilogramm hatóanyagot használtak fel hektáronként. Az átlag csekély ingadozást mutat, a variációs koefficiens értéke 8,3 százalék.

A búza egy hektár vetésterületére átlagosan 136 kilogramm nitrogén (N), 81 kilogramm foszfor (P_2O_5) és 74 kilogramm kálium (K_2O) hatóanyag jutott. A nitrogénadag állandónak mondható, a szóródási együttható értéke 11,5 százalék. Ez azt jelenti, hogy az egyes gazdaságok területegységeként majdnem azonos mennyiségű nitrogén-hatóanyagot használtak fel. Az egy hektárra jutó adag alsó értéke

1. tábla

A vizsgált állami gazdaságok 1970. évi búza-vetésterületének műtrágyázási adatai

Megye	A gazdaságok száma	A szántóterület minősége		Vetés-terület (ezer hektár)	A műtrágyázott terület aránya (százalék)	A hektáronkénti termés-átlag		Nitrogén		Foszfor		Kálium		Összesen	
		aranykorona tiszta jövedelem	az átlag százalékában			mázsa	az átlag százalékában	kilo-gramm	az átlag százalékában	kilo-gramm	az átlag százalékában	kilo-gramm	az átlag százalékában	kilo-gramm	az átlag százalékában
Baranya	10	24,3	110,3	11,3	100,0	31,1	121,8	125	91,9	94	111,9	108	145,9	327	112,4
Bács-Kiskun	14	22,6	102,5	13,1	100,0	26,9	105,4	163	119,8	99	122,2	116	156,7	378	130,2
Békés	11	32,1	145,7	22,3	96,0	23,8	93,2	113	83,0	68	83,9	36	48,6	217	74,6
Borsod-Abaúj-Zemplén	11	18,2	82,6	9,2	100,0	23,1	90,4	153	112,5	106	130,8	50	67,6	309	106,2
Csongrád	7	28,7	130,2	11,5	98,6	22,6	88,4	115	84,5	62	76,5	33	44,6	210	72,1
Fejér	14	26,9	122,1	17,7	99,9	28,8	112,9	135	99,9	87	107,4	94	127,0	316	108,6
Győr-Sopron	6	24,3	110,3	9,9	100,0	28,8	112,9	141	103,6	80	98,7	61	82,4	282	96,9
Hajdú-Bihar	9	23,5	106,6	12,8	100,0	21,0	82,3	148	107,3	56	66,6	39	51,3	243	83,5
Heves	6	20,0	90,7	3,7	100,0	22,6	88,4	139	102,2	89	109,8	50	67,6	278	95,5
Komárom	7	18,2	82,6	5,6	100,0	24,0	93,9	147	108,8	70	86,4	70	94,6	287	98,6
Nógrád	6	17,4	78,9	3,9	100,0	20,9	81,6	132	97,0	70	86,4	38	51,3	240	82,5
Pest	10	21,7	98,5	11,4	98,9	26,1	101,2	139	102,2	85	104,9	82	110,8	306	105,1
Somogy	9	17,4	78,9	10,0	100,0	25,5	100,0	135	99,9	92	113,5	126	148,9	353	121,3
Szabolcs-Szatmár	11	14,8	67,1	3,4	98,4	23,1	89,8	127	93,3	70	86,4	95	129,7	292	100,3
Szolnok	11	15,6	70,8	20,4	99,9	20,9	81,6	118	88,2	42	58,0	40	56,7	200	68,7
Tolna	10	29,5	133,9	12,5	99,6	27,8	108,8	146	107,3	78	96,3	103	139,2	327	112,4
Vas	4	24,3	110,3	5,8	100,0	33,7	132,0	152	112,5	94	111,9	63	85,1	309	106,2
Veszprém	6	20,9	94,8	8,2	100,0	27,1	106,1	130	95,5	94	111,9	89	120,2	313	107,5
Zala	5	18,2	82,6	3,9	100,0	32,3	126,5	129	94,8	94	111,9	111	150,0	334	114,7
Összesen	167	22,0	100,0	196,6	99,3	25,8	100,0	136	100,0	81	100,0	74	100,0	291	100,0
A megyei szóródás (százalék)	-	2	-	-	-	13,8	-	11,5	-	22,2	-	43,9	-	18,3	-

2. tábla

A vizsgált állami gazdaságok 1970. évi kukorica-vetésterületének műtrágyázási adatai

Megye	A gazdaságok száma	A szántóterület minősége		Vetés-terület (ezer hektár)	A műtrágyázott terület aránya (százalék)	A hektáronkénti termés-átlag		Nitrogén		Foszfor		Kálium		Összesen	
		aranykorona tiszta jövedelem	az átlag százalékaiban			mázsa	az átlag százalékaiban	kilo-gramm	az átlag százalékaiban	kilo-gramm	az átlag százalékaiban	kilo-gramm	az átlag százalékaiban	kilo-gramm	az átlag százalékaiban
Baranya	11	24,3	110,3	10,0	99,9	52,0	119,1	167	105,6	130	129,7	165	132,0	462	120,3
Bács-Kiskun	13	22,6	102,5	7,7	99,3	45,4	104,0	190	120,2	109	106,4	165	132,0	464	120,8
Békés	11	32,1	145,7	9,0	97,5	40,1	92,0	123	77,8	83	80,2	69	55,2	275	71,3
Borsod-Abaúj-Zemplén	11	18,2	82,6	3,5	97,1	29,9	68,5	135	85,4	97	96,0	89	70,4	321	83,5
Csongrád	7	28,7	130,2	4,5	94,4	30,9	71,0	120	75,9	73	72,3	66	52,8	259	67,4
Fejér	14	26,9	122,1	15,8	99,5	43,3	99,2	158	100,0	111	109,9	111	88,8	380	98,9
Győr-Sopron	6	24,3	110,3	5,5	100,0	39,6	90,8	153	96,8	95	95,0	115	92,0	363	94,5
Hajdú-Bihar	8	23,5	106,6	4,8	100,0	48,5	111,2	169	106,3	71	70,3	111	88,8	351	91,4
Heves	4	20,0	90,7	0,6	100,0	30,9	70,9	190	120,2	117	114,8	164	130,4	471	122,6
Komárom	8	18,2	82,6	10,6	100,0	52,5	120,3	210	132,9	101	100,0	172	137,6	483	125,7
Nógrád	6	17,4	78,9	1,8	98,8	36,7	84,0	168	106,3	101	100,0	96	76,8	365	95,0
Pest	9	21,7	98,5	7,3	95,0	31,1	71,3	127	80,3	101	100,0	116	92,8	344	89,5
Somogy	10	17,4	78,9	7,6	100,0	43,1	98,8	132	83,5	108	106,9	144	115,2	384	100,0
Szabolcs-Szatmár	10	14,8	67,1	1,3	84,3	35,3	80,9	120	75,9	73	72,3	122	97,6	315	81,7
Szolnok	9	15,6	70,8	5,0	97,4	36,1	82,8	146	92,4	80	79,2	87	69,6	313	81,2
Tolna	11	29,5	133,9	10,1	99,0	51,1	17,1	180	113,9	105	103,0	137	109,6	422	109,8
Vas	4	24,3	110,3	3,7	100,0	50,2	115,1	182	115,1	132	130,6	176	140,0	490	127,6
Veszprém	5	20,9	94,8	3,1	100,0	42,1	96,4	152	95,5	109	107,9	109	87,2	370	96,3
Zala	5	18,2	82,6	1,6	99,5	45,0	103,2	179	113,2	132	130,6	165	132,0	476	123,9
Összesen	162	22,0	100,0	113,5	98,6	43,6	110,0	158	100,0	101	100,0	125	100,0	384	100,0
A megyei szóródás (százalék)	—	2,0	—	—	—	7,6	—	16,3	—	4,7	—	23,2	—	8,3	—

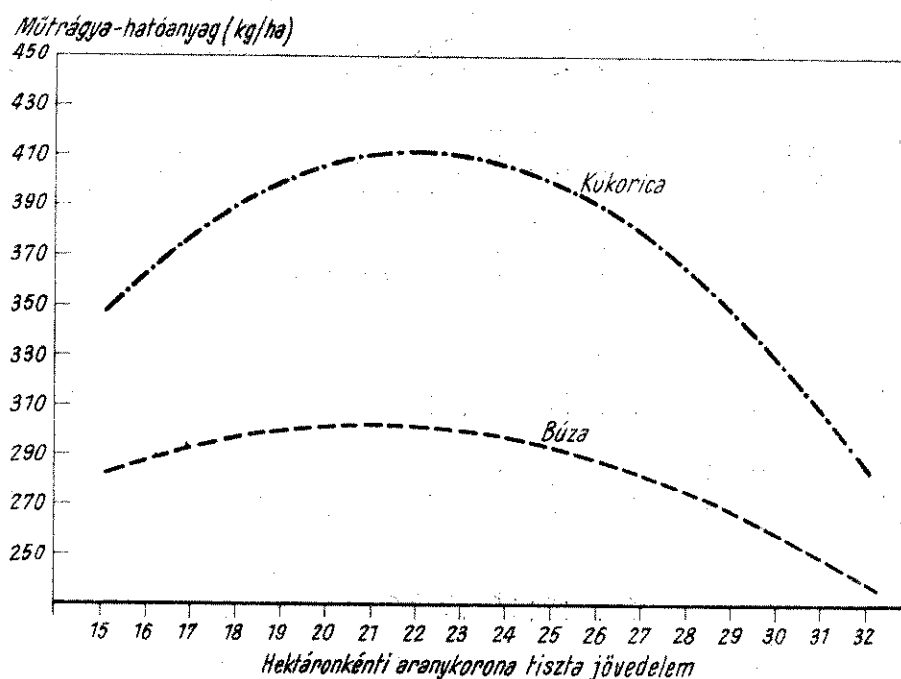
113, legmagasabb értéke 163 kilogramm. A foszforadag ingadozása közepes, 22,2 százalék a szóródási együttható értéke. Az átlag 81 kilogramm. A kálium-hatóanyag adagolásánál nagyon erős a variációs koefficiens értéke, 43,9 százalék. Az átlag 74 kilogramm.

A kukorica egy hektár vetésterületére jutó nitrogén-hatóanyag átlagos adagja 158 kilogramm, a szóródás közepes ingadozású, értéke 16,3 százalék. Foszforból az egy hektárra jutó hatóanyag 101 kilogramm, erősen állandó, a szóródási együttható értéke igen kicsi, 4,7 százalék. Kálium-hatóanyagból egy hektárra átlagban 125 kilogrammot használtak fel a gazdaságok. Mint a búzánál, itt is ennek a hatóanyagnak az adagolása mutatja a legnagyobb ingadozást. Ezt jelzi a szóródási együttható 23,2 százalékos értéke.

Összoglalva megállapítható, hogy a vizsgált állami gazdaságok 1970-ben a búza és a kukorica termesztéséhez, az esetek túlnyomó többségében használtak műtrágyát. A felhasznált mennyiséget a hatóanyag szerint differenciáltan adagolták, a növények szükséglete és a talajok minősége szerint. A műtrágyaadagok és a talaj minőségének összefüggését az 1. ábra, illetve a 3. tábla szemlélteti.

Az ábrán mind a búza, mind a kukorica esetében azonos alakú görbét kapunk, ami azt jelenti, hogy a műtrágyaadagok megállapításánál mindkét növénynél körülbelül azonos mértékben veszik figyelembe a talaj minőségét. Mindkét esetben, a jelenség természetének megfelelően, másodfokú függvénnyel dolgoztunk.

1. ábra. A felhasznált vegyes műtrágya mennyisége a talajminőség függvényében



A búza görbéje 15 aranykoronánál a 282,7 kilogrammos mennyiségnél indul, és lassú emelkedés után a 21 aranykorona tiszta jövedemű talajokon éri el a 302 kilogramm körüli csúcst, majd lefelé szálló ág alakul ki, amely megáll a 32 aranykorona-értéknél a 237,2 kilogrammos szinten. A korrelációs index ($R = 0,363$) közepes kapcsolatra utal. A függvény alakja: $Y' = 140 + 17X - 0,43X^2$. Gyengíti a becslés értékét az elég magas hiba ($S_y = 44,8$ kilogramm, tehát $H_r = 15,4$ százalék). Az $R^2 = 0,131$, vagyis a talaj minősége 13,1 százalékban határozta meg a műtrágyaadagot, 86,9 százalékban egyéb megfontolások, mint például a növény szükséglete, a talaj tápanyagtartalma, az elővetemény hatása és végül a konvenció érvényesült.

A szántóterület átlagos aranykorona-értéke szerint megállapított csoportok néhány jellemző adatát a 3. tábla mutatja. Az egy hektárra jutó átlagos műtrágyázási költség alig mutat eltéréseket (1545 és 1649 forint között mozog, s csak a legjobb talajokon csökken 1425 forintra). Az egy aranykorona-értékre jutó műtrágyázási költség 103 és 47 forint között változik. A gazdaságok a gyenge és a jó talajokon kevesebb, a közepes talajokon területegységenként több műtrágyát használtak fel.

3. tábla

A műtrágyázás és a talajminőség a vizsgált állami gazdaságok 1970. évi adatai szerint

Mutató	15	20	25	30	15	20	25	30
	aranykoronás szántóterületű gazdaságban							
	Búza				Kukorica			
Az egy hektárra jutó felhasznált műtrágya* (kilogramm)	282	301	290	260	348	404	390	330
műtrágyaköltség (forint)	1545,4	1649,5	1589,2	1424,8	1910,5	2218,0	2141,1	1811,7
Az egy aranykoronára jutó felhasznált műtrágya* (kilogramm)	18,8	15,1	11,6	8,7	23,2	20,2	15,6	11,0
műtrágyaköltség (forint)	103,0	82,5	63,6	47,5	127,4	110,9	85,6	60,4

* Vegyes hatóanyagban.

A kukorica görbéje magasabb értékeket érint, tehát nagyobb volt a felhasznált műtrágyaadag. Lassú emelkedés után a 22,4 aranykorona értékű talajokra történt 411,1 kilogramm hektáronkénti felhasználás jelenti az adagolás csúcserékét. A függvény alakja: $Y' = 170 + 23X - 0,61X^2$. A korrelációs index ($R = 0,463$) közepes kapcsolatot jelez. A hiba értéke elég magas ($S_y = 63,1$ kilogramm, azaz 16,4 százalék). Az $R^2 = 0,214$, tehát a kukorica esetében a műtrágyaadag meghatározásánál 21,4 százalékban érvényesült a talaj minősége, 78,6 százalékban pedig egyéb megfontolások – elsősorban a növény szükséglete – érvényesültek.

A 3. táblába foglalt adatok szerint az egy hektárra jutó átlagos műtrágyázási költség a gyengébb (15 aranykoronás) talajokon 2157 forint, a jobb (30 aranykoronás) talajokon 1845 forint; legmagasabb (2218,70 Ft) 20 aranykoronánál.

A két esetben is azonos eredményt adó vizsgálat – a közepes korreláció és az elég nagy hiba ellenére is – értékes tendenciát jelez. Itt nemcsak a műtrágyaadagok és a talaj minőségének összefüggését kell értékelni, hanem azt is, hogy közvetett úton arról is sikerült tájékozódást szerezni, hogy a műtrágyázás technológiájában megközelítően milyen mértékben van szerepe a talajnak, a növény igényének és az egyéb tényezőknek.

A MŰTRÁGYÁZÁS ÉS A TERMÉSÁTLAGOK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS

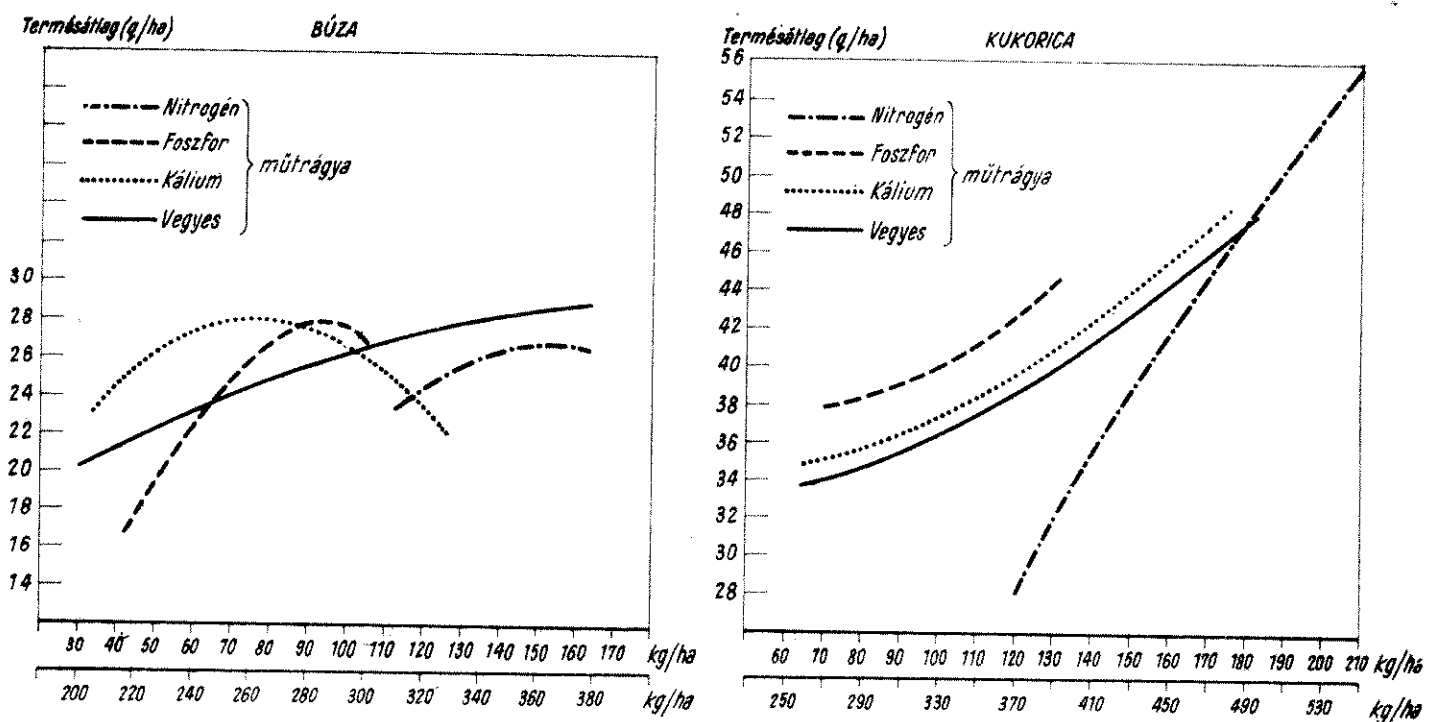
A vizsgálat céljára – mivel az egyes megyék változói kis eltérést mutattak – a 19 megye átlagos adatait használtuk fel. Így csak 19 adatot kellett kezelni. Ez a munka megkönnyítése mellett még azzal az előnnyel is járt, hogy a túlságosan ki-

ugró szélső értékek nem zavarták az eredményeket, vagyis a kapott értékek alkalmasabbak a törvényszerű általánosításokra. Hangsúlyozni kívánjuk, hogy a számítás során nyert eredmények és megállapítások csak a vizsgálat évére (1970-re) vonatkoznak, és csak az adott értékhatárok között érvényesek. Extrapolálás, illetve általánosítás csak nagyon óvatosan történhet, figyelembe véve a vonatkozó kísérleteket és az egyéb úton nyert értékeléseket.

A vizsgálat során két módszert használtunk. Először másodfokú függvénnyel elemeztük az adagolt vegyes hatóanyagú műtrágya és a termésátlag összefüggését. Ugyanezzel az eljárással – a hatásmechanizmus többoldalú megvilágítása érdekében – az egyes hatóanyagok elkülönített vizsgálatát is elvégeztük. A módszer hátránya, hogy a műtrágya-hatóanyagok közötti összefüggéseket és kölcsönhatásokat nem veszi eléggé figyelembe.

E hiányosság kiküszöbölésére a műtrágyák többoldalú kölcsönhatásának elemzésére – az adott eset természetének megfelelően – négyváltozós hatványfüggvényt használtunk. A műtrágyázás hatásának elemzésére – a kísérletek értékelésénél – általában több ismeretlenű, másodfokú négyzetes vagy négyzetgyökös függvényeket alkalmaznak. Az általunk használt módszer helyességét igazolja, hogy a gyakorlatban a hatásgörbének csak az első fele, a felszálló ága alakul ki, mert a gazdaságok a műtrágyát csak a gazdaságossági határig adagolják, és az a görbe csúcsa előtt helyezkedik el. (Ezt mutatja a 2. ábra is.) A hatás ezen szakasza megfelel az $Y' = a \cdot x^b$ függvény által leírható görbének. Figyelembe véve a grafikonok és a pontdiagramok alakulását, továbbá azt, hogy üzemi eredetű adataink hibáértéke meghaladja a két számítás eredménye között mutatkozó esetleges eltérést, úgy határoztunk, hogy a munka egyszerűsítése érdekében az elemzésre a fenti hatványfüggvényt használjuk. A munka értékelése végett és a program további fejlesztése céljából a vizsgálatot többváltozós négyzetes függvénnyel is elvégeztük. Az eredmények alapján választjuk ki a következő években alkalmazandó módszert.

2. ábra. A búza és a kukorica műtrágyázásának hatásgörbéi



A búza termésátlaga és a felhasznált összes műtrágya hatóanyagai közötti összefüggést szemléltető görbe fokozatosan lassuló ütemben emelkedik, és a felső értéket közelítve ellapul. Ez azt jelzi, hogy a vizsgált évben az állami gazdaságokban

a búza műtrágyázása során felhasznált adag hektáronként maximálisan 370 kilogramm volt, az ehhez tartozó 29 mázsa termésátlag megközelítette a csúcserőértéket. A görbe lassú emelkedése azt mutatja, hogy a műtrágya hatását a csökkenő hozadék jellemzi.

A nitrogén adagolása magas értékkel, 110 kilogrammal kezdődik, és ehhez 23 mázsa termésátlag járul. A görbe induló ága kissé meredek, majd ellaposodik, jelezve azt, hogy a nitrogén hatása az alacsonyabb értékeknél erőteljesebb. Ezért adagolásának felső szintje nem éri el a 170 kilogrammot. A foszfor görbéje aránylag kis adagokkal (42 kg) és 13,8 mázsa termésátlagnál indul, meredeken emelkedve a 28 mázsa termésátlagig, ahol hirtelen rövid leszálló ág alakul ki. A görbe meredeksége azt mutatja, hogy a műtrágya hatása nagyon erőteljes. A kálium görbéje 32 kilogrammos adaggal indul, 23 mázsa termésátlagnál. A görbe elég erőteljes termésfokozó hatást jelez, ami azonban a 28 mázsa termésátlagnak megfelelő 70 kilogrammos adagnál megáll. Ezután hosszú leszálló ág következik, ami a túladagolás negatív hatását (hatástalanságát) mutatja. A túladagolást talán az okozza, hogy a gazdaságok a káliummal – lévén a legolcsóbb műtrágya – nem takarékoskodtak.

A 2. ábra szemléletesen mutatja a műtrágyák hatásának mechanizmusát. Míg az egyes hatóanyagok, a nitrogént kivéve, elérték a csúcserőértéket, és a görbe leszálló, negatív hatást jelző ága is kialakult, addig az összhatás a maximális érték előtt fejeződött be, ami úgy is értelmezhető, hogy a műtrágyaadag bizonyos mértékű továbbnövelése még emelte volna a termésátlagot.

A kialakult helyzetnek valószínű oka a különböző műtrágyák nem megfelelő aránya: a kis nitrogénadag és a kálium túlzott adagolása, ami részben gátolta a hatóanyagok és az összhatás további érvényesülését.

A műtrágyák hatását nem lehet egyszerű matematikai összegezésre visszavezetni, mivel az nagyon bonyolult és ellentmondásos biokémiai folyamat eredménye. E folyamat felderítése a részletes kutatómunka feladata.

Az általunk végzett vizsgálatokra vonatkozó függvényeket és a számított értékeket a 4. tábla foglalja össze.

4. tábla

A búza termesztésénél felhasznált műtrágya-hatóanyagok és a termésátlag függvényeinek értékei az állami gazdaságokban 1970-ben

Függvény	A regresszió függvénye	Korrelációs index (R)	Determinációs index (R ²)	A hiba értéke	
				Sy (mázsa)	Hr (százalék)
Összes műtrágya hatása	$Y' = -2,8 + 0,15 X - 0,00017 X^2$	0,646	0,4137	2,9	12,8
Nitrogénműtrágya hatása	$Y' = -17 + 0,56 X - 0,0018 X^2$	0,300	0,090	3,6	14,0
Foszforműtrágya hatása	$Y' = -18 + 0,98 X - 0,0053 X^2$	0,630	0,3969	2,8	10,6
Káliumműtrágya hatása	$Y' = 12 + 0,40 X - 0,0026 X^2$	0,324	0,1054	3,6	13,9

Míg az összes műtrágya- és foszforhatóanyag kapcsolata a termésátlaggal jó közepes értéket ad (R = 0,646, illetve 0,630), addig a nitrogén és a kálium hatása a vizsgált szakaszban gyengének ítélnélhető. Az összhatás R² = 0,4137, vagyis a mű-

trágyázás 41 százalékban határozta meg a termésátlagot, s a további 59 százalékban egyéb, itt nem vizsgált tényezők hatása érvényesült. Minden számításnál elég nagy a hiba értéke (10–14 százalék), ami az eredeti adatok szóródásának tulajdonítható. Az eredmények értékelése helyett helyesebb a hangsúlyt a jelentkező tendenciák értékelésére és az összefüggések mérlegelésére helyezni.

A műtrágyázás számszerű összefüggéseit és a hatékonyság értékelését az 5. tábla tartalmazza.

5. tábla

*A búza műtrágyázásának hatékonysági mutatói
az állami gazdaságokban 1970-ben*

Mutató	Az adagolt összes műtrágya-hatóanyag mennyisége			
	200	260	320	380
kilogramm hektáronként				
Termésátlag (mázsa)	20,2	25,1	28,0	29,5
Terméstöbblet (mázsa)	—	4,9	2,9	1,5
Az egy kilogramm hatóanyag-többletre jutó terméstöbblet (kilogramm)	—	8,10	4,80	2,50
Az egy forint többletköltségre jutó terméstöbblet (forint)	—	4,27	2,53	1,32

A táblában az adagolt vegyes hatóanyag a vizsgált esetek átlagának megfelelően: 1 rész nitrogénműtrágyára 0,57 rész foszfor- és 0,53 káliumműtrágya jut. Ebből a keverékből egy mázsa hatóanyag forgalmi ára ömlesztve 508 forint. A nitrogén-hatóanyagot 20,5 százalékos pétisóban, a foszfort 18 százalékos szuperfoszfátban, a káliumot 40 százalékos kálisóban számítottam. Egy mázsa vegyes hatóanyag szórási és elmunkálási költsége – az érvényes normatívák szerint – 40 forint, tehát egy mázsa műtrágya felhasználásának költsége összesen 548 forint. A búza mázsáját 290 forinttal számítottam.

Az adatok szerint a felhasznált műtrágya hatékonyságát a csökkenő hozadék törvénye jellemzi. Míg a hektáronkénti 260 kilogrammos adagnál a hatékonyság 8,10 kilogramm, vagyis egy forint többletköltségre átlagosan 4,27 forint többlethozam jut, addig a legmagasabb értékénél 380 kilogrammnál a hatékonyság 2,50 kilogramm, illetve 1,32 forintra csökken. E szerint a jelenlegi műtrágyázási gyakorlat a legmagasabb adagoknál a hatékonyság határát közelítette meg.

Eddig az egyes műtrágyák termésfokozó hatását egymástól elkülönítve vizsgáltuk. A műtrágyázás hatásának többoldalú dialektikus vizsgálatára – a jelenség természetének megfelelően – négyváltozós hatványfüggvényt használtunk. A számítás eredménye a következő:

$R = 0,708$; a felhasznált vegyes műtrágya-hatóanyag és a búza termésátlaga között a vizsgált sokaságban szoros összefüggés mutatkozik; ez az érték valamivel jobb, mint az előző számítással nyert eredmény;

$R^2 = 0,501$; a műtrágyázás 1970. évi gyakorlata az állami gazdaságokban 50 százalékban befolyásolta a terméseredményt, 50 százalékban más, itt nem vizsgált tényezők hatása érvényesült.

A műtrágyák együttes hatásának nagy része a kálium- és a foszforhatóanyag-nak tulajdonítható, a nitrogén-hatóanyag hatása elenyészően kicsi:

a nitrogén-hatóanyag hatása:	$b_1 = 0,045$	$\beta_1 = 0,0139$	2,4 százalék,
a foszforhatóanyag hatása:	$b_2 = 0,23$	$\beta_2 = 0,2074$	41,0 százalék,
a kálium-hatóanyag hatása:	$b_3 = 0,15$	$\beta_3 = 0,2798$	56,6 százalék.

A regressziós egyenlet alakja:

$$Y' = 0,464 \cdot X_1^{0,045} \cdot X_2^{0,23} \cdot X_3^{0,15}$$

$b_1 = 0,045$; ha a nitrogén-hatóanyag mennyisége egy százalékkal emelkedik, a termés-
átlag várhatóan 0,045 százalékkal nő;

$b_2 = 0,23$; a foszforhatóanyag mennyiségének egyszázalékos emelése a termésátlagot
0,23 százalékkal növeli;

$b_3 = 0,15$; a kálium-hatóanyag egy százalékkal való növelése a termésátlag 0,15 száza-
lékos emelkedését eredményezi.

A regressziós vizsgálat hibája: $S_y = 1,54$ mázsa, vagyis $H_r = 10,4$ százalék.

Mivel a számítások csak egy év anyagát ölelik fel és csak az állami gazda-
ságok műtrágyázási gyakorlatára vonatkoznak, az extrapolálás csak nagyon óva-
tosan történhet, tekintettel arra, hogy a búza termésátlagának kialakulását vég-
eredményben a műtrágyázás csak mintegy 40–50 százalékban határozza meg. Fel-
tételezhető, hogy egyes nem vizsgált tényezők (időjárás, agrotechnika stb.) egyik év-
ről a másikra is jelentősen megváltozhatnak, ez pedig maga után vonja a többi
paraméter változását is.

A kukorica termésátlaga és a felhasznált vegyes műtrágya-hatóanyagok kö-
zötti összefüggést a 2. ábra szemlélteti, a számszerű összefüggéseket pedig a 6.
és a 7. tábla mutatja.

6. tábla

A kukorica termesztésénél felhasznált műtrágya-hatóanyagok
és a termésátlag függvényének értékei az állami gazdaságokban 1970-ben

Függvény	A regresszió függvénye	A többszö- rös korrelá- ciós index értéke (I)	A többszö- rös deter- minációs index értéke (I ²)	A hiba értéke	
				S_y (mázsa)	H_r (százalék)
Összes műtrágya hatása	$Y' = 28 + 0,0026 X + 0,00008 X^2$	0,41	0,17	6,3	15,2
Nitrogénműtrágya hatása	$Y' = -30 + 0,57 X - 0,00075 X^2$	0,23	0,05	7,2	17,5
Foszforműtrágya hatása	$Y' = 41 - 0,13 X + 0,0012 X^2$	0,31	0,09	6,9	16,9
Káliumműtrágya hatása	$Y' = 34 - 0,015 X + 0,00057 X^2$	0,59	0,34	5,9	14,4

A görbe – ellentétben a búzánál tapasztaltakkal – a hatás kezdeti szakaszát
mutatja, ami azt jelenti, hogy a gazdaságok a kukoricatermesztéshez kis adag
műtrágyát használtak fel. A görbe emelkedése a magasabb értékeknél némi gyor-

sulást mutat, és a közel 5 mázsa műtrágyát felhasználó gazdaság majdnem 48 mázsa kukoricát takarított be hektáronként.

A determinációs index ($R^2 = 0,17$) azt mutatja, hogy a műtrágyázás vizsgált gyakorlata csak 17 százalékban határozta meg a termésátlagot, 83 százalékban pedig más, itt nem vizsgált tényezők befolyása érvényesült.

A nitrogén-hatóanyag regressziós görbéjének meredek emelkedése az erőteljes műtrágyahatást jelzi. A foszforhatóanyag hatásgörbéjére jellemző a kis értékeknél a lineáris, majd magasabb adagoknál a gyorsuló emelkedés. A kálium-hatóanyag regressziós vonala megegyezik a foszforhatóanyag görbéjének alakulásával.

7. tábla

A kukorica műtrágyázásának hatékonysági mutatói az állami gazdaságokban 1970-ben

Mutató	Az adagolt összes műtrágya-hatóanyag mennyisége			
	250	330	410	490
	kilogramm hektáronként			
Termésátlag (mázsa)	33,5	36,8	41,7	48,0
Terméstöbblet (mázsa)	—	3,3	4,9	6,3
Az egy kilogramm hatóanyag-többlet-re jutó terméstöbblet (kilogramm)	—	4,1	6,1	7,8
Az egy forint többletköltségre jutó terméstöbblet (forint)	—	1,90	2,72	3,43

A 7. tábla adatai a vizsgált esetek átlagát tükrözik. A felhasznált vegyes hatóanyag összetétele: 1 mázsa nitrogén-hatóanyagra 0,64 mázsa foszfor- és 0,79 mázsa kálium-hatóanyag jutott. A keverékből egy mázsa hatóanyag forgalmi ára ömlesztve – a már előbb említett műtrágyák ára alapján számítva – 509 forint. Egy mázsa műtrágya-hatóanyag felhasználása – az egyéb költségeket 40 forintnak számítva – 549 forint. A kukorica egységárát 257 forintnak vettem.

A műtrágyázás hatékonysága a vizsgált szakaszban növekvő jellegű. Míg a hektáronkénti 250 kilogrammos kezdő adagnál a hatékonyság 4,1 kilogramm, illetve 1,90 forint, addig a legmagasabb (490 kilogramm) műtrágya-hatóanyag adagnál ez az érték 7,8 kilogramm, illetve 3,43 forint.

A növekvő hozadék a gazdaságok egy részében már bevezetett zárt komplex technológiák eredményének tulajdonítható. Ezekben az üzemekben a felhasznált nagy adagú műtrágya hatásfoka a hagyományos technológiát alkalmazó gazdaságok eredményeinek kb. kétszerese, tendenciája pedig gyorsuló.

A vizsgált gazdaságok adatai alapján számított négyváltozós hatványfüggvény eredménye az alábbiak szerint alakult:

$R = 0,685$; a kukorica termésátlaga és a felhasznált vegyes műtrágya-hatóanyag között a vizsgált sokaságban a kapcsolat jó közepes erősségű; összehasonlítva ezt az értéket az előző számításban nyert 0,41-dal, megállapítható az a bizonytalanság, ami – valószínűleg a felhasznált kis adagok miatt – az összefüggésre jellemző;

$R^2 = 0,470$; a felhasznált műtrágyaadagok átlagosan 47,0 százalékban határozták meg a termésátlagot, 53 százalékban más – itt nem vizsgált – tényezők befolyása érvényesül (ez az érték az előző számításban 17 százalék volt).

Az egyes műtrágya-hatóanyagok hatása:

a nitrogén-hatóanyag hatása:	$b_1 = 0,49$	$\beta_1 = 0,4932$	51,8 százalék,
a foszforhatóanyag hatása:	$b_2 = -0,24$	$\beta_2 = 0,2429$	6,0 százalék,
a kálium-hatóanyag hatása:	$b_3 = 0,27$	$\beta_3 = 0,2666$	42,2 százalék.

A β -értékek azt jelzik, hogy a termésátlag kialakulására legnagyobb hatást a nitrogén- és a káliumműtrágya gyakorolt. A foszforműtrágya adagolása gyenge, és negatív hatást eredményezett.

A regresszió egyenletének alakja:

$$Y' = 22,0 \cdot X_1^{0,49} \cdot X_2^{-0,24} \cdot X_3^{0,27}$$

$b_1 = 0,49$; ha a nitrogén-hatóanyag mennyisége egy százalékkal emelkedik, a termésátlag 0,49 százalékkal növekszik;

$b_2 = -0,24$; a foszforhatóanyag egyszázalékos növekedése a termésátlagot 0,24 százalékkal csökkenti (a foszforműtrágyánál jelentkező gyenge, gyakran negatív hatások a kukoricánál a felhasznált kis műtrágyaadag következménye, amit a kísérleti eredmények is alátámasztanak);

$b_3 = 0,27$; a kálium-hatóanyag egyszázalékos növelésénél a termésátlag 0,24 százalékos emelkedése várható.

A regressziós becslés hibája: $S_y = 3,46$ mázsa, azaz $H_r = 17,6$ százalék.

Összefoglalva megállapítható, hogy az állami gazdaságok búzatermesztésben alkalmazott 1970. évi műtrágyázási gyakorlatára jellemző az adagok csúcsérték körüli mozgása. A területegységre felhasznált műtrágya-hatóanyag mennyisége megközelíti a gazdaságossági határt. A keverék nem megfelelő összetétele rontja a hatékonyságot.

A kukorica esetében a műtrágyaadagok alacsonyok. Ennek következménye a viszonylag alacsony termésátlag, a hibaértékek nagy bizonytalanságot jelző színvonal. Az eredmények azt mutatják, hogy a jelen szakaszban a kukorica műtrágyázásának hatékonyságát – a búzával ellentétben – a növekvő hozadék jellemzi.

A műtrágyák hatékonyságának utólagos vizsgálata során minden esetben kisebb-nagyobb mértékű lehet az adagolásban és az adagok összetételében található hiba értéke. Ez érthető is, mert a gazdaságok valamilyen jól vagy rosszabbul meghatározott alapadatok felhasználásával átlagos vagy maximált termésátlagra határozzák meg a keverék összetételét és adagját. A termésátlag kialakításában közrejátszó sok ismert és ismeretlen, előre nem látható tényező értéke azonban az év folyamán megváltozhat. Ezzel egy más függvénynek megfelelő, új egyensúlyhelyzet alakul ki, ami maga után vonja az egyes tényezők nagyságának és hatásfokának kisebb vagy nagyobb mértékű változását. Különösen jellemző ez az ingadozás abban az esetben, ha a termelésben kis műtrágyaadagokat használnak fel, vagy az agrotechnika színvonal alacsony.

A MŰTRÁGYA, A CSAPADÉK ÉS A TALAJ HATÁSA A BÚZA ÉS A KUKORICA TERMELESÉRE

A műtrágyák hatásukat a termelési tényezőkkel többé-kevésbé szoros kapcsolatban és összhangban fejtik ki. Így igen fontos feladat annak meghatározása, hogy a termelési feltételek között milyen feladatot töltenek be a műtrágyák, milyen arányban és milyen összefüggésben határozzák meg a terméseredményeket.

A feladat megoldására négyváltozós hatványfüggvényt szerkesztettünk, amellyel a termésátlagok, a felhasznált műtrágya-hatóanyag, a tenyészidő alatt le-

hullott csapadék és a talaj minősége közötti összefüggést vizsgáltuk. A számításban – mint eddig is – az állami gazdaságok adatainak 1970. évi megyei átlagai szerepelnek. A tenyészidőben lehullott csapadék megyénkénti adatát az Országos Meteorológiai Intézet bocsátotta rendelkezésünkre.

Az adatokból megállapítható, hogy az 1970-es év csapadékbő esztendő volt, és a száraz Alföldön kivételesen több csapadék hullott, mint a Dunántúlon.

A búzára vonatkozó eredmények az alábbiak:

$R = 0,81$; a vizsgált tényezők és a búza termésátlaga között szoros kapcsolat van;
 $R^2 = 0,65$; a vizsgálatban szereplő termelési tényezők kereken 65 százalékban határozták meg a búza termésátlagát (a meg nem magyarázott 35 százalékban legfontosabb szerepe a tágabb értelemben vett agrotechnikának van, és ez azt igazolja, hogy a műtrágya mellett az alkalmazott agrotechnikának is igen nagy szerepe van a terméseredmény kialakításában).

A vizsgált tényezők közül a műtrágya hatása a legjelentősebb:

a műtrágya hatása:	$b_1 = 0,670$	$\beta_1 = 0,5425$	82,1 százalék,
a csapadék hatása:	$b_2 = -0,240$	$\beta_2 = 0,0117$	1,7 százalék,
a talajminőség hatása:	$b_3 = 0,720$	$\beta_3 = 0,1108$	16,2 százalék.

A β -értékek alapján a műtrágya a termésalakítás egyik döntő tényezője (az agrotechnika mellett). Meglepő viszont a csapadék nagyon gyenge és negatív hatása. Ez az 1970. évi rendkívüli – nagyon hűvös és esős – nyárnak tulajdonítható.

A regresszió egyenletének alakja:

$$Y' = -0,51 \cdot X_1^{0,67} \cdot X_2^{-0,24} \cdot X_3^{0,35}$$

$b_1 = 0,670$; a műtrágyaadag egyszázalékos emelése – az állami gazdaságokban 1970-ben – a termésátlagot 0,67 százalékkal emelte;

$b_2 = -0,24$; a csapadék egyszázalékos emelkedése a termésátlagot 0,24 százalékkal csökkentette (ismeretes, hogy a búza szárazságtűrő, kevés csapadékot igénylő növény, az 1970. év azonban nagyon hűvös és csapadékos volt, ez lehet egyik oka annak, hogy a termésátlagok nem növekedtek megfelelően, a műtrágyák hatásukat nem tudták kifejteni);

$b_3 = 0,35$; a talaj minőségét jelző aranykorona tiszta jövedelem értékének egyszázalékos növekedése a termésátlagot 0,35 százalékkal növelte.

A hiba értéke: $S_y = 1,45$ mázsa, $H_r = 9,8$ százalék.

A kukorica esetében az alábbi eredményt kaptuk:

$R = 0,676$; a kukorica termése és a vizsgált független változók között jó közepes összefüggés van;

$R^2 = 0,457$; a vizsgált változók a kukorica termésátlagát 45,7 százalékban befolyásolták, 54,3 százalékban egyéb – itt nem vizsgált – tényezők hatása, főképpen az agrotechnika határozta meg (az adatok szerint tehát a kukorica termesztésénél az agrotechnikának sokkal nagyobb a szerepe, mint a búzánál).

A vizsgálatba bevont termelési tényezők egymáshoz viszonyított hatása lényegében ugyanolyan, mint a búza esetében:

a műtrágya hatása:	$b_1 = 0,68$	$\beta_1 = 0,3718$	82,4 százalék,
a csapadék hatása:	$b_2 = 0,032$	$\beta_2 = 0,0010$	0,2 százalék,
a talaj hatása:	$b_3 = 0,3264$	$\beta_3 = 0,0806$	17,4 százalék.

A regresszió egyenletének alakja:

$$Y' = 5,77 \cdot X_1^{0,68} \cdot X_2^{0,03} \cdot X_3^{0,33}$$

$b_1 = 0,68$; a műtrágya-hatóanyag egyszázalékos emelése a termésátlag 0,68 százalékos emelkedését vonja maga után;

$b_2 = 0,03$; a tenyészidőben lehullott csapadék egyszázalékos növekedésére a termésátlag 0,03 százalékkal emelkedik;

$b_3 = 0,33$; ha a talaj aranykorona tiszta jövedelme egy százalékkal javul, a termésátlag 0,33 százalékkal növekszik.

A hiba értéke $S_y = 1,0$ mázsa; $H_r = 7$ százalék.

A vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a fontosabb termelési tényezők közül a termés kialakításában a műtrágyának van a legnagyobb hatása. A talaj minőségének hatása gyenge. Az agrotechnika igen nagy jelentőségű, mert a műtrágya hatásának megfelelő érvényesülését erősen befolyásolja.

A csapadék szerepe tisztázatlan maradt, valószínűleg azért, mert az 1970-es év csapadékban nagyon bőséges esztendő volt, a növények a csapadékeloszlás területi ingadozására nem reagáltak. Csapadékszegényebb év esetén bizonyára nagyobb értéket kaptunk volna. Valószínű az is, hogy a talajminőség hatása részben kiegyenlíti a csapadék hatását. Megvizsgáltuk az összefüggést a kritikus hónapok csapadékmennyiségével is, de lényegesebb eltérés nem mutatkozott.

Ha a talaj eltérő minőségétől eltekintünk, akkor a termésátlagok kialakításában a műtrágyának és az agrotechnikának van döntő szerepe. A megfelelő mennyiségű és összetételű műtrágyaadag kiváló agrotechnikával párosulva semlegesítheti a többi gyengébb hatású tényező változásának hatását, és a magasabb terméshozamok folyamatosan biztosíthatók.

Ennek igazolására az 1. és a 2. tábla adataira hivatkozunk. Békés megye vizsgált gazdaságaiban a szántóterület hektáronkénti átlagos aranykorona tiszta jövedelme 32,10, míg Zala megyében 18,20. Békés megyében az egy hektár búza-vetés-területre felhasznált vegyes műtrágya-hatóanyag 74,6 kilogramm, Zala megyében 114,7 kilogramm, a termésátlag Békés megyében 23,8, Zala megyében 32,3 mázsa. A kukoricánál Békés megyében a felhasznált vegyes műtrágya-hatóanyag 71,3 kilogramm, a termésátlag 40,1 mázsa, Zala megyében 123,9 kilogramm az átlagosan adagolt műtrágya-hatóanyag, a termésátlag pedig 45,0 mázsa hektáronként.

A MŰTRÁGYÁZÁS ALTALANOS HATÉKONYSÁGA

A műtrágyázás hatékonyságát végeredményben az üzemi eredmények változása határozza meg. Ezt az egy hektár mezőgazdasági területre jutó vegyes műtrágya-hatóanyag és a növénytermelés hozamértéke közötti összefüggéssel vizsgálhatjuk. Ez a mutató az összes művelési ágakban felhasznált műtrágya hatékonyságát és a jelentkező utóhatás értékét is jelzi. E vizsgálatot az állami gazdaságok mellett a termelőszövetkezetekre vonatkozóan is elvégeztük az 1970. évi adatok alapján.

Az állami gazdaságokban egy hektár mezőgazdasági területre átlagban 336 kilogramm vegyes műtrágya-hatóanyagot használtak fel, és a hozamérték átlaga 7730 forint volt. A termelőszövetkezetekben az egy hektárra jutó vegyes hatóanyag átlaga 180 kilogrammot, a hozamérték átlaga 5727 forintot tett ki.

Az egy hektár mezőgazdasági területre jutó vegyes műtrágya-hatóanyag egyszázalékos növelése a hozamértéket az állami gazdaságokban 0,7 százalékkal, a termelőszövetkezetekben 0,88 százalékkal növeli.

Mindkét számítás elég nagy hibával érvényes.

A műtrágya-felhasználás és a hozamérték közötti összefüggés egyenletei:

állami gazdaságok:

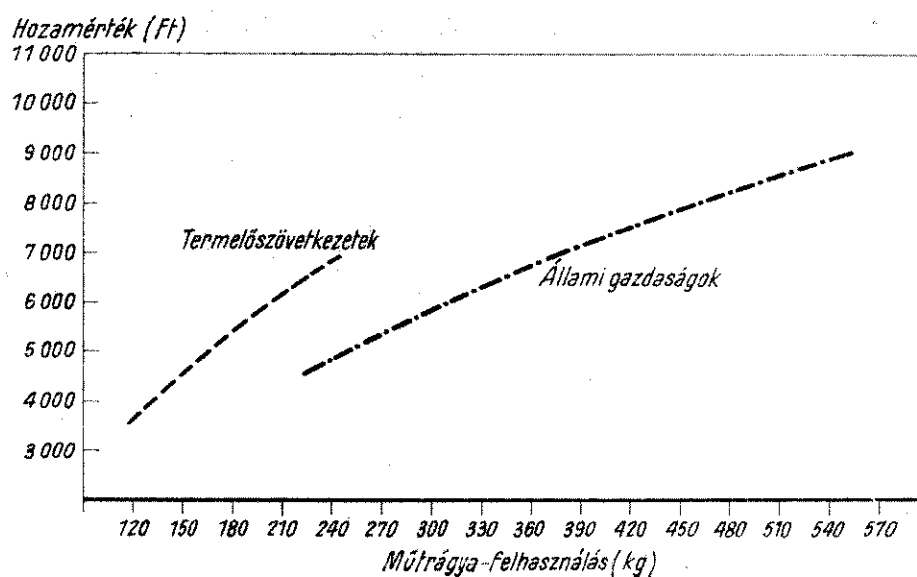
$$Y' = 2,04 \cdot X^{0,70}; \quad S_y = 877 \text{ forint}; \quad H_r = 19,7 \text{ százalék}; \quad R = 0,65; \quad R^2 = 0,42;$$

termelőszövetkezetek:

$$Y' = 1,74 \cdot X^{0,88}; \quad S_y = 510 \text{ forint}; \quad H_r = 15,5 \text{ százalék}; \quad R = 0,74; \quad R^2 = 0,55.$$

Az állami gazdaságokra kiszámított korrelációs index értéke, $R = 0,65$, ami közepes kapcsolatot jelent. A determinációs index, $R^2 = 0,42$, azt mutatja, hogy a műtrágyázás az egy hektárra jutó hozamértéket 42 százalékban határozza meg. A termelőszövetkezetekre nézve a fenti értékek a következők: $R = 0,74$, ami szoros kapcsolatot jelez, $R^2 = 0,55$, vagyis a műtrágyázás 55 százalékban határozza meg az egy hektárra jutó hozamértéket. Az állami gazdaságokban a műtrágyázás hatékonysága kisebb (lásd a 8. táblát): a műtrágyaadag egy kilogrammos növelése az állami gazdaságokban átlagosan 18 forint, a termelőszövetkezetekben 30 forint hozamnövekedést eredményez, egy forintnyi műtrágyaköltség pedig 3,20 forint, illetve 5,20 forint hozamnövekedéssel jár.

3. ábra. A felhasznált vegyes műtrágya-hatóanyag és növénytermelési hozamérték 1970-ben egy hektár mezőgazdasági területre számítva



8. tábla

Az egy hektár mezőgazdasági területre felhasznált vegyes műtrágya-hatóanyag és a hozamérték közötti összefüggés 1970-ben

Mutató	Állami gazdaságokban				Termelőszövetkezetekben			
	felhasznált vegyes műtrágya-hatóanyag							
	230	330	430	530	120	160	200	240
kilogramm hektáronként								
Az egy hektárra jutó hozamérték (forint)	4700	6200	7700	8900	3600	4800	5700	6800
Az egy kilogramm műtrágya-felhasználásra jutó hozam (forint)	20,4	18,4	17,9	16,8	30,0	30,0	29,0	28,0
Az egy forint műtrágyaköltségre* jutó hozam (forint)	3,71	3,35	3,25	3,05	5,35	5,35	5,27	5,09

* Egy mázsa vegyes műtrágya-hatóanyag összes költsége 550 forint.

Nagyrészt a terméshozamoktól, illetve a műtrágya és a mezőgazdasági termékek árának arányától függ, hogy a többlethozamérték fedezi-e a műtrágyázási költségeket.

Az állami gazdaságok és a termelőszövetkezetek adatai szerint a növekvő műtrágyázás – kisebb mértékben ugyan, mint ahogy azt a búzánál láttuk – csökkenő hozadékkal jár együtt. Jelentős különbség mutatkozik a két mezőgazdasági szektor hatékonysága között a termelőszövetkezetek javára, amelyeknél az egy hektár mezőgazdasági területre jutó műtrágya-felhasználás mintegy fele az állami gazdaságokénak. Jobb gazdasági évben feltétlenül a nagyobb műtrágyaadagot felhasználó állami gazdaságok hatékonysága lett volna kedvezőbb, de a tartós összhangot csak az üzemi adottságokon alapuló arányok biztosíthatják.

A bemutatott vizsgálati eredmények azt igazolják, hogy a nagyüzemi műtrágyázási gyakorlat több oldalú statisztikai elemzése lényeges és fontos információkat nyújthat a gyakorlat és a kutatás részére. A vizsgálat elvégezhető egy év adatai alapján is, területi sorok elemzése révén. Előnye ennek a módszernek, hogy nem kell évekig várni, míg megfelelő idősor áll rendelkezésünkre. Ha a számítást néhány év során folyamatosan elvégezzük, az eredmények összehasonlításával és kombinálásával – kiegészítve a kísérleti adatokkal – olyan értékes átlagfüggvényeket nyerhetünk, amelyeket a gyakorlati munkában jól lehet hasznosítani nemcsak a termelés megszervezésében, illetve a műtrágyaadagok megállapításánál, hanem a várható termésátlagok előrebecslésében is.

A műtrágyázás mellett – a vizsgálat eredménye szerint – a termés kialakítására döntő hatása van az agrotechnikának. A kettő együttesen semlegesítheti a gyengébb hatású termelési tényezőket. Ezért a nagy hozamok biztonságos tervezésének és elérésének előfeltétele a nagy műtrágyaadagok használata és a magas színvonalú agrotechnika.

A vizsgált 1970. év az átlagtól eltérően hűvös és csapadékos volt. Ezért a tenyészidő alatt lehullott csapadék eltéréseire a növények nagyon gyengén reagáltak. Kritikus mennyiségű csapadék esetén az eredmények előreláthatóan változni fognak. Jelen esetben a csapadék szerepét tisztázni nem tudtuk. Ez tehát a következő évek során megoldandó feladat maradt.

A vizsgált év adatai alapján megállapítható, hogy a búzánál az adagolt műtrágya-hatóanyag megközelíti a gazdaságossági határt, a hatékonyságnál a csökkenő hozadék érvényesült. A termésátlagok és a hatékonyság növelése új, intenzívebb fajták bevezetését teszi szükségessé. A kukorica esetében az egyes gazdaságokban bevezetett – nagy műtrágyaadagokat felhasználó és nagy terméshozamokat biztosító – komplex, zárt technológiák a műtrágya hatékonyságánál növekvő hozadékot eredményeztek. Az új technológia szélesebb körű alkalmazása biztosítja a további fejlődést.

A műtrágyahatás bonyolult, ellentmondásos, sok egyéb jelenséggel kapcsolatban álló biokémiai folyamat, melynek részletes vizsgálata változatlanul a pontosan és célszerűen beállítható kísérletek területéhez tartozik.

IRODALOM

- BacsKay Zoltán – Bartos Attila: Alkalmazott matematika. 2. r. (Kari jegyzet.) Agrártudományi Egyetem. Keszthely. 1971. 79 old.
Dr. A. Buchner: A trágyázás új útjai az intenzív mezőgazdasági üzemben. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. 1969. 136 old.

- N. Ceapoiu: *Methoda statistice aplicata in experientele agricole si biologice*. Editura Agro-Silvica, Bucuresti, 1968.
- Erdei Ferenc – Csete László – Márton János: *A mezőgazdaság belterjessége*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1963. 383 old.
- M. Ezekiel – K. A. Fox: *Korreláció- és regresszió-analízis*. Lineáris és nem lineáris módszerek. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1970. 594 old.
- Dr. Fecske Mihály: *Mezőgazdasági termelésünk és a termelési biztonság*. *Statisztikai Szemle*, 1970. évi 12. sz. 1241–1255. old.
- E. B. Hardy – I. T. Pesek – W. G. Brown: *Crop response surface and use*. Iowa State College Agricultural Experiment Station Research Bulletin 424, 1955. 325 old.
- Kiss Albert – Manczel Jenő: *A statisztika módszertana és alkalmazása a mezőgazdaságban*. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1965. 463 old.
- A növénytermesztés kézikönyve, I–II. (Főszerk.: Láng Géza.) Második átdolgozott és bővített kiadás. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1970. 707, illetve 719 old.
- Mészáros Sándor: *Műtrágyázási kísérletek gazdasági értékelése*. *Gazdálkodás*, 1969. évi 12. sz. 31–41. old.
- Mészáros Sándor: *A műtrágyázás hatékonysága és optimumai*. MÉM. Statisztikai és Gazdaságelemző Központ, 1971/1. Budapest, 1971. 68 old.
- Dr. Sváb János: *Statisztikai módszerek mezőgazdasági kutatók számára*. 2. bőv. kiad. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1961. 269 old.
- Korreláció- és trendszámítás. (Szerk.: Theiss Ede.) Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1958. 318 old.
- Über die Modernisierung der Methoden von Mineraldüngungsversuchen. (Vortrag der Delegierten der sozialistischen Länder an den Kongress gehalten von 3–5 Juni 1969 in Keszthely.) Keszthelyi Agrártudományi Főiskola, 1970.
- G. U. Yule – M. G. Kendall: *Bevezetés a statisztika elméletébe*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1964. 699 old.

РЕЗЮМЕ

Автор на основании статистических данных за 1970 год исследует эффективность использования минеральных удобрений на 195 331 га площадей под пшеницей в 167 государственных хозяйствах и на 111 954 га площадей под кукурузой в 162 государственных хозяйствах.

Первая глава статьи содержит анализ практики применения минеральных удобрений. Во второй части автор рассматривает взаимосвязь между дозами минеральных удобрений и урожайностью. В третьей главе анализирует воздействие минеральных удобрений, почвы и количества осадков на урожайность. Наконец в последней части автор исследует связь между количеством минеральных удобрений, использованных государственными хозяйствами и сельскохозяйственными производственными кооперативами, и стоимостью полученного урожая.

Согласно данным в случае пшеницы в среднем на гектар было использовано 292 кг действующего вещества минеральных удобрений, а в случае кукурузы — 384 кг. Средняя урожайность составила 25,8 и, соответственно, 34,6 центнера с гектара.

Автор показывает результаты взаимосвязи между средней урожайностью и использованным действующим веществом, полученные с помощью функции второй степени.

В ходе исследования взаимосвязи между средней урожайностью, использованным действующим веществом и выпавшими во время роста осадками с помощью степенной функции можно установить, что понимаемое в широком смысле слова агротехническое воздействие в случае пшеницы составляет 35, а в случае кукурузы 54 процента.

Согласно данным среднее количество действующего вещества использованных смешанных минеральных удобрений в расчете на гектар составило в государственных хозяйствах 336 кг, а в производственных кооперативах — 180 кг. Стоимость полученного с гектара урожая составила 7730 и, соответственно, 5727 форинтов.

SUMMARY

The study investigates the effectiveness of fertilization of wheat, grown on 195,331 hectares in 167 state farms and of maize, grown on 111,954 hectares in 162 state farms, on the basis of statistical data of the year 1970.

The first part deals with the fertilization practice. The second discusses the correlation between fertilizer doses and yields. The third part investigates the effects of fertilizers, soil and of the yearly precipitation on the yields. The last part investigates the relationship between the yields and the amount of fertilizers applied in state farms and agricultural co-operatives.

According to the data the effective amount of fertilizers applied was, on the average, 292 kg/ha for wheat, 384 kg/ha for maize where the yields were 258 and 346 quintals per hectare, respectively.

The author presents the results of calculating correlation between average yields and effective amount of fertilizers applied, on the basis of a second order function.

Investigating the correlation between yields and fertilizers, precipitation in the growth season and soil quality with a power function it can be pointed out that agrotechnical effect, in a wider sense, may be put at 35 per cent for wheat and 54 per cent for maize.

According to the data the average effective amount of mixed fertilizers applied on one hectare of agricultural area was 336 kg in state farms and 180 kg in agricultural cooperatives. The yield values came to 7,730 and 5,727 Forints/ha respectively.

AZ OSZTRÁK FOGYASZTÓI ÁRPOLITIKA ÉS ÁRALAKULÁS NÉHÁNY JELLEGZETESSÉGE*

DR. MARTON ÁDÁM

A második világháború utáni években – lényegében 1945 és 1952 között – Ausztriában is jelentős, bár méreteit illetően az 1945–1946. évi magyarországgal össze sem hasonlítható infláció zajlott le. Az Osztrák Gazdaságkutató Intézet számításai szerint egy négyszemélyes család megélhetési költségei 1945–1952 között megnyolcszorozódtak. A gazdasági élet stabilizálása 1952-re fejeződött be. Az osztrák gazdaság dinamikus fejlődése azonban – a többi fejlett tőkés országéhoz hasonlóan – 1952 után is az árszínvonal emelkedésével járt együtt. A bruttó nemzeti termék (BNT) volumene 1964. évi változatlan árakon számolva 1971-ben az 1954. évének mintegy két és félszerese volt, átlagos árindexe pedig ez alatt az idő alatt több mint 80 százalékkal emelkedett. A fogyasztói árak Ausztriában 1971-ben kb. 70 százalékkal voltak magasabbak, mint 1954-ben. Az átlagos árszínvonal emelkedésén belül a termelékenység alakulásától függően jelentős árarányváltozások mentek végbe. A bérek ugyanezen idő alatt közel megháromszorozódtak.

A nem fogyasztási szféra árai 1953–1971 között valamivel jobban emelkedtek, mint a fogyasztói árszínvonal. E mögött azonban két különböző tendencia húzódik meg: az ötvenes években a BNT-árindex emelkedett jobban, míg a hatvanas évek elejétől a fogyasztói árak emelkedése meggyorsult, s elérte a BNT-árindex valamelyest csökkenő növekedési ütemét.

1. tábla

A bruttó nemzeti termék indexei, a fogyasztói árindex és a nettó bérindex alakulása Ausztriában

Mutató	1954.	1958.	* 1960.	1965.	1970.	1971.
	évben					
A bruttó nemzeti termék volumenindexe	100,0	130,6	145,4	180,1	231,4	243,5
árindexe	100,0	112,6	120,1	146,9	172,8	182,6
Fogyasztói árindex	100,0	109,0	112,3	135,9	159,7	167,2
Nettó bérindex	100,0	114,5	128,2	175,6	252,7	277,9

* Ez az anyag a második világháború utáni osztrák és magyar fogyasztói árak alakulásának összehasonlító elemzésével foglalkozó – az Osztrák Gazdaságkutató Intézet és a magyar Központi Statisztikai Hivatal közötti megállapodás alapján készülő – tanulmány egyes eredményeinek felhasználásával készült. Az említett tanulmány részletesen vizsgálja az árindexek kiszámításának módszertani kérdéseit is. A jelen anyagban az összeállítás jellege és terjedelmi korlátai miatt a módszertani kérdésekkel nem foglalkozunk.

Az 1952-es stabilizációt követő újabb áremelkedések hatására a lakosság és a szakszervezetek egyre inkább követelték a kormánytól, hogy tegyen határozott intézkedéseket a fogyasztói érdekek védelmében. Ezeknek az akcióknak az eredményeként, lényegében az ötvenes évek második felére alakult ki Ausztriában a közvetlen állami árszabályozás mellett a fogyasztói árpolitika és árellenőrzés sajátos, alapvetően önkéntes fegyelmen alapuló, jelenleg is működő rendszere.

Az áremelkedések a hatvanas években minden erőfeszítés ellenére érezhetően meggyorsultak. Mivel azonban a bérek emelkedése az árakét jóval meghaladta, a fogyasztói piac egyre bővült, olyan „egyensúlyi” helyzet alakult ki, amelyben mindenki panaszkodik ugyan az áremelkedések miatt, valójában azonban tudomásul veszi mint az életszínvonal emelkedésével együttjáró szükséges rosszat.

E tanulmánnyal az a célunk, hogy rövid áttekintést adjunk az osztrák fogyasztói árpolitika legfőbb sajátosságairól, és összefoglaljuk az elmúlt húsz év áralakulásának főbb vonásait.

AZ OSZTRÁK FOGYASZTÓI ÁRRENDSZER ÉS ÁRPOLITIKA

Ausztriában a kormány árpolitikai tevékenysége, az ármozgások befolyásolása, nagyon korlátozott. A megélhetési költségek szempontjából legfontosabb, alapvető termékek, valamint néhány monopolcikk árának megállapítása hatósági feladat ugyan, de a költségeknek bizonyos szint fölé való emelkedésével az árhatóságnak is számolnia kell és az áremeléshez hozzá kell járulnia. (A hatósági árszabályozás Ausztriában tehát nem jelent hosszú időre szóló ár rögzítést.) Ami a többi cikket illeti, a termelő és a kereskedelmi vállalatok árpolitikáját a kormány csak közvetett úton, illetve önként vállalt megegyezések keretei között tudja szabályozni.

A nem hatósági ármegállapítás körébe tartozó termékek ár ellenőrzésével foglalkozik az osztrák fogyasztói árpolitika sajátos szerve, a munkáltatók és a munkavállalók önkéntes megállapodása alapján létrehozott Paritätische Kommission für Preis und Lohnfragen (rövidítve: P. K.), amelynek a kormány képviselői is tagjai. Bizonyos termékek termelői árait csak indokolt esetben, a termelési költségek növekedésekor, kizárólag a Paritätische Kommission hozzájárulásával emelhetik fel a termelők. Bizonyos közvetett árpolitikai szerepe ezenkívül a forgalmi adóknak (amelyek a magyarországitól alapvetően különböznek), valamint a vámoknak is van, és természetesen számolni kell még a kereskedelmi vállalatok árpolitikai tevékenységével is.

A közvetlen állami árszabályozás

A fogyasztói árak alakításának törvényes kereteit különböző jogszabályok alkotják. Az egyik körülírja az egyes hatóságok (például a Belügyminisztérium és a Kereskedelemügyi Minisztérium) árhatósági jogkörét, és meghatározza a hatósági árszabályozásba vont cikkek körét. Emellett a fogyasztók alapvető érdekeinek védelmében szabályozza a kereskedők magatartását is. Egy másik jogszabály (*Gewerbeordnung*) a helyi, városi és tartományi árszabályozás (maximalizálás, adók kivetése stb.) kereteit határozza meg. Vannak ezekívül olyan előírások (*Preistreibereigesetz*) is, amelyek bizonyos cikkek helyi árainak alakulását szabályozzák. Fontos árszabályozó rendelkezés az ún. „Kartell törvény” is, amely megtiltja, hogy a termelők vagy az eladók monopol jelleggel megállapodásokat kössenek az árak magas szinten tartására, illetve, hogy korlátozzák az árcsökkenés irányába ható versenyt, vagy egységes fogyasztói árat írnak elő. („*Netto Preis System*”)

Az első helyen említett törvény, amely a nem szövetségi, illetve közületi tulajdonban levő üzemek, vállalatok, intézmények árpolitikáját szabályozza, a legfontosabb. Körülhatárolja a belügyminiszter árszabályozási hatáskörét, teendőt az áremelésekre irányuló törekvéseknél. A fogyasztók védelméről is intézkedik, előírja például azt, hogy az árakat milyen módon kell feltüntetni. (A kirakatokban mindenki által látható módon, minden termék árát fel kell tüntetni; az étlapokon külön fel kell tüntetni, hogy a kiszolgálási díjjal együtt vagy anélkül értendő-e az árak, illetve az esetenként kivetett adók felszámítása hogyan történik.) E törvény melléklete tartalmazza azoknak az áruknak és szolgáltatásoknak jegyzékét, amelyek az állami árszabályozás körébe tartoznak. Az alábbi fogyasztási cikkek szerepelnek a mellékletben:

- szén, koks, brikett, kőolajtermékek;
- gyógyszerek;
- cereáliák, búza, és rozs őrlemények;
- barna kenyér és fehér lisztből készült sütemény (kivéve azok vendéglátóipari értékesítését);
- zsír és étolaj (az oliva olaj kivételével), margarin;
- hús, húсарuk (konzervekkel együtt);
- sertészsír és zsírszalonna;
- tehéntej, tejfel, tejszín, túró, vaj, bizonyos tehéntejből készült sajtok;
- cukor;
- a külföldi eredetű tojás, tőkehal, tengeri lazac és ezek halfiléi.

A felsoroltakon kívül mindenfajta energia és a lakosság szempontjából legfontosabb termelőtevékenységek szolgáltatásai (pékek, mészárosok stb.) is szabályozás körébe esnek.

Az állami árszabályozás ezeknél a termékeknél azt jelenti, hogy az árak a megadott, országosan egységes, illetve bizonyos esetekben területenként differenciált maximumot nem léphetik túl. Olcsóbban szabad ezeket a cikkeket árusítani. Előfordul időnként, hogy például a tejet vagy a benzint egyes helyeken a maximumnál alacsonyabb áron adják, vagy nagyobb tételek vásárlása esetén árengedményt adnak. E cikkek esetében azonban az árengedmények mértéke nem jelentős.

A köztulajdonban levő üzemek (például közlekedés, posta) tevékenységének árszabályozása egyszerűen a tulajdonos jogán, a költségek és a támogatások változásának, valamint szociálpolitikai megfontolások figyelembevételére alapján történik.

A Paritätische Kommission für Preis und Lohnfragen

A fogyasztói árak emelkedésének megakadályozására az ötvenes évek második felében az Osztrák Szakszervezetek Szövetsége hatékony intézkedéseket követelt. A Szakszervezeti Szövetség programja szerint csak ott lett volna szabad megengedni az áremelkedéseket és a díjszabások változtatását, ahol a tartós jellegű költségemelés egyértelműen bizonyítható. Ekkor merült fel az a gondolat is, hogy a termelőknek meg kellene tiltani azt, hogy a fogyasztói árakat előírják, mivel ennek a rendszernek árfelhajtó hatása volt. (Lásd a nettó árrendszerrel kapcsolatban mondottakat.)

A Szakszervezeti Szövetség a megoldást a termelő és értékesítő szervezetek paritásos alapon kijelölt képviselőiből álló szervezetében látta, amely a piacra vitt terméket minőség és ár szempontjából felül tudja vizsgálni. A Szakszervezeti Szövetség felajánlotta, hogy ha a kormány létrehozna ilyen bizottságot, a bér- és fizetésemelést kérőket mérsékleltre fogja inteni, és hozzájárul ahhoz, hogy a létrehozandó bizottság a kollektív szerződéseket jóváhagyásuk előtt felülvizsgálhassa.

Ilyen előzmények után alakult meg 1957-ben a kormány kezdeményezése alapján a *Paritätische Kommission für Preis und Lohnfragen*, amelyben a munkavállalók és a munkáltatók képviselői önkéntesen vesznek részt, és az a feladatuk, hogy a bér- és áremelési igények mértékét, indokoltságát és sürgősségét esetenként felülvizsgálják.

A Bizottságnak nincs hatósági jogköre, akaratának végrehajtását kikényszeríteni nem tudja, de mind a kormánynak, mind az egyes szervezeteknek az önkéntes fegyelmet nem vállalókkal szemben vannak bizonyos gazdasági és kereskedelem-politikai szankciók alkalmazására lehetőségeik (adó-, és vámkedvezmények megvonása stb.). A Bizottság a kancellárból, a belügyminiszterből, a kereskedelemügyi miniszterből, a szociális ügyek miniszteréből, a három gazdasági kamarának¹ és az osztrák Szakszervezetek Szövetségének két-két képviselőjéből áll.

A Bizottság a munkáltatók részéről felmerülő áremelési kérdésekkel és a munkavállalók bérköveteléseivel egyaránt foglalkozik. Mindkét esetben igyekszik az érdekelteket mérsékleltre inteni. Munkáját három albizottságban végzi, amelyek közül az első az árváltozásokkal, a második a bérkövetelésekkel, a harmadik pedig általános közgazdasági és szociális jellegű problémákkal foglalkozik.

Az áralbizottság tagjai a Szakszervezetek Szövetségének és az említett három kamarának egy-egy tagja, valamint a Pénzügyminisztérium, a Kereskedelemügyi Minisztérium és a Belügyminisztérium egy-egy képviselője.

Az áralbizottság hetenként ülészik, döntéseihez egyhangú határozatra van szükség. A gazdaság szempontjából fontosabb kérdéseket, valamint azokat, amelyeket illetően az albizottság hat hét alatt nem tudott egységes álláspontot kialakítani, a Bizottság tárgyalja, amely havonként ül össze. Ha a Bizottságnak sem sikerült 5 héten belül egyhangú álláspontot kialakítania, akkor a kérelmet elfogadottnak kell tekinteni.

A Bizottság az állami árszabályozás hatáskörébe tartozó cikkek kivételével elvileg minden árkérdéssel foglalkozhat. Technikai okok miatt azonban (például ott, ahol a divat, a termékek bonyolultsága stb. nem teszi lehetővé az objektív értékelést) nem tárgyalja a ruházati cikkek, a bútorok, néhány műszaki cikk és az importált termékek áraival kapcsolatos ügyeket. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján a Bizottság az élelmiszerek és a vegyi termékek (például mosóporok) árszabályozásai esetében működött leghatékonyabban.

Az áremeléseket a termelők úgy kezdeményezik, hogy részletes kalkulációkkal igazolják a költségek tartós növekedését (figyelembe véve a termelési költség emelkedését is). Amennyiben az áralbizottság az érveket nem tartja kielégítőnek, újabb vizsgálatot, bizonyítási eljárást kérhet. Mód van arra is, hogy az albizottság döntését megfellebbezzék és a Bizottság döntését kérjék.

A Bizottság eddigi munkáját megfigyelve arra a következtetésre juthatunk, hogy a kezdeményezett árváltoztatásokat részben, vagy egészben előbb-utóbb általában jóváhagyják. Mindamelllett az áralakulásra eléggé jelentős fékező hatása van oly módon, hogy az áremelések mértékét esetleg csökkenti vagy végrehajtásának időpontját késlelteti. Bizonyos értelemben azzal is visszatartja a vállalatokat az áremelésektől, hogy egy-egy vállalat évenként csak egyszer fordulhat a Bizottsághoz, és kismértékű áremelést általában nem kezdeményeznek. Ez azt jelenti, hogy a költségek kisebb, de folyamatos emelkedését nem hárítják át azonnal a vásárlókra. Más kérdés azonban az, hogy amikor az áremelésre a vállalatok elszánják magukat, kalkulációikban feltehetően már bizonyos „rátartás” van.

¹ Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft (Iparkamara), Arbeiterkammer (Munkáskamara), Landwirtschaftskammer (Mezőgazdasági Kamara).

A forgalmi adó és a vám árpolitikai szerepe

Ausztriában a forgalmi adó jellegében és árpolitikai szerepét illetően lényegében különbözik az ötvenes évek elején Magyarországon kialakult és lényegét tekintve jelenleg is érvényben levő forgalmiadó-rendszerrel. A forgalmi adót minden eladás után, az eladási ár százalékában megállapított kulcs alapján kell fizetni. Az adókulcsokat inkább a tevékenység, az értékesítés módja, mint a termékek jellege szerint differenciálják. A nagykereskedelmi értékesítések után alacsonyabb, általában 1,5–2 százalékos, a kiskereskedelmi értékesítések után pedig 3–5 százalékos forgalmi adót kell fizetni. Bizonyos termékekre és szolgáltatásokra városonként vagy tartományonként helyi adókat is kivethetnek. Van néhány olyan cikk is, amelyekre adókedvezmény illet meg. Ez azonban általában átmeneti jellegű, és a viszonylag kis volumen miatt semmiképpen nem érinti a forgalmiadó-rendszer lényegét.

A különböző termékek árai – attól függően, hogy a termelőtől a fogyasztóhoz milyen úton jutottak el – eltérő mértékű forgalmi adót tartalmazhatnak. Ez abból adódik, hogy minden eladás után forgalmi adót kell fizetni és az adó összege természetesen magasabb, ha az adott cikk a termelőtől a fogyasztóig viszonylag hosszabb utat tett meg. Ennyiben tehát a forgalmiadó-rendszernek árpolitikai szerepe is lehet, mert egyes kiskereskedelmi vállalatoknak lehetősége van arra, hogy az eladási árakat oly módon csökkentsék, hogy közvetlenül a termelőtől vásárolnak. Így nemcsak a nagykereskedelem árrését, hanem a forgalmi adót is megtakarítják. Az osztrák forgalmiadó-rendszerben tehát mindenképpen az a célszerű, ha az egyes termékek a lehető legrövidebb úton jutnak el a termelőtől a fogyasztóhoz. Mivel azonban az esetek nagy részében a többszöri eladások mégsem küszöbölhetők ki, a forgalmiadó-rendszer a nagykereskedelmi eladásokat viszonylag kevésbé sújtja (az adókulcsok 2 százaléknál kisebbek), hogy ezáltal mérsékelje a forgalmi adónak a fogyasztói árakat emelő hatását. Az elmondottakból következik, hogy Ausztriában az egyes cikkekben eltérő és pontosan meg nem állapítható nagyságú forgalmi adó realizálódik. Közvetett számítások azonban lehetővé teszik, hogy a fogyasztás szerkezetének megfelelően hozzávetőleges képet kapjunk arról, hogy a kiskereskedelmi forgalomba került termékekben együttesen milyen mértékű forgalmi adó realizálódik. *Claud J. Raidl* számítása szerint a hatvanas évek második felében – a fogyasztói árindexek kiszámításánál alkalmazott csoportosítás szerint – az osztrák fogyasztói árakban nagyjából 10–11 százalékos forgalmi adóval lehetett számolni.²

A forgalmi adó mértéke lényegében nem változtatja meg a termelői és a fogyasztói árak arányait, nincs olyan árpolitikai szerepe, hogy a termelői árarányokat eltérítse a fogyasztói árarányoktól, mint ahogy a magyar forgalmiadó-rendszernek van.

A fogyasztói árak arányai lényegében megfelelnek a termelői árarányoknak és jellegükben többé-kevésbé a nyugati országok fogyasztói árarányainak. Természetesen ott is megtalálható az a néhány mezőgazdasági eredetű, a lakosság fogyasztásában alapvető fontosságú termék, amelyek ára alacsony. Így például jelentős állami támogatást tartalmaz a tej, a kenyér és még néhány más élelmiszer ára. Ugyanakkor más cikkeket (dohányárak, alkohol, benzin stb.) jelentősen megadóztatnak, s így árak az előállítás költségeknél jóval magasabb. Ez az áreltérítés azonban nem a forgalmi adó segítségével történik, hanem a termelés során kirótt adók-

² *Claud J. Raidl: Mehrwertsteuer und Preisniveau. Institut für Angewandte Social- und Wirtschaftsforschung. Wien. 1970. 88. old.*

kal, illetve szubvenciókkal, és e cikkek termelői ára már adóval növelt vagy szubvencióval alacsonyan tartott ár. A termelés szféráját elhagyva, a kereskedelemben e termékek az összes többi cikkhez hasonló elbánásban részesülnek. Az utánuk fizetendő forgalmi adó megegyezik az adott termékcsoporthoz és az értékesítés formájára megállapított adókulcsokkal.

2. tábla
A kiskereskedelmi árak forgalmiadó-terhelése
fogyasztási csoportonként

Fogyasztási csoport	Súly (forgalmi arány)	Forgalmi- adó-terhelés (százalék)
I. Élelmiszerek és italok	37,14	11–12
II. Dohányárak	2,02	12–13
III. Lakás	7,41	5– 6
IV. Világítás és fűtés	5,62	6– 8
V. Háztartási felszerelések	8,86	12–13
VI. Ruházkodás	12,68	13–14
VII. Lakás-, fehérnemű-, ruhatisztítás . .	2,72	12–13
VIII. Testápolás, egészségügy	4,48	7,5– 8,0
IX. Művelődés, oktatás, üdülés	8,29	8– 9
X. Közlekedés	10,78	10–11
Súlyozott összes terhelés	100,00	10,15–11,18

Meg kell még említenünk azt is, hogy az exportált termékek után a korábban megfizetett adókat általában visszatérítik. Ezzel szemben az ipar az export fokozása érdekében semmi ilyen más támogatást nem kap. A mezőgazdasági termékek szubvencionálása természetesen az export esetében is megvan.

*

A külföldről származó termék után a termék jellegétől és a származási országtól függően különböző mértékű vámot kell fizetni. A fogyasztási cikkek termelése során felhasznált importanyagok, valamint a közvetlenül felhasznált fogyasztási cikkek azon az áron kerülnek elszámolásra, amennyibe – a vételárát és a vámot figyelembe véve – a napi árfolyamon schillingre átszámítva kerültek.

Az áralakulás befolyásolására, valamint kereskedelempolitikai okokból egyes cikkek importját időlegesen megtilthatják, vagy átmeneti vámkedvezményel ösztönözhetik. Azokból az országokból, amelyekkel Ausztriának a külkereskedelmi forgalomra vonatkozó kölcsönös megállapodása van (például az EFTA-országokból), minden vámmentesen importálható.

A kormány annak érdekében, hogy a belföldi árszínvonal emelkedését visszatartsa, időnként olyan intézkedéseket is hoz, amelyek egyes esetekben megengedik, sőt ösztönzik a belföldi termeléssel versenyző cikkek importját.³ Előfordul az is, hogy a világpiaci árak emelkedésével párhuzamosan a kormány – annak érdekében, hogy a belföldi árak emelkedését elkerülje –, csökkenti a vámot. Ez történt az utóbbi időben a könyvek és a személygépkocsi-abroncsok esetében.

Az osztrák fogyasztói árarányok az ismertetett forgalmiadó- és vámrendszer következtében lényegében a nyugat-európai országok árarányaihoz hasonló képet

³ Így például 1971 őszén egy kilogramm osztrák szőlő Bécsben 8–12 schillingbe került. A minőségileg nagyjából hasonló bolgár szőlő ára ezzel szemben csak kb. 5 schilling volt.

mutatnak. Ez nem jelenti azt, hogy a helyi sajátosságok következtében nincsenek olyan cikkek vagy szolgáltatások, amelyek Ausztriában például a Német Szövetségi Köztársasághoz képest viszonylag olcsók vagy drágák. (Az előbbi a helyzet a vendéglátóipari árak, az utóbbi a tartós fogyasztási cikkek jelentős része esetében.) Az árarányok eltérése Ausztria és a nyugat-európai országok között azonban sokkal kisebb mértékű, mint Ausztria és Magyarország között.

A kereskedelmi vállalatok árpolitikája

Ausztriában az egyes üzletekben, áruházakban rendkívül nagy árszóródás tapasztalható. A különböző cégek, üzletek részben állandó jelleggel eltérő áron hozzák forgalomba ugyanazt a cikket (vannak „olcsóbb” és „drágább” üzletek), részben pedig a reklám, az ún. aktív kereskedelempolitika jegyében gyakran adnak esetenként, sokszor csak egy-két napig, vagy amíg a készlet tart, jelentős árengedményeket. Az árak szóródásával kapcsolatban meg kell jegyeznünk, hogy a kereskedelmi költségek alakulása közvetlenül befolyásolja a fogyasztói árat.

Attól függően ugyanis, hogy a bolt a város mely részében, vagy milyen településen van, milyen kiszolgálást biztosít, a bérleti díj, a munkabér, a szállítási és egyéb költségek különbözhetnek, és a bolt árszínvonala ezekhez az eltérésekhez alkalmazkodik.

A kereskedelmi vállalatok árpolitikai tevékenységének anyagi feltételeit az árrés biztosítja. A „tisztességtelen haszon” fogalma létezik ugyan, de a kereskedelemben alkalmazható haszonkulcsokra vonatkozó közvetlen előírások „irányhaszonkulcsok” nincsenek. Azt, hogy a kereskedő milyen áron adja el áruját, elsősorban a kereslet-kínálat, az általános árszínvonal, valamint a kereskedő saját költségei határozzák meg.

Az árrésre vonatkozó közvetlen adatok nem állnak rendelkezésre. Az Osztrák Gazdaságkutató Intézet becslései alapján a legfontosabb árucsoportokban az átlagos kiskereskedelmi haszonkulcs 1970-ben 17–40 százalék között változott, és általában magasabb, mint az ötvenes évek végén volt. Egyes tételeknél, például a divat- és a luxuscikkekénél 60–80 százalékos haszonkulcs is előfordul.

Az átlagos kiskereskedelmi haszonkulcs jóval magasabb, mint Magyarországon, ahol csak mintegy 11–12 százalékot tesz ki. A kereskedelmi árrés funkciója is eltér a két országban, mert Magyarországon például a kereskedelmi beruházások jelentős részét a költségvetésből finanszírozzák, míg Ausztriában ezt is az árrésből kell fedezni. Az árrésből rendelkezésre álló anyagi eszközök mindamelllett a magyarországihoz viszonyítva sokkal aktívabb, nagyobb szabású kereskedelmi árpolitikát tesznek lehetővé, így például azt, hogy bizonyos cikkeket az átlagosnál jóval alacsonyabb haszonnal, sőt néha veszteséggel árusítsanak reklám vagy a készletek rendezése céljából.

Az ötvenes évek második felében Ausztriában jelentős mértékben megnőtt a fogyasztási cikkek kínálata, fokozódott a verseny. Ebben az időben a fontosabb márkás cikkek árát a termelők által diktált ajánlati árak (recommended price) alapján állapították meg, tehát az ún. bruttó árrendszer volt érvényben. Az egységes javasolt árak azonban eléggé magasak voltak, mert a termelők ezeket úgy állapították meg, hogy még a legkedvezőtlenebb körülmények között dolgozó kereskedőnek is legyen haszna. A legtöbb kereskedő számára tehát a bruttó árak jelentős, az átlagot meghaladó hasznot biztosítottak. A magasabb haszon azt is lehetővé tette, hogy a fokozódó verseny hatására a vevőknek egyedenként és láthatatlanul viszonylag jelentős árengedményeket adjanak, az árakat ugyanis nyíltan nem csökkent-

hették. Ezt nevezték „szürke piacnak”.⁴ A „szürke piac” az ötvenes évek végére kezdett nagyobb méreteket ölteni. A kiskereskedők által nyújtott engedmények talán a tartós fogyasztási cikkek körében voltak a legjelentősebbek, és egy 1962-ben folytatott vizsgálat megállapította, hogy a készpénzfizetéses vásárlások háromnegyed részénél különböző mértékű engedményt adtak.

A jelentős engedmények ellenére a bruttó árrendszernek érthetően árdrágító hatása volt, és ezért a hatvanas évek első felében kidolgozott újabb „stabilizációs program” keretében hozott ún. kartell törvény megtiltotta, hogy egységes fogyasztói árat írjanak elő (nettó árrendszer). A nettó árrendszerben a kereskedők saját adottságaik, költségeik alapján határozzák meg az egyes termékek fogyasztói árát, és így módon különböző üzletekben azonos termékeknek gyakran eltérő ára van. A szürke piac ezzel ugyan nem szűnt meg teljesen, mert az eladók a saját maguk által kialakított fogyasztói árból is adhatnak és adnak is – főként készpénzfizetés esetén – kisebb-nagyobb engedményt, de a rabatt mértéke jelentősen csökkent.

Általában majdnem minden nagykereskedő foglalkozik kicsibeni eladással is, és a legtöbb fogyasztónak, legalábbis bizonyos ritkábban vásárolt cikkek esetében megvan az állandó nagykereskedelmi beszerzési forrása. Így például szövetet, édeséget nagyobb mennyiségben, kávékat sokszor vásárolnak közvetlenül a nagykereskedelemtől, ami mintegy 20 százalékos árengedményt jelent, mert a vásárlók elvileg a kiskereskedelmi árrést, valamint a nagykereskedelmi forgalmi adót legalábbis részben megtakarítják. A szabályok szerint ugyanis a kicsibeni eladások után a nagykereskedők is csak a kiskereskedelmi eladásoknak megfelelő forgalmi adót kötelesek fizetni.

Az utóbbi néhány év során egyre jelentősebb szerephez jutottak a kereskedelmi életben az ún. discount-áruházak, amelyek az átlagosnál jóval alacsonyabb haszonkulccsal dolgoznak, cikkenként jelentős árdifferenciálást hajtanak végre, és kis haszon mellett nagy forgalmat bonyolítanak le. Az ilyen áruházakban kapható áruk minősége kifogástalan ugyan, a nyújtott szolgáltatások azonban messze elmaradnak a drágább s főként a belvárosi üzletekétől: általában nagy a zsúfoltság, alacsonyabb színvonalú a kiszolgálás, alig van csomagolás. Ennek ellenére népszerűek, mert olcsóbbak. (Mint már utaltunk rá, az árak Ausztriában jelentős mértékben függnak attól, hogy milyen kulturált körülmények között juthat a vevő az áruhoz.)

Mind a kereskedelem, mind az ipar nagy összegeket fordít propagandára. A propaganda egyik eszközének tekinthető a mindennap fogyasztott cikkek árának átmeneti csökkentése is, és a legtöbb áruházban mindennap található néhány olyan cikk, amelyeket jelentős engedménnyel árusítanak. Az emberek sokszor csak azért mennek be az áruházakba, hogy megnézzék, milyen árucikk kapható éppen olcsóbban.

A jelentős napi fogyasztási cikkek olcsóbb árusításának az a kereskedelempolitikai előnye, hogy azokra a fogyasztók nagy része felfigyel, és azért még valamelyest távolabb is hajlandó elmenni. Ha pedig már az üzletben van, megvásárolja mindazt, amire szüksége van. Az így vásárolt többi áru viszont az eladónak már az átlagosnak megfelelő hasznot biztosít. A nagy áruházakban tehát jelentős szerepe van az árak gyors, rugalmas, a kereslet–kínálati viszonyokhoz alkalmazkodó változtatásának. Alku azonban nincs. Az árengedmények a megadott keretek között mindenkire vonatkoznak, és arra nincs lehetőség, hogy a vevő esetenkénti, kizárólag őt illető engedményeket kérjen.

⁴ Az elnevezés a fekete piaccal kívánja szembeállítani annak az ellenkezőjét: az árakat az eladók bizonyos mértékig „illegálisan” és titokban csökkentik.

A még mindig jelentős számú kis üzlet a kis forgalom és a nagyobb költségek következtében kialakult magasabb árak ellenére tud fennmaradni, mert a vásárlónak gyakran érdekesebb a közelben levő üzletben megvenni egy-két cikket, mint ezekért nagyobb távolságban levő, zsúfolt áruházba menni. Emellett még a személyes kapcsolatok, a jobb kiszolgálás is szerepet játszik. Így például a belvárosban egyre több ún. butik (boutique) működik, amelyekben az árak magasak, de a kiszolgálás kiváló.

Végül meg kell említeni azt, hogy a különböző vásárlási lehetőségeknek, az árak kereskedelempolitikai jellegű változtatásának nagy hatása van, eredményesen befolyásolja a fogyasztókat. Az átlagos vásárlói magatartást vizsgálva azonban az utóbbi időben már olyan jelek is tapasztalhatók, hogy az életszínvonal emelkedésével párhuzamosan csökken az érdeklődés az alkalmi engedmények iránt. Egyre többen helyezik előtérbe azt, hogy a megszokott körülmények között, kényelmesen jó kiszolgálás mellett vásároljanak.

A FOGYASZTÓI ÁRAK ALAKULÁSA AUSZTRIÁBAN⁵

Ausztriában 1953–1960 között a fogyasztói árak átlagosan évenként 2,2 százalékkal, összesen 16 százalékkal emelkedtek. Ez alatt az idő alatt az egyes árucsoportok arányában – a szolgáltatások árának jelentős és a szezonaras cikkek árának átlagot meghaladó emelkedése kivételével – lényeges strukturális változás nem következett be. A szolgáltatások árának emelkedése a nagyfokú munkaigényesség és a bérek emelkedése miatt természetes jelenség. Az idényaras cikkek árának átlagosnál nagyobb emelkedése természetesen az időjárási viszonyokkal is összefügg. Meg kell még említeni, hogy ez alatt az idő alatt mindössze 3 százalékkal emelkedett a fogyasztás szempontjából legfontosabb – hatóságilag szabályozott árú – élelmiszerek ára, míg az ugyancsak szabályozott árú díjszabások árindexe alig haladta meg az átlagos mértéket. Az állami árszabályozás tehát 1960-ig látványosan működött és visszatartotta az árszínvonal emelkedését. Később azonban a költségek emelkedése és az árszabályozás miatt korábban felhalmozódott feszültségek arra vezettek, hogy a szabályozott árak is jelentős mértékben emelkedtek. (Lásd a 3. táblát.)

Az osztrák fogyasztói árindexeknek az ötvenes évek végén tapasztalható alacsony emelkedési ütemében a szabályozott árak visszatartott kisméretű emelkedése mellett (például a hivatalosan szabályozott árú élelmiszerek árának évi átlagos növekedési üteme 0,4 százalék volt) a konjunktúraciklus lanygulása is szerepet játszott.⁶

A fogyasztói árak emelkedésének 1961–1971 közötti évenkénti üteme (3,7%) jelentősen meghaladta az árak 1953–1960 között megfigyelhető növekedési ütemét. Az áremelkedés mértékének alakulásában meglehetősen szabályos hullámváz figyelhető meg: egy-két év nagyobb mértékű áremelkedését általában valamivel kisebb emelkedés követ. Az időszak végén – részben a konjunktúraciklus elhúzódása miatt – az áremelkedés üteme tovább gyorsul: az 1968. évi viszonylag alacsony áremelkedést három egyre növekvő árindexű év követ.

⁵ Az osztrák fogyasztói árindex kiszámításának módszere lényegesen különbözik a magyarországi gyakorlattól. Az osztrák fogyasztói árindexeket jelenleg az 1966. évi rögzített bázison, az 1964. évi census során meghatározott fogyasztási szerkezetnek megfelelő, minden időszakban azonos, állandó súlyokkal havonta számítják ki. A 253 tételre vonatkozó árfigyeléseket Bécsben és a 9 legnagyobb városban végzik. Korábban az árindexek kiszámításának bázisa az 1958., illetve az 1945. év volt. A bázis változtatása egyben az index kiszámítási módszerének felülvizsgálatát, a megfigyelési kör és a közlések részletezésének bővítését is jelentette. (A részletes módszertani leírást lásd: Index der Verbraucherpreise. Revision 1966. Wien. 1967.)

⁶ Egyébként a konjunktúraciklus változásaival összefüggésben a gyorsuló ütemben emelkedő osztrák fogyasztói árindexek alakulásában a továbbiakban is megfigyelhető bizonyos ötéves periodicitás.

A hatvanas években az egyes árucsoportok áralakulását vizsgálva kifejezett arányváltozások voltak megfigyelhetők. Az élelmiszerárak átlagos emelkedése – elsősorban azért, mert az állami árszabályozás keretébe tartozó cikkek árának emelkedése felgyorsult, követve az átlagos árszínvonal változását – jelentős mértékben meghaladta az ötvenes évek dinamikáját. Az idényáras cikkek árának emelkedése ezzel szemben valamivel elmaradt az ötvenes évektől. Figyelemre méltó azonban az idényáras cikkek évről évre megfigyelhető jelentős áringadozása. Az időjárástól függően a mezőgazdasági termelés évenkénti kedvező vagy kedvezőtlen körülményei az egész időszak során igen nagy mértékben befolyásolták az árak alakulását. Az árak a hatvanas évek közepéig meglehetősen gyorsan emelkedtek, majd az 1965. évi nagy emelkedés után az 1966–1968. években az árak csökkentek. Az 1969–1971. években ismét emelkedés (1969-ben 7,3, 1970-ben 4,0, 1971-ben pedig 5,2 százalékos) következett be, melynek következtében 1971-ben az árak már kb. 5 százalékkal magasabbak voltak, mint 1965-ben.

3. tábla

Az osztrák fogyasztói árindexek változása*

Év	Összesen	Élelmiszerek	Idényáras cikkek	Szeszes ital, dohány	Iparcikkek	Fűtőanyag, benzín	Szolgáltatások	Díj-szabások	Lakbérek
Változás az előző évhez viszonyítva (százalék)									
1954	3,7	5,8	23,4	5,5	0,1	-2,8	12,3	2,0	0,0
1955	0,8	-0,4	-5,2	-0,3	1,6	2,9	16,8	2,6	0,0
1956	3,5	3,7	13,0	-0,4	1,9	5,7	12,1	4,9	2,0
1957	2,2	0,1	-7,2	5,6	5,5	8,9	8,8	0,0	1,0
1958	2,3	1,5	9,2	0,8	4,1	1,0	5,4	4,6	0,7
1959	1,1	0,3	-1,8	-0,6	1,2	-0,5	7,4	4,0	3,5
1960	1,9	2,0	6,2	1,4	2,2	0,0	5,5	-0,5	1,4
1961	3,6	2,0	-2,8	7,1	2,8	3,7	6,4	9,7	6,6
1962	4,4	6,3	21,8	0,8	2,4	2,4	7,1	2,0	3,8
1963	2,7	3,3	1,1	3,1	1,7	2,3	3,8	0,2	3,0
1964	3,8	3,8	-6,5	5,0	2,7	5,0	7,1	4,1	4,9
1965	5,0	6,9	20,9	5,9	1,9	1,8	6,5	3,1	2,9
1966	2,2	1,3	-8,3	2,0	2,2	4,8	7,8	3,4	3,6
1967	4,0	4,3	-1,6	0,4	1,9	1,3	5,3	12,1	6,0
1968	2,8	0,8	-1,9	3,9	2,1	1,8	5,8	6,5	7,0
1969	3,1	2,9	7,3	4,8	1,4	1,5	5,9	3,5	7,3
1970	4,4	4,8	4,0	2,2	2,6	7,1	8,0	0,6	11,3
1971	4,7	3,7	5,2	3,4	3,1	7,1	10,1	1,4	12,9
Index: 1953. év = 100									
1960	116,4	113,6	140,0	112,4	117,7	115,7	191,0	118,8	108,9
Index: 1960. év = 100									
1971	148,9	147,9	140,6	145,9	127,9	145,9	204,0	157,1	194,7
Évi átlagos növekedés (százalék)									
1954–1960	2,2	1,9	4,9	1,7	2,4	2,1	9,7	2,5	1,2
1961–1971	3,7	3,6	3,2	3,5	2,3	3,5	6,7	4,2	6,2

* Az osztrák fogyasztói árindexeket az itt közölt csoportosításban 1954-ig visszamenőleg állították össze és publikálták. Az árindexek kiszámítási módszerének változásai miatt részletesebb összehasonlítható csoportosításban csak 1958-tól állnak rendelkezésre adatok. (Lásd: H. Neiss – H. Seidl: Die Steigerung der Verbraucherpreise, 1953. bis 1966. Monatsberichte, 1966. évi 8. sz. 302. old.; H. Suppanz: Die Entwicklung der österreichischen Preisstruktur seit 1953. Monatsberichte, 1970. évi 1. sz. 7. old.)

A legnagyobb mértékű a szabályozott árú cikkek, valamint a hús- és a hentesárúk árainak emelkedése volt. Az 1961–1964 között megfigyelhető jelentős áremelkedés elsősorban azért következett be, mert az ötvenes évek végén az állami árpolitika hatására, e cikkek ára nem emelkedett, és az egyre növekvő bérek, költségek miatt a hatvanas évek elején hirtelen jelentős áremelkedés volt tapasztalható. Így a hatvanas évek közepére a szabályozott árú cikkek árai lényegében utolérték az átlagos árszínvonal emelkedését.

4. tábla

Az élelmiszerárak alakulása Ausztriában

Év	Összesen	Idényáras cikkek nélkül	Idényáras cikkek	Szabályozott árú cikkek	Hús, hentesáru	Egyéb
Változás az előző évhez viszonyítva (százalék)						
1961	2,0	3,1	– 2,8	6,0	2,3	0,1
1962	6,3	2,7	21,8	2,1	2,3	4,1
1963	3,3	3,9	1,1	6,0	3,3	1,8
1964	3,8	6,5	– 6,5	5,7	10,3	2,2
1965	6,9	3,7	20,9	3,5	5,1	1,3
1966	1,3	3,8	– 8,3	2,1	7,2	1,6
1967	4,3	5,2	– 1,6	12,8	3,5	2,5
1968	0,8	1,2	– 1,9	1,6	–0,2	1,2
1969	2,9	2,4	7,3	1,1	2,9	1,6
1970	4,8	4,9	4,0	2,3	7,7	3,1
1971	3,7	3,4	5,2	3,9	2,1	2,4
Index: 1960. év = 100						
1971	147,9	149,2	140,6	157,7	156,8	124,2
Éves átlagos növekedés (százalék)						
1961–1971	3,6	3,7	3,2	4,2	4,2	2,0

Az átlagnak megfelelően alakult a szeszes italok és a dohány, valamint a fűtőanyagok és benzin árindexe. Az átlagot meghaladóan emelkedtek a szolgáltatások díjszabásai és a lakbérek.

Legkisebb mértékben az iparcikkek árszínvonala változott: évi átlagban mindössze 2,3 százalékkal, ami lényegében azonos az 1953–1960 között kialakult átlagos áremelkedési ütemmel.

Ausztriában tehát a fogyasztói árarányokban a termelékenység alakulásának növekedésével párhuzamosan megfigyelhető a viszonylagos árszínvonal-csökkenés: az iparcikkek árszínvonala, amelyeknek termelésében egyértelmű a termelékenység növekedése, az átlagnál kisebb mértékben emelkedett. A munkaigényesebb termékek és szolgáltatások ára pedig az átlagot meghaladóan emelkedik, e termékek, illetve szolgáltatások viszonylag egyre drágábbak lesznek.

A hatvanas években a fogyasztói árindex gyorsuló emelkedését nagymértékben befolyásolta, hogy a kormány által ellenőrzött, a korábbi évek során alacsonyan tartott árak (az élelmiszerekhez hasonlóan a többi csoportban is) fokozatosan hozzáidomultak az általános árváltozáshoz. Amíg tehát más országokban a háborús gazdálkodás által eltorzított árstruktúra helyreállítása már korábban megtörtént, addig Ausztriában, az ötvenes évek „visszatartott” inflációjára a reakció később, de annál erőteljesebben következett be. Az árszabályozott szolgáltatásoknál, a díjszabásoknál éppúgy, mint a többi szolgáltatás esetében azonban az árak a ter-

melékenység viszonylag lassú növekedése miatt feltehetően tovább emelkednek, súlyuk a fogyasztásban pedig növekedni látszik.

Az osztrák fogyasztói árpolitikával kapcsolatban elmondottakból kitűnik, hogy az osztrák fogyasztói árrendszer és árellenőrzés jelenlegi rendszere az ötvenes évek végére alakult ki, amikor az áremelkedések az évenkénti 3 százaléknál kisebb mértékűek voltak. Akkor az volt a cél, hogy ezt az ütemet visszafogják, mérsékeljék. Valóban, az erélyes intézkedések hatására 1959-ben és 1960-ban az árszínvonal együttesen mindössze 3 százalékkal emelkedett. A hatvanas években azonban a közvetlen állami árszabályozás és a Paritätische Kommission tevékenysége együttesen sem tudta az árak emelkedését visszatartani, sőt az árszínvonal valamelyest gyorsuló ütemben emelkedett. Viszonylagos árstabilitás csak az iparcikkek-nél figyelhető meg.

Sokan foglalkoztak annak a kérdésnek a vizsgálatával, hogy az Ausztriában megfigyelhető ún. kúszó infláció milyen tényezők hatására alakult ki. Nagyon nehéz s gyakorlatilag szinte lehetetlen egyértelműen elhatárolni, hogy vajon a kereslet szívó hatása vagy a költségek növekedése okozta-e az árak emelkedését. Az általánosan kialakult vélemény szerint az ötvenes években inkább keresleti, míg a hatvanas években inkább költséginflációról lehet beszélni. Az ezzel kapcsolatos tanulmányok azonban hangsúlyozzák, hogy mindkét esetben mindkét hatással számolni kell.

A fogyasztási cikkek piacát a hatvanas évek közepétől a viszonylagos bőség és a fokozódó verseny jellemzi. A kereskedelemben a legváltozatosabb árpolitikai és reklámfogások figyelhetők meg, amelyek egyrészt arra igyekeznek rávenni a fogyasztókat, hogy minél többet vásároljanak, másrészt arra, hogy a reklámozó cégnél vásároljanak. Ebben a helyzetben a vásárlók bizonyos viszonylagos előnyre tehetnek szert, ha van idejük, és ha nem sajnálják a fáradságot, utánajárást ahhoz, hogy megkeressék, melyik üzletben, áruházban kapható legolcsóbban az az árucikk, amelyet éppen venni akarnak.

РЕЗЮМЕ

В Австрии в конце 1950-ых годов наряду с непосредственным государственным регулированием цен сложилась специфичная, основывающаяся на добровольной дисциплине, действующая и поныне система политики и контроля розничных цен.

Автор излагает различные законоположения, направленные на регулирование розничных цен в Австрии. Останавливается на роли т. н. Паритетной комиссии, которая занимается контролем цен на товары, не входящие в сферу действия государственного ценообразования. Своей деятельностью комиссия стремится смягчить или тормозить рост цен.

Налог с оборота и пошлины тоже являются важным фактором политики цен. В Австрии налог с оборота следует уплачивать согласно установленной норме в процентах от цены реализации. Пошлины на импортную продукцию дифференцируются согласно характеру продуктов и странам, из которых постукают товары.

Автор описывает действовавшую ранее т. н. „систему валовых цен“, а также излагает характерные черты и воздействия „системы чистых цен“, разработанной в начале 1960-ых годов, в рамках программы стабилизации.

Исследуя динамику розничных цен в 1953—1971 годы, автор устанавливает, что в масштабах роста цен наблюдаются ясно различимые колебания: за значительным ростом цен в течение 1—2 лет следует период медленного повышения цен. Относительная устойчивость цен имеет место только в случае промышленных товаров, поскольку здесь рост цен компенсируется повышением производительности труда.

SUMMARY

By the end of the 1950s besides the direct state price control, in Austria a special system of the consumer's price policy and price control, based on voluntary discipline was established, that is operative also today.

The author reviews various provisions of law aimed at forming the Austrian consumer's prices. He deals with the role of the so-called Parity Committee which is engaged in controlling the prices of products not falling within the sphere of the official price fixing and with its activity it wants to moderate or delay the rise in prices.

Turnover tax and customs duties are also important factors of the price policy. Turnover tax must be paid in Austria on the basis of a rate determined as percentage of the selling price. Customs duties are different depending on the nature of the product and the country of origin.

The author discusses the characteristics and effects of the so-called „gross price system” that was operative previously and of the „net price system” elaborated in the scope of the stabilization program in the early sixties.

Investigating the consumer's price movement from 1953 to 1971 the author points out that the rate of increase in prices changes according to a fairly regular pattern, the larger increase in price for one-two years is followed by a smaller one. Relative price stability can be observed only for industrial articles where the increase in prices is counterbalanced by the rise of the productivity.

AZ IPARSTATISZTIKA RENDSZERE AZ EGYESÜLT KIRÁLYSÁGBAN*

DR. NYITRAI FERENCNÉ

Az Egyesült Királyság szervezett állami iparstatisztikai rendszere a második világháború során jött létre. Bár ezt megelőzően is számos részterületre vonatkozóan voltak gazdaságstatisztikai megfigyelések, rendelkeztek ipari censzusokkal is, ezeket azonban az ország gazdasági életét irányító különböző kormányzati szervek (Departmentek) felügyelete alatt végezték, s így egységes iparstatisztikai rendszerről még nem beszélhetünk. Az első termelési census az Egyesült Királyságban 1907-ben volt, majd ezt követően 1936-ban vették újra számba a vállalatok termelését.

A második világháború alatt merült fel az az igény, hogy a kormány vezető szerveinek szüksége van olyan statisztikai szervezetre, amely felelős az adatok begyűjtéséért, feldolgozásáért, publikálásáért. Ennek érdekében hozták létre 1939 novemberében a Központi Gazdasági Információs Szolgálatot (Central Economic Information Service), majd ebből 1941 januárjában leválasztották a Központi Statisztikai Hivatalt (Central Statistical Office).

A Központi Statisztikai Hivatal megalakulása azonban korántsem jelentette azt, hogy az egyes kormányzati szervek ne foglalkoztak volna továbbra is a saját érdeklődésüknek megfelelő statisztikai adatok számbavételével. A Központi Statisztikai Hivatal azonban – mint állami szinten felelős szerv – egyre nagyobb mértékben törekedett a statisztikai adatgyűjtések egységesítésére, koordinálására.

A statisztikai munka alapját az 1947-es statisztikai törvény (Statistics of Trade Act 1947.) vetette meg. Ez a törvény meghatározza a statisztikai adatgyűjtésekkel foglalkozó intézmények jogait és kötelességeit. A törvény azt is előírja, hogy milyen adatok szolgáltatása kötelező, és hogy az adatokat begyűjtő szerveknek az információkat hogyan kell kezelniük. Ilyen értelemben a statisztikai törvény védelmet nyújt az adatszolgáltatók számára, és biztosítja adataik bizalmas kezelését. A törvény szerint nem szabad olyan termék- vagy termelési adatot közzé tenni, amely ötnél kevesebb számbavételi egység adatait tartalmazza. Ez a rendelkezés jelentős mértékben korlátozza az információk közlését, s ezért ma már bizonyos mértékben akadályozza is teljes publikációk kiadását. Felmerült az a gondolat (1), hogy időszzerű lenne a törvény ilyen értelmű megkötéseinek felülvizsgálata és megfelelő módosítása is. Figyelembe kell venni azt is, hogy a törvény e téren időbeli korlátozást nem ír elő, tehát az adatok közzétételének megkötése még a 20 évvel ezelőtt begyűjtött adatokra is vonatkozik. Nyilvánvaló, hogy a vállalati érdek már nem kívánhatja az ilyen régi adatok bizalmas kezelését.

* Az 1972. október 16–21 között tett tanulmányút tapasztalatai alapján.

Szervezet, munkamegosztás

Az iparstatisztikai adatok begyűjtésével, feldolgozásával, elemzésével az Egyesült Királyságban több állami intézmény foglalkozik. A Központi Statisztikai Hivatal az országon belül elsősorban a koordinátor szerepkörét tölti be. Ez nemcsak az iparstatisztika vagy általában a gazdaságstatisztika vonatkozásában érvényesül, hanem a statisztika minden területére egyaránt. A koordinátori funkciónak megfelelően a Központi Statisztikai Hivatalban mindössze mintegy 200 fő dolgozik, míg a statisztikával foglalkozó állami intézményekben összesen mintegy 6000 főt foglalkoztatnak. A statisztikával foglalkozók között viszonylag kevés a szakképzett statisztikus (Statistician Class a Civil Service-n belül). Jelenleg az országos összlétszámából kb. 400 fő az egyetemi végzettségű, és ezek közül 250 fő (1946-ban mindössze 23 fő) tartozik az ún. „Statisztikai osztály”-ba.

A Központi Statisztikai Hivatal az elmúlt években alakította ki, illetve készítette elő az egységes integrált iparstatisztikai rendszert. (2) C. A. Moser professzornak, a Központi Statisztikai Hivatal elnökének megfogalmazásában e rendszer egyik feladata az, hogy létrehozza a statisztika integrált hálózatát, adatokkal lássa el elsősorban a kormányzatot, valamint az üzleti élet (nagyobb és kisebb cégek), a szakszervezetek statisztika iránt érdeklődő rétegét, továbbá a tudományos kutatókat, közgazdászokat. Fontos feladata továbbá a statisztikai módszerek fejlesztése, együttműködve a tudományos kutatókkal. E feladatkörnek megfelelően a Központi Statisztikai Hivatal felelős a statisztikai ágazati rendszerért, a nomenklatúrákért, a szakmai foglalkozási jegyzékért. Felelősségi körébe tartozik a különböző statisztikai adatfelvételek programjának koordinálása az érdekelt szervekkel és a statisztikai adatokat felhasználók igényeinek a lehető legteljesebb kielégítése. A Hivatal munkáját segíti az elnök irányítása alatt működő tanácsadó testület.

Az iparstatisztikai kérdésekben az adatok begyűjtéséért, feldolgozásáért és publikálásáért a Business Statistics Office (BSO) a felelős. Ez az intézmény 1969-ben jött létre, elődje a Board of Trade Census Office (BTCO) volt. Ez a szervezet közvetlenül az Ipar- és Kereskedelemügyi Minisztérium (Department of Trade and Industry) alá tartozik, és igen szoros kapcsolatban van a Központi Statisztikai Hivatallal.

A BSO fő feladata az évközi és az éves ipari és kereskedelmi statisztikai adatok begyűjtése, valamint a központi vállalati névjegyzék és regiszter egységes rendszerének kialakítása.

A Központi Statisztikai Hivatal mellett a társadalmi és a népesedési statisztikai munkát a BSO-hoz hasonló szervezet, az Office of Population Census and Surveys (OPCS) végzi. E szervezetet 1970. májusban hozták létre a személyek és háztartások adatainak számbavételére.

Az állami statisztikai hálózat keretében azonban nemcsak ezek az intézmények foglalkoznak iparstatisztikával. Bizonyos speciális adatgyűjtéseket végez és dolgoz fel az Ipar- és Kereskedelemügyi Minisztérium is. Az elmúlt években azonban ezt a feladatot is mindinkább átadták a BSO-nak, természetesen a minisztérium munkájához szükséges elemzések továbbra is a DTI keretében készülnek.

Az iparstatisztika integrált rendszere kiépítésének követelménye a statisztikai adatok számítógépes feldolgozásával került előtérbe. Annak érdekében, hogy az integrált rendszer egyúttal a korábbinál gyorsabb publikációs megoldásokhoz is vezessen, a BSO-hoz telepítették az új computert (ICL 1906/A típusú) és az ezt kiszolgáló kisebb-nagyobb gépek hálózatát. E gépek egy része nyomdai kisegítő gép, más részük a feldolgozást gyorsítja meg. A közeljövőben (1–2 éven belül) a

kérdőívek előkészítésétől a végső publikálásig tartó folyamat teljes egészét a BSO fogja végezni.

Az említetteken kívül igen széles körű a munkaügyi statisztikai munka is az Egyesült Királyságban. Ezzel elsődlegesen a Munkaügyi Minisztérium (Department of Employment and Office of Manpower Economics) foglalkozik. Széles körű adatgyűjtéseik az ipar legkisebb egységére is kiterjednek.

Csoportosítások, számbavételi egység

Az adatok feldolgozásának alapja az Egyesült Királyságban az egységes ágazati rendszer (Standard Industrial Classification). Az első ágazati rendszert 1948-ban dolgozták ki és tették közzé, s azóta általánossá vált az a gyakorlat, hogy tízévenként felülvizsgálják és újra kiadják az ágazatok körét és az egyes ágazatok tartalmát meghatározó nomenklatúrát. A jelenleg érvényben levő ágazati rendszert 1968 óta alkalmazzák. Ez 181 alágazatot tartalmaz, amelyek közül 129 ipari alágazat. Az ipari alágazatokat 19 iparcsoportba sorolják. A 19 csoport közül 6 csoport a különféle gépipari tevékenységeket tartalmazza. Az ágazatba sorolás alapja a számbavételi egységek fő tevékenysége. E tekintetben azt a gyakorlatot alkalmazzák, amelyet az országok többsége: a besorolásnál a tevékenység 50 százaléka vagy annál nagyobb hányada a meghatározó. Ha változik a profil, vagyis más tevékenység teszi ki a vállalati termelés több mint felét, akkor átsorolják az üzemet a megfelelő másik alágazatba.

Országosan egységes terméknomenklatúrát az Egyesült Királyságban még nem állítottak össze. A külkereskedelmi nomenklatúra mintegy 6000 terméket tartalmaz, az ipari számbavétel azonban mintegy 5000 termék vonatkozásában nem teljesen felel meg a külkereskedelmi csoportosításoknak.

A számbavételi egység (reporting unit) az Egyesült Királyságban az ún. establishment, amely nem teljesen azonos a hazai telep fogalommal. Az establishment definíciója az ágazati rendszer minden egyes felülvizsgálatakor változott. E tekintetben a fejlődés igen érdekes.

Az 1948. évi megfogalmazás szerint a számbavétel alapja olyan egység, amely a vállalaton belül meghatározott címmel rendelkezik, tehát egy gyár, bánya stb. Amennyiben azonban az ilyen helyi egységen belül két vagy több eltérő tevékenységet folytatnak, akkor ezeket a különböző tevékenységeket folytató üzemeket kell számbavételi egységnek tekinteni. E definíció szerint az establishment elég homogén egység volt.

Az 1958. évi definíció már bizonyos engedményeket adott: csak akkor kell a helyi egységen belül az eltérő tevékenységeket külön számbavételi egységnek tekinteni, ha ezek az egységek önálló könyvvitellel rendelkeznek. E definíció már lehetőséget adott arra, hogy azokban az esetekben, amikor a számbavétel könyvviteli alapjai (például a pénzügyi adatok) nem állnak rendelkezésre a kívánt homogén egységekre vonatkozóan, ne az establishmentet, hanem a vállalatot tekintsék számbavételi egységnek.

A jelenleg, 1968 óta, érvényben levő definíció még lazább megfogalmazást rögzít, szó szerint a következőket mondja: "... az establishment az a legkisebb egység, amely gazdasági census esetén információkat képes adni például a foglalkoztatottak számáról, a kiadásokról, a forgalomról, a tőkeképzésről stb. ..." A továbbiakban a jelenlegi rendszer azt tekinti tipikusnak, ha az establishment egyidejűleg helyi egység (local unit), amely tartalmazza egy gyár, bánya stb. fő tevékenységén kívül az azonos helyen folytatott kisegítő tevékenységet is. A jelenlegi

gyakorlat már megkülönbözteti az establishmenttől a helyi egységet abban az esetben, ha valamely establishmenten belül azonos tevékenységet több helyen folytatnak. Módot ad arra is a definíció, hogy abban az esetben, ha a kisegítő tevékenység az iparvállalaton belül szállítási, kiskereskedelmi, építési vagy kutatás jellegű, akkor azt önálló establishmentnek tekintsék, feltéve, ha önállóan tud adatokat adni, és így be tudják sorolni e tevékenységnek megfelelő ágazatba. Ha azonban nincs lehetőség arra, hogy a segédüzem önálló adatokat adjon, akkor besorolható a vállalat fő tevékenységének megfelelő csoportba is.

A definíciók összehasonlítása jelzi azt az utat, amelyet a számbavételi egység meghatározása az elmúlt két évtizedben megtett. Ennek háttere az, hogy az iparban egyre nagyobb mértékben alkalmazott modern számítástechnika már mind kevésbé teszi lehetővé a homogén kis egységekre vonatkozó önálló adatgyűjtéseket. Ez a körülmény a statisztikai apparátus számára nehéz helyzetet teremt, s ezért a mai gyakorlatban – a BSO információja szerint (3) – kombinált módszert alkalmaznak. Ez azt jelenti, hogy viszonylag homogén számbavételi egységek alapján csoportosítják a foglalkoztatottság, a nettó kibocsátás (net output) és a tőkeáfordítások adatait. Ezeket iparáganként és területi egységenként is tudják részletezni, lehetőség van tehát az adatok regionális csoportosítására is. Ezzel szemben az anyagráfordítások, az értékesítés, a teljes kibocsátás, a termékek és készletek adatait összevontabb, kevésbé homogén számbavételi egységek alapján veszik számba, és így ezeket csak iparágakra vonatkozóan tudják részletezni, az országon belül területi egységekre már csak megfelelő becslések segítségével.

Az ipari tevékenység számbavétele

Az Egyesült Királyságban az elmúlt években dolgozták ki és vezették be az új, egységes iparstatisztikai rendszert. E rendszer célja az volt, hogy a korábbi, ágazatonként eléggé eltérő havi és negyedéves adatok helyett, általánosan egységessé tegyék a negyedéves, valamint az éves adatgyűjtést. Ez nemcsak fogalmi egységesítést kívánt meg, hanem igen széles körű tartalmi módosításokat is. (4)

Az új iparstatisztikai rendszer alapja a negyedéves termelési számbavétel. Néhány területen megmaradt a havi számbavételi rendszer is, elsősorban az ipari termelési index céljaira, de emellett azokban az ipari ágazatokban, ahol a havi adatgyűjtésnek hagyományai voltak, más adatokra vonatkozóan is. A negyedéves iparstatisztika mintegy 5000 termékről, termékcsoporthoz gyűjt adatokat természetes mértékegységben és értékben. Az adatgyűjtés a termékek összértékesítésére és ebből kiemelten az exportértékesítésre vonatkozik. A kérdőív az összes értékesítés (saját termelésből) adatait is tartalmazza, és a külön ki nem emelt (előnyomtatott) termékeken kívül a vállalatok kötelesek felsorolni azokat a termékeket is, amelyekből a negyedév folyamán tízezer font vagy annál nagyobb értéket adtak el. Negyedévenként számba veszik a kiszámlázott szolgáltatásokat, valamint az értékesített külkereskedelmi árukat is. Bár ez az adatgyűjtés tartalmát és formáját tekintve egységes, vannak azonban ágazatonkénti különbségek. Néhány ágazatban a foglalkoztatottak számát is megfigyelik, ez az adat nem tartalmazza a bedolgozók létszámát. A megfigyelés az esetek többségében naptári negyedévre vonatkozik, néhány ágazatban azonban lehetőséget adtak arra, hogy az adatok 13 hétről szólnak.

Az ipari egységek tevékenységét részletesen az évenkénti termelési censzusok keretében figyelik meg. Korábban az Egyesült Királyságban is – mint Európa más államaiban – ötévenként vagy annál ritkább időközönként részletes censzusok vol-

tak, ezeknek feldolgozása és közzététele azonban olyan sok időt vett igénybe, hogy az adatok közben egyre kevésbé voltak aktuálisak. Ezért az új iparstatisztikai rendszer keretében általános gyakorlattá vált az éves census. Az éves kérdőívek a már említett kombinált számbavételi egységre vonatkoznak. Ez lehet egy establishment, de lehet egy ún. több egységű gyár (multi-unit establishment). Ha az adatok több számbavételi egységre együttesen vonatkoznak, akkor az éves kérdőíven fel kell sorolni az egyes egységek megnevezését, pontos címét, tevékenységi körét, a foglalkoztatottak számát, a tőkeráfordításokat, különválasztva ezeken belül a nem termelő egységeket. Ezeket az adatokat elsősorban azért kérik, mert bizonyos becsléseket végeznek annak érdekében, hogy módjuk legyen az ipari adatok hozzávetőleg pontos regionális csoportosítására. Az éves statisztikai számbavétel a foglalkoztatottak számára (részletesebb), a bérek és jövedelmek összességére, a készletekre (készletfajtánként), a tőkeráfordításokra (a beruházási költségeket részletezve), az egyéb költségekre, az anyagfelhasználásra, valamint az értékesítésre vonatkozik. Az éves kérdőívek nagyrészt értéki adatokat tartalmaznak, kivéve természetesen a foglalkoztatottak létszámát. A jelenlegi ipari éves kérdőívek csak közelítően egységeseek. Eltér az egyes kérdőpontok részletezettsége alágazatonként, és így részletesen, ipari ágazatonként előírják, hogy milyen ágazatba tartozó számbavételi egységeknek milyen típusú kérdőívet kell kitölteniük. Az éves kérdőívek beküldési határideje a tárgyévet követő március 31-edike.

A részletes évközi és éves kérdőívek a BSO-hoz érkeznek be, kivéve azokat a havi jelentéseket, amelyekből a Központi Statisztikai Hivatal számít termelési indexet. Az *ipari termelés indexét* jelenleg a Központi Statisztikai Hivatal mintegy 150 ágazatra, illetve alágazatra vonatkozólag számítja ki, és teszi közzé (5); a havi indexeket közelítő módszerrel számítják, a közelítés a következő súlyok (összesen 100 százalék) alapján történik:

nettó kibocsátás változatlan áron	3
a termékek mennyiségi adatai	19
a szolgáltatások fizikai mértékegységű adatai	12
a termékek értéki adatai változatlan áron	19
a szolgáltatások értéki adatai változatlan áron	27
az anyagfelhasználás mennyiségi adatai	5
foglalkoztatottsági adatok	15

A természetes mértékegységben számba vett termékekre és szolgáltatásokra vonatkozóan 690 terméksor, az értéki adatokra vonatkozóan 146 terméksor, a mennyiségben számba vett ráfordítások adataira 50 terméksor és végül a foglalkoztatottakra vonatkozóan 6 sor adatai állnak rendelkezésre a jelenleg érvényes rendszerben. Mind a sorokat, mind a súlyszámokat rendszeresen ötévenként felülvizsgálják, és a szükséghez képest módosítják. Ugyancsak ötévenként térnek át újfajta súlyozásra. Emellett negyedévenként és évenként számítják és közlik a GDP (Gross Domestic Product) adatait is. Az ipari termelés indexét közlik a szezonális ingadozások hatásától megtisztítva is.

A termelési index adatai feldolgozásának és az index publikálásának átfutási ideje mintegy 30 munkanap.

Vállalati nyilvántartás (regiszter)

Az új, egységes iparstatisztikai rendszer kialakításának igénye együttjárt az egységes nyilvántartási rendszer kidolgozásával. E tekintetben az elmúlt években egyre több problémát okozott az, hogy a különböző kormányzati szervek adatgyűj-

téseiben különböző vállalati regisztereket alkalmaztak, és így a kör nem volt egymással összehasonlítható. Ez azonban csak az egyik része a problémának. Kétségkívül nehézséget jelentett az is, hogy az egységes integrált statisztikai rendszer nem rendelkezett egységes nyilvántartási háttérrel. A számítógépesítés és a statisztikai adatbankok szervezésének napirendre kerülése ugyancsak szükségessé tette e kérdés mielőbbi megoldását. E munkában 1972-ben még csak részleges eredményeket értek el: kialakították az egységes *termelői regisztert*, tehát azt a névjegyzéket, amely a termelési számbavételbe bevont ipari egységek felsorolását és legfontosabb adatait tartalmazza. Ez a regiszter első lépésként került összeállításra, módosítása és naprakészen tartása a BSO további feladata. A végső cél azonban egy ennél szélesebb körű *központi regiszter*, a következő adatokkal:

a vállalat, telep, illetve egyéb számbavételi egység neve, pontos címe, iparági besorolása,

a számbavételi egység mérete a foglalkoztatottak létszáma, valamint a forgalom adatai alapján,

a számbavételi egység regionális besorolása, valamint szektorok szerinti hovatartozása.

Ez a regiszter tehát kapcsolatot biztosítana a különböző szintű számbavételi egységek között a vállalattól a leghomogénebb helyi egységekig, illetve a különböző tevékenységi egységek között. Adatait mágnesszalagon kívánják nyilvántartani, ez lehetővé tenné azt is, hogy a különböző ismérvek alapján való csoportosításokhoz a regiszter naprakész adatbázist biztosítson. A BSO az egységes regiszter kialakítását egyik legfontosabb feladatának tartja. Ezt a nyilvántartást a reprezentatív statisztikák céljaira is alapvetően szükségesnek vélik, naprakész vezetését azonban a BSO csupán saját erejéből nem oldhatja meg, ezért az új számbavételi egységek kialakításáról, illetve a régiéik megszűnéséről rendszeresen információkat kell beszerezniük az ország minden részéről.

Az iparstatisztikai adatok feldolgozása, közzététele, elemzése

Az Egyesült Királyságban kialakult vélemény szerint elfogadható feldolgozási határidőnek az tekinthető, ha egy havi kérdőív adatait egy hónappal a tárgy hónapot követően, a negyedéves kérdőíveket negyedévvél később és az éves kérdőíveket a következő év végéig tudják publikálni. Ezt olyan optimális követelménynek tekintik, amelyet általában még nem sikerült elérni, csak közelíteni. Említést érdemel, hogy az első új típusú negyedéves kérdőívek eredményeit csak egy évvel később tudták publikálni, jelenleg már mintegy négy hónappal a negyedév után rendelkezésre állnak kinyomtatva az adatok. A feldolgozáson belül a nyomdatechnikai eljárás mindössze egy hetet vesz igénybe. A legtöbb időt az adatok revideálására, esetenként újrakérdezésére fordítják. Vizsgálják az adatok pontosságát és megbízhatóságát is. Általános tapasztalatok szerint az átfutási idő csökkentése az adatok megbízhatóságának mintegy 10 százalékos csökkenésével járt együtt.

Az adatok feldolgozása során nagymértékben alkalmaznak gépi kontrollt, lényegesen szélesebb körben mint azt a magyar iparstatisztikai gyakorlat teszi. (6) Külön programjuk van a logikai ellenőrzésre és ezen belül az adatok egymás közötti összhangjának kontrollálására is. A feldolgozás során közlési táblát bocsát rendelkezésre a gép. Ezen eljárás eredményeként a publikációk átfutási ideje jelentősen csökkent.

Az iparstatisztikai adatok elemzését több helyen végzik. Elemzi az adatokat a begyűjtésért és feldolgozásért felelős BSO. Például rendkívül részletes vizsgálati, tanulmányi vannak a koncentráció fokára, a koncentráció mértékére vonat-

kozóan. Más oldalról különösen a rövid távú adatokat részletesen elemzik az Ipar- és Kereskedelemügyi Minisztérium munkatársai, akik elég elterjedten alkalmazzák az ágazatonkénti trendanalízist, valamint a rövid távú előrebecslést is. Az adatokat felhasználók köre azonban ennél szélesebb. Elemző publikációkat tesznek közzé a különböző munkáltatók, a munkavállalók szakszervezetei, a kutatóintézetek, egyes társadalmi intézmények stb. is.

Az adatok felhasználásában érdekeltté kívánják tenni az adatszolgáltatókat. E tekintetben nagyon látványos módszereik vannak. Rendszeresen megjelentetnek olyan segédanyagokat, amelyekben szemléltető információkat adnak az adatszolgáltató vállalatok szakembereinek és vezetőinek arról, hogy mire használják az adatokat, és hogy milyen jellegű elemzésre alkalmasak ezek az adatok a vállalatok számára is. Ilyen esetekben közzéteszik azoknak a kiadványoknak a jegyzékét is, amelyekben a vállalatok adatokat találhatnak saját helyzetük másokkal való összehasonlítására, esetleg nemzetközi összehasonlításokra is, továbbá segítséget ad az is, hogy ezekben az ún. népszerű publikációkban példákon illusztrálják azt, hogy mi mindent lehet egy-egy összesítő adatból vagy adatsorból kiolvasni. Így rávezetik az olvasót arra, hogy miért érdeke a pontos, megbízható adatok közlése. Általános gyakorlattá vált, hogy minden nagyobb szabású új adatgyűjtés bevezetése előtt kiadnak egy vagy több ilyen típusú népszerű publikációt. (7)

Az Egyesült Királyság széles körű, sokrétű iparstatisztikai rendszeréről ez a rövid ismertetés csupán ízelítőt adhat. A helyszíni tapasztalatok, a Központi Statisztikai Hivatal, az Ipar- és Kereskedelemügyi Minisztérium, a Business Statistics Office statisztikus szakértőivel való konzultációk számos olyan hasznos ismeretanyagot nyújtottak, amelyek alapján érdemes és szükséges is átgondolni, milyen területen célszerű a magyar iparstatisztikai rendszert tovább finomítani, vagy éppen tovább egyszerűsíteni. Úgy vélem azonban, hogy a tapasztalatokból az is leszűrhető, milyen mértékig lehetünk igényesek (vagy maximalisták) adatainkat illetően. Az egyik ilyen megfontolásra érdemes tapasztalat az átfutási idő és az adatok megbízhatóságának korrelációja. Ugyancsak figyelmet érdemel az is, hogy viszonylag kevesebb adatból milyen sokrétű és színvonalas elemzéseket lehet összeállítani. Nincs tehát minden esetben szükség az adatok mennyiségi növelésére az elemzések minőségének fejlesztéséhez. Természetesen az Egyesült Királyság iparstatisztikai rendszere az ottani sajátosságokra épül, ezeket tehát semmilyen vonatkozásban nem lenne célszerű „lemásolni”. A tapasztalatok ismertetése azonban bizonyára hasznára válhat azoknak, akik a magyar iparstatisztikát ismerik és felhasználják.

IRODALOM

- (1) M. C. Fessey – H. E. Browning: Confidentiality of business statistics. *Statistical News*. 1970. augusztus.
- (2) C. A. Moser: The future role of the Central Statistical Office. *Statistical News*. 1968. május.
- (3) M. C. Fessey – H. E. Browning: The statistical unit in business inquiries. *Statistical News*. 1971. május.
- (4) J. Stafford: The development of industrial statistics. *Statistical News*. 1968. május.
- (5) The index of industrial production and other output measures. *Studies in Official Statistics*. 17. sz. London. 1970.
- (6) M. Richardson – A. D. Cunningham: Vetting of industrial survey questionnaires by computer. Royal Statistical Society. 1971. április 5–7. General Applications Conference. (Kézirat.)
- (7) Profit from Facts. Government Statistical Service. (C. A. Moser professzor bevezetőjével.) CSO. London.
- (8) M. C. Fessey: What's All This About Statistics? *The Chartered Secretary*. 1970. augusztus–szeptember.
- (9) M. C. Fessey: Some Developments in Economic Statistics since 1934. *The Statistician*. 19. köt. 2. sz.

- (10) C. A. Moser: Planning and Integrating Statistical Programmes in a Decentralised System.
 (11) J. D. Wells: Computerized Industrial Forecasting for Planning in Central Government. *Long Range Planning*. 1971. december.
 (12) Statistics of deliveries and orders in the engineering industries. The background to the new monthly enquiry. *Economic Trends*. 1972. április.
 (13) R. W. Green: Industrial Statistics: the quarterly sales enquiries. *Statistical News*. 1970. február.
 (14) L. S. Bermann: The Central Register of Business. *Statistical News*. 1969. február.

РЕЗЮМЕ

Предметом статьи является изложение возникновения и нынешней организационной системы промышленной статистики в Соединенном Королевстве. Экономической статистикой вообще, в том числе также промышленной статистикой, занимается Бюро деловой статистики при координации со стороны Центрального статистического управления. Бюро деловой статистики занимается сбором и обработкой данных и во все большей мере перенимает также и публикационную деятельность. Новая, интегрированная система промышленной статистики в Соединенном Королевстве в качестве учетной единицы использует т. н. заведение, которое в некоторой степени отличается от аналогичного венгерского понятия.

Новая система промышленной статистики (промышленной деятельности) основывается на двух главных отчетностях: едином ежеквартальном учете промышленной деятельности и годовом обследовании. Первый распространяется главным образом на наблюдение продукции в натуральных единицах измерения, но кроме этого также на другие наиболее важные натуральные и стоимостные показатели промышленных заведений. В рамках ежегодного учета производится наблюдение многочисленных стоимостных показателей как со стороны выпуска продукции, так и со стороны затрат. Эти ежегодные обследования выполняют роль прежних промышленных цензов, которые проводились через более редкие промежутки времени.

Одной из важных предпосылок функционирования интегрированной системы промышленной статистики в Соединенном Королевстве является центральный регистр, охватывающий наряду с производством и другие сферы деятельности. Разработка регистра, основывающегося на использовании современной электронной вычислительной техники, осуществляется в настоящее время.

SUMMARY

The study presents the emergence and present organization of industrial statistics in the United Kingdom. The economic statistical activity in general, and within this that of industrial statistics, is performed by the Business Statistics Office under the co-ordination of the Central Statistical Office. This organization is engaged in collecting and processing data and increasingly takes over the publication activity too. The new integrated system of industrial statistics of the United Kingdom applies the so-called establishment as the unit of accounting which differs to a certain degree from the Hungarian plant concept.

The new system of industrial statistics is based on two major data collections on industrial activities: the uniform quarterly accounting and the annual survey. The former includes mainly the survey of products in physical units, in addition some important physical and value indicators of industrial units. Within the scope of the annual survey several value data are observed both from the output and input side. These annual surveys replace the former industrial censuses carried out at longer intervals.

One of the significant conditions of operating the integrated system of industrial statistics is the new uniform production register as well as a central one, broader in scope, being elaborated in the United Kingdom these days and which is based on the modern computerized form of enterprise registration.

A NEMZETKÖZI STATISZTIKAI INTÉZET 1973. ÉVI BÉCSI KONGRESSZUSA ELÉ

KÁRMÁN TAMÁSNE

A nemzetközi statisztikai élet most már csaknem kilenc évtized óta funkcionáló tudományos szervezetének, az 1885-ben alapított Nemzetközi Statisztikai Intézetnek (ISI) kongresszusai minden esetben rangos eseményt jelentenek a világ statisztikusai számára. Az ISI fennállása óta 38 kongresszust tartott, a 39. kongresszusra 1973-ban kerül sor Bécsben.

E cikk egyik célja, hogy rövid áttekintést adjon az 1973. évi ISI-kongresszus előkészületeiről. A másik az: tekintettel arra, hogy a tudományok fejlődése és így a statisztika fejlődése is folyamat, amelynek során a jelent – sőt a jövőt is – nem a múltból kiszakítva, hanem a múltat is figyelembe véve lehet a legjobban megérteni, illetve megközelíteni, visszapillantson a két megelőzően Bécsben tartott ISI-kongresszusra, és megemlékezzen az ISI-kongresszusok történetének eddig egyetlen földrajzilag is magyar vonatkozású eseményéről, az 1901. évi budapesti ülésről.

AZ ISI 1973. ÉVI BÉCSI KONGRESSZUSA AZ ELŐKÉSZÍTÉS SZAKASZÁBAN

Az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal elnöke, *dr. Lothar Bosse* az ISI 1969. évi 37. (londoni) ülése alkalmából adta át az osztrák szövetségi kancellár meghívását a Nemzetközi Statisztikai Intézet 39. ülésének 1973-ban Bécsben történő megtartására. A meghívást az ISI elfogadta, és a 38., 1971. évi washingtoni ülésen az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal elnöke már beszámolhatott a bécsi ülés előmunkálatainak megindulásáról. Az ISI 39. ülése 1973. augusztus 20–30 között kerül megrendezésre Bécsben.

Az előkészítő munkákat a hagyományoknak megfelelően az ISI Állandó Irodája és a vendéglátó ország közösen végzi. Ausztriában az ülés előkészítése az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal és az Osztrák Statisztikai és Informatikai Társaság feladata. A vendéglátó országra háruló szervezési feladatokat az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal látja el, az Osztrák Statisztikai Társaság elsősorban az ülés tudományos vonatkozásaival foglalkozik.

Az 1973. évi bécsi ISI-kongresszus megszervezésére előkészítő bizottságot alakítottak. Az előkészítő bizottság három albizottságot hozott létre:

1. Szervező bizottság (elnöke: *dr. Lothar Bosse*, az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal elnöke, az Osztrák Statisztikai és Informatikai Társaság társelnöke);
2. Pénzügyi bizottság (elnöke: *dr. Maximilian Pammer*, az Osztrák Statisztikai Hivatal volt elnöke);

3. Tudományos programbizottság (elnöke: *dr. Leopold Schmetterer*, a Bécsi Egyetem professzora, az Osztrák Statisztikai és Informatikai Társaság társelnöke).

A Nemzetközi Statisztikai Intézet 1973. évi ülésének előzetes programján az első közlés szerint az alábbi témák szerepelnek:

1. Bolyongási problémák és alkalmazási területeik (az ülést a Statisztika Természettudományokban való Alkalmazásának Nemzetközi Társasága – International Association for Statistics in Physical Sciences¹ – rendezi). Szervező: *P. Mandl*, Csehszlovákia.

2. Variancia becslések (az ülést a Statisztikai Felvételekkel Foglalkozó Nemzetközi Társaság – International Association of Survey Statisticians rendezi). Szervező: *L. Kish*, Egyesült Államok.

3. Kis területek statisztikája. Szervező: *W. Kawalec*, Lengyelország.

4. A censusprogramok értékelése és kilátásai. Szervező: *G. Goudswaard*, Hollandia.

5. A hivatalos statisztika szervezetének fejlődése és változásai. Szervező: *W. Zeller*, Ausztria.

6. Integrált statisztikai információs rendszerek létesítése. Szervezők: *G. Bruckmann* és *H. Lutz*, Ausztria.

7. A mintavételi és nem mintavételi hibák közötti egyensúly, különös tekintettel a hivatalos statisztikára. (Az IASS-szel közösen rendezendő ülés.) Szervező: *T. Dalenius*, Svédország.

8. A környezeti szennyezéssel kapcsolatos statisztikai problémák. (Az IASPS-szel közösen rendezendő ülés.) A szervező neve nem ismeretes a cikk megírásának időpontjában.

9. A közlekedés statisztikai vonatkozásai. Szervező: *H. Solomon*, Egyesült Államok.

10. Statisztikai problémák a demográfiában, beleértve a longitudinális vizsgálatokat. Szervező: *J. Bourgeois-Pichat*, Franciaország.

11. A krónikus betegségek epidemiológiájának statisztikai vonatkozásai. (A Biometriai Társasággal közösen rendezendő ülés.) Szervező: *J. Cornfield*, Egyesült Államok.

12. A statisztikai következtetések megalapozottsága, beleértve a méréselméleti vonatkozásokat. Szervező: *J. Pfanzagl*, Ausztria.

13. A többváltozós analízis újabb fejlődése. (A Biometriai Társasággal közösen rendezendő ülés.) Szervező: *C. R. Rao*, India.

14. A statisztika numerikus elemzésének szempontjai. Szervező: *J. A. Nelder*, Egyesült Királyság.

15. Kontroll, számbavétel és döntésemélet. Szervező: *J. Tiago de Oliveira*, Portugália.

16. Beszámolók:

a) Statisztikai problémák a kriminológia területén. (A tanulmány szerzői: *M. A. Walker* és *A. E. Bottoms*, Egyesült Királyság.)

b) A Bayes-féle módszer alkalmazási területei. (A tanulmány szerzője *B. de Finetti*, Olaszország.)

Az ISI-kongresszusok gyakorlatának megfelelően az ülésre kétféle dolgozatot lehet benyújtani: 1. ún. *felkért* tanulmányt az egyes ülések szervezőitől kapott felkérés alapján és 2. ún. *közreműködő* tanulmányt (egy-egy ilyen jellegű dolgozat benyújtására jogosult az ISI minden egyes tagja, és felajánlhatnak egy dolgozatot azok a nem ISI-tagok is, akik az ülésre meghívást kapnak, és ténylegesen részt vesznek a kongresszuson). A közreműködő kategóriába tartozó dolgozatok megvitatására a fent részletezett programon kívül további üléseket szerveznek.

AZ ISI 1891. ÉVI BÉCSI KONGRESSZUSA

Az első ISI-ülés, amelyet Bécsben tartottak, a Nemzetközi Statisztikai Intézet 1891. évi, 3. kongresszusa volt. Az ISI elnöke az 1891. évi bécsi kongresszus idején *Sir Rawson W. Rawson*, az Osztrák Központi Statisztikai Bizottság (a mai Osztrák Központi Statisztikai Hivatal) elnöke pedig *Karl Theodor von Inama-Sternegg* volt.

¹ Mind az International Association for Statistics in Physical Sciences (IASPS), mind az International Association of Survey Statisticians (IASS), mind a Biometriai Társaság az ISI-hez csatlakozott társaságok, annak egy-egy szekcióját képezik.

Az ülés résztvevőinek száma 81 volt (ebből: 62 ISI-tag, 11 külföldi és 8 osztrák nem ISI-tag). Magyarországról az 1891. évi bécsi ISI-kongresszuson *Földes Béla*, *Keleti Károly* és *Kőrös József* (mindhárman a Nemzetközi Statisztikai Intézet tagjai) vettek részt.

Néhány a programon szereplő számos téma közül: az elemi iskolai oktatás statisztikája (*Levasseur*, Franciaország); bűnügyi statisztika (*Bodio*, Olaszország, *Yvernes*, Franciaország és e témakörön belül hangzott el *Földes Béla* előadása a visszaeső bűnözők magyarországi statisztikájáról); az ingatlanok statisztikája (többek között *Craigie*, Anglia; *Foville*, Franciaország; *John*, Ausztria; *Trojnckij*, Oroszország); népesedéstatisztika (*Kőrös* előadásai a házasság termékenységről, a halandósági koefficiensek és a halandósági index számításáról és a nagyvárosok halandóságának kiszámításáról; *Juraschek*, Ausztria, beszámolója az 1891. évi VII. Nemzetközi Demográfiai Kongresszus munkáiról a munkáskérdés vonatkozásában); népszámlálások (ezen belül kiemelendő *Bertillon*, Franciaország, beszámolója a foglalkozások egységes nemzetközi nomenklatúrája kidolgozásának addigi eredményeiről)²; kereskedelemstatisztika (*Bateman*, Anglia), árstatisztika, ezen belül elsősorban a hosszabb áridősorok egységes kidolgozásának módszerei (*Conrad*, Németország, *Gruber*, Ausztria); munkaügyi statisztika (*Böhmert*, Németország), ehhez csatlakozott a háztartástatisztika témája (*Engel*, Németország).

A dolgozatok és a vita érdemi tárgyalására e rövid visszapillantás nem vállalkozhat, csupán néhány főbb téma felsorolására és néhány előadó megnevezésére volt e helyütt lehetőség. Nem térhettünk ki az ISI 3. kongresszusának történelmi előzményeire sem.³

AZ ISI 1913. ÉVI BÉCSI ÜLÉSE

A Nemzetközi Statisztikai Intézet 1913. évi bécsi ülése mind az osztrák statisztika története, mind pedig az ISI története szempontjából jelentős esemény volt.

A második bécsi ISI-kongresszus időpontja egybeesett az Osztrák Központi Statisztikai Bizottság 50 éves jubileumának ünneplésével, és ez a tény növelte a bécsi ISI-ülés jelentőségét és fényét. Az ülés és a jubileum egybeesése következtében *Georg Mayr*, a neves bajor statisztikus költői szavait idézve: „Ausztria és Statisztika asszony – akik a Központi Statisztikai Bizottság létrehozása által léptek házasságra – aranylakodalma az egész világ legelhivatottabb szakembereinek körében került megünneplésre.”⁴

Az 1913. évi bécsi ISI-üléshez fűződik a Nemzetközi Statisztikai Intézet Állandó Irodájának létesítése. Az ezzel kapcsolatos javaslatok már korábbi üléseken is elhangzottak, de e kérdésben az 1911. évi hágai ülésen lezajlott viták után végül is

² A foglalkozások nemzetközi nomenklatúrájára *Bertillon* több ízben is javaslatot tett az ISI ülésein. *Bertillon* javaslataihoz ugyancsak több ízben – így az ISI 1891. évi bécsi ülésén, majd az 1893. évi ISI-ülésre benyújtott dolgozatában is – hozzászólt *Kőrös József*. *Bertillon* és *Kőrös* között a véleményeltérések vonatkozásában megegyezés jött létre, így végül az ISI által 1895-ben elfogadott *Bertillon*-féle nemzetközi foglalkozási nomenklatúrában *Kőrös* hozzájárulása is megmutatkozott.

³ A nemzetközi statisztikai értekezletek ennél régebbi múltra tekinthetnek vissza Ausztriában és Magyarországon is. A Nemzetközi Statisztikai Intézet előfutára: a Nemzetközi Statisztikai Kongresszusok intézménye már 1857-ben Bécsben tartotta harmadik ülését (az ülésen a Magyar Tudományos Akadémiát *Fényes Elek* képviselte, és a résztvevők sorában ott volt többek között *Konek Sándor* professzor és *Galgóczy Károly*; az ülés résztvevőinek egy csoportjáról – köztük *Fényes Elekről* – készült fényképet közölte a *Demográfia* 1968. évi 1. száma); 1873-ban ugyancsak Bécsben ülésezett a Nemzetközi Statisztikai Kongresszusok Állandó Bizottsága (ezen Magyarországot hivatalos küldöttként *Keleti Károly* és *Kőrös József*, az Állandó Bizottság tagjai képviselték, és meghívottként részt vett az ülésen *Hunfalvy János*). Ugyancsak Bécsben került sor 1887-ben a Nemzetközi Közegészségügyi és Demográfiai Kongresszusok sorozatának (a Nemzetközi Demográfiai Kongresszusok a Nemzetközi Népeségtudományi Unió előfutárának tekinthetők) egyik ülésére is.

⁴ *Dr. Robert Meyer: Die XIV. Session des Internationalen Statistischen Instituts, Statistische Monatschrift, Neue Folge, XVIII. Jahrgang, Brünn. 1913. 861. old.*

az ISI 1913. évi bécsi ülésén történt döntés. Az ülés megszabta az Állandó Iroda feladatait. Elhatározták, hogy az ISI mindenkori főtitkára legyen az Állandó Iroda igazgatója, és az Állandó Iroda székhelyét (amely egyben a Nemzetközi Statisztikai Intézet székhelye is) a főtitkár lakóhelyében állapították meg. Az akkori főtitkár: *Henri Willem Methorst*, a Holland Központi Statisztikai Hivatal igazgatójának lakóhelye szerint az ISI székhelyéül Hágát jelölték ki. (Az ISI-tagok közül egyesekben élt az aggodalom, hogy a székhelynek a mindenkori főtitkár lakóhelye szerinti megállapítása az ISI-főtitkár személyének változásával egyben az Állandó Iroda – és az ISI – székhelyének változását is jelenti majd, de az Állandó Iroda – és az ISI – székhelye változatlanul Hága maradt azóta is.)

Az ISI 14., 1913. évi bécsi ülésének idején a Nemzetközi Statisztikai Intézet elnökének tisztét *Luigi Bodio* töltötte be, az Osztrák Statisztikai Bizottság elnöke *Robert Meyer* volt. Az ülés résztvevőinek száma 166 volt (ebből 80 ISI-tag és 86 meghívott nem ISI-tag, ezen belül igen magas: 42 volt az osztrák meghívottak száma. A magyar statisztikát az ISI-tagok között *Fellner Frigyes*, *Mandello Gyula*, *Thirring Gusztáv* és *Vargha Gyula* képviselték, a meghívott nem ISI-tagok sorában ott volt többek között *Buday László*, *Kenéz Béla*, *Pikler Gyula* és *Szabóky Alajos*.

Az ülés három szekcióban folytatta munkáját:

1. Demográfia. Néhány téma és néhány előadó: a születések statisztikája, *Nicolai*, Belgium; *Csuprov*, Oroszország; nemzetközi népmozgalmi statisztika: *March*, Franciaország; *Dudfield*, Anglia; városi agglomerációk: *Meuriot*, Franciaország és *Giusti*, Olaszország; a nagyvárosok statisztikai évkönyvének kiadásáról: *Thirring Gusztáv*; a valószínűségszámítás alkalmazása a matematikai statisztikában: *Forcher*, Ausztria.

2. Gazdaságstatisztika. Néhány téma és előadó: a vetésterület és a mezőgazdasági termékek nemzetközi statisztikája: *Ricci*, Olaszország; a nemzeti vagyon témakörében *Kiaer*, Norvégia; *Fahlbeck*, Svédország és *Fellner Frigyes*.

3. Társadalomstatisztika. Néhány téma és előadója: összehasonlító lakásstatisztika: *H. van der Borght*, Németország; a munkanélküliség statisztikája: *Mayr*, Németország és *Varlez*, Belgium; a nők kereső tevékenysége: *Zahn*, Németország.

Mint az ISI 1891. évi bécsi ülésének esetében, itt sem nyílt lehetőség az előadások ismertetésére. A tárgyalt témáknak a statisztika mai érdeklődési területeihez való közeledését azonban talán még a fenti, csak igen hiányos és vázlatos felsorolás is mutatja.

Végül még néhány magyar vonatkozás az ISI 1913. évi bécsi ülésével kapcsolatban. A benyújtott jelentések között magyar szerzőktől az alábbiak szerepeltek: *dr. Thirring Gusztáv*: Jelentés a nagyvárosok nemzetközi statisztikai évkönyvének kiadásáról és A magyar városok statisztikai évkönyve; *Fellner Frigyes*: Ausztria és Magyarország nemzeti vagyonának becslése (mindhárom munka német nyelven). A benyújtott publikációk között volt *Thirring Gusztáv*: Az európai nagyvárosok statisztikai évkönyve c. munkája francia nyelven.

AZ ISI 1901. ÉVI BUDAPESTI ÜLÉSE

Az olvasó talán megbocsátja az időrendi kalandozást a cikkben belül. Az előbb az első világháborút megelőzően tartott utolsó ISI-ülésen jártunk Bécsben, és most visszatértünk a századfordulóra, és Bécsről Budapestre változott a színhely. Tekintettel arra, hogy jelenleg az ISI 1973. évi bécsi ülésének előkészületei folynak, és ez már a harmadik alkalom lesz, amikor a Nemzetközi Statisztikai Intézet üléseinek Bécs a házigazdája, logikusabbnak tűnt az eddigi két bécsi ISI-ülést a jelenlegi ülés előkészítésével kapcsolatosan tárgyalni, és nem megtörni a bécsi ISI-ülések sorozatát. A budapesti ISI-ülésnek – amely időbelileg az 1891. és 1913. évi

bécsi ISI-ülések közé esett – a közelmúltban volt a 70. évfordulója, erről megemlékeztünk a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya Statisztikatörténeti Szakcsoportjában, és e részben ezt a megemlékezést⁵ szeretnénk – rövidített formában – rögzíteni.

A Nemzetközi Statisztikai Intézet 1901 őszén Budapesten rendezett 8. kongresszusa a harmadik alkalom volt a nemzetközi statisztikai–demográfiai konferenciák történetében, amikor ilyen jellegű értekezlet budapesti székhellyel került megrendezésre. Az első nemzetközi statisztikai kongresszus, amelyet fővárosunkban tartottak, a Nemzetközi Statisztikai Kongresszusok 1876. évi IX., egyben utolsó ülése, a második rokon természetű nagy nemzetközi értekezlet a Nemzetközi Közegészségügyi és Demográfiai Kongresszusok 1894. évi ülése volt.

A Nemzetközi Statisztikai Kongresszus 1876. évi és a Nemzetközi Statisztikai Intézet 1901. évi budapesti ülését éppen negyedszázad választotta el egymástól. E huszonöt év alatt nagy események mentek végbe a nemzetközi statisztikai együttműködés történetében. A Nemzetközi Statisztikai Kongresszusok intézménye 1879-ben felbomlott. A hézagpótló szerepét a Nemzetközi Közegészségügyi és Demográfiai Kongresszusok intézménye töltötte be a nemzetközi statisztikai együttműködés új, kötetlenebb alapon létesített szerve, a Nemzetközi Statisztikai Intézet 1885-ben történt megalakulásáig (a Nemzetközi Közegészségügyi és Demográfiai Kongresszusok szervezete azonban az ISI megalakulása után is fennmaradt, és folytatta munkáját az első világháború kitöréséig). Nem kevésbé volt izgalmas ez a negyedszázad a statisztikai gyakorlat és módszertan fejlődésének történetében sem. Bár a nemzetközi statisztikai együttműködés szervezetében ebben az időszakban, főként az ISI megalakulásáig mutatkozó problémák éreztették hatásukat a statisztikai munkában, de számos tekintetben lényeges előrehaladás történt a nemzetközi statisztikai kooperáció elé már kezdettől fogva állított (és ha őszinték akarunk lenni, napjainkban sem teljesen kielégítően és zökkenőmentesen teljesített) nagy célkitűzés: a statisztika nemzetközi egységesítése terén. Ilyen előrehaladásról számolhatunk be például a népszámlálások vonatkozásában *Levasseur*, *Bertillon*, és nem utolsósorban *Kőrösy* munkássága eredményeként, a foglalkozások osztályozásában – mint említettem – *Bertillon* munkája révén (ugyancsak utalás történt arra, hogy a nómenklátúra kidolgozásánál *Bertillon* figyelembe vette *Kőrösy* javaslatait is), a haláloki osztályozásban korábban *Farr*, *d'Espine* majd ugyancsak elsősorban *Bertillon* tevékenységének köszönhetően. *Kiaer* munkásságával – aki folytatta *Westergaard* és több más statisztikus munkáját e téren – megkezdődött és folytatódott a „nagy vita” a reprezentatív módszer alkalmazásáról a hivatalos statisztikában. *Bodio* munkái révén elkészültek az első vizsgálatok a nemzetközi vándormozgalomról; a téma kifejlesztésében jelentős szerepe volt *Thirring Gusztávnak*. Fontos témát jelentett a nemzetközi statisztikai munkában a nemzeti vagyon tárgyalása; a témában számosan munkálkodtak (*Foville*, *Rümelin*, *Schall* és még sokan mások), a Nemzetközi Statisztikai Intézetben belül *Fellner Frigyesé* volt a kezdeményezés.

A naptár az 1901. szeptember 29 és október 5 közötti hetet mutatja. A Magyar Országos Statisztikai Hivatal igazgatója *Vargha Gyula*, aki csak nemrég lépett a kongresszus előkészítése időszakában elhunyt *Jekelfalussy József* helyébe. Az ISI elnöke a neves osztrák statisztikus, *Inama-Sternegg*. A Nemzetközi Statisztikai Intézet budapesti ülésének hivatalosan nyilvántartott 138 résztvevője (a legmagasabb

⁵ A szerző által a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya Statisztikatörténeti Szakcsoportjának 1971. április 7-i ülésén „Megemlékezés a Nemzetközi Statisztikai Intézet 1901. évi budapesti üléséről” címmel tartott előadás.

részvételi szám az ISI addigi ülésein), ezen belül a Nemzetközi Statisztikai Intézet 51 külföldi és 6 magyar tagja, 34 külföldi és 47 magyar nem ISI-tag gyülekezett a kongresszus megnyitására 1901. szeptember 29-én a Nemzeti Múzeumban, a Főrendiház üléstermében. A külföldi országok közül a legmagasabb számmal Franciaország (18), Németország (17), Ausztria (15) és Oroszország (10) képviseltették magukat. A kongresszust Hegedüs Sándor kereskedelemügyi miniszter, a budapesti kongresszus díszelnöke nyitotta meg, majd Inama-Sternegg elnöki megnyitója és Láng Lajos, a kongresszus magyar szervező bizottsága elnökének megnyitó beszéde következett.

A kongresszus három szekcióban folytatta munkáját: 1. demográfiai, 2. gazdasági és 3. közigazgatási, jogi és társadalmi szekció. A 2. és 3. szekció egybefonódott a kongresszus során. Az egyes szekciókba be nem sorolható, illetve általános témákat plenáris üléseken vitatták meg.

Bár a kongresszus időpontjául hivatalosan az 1901. szeptember 29 és október 5 közötti hetet tűzték ki, az ülések csak négy napon át tartottak. A megnyitás napja vasárnapra esett, a vitaülések hétfővel vették kezdetüket. 1901. október 2-án parlamenti választások voltak Budapesten, így a magyar szervezők és résztvevők elfoglaltsága miatt azon a napon nem tartottak munkaüléseket. A napot társadalmi program és a Központi Statisztikai Hivatalban tett látogatás töltötte ki. Október 5-én sem tartottak már ülést, kirándulással zárták le az ülészakot.

A négy munkanapra 49 előadás érkezett be (a benyújtott előadások közül 14 magyar szerző munkája volt), ezek közül csak negyvenet lehetett megtartani, illetve megvitatni. Tehát az ISI 1901. évi budapesti ülése sem volt mentes attól a problémától, amivel a múlt század közepe óta napjainkig talán kivétel nélkül valamennyi statisztikai (és gondolom nemcsak statisztikai) tudományos értekezés küszködik: a zsúfolt program nem engedi meg az alapos szakmai vitát, sőt néha megakadályozza a benyújtott dolgozatok előadását is. Az előkészítő szervező munkát dicséri – és ezt a kongresszusról szóló egyes külföldi beszámolók is kiemelik –, hogy az előadások nagy része már az ülészak előtt a résztvevők rendelkezésére állt, de így sem vált lehetővé a program maradéktalan teljesítése.

Az előadások tételes felsorolása helyett a szekcióüléseken, illetve a plenáris üléseken elhangzott néhány olyan előadást emelek ki, amelyek még ma is érdekesek, korabeli szemmel nézve pedig nagyon is modernnek.

A kongresszuson a leggazdagabb programmal a demográfiai témák szerepeltek. Ez teljesen érthető, ha tekintetbe vesszük a századfordulón lezajlott népszámlálásokat, az ún. 1900. évi világnépszámlálási programot, amelynek előkészítésében a Nemzetközi Statisztikai Intézet – a Nemzetközi Statisztikai Kongresszusok nyomdokain haladva és felhasználva a Nemzetközi Közegészségügyi és Demográfiai Kongresszusok ez irányú tevékenységét is – a korszak kiemelkedő statisztikusai, köztük Kőrös közreműködésével annyit munkálkodott. Kőrös érdemeit a következőképpen méltatta Friedrich Zahn, az ISI egykori elnöke a Nemzetközi Statisztikai Intézet 50 évét áttekintő könyvében: „Az Intézet az egész világra szóló népszámlálás 1900-ban egyöntetű elvek szerint történő megvalósítását már régóta előkészítette. Az e tárgyra vonatkozó munkálatokat Kőrös szolgáltatta, aki a tervet elindította, és nemzetközi sémát (nemzetközi keretet) szerkesztett a népszámlálás eredményeinek egyöntetű közlésére, a foglalkozások kivételével...”⁶

A népszámlálás témakörébe tartozó érdekes kérdést tárgyalt két dolgozat, az angol Bainesé és a norvég Kiaeré. Ezek azzal a problémával foglalkoztak, hogyan

⁶ Friedrich Zahn: 50 années de l'Institut International de Statistique, 1934. 71. oldal.

lehetne adatokat nyerni az olyan országok népességéről, amelyekben még nem tartottak népszámlálást. A téma már az ISI előző, krisztániai ülésén is szerepelt. Baines és Kiaer lényegében a Nemzetközi Statisztikai Intézet utasításai és egységes kérdőívei segítségével javasolták e területen népességi adatok gyűjtését az önálló államok kormányainak részleges adatgyűjtésre való felszólítása által. Ahol ez nem látszott lehetségesnek, ott közvetítő úton, egységes terv alapján történő adatgyűjtést javasoltak a már meglévő adatok pótlására és korrekciójára. E javaslatok kapcsán – a munka végrehajtását mérlegelve – egyéb változatok mellett felvetődött egy nemzetközi népességi hivatal létesítésének gondolata is.

Népszámlálási témával foglalkozott *dr. Jacques Bertillon*, a párizsi városi statisztikai hivatal igazgatójának dolgozata is. Az előadás nemzetközi beszámolót közölt a legutolsó népszámlálásról. Rámutatott arra, hogy bár a régi statisztikai kongresszusokon megállapodásra jutott népszámlálási kérdések tekintetében a különböző államok népszámlálási kérdőívei bizonyos kivételektől eltekintve nagyjából megegyeztek, de egyéni számlálólapok útján csak hét ország (Magyarország, Svájc, a Német Birodalom egyes államai, Hollandia, Franciaország, Olaszország és Bulgária) hajtott végre népszámlálást.

Vizaknai Antal dolgozatában, amelyről a külföldi szaksajtó is elismeréssel írt, arról a fejlődésről számolt be, amelyet az 1872. évi szentpétervári Nemzetközi Statisztikai Kongresszus óta a foglalkozásoknak – sőt, hogy mai nyelven szóljunk, a népesség társadalmi–gazdasági rétegződésének – a népszámlálások útján történő összeírásában 23 országban elértek. A tanulmányt a legutolsó népszámlálások alkalmából a foglalkozást illetően feltett kérdések és az erre vonatkozó utasítások gyűjteménye egészítette ki.

Nagy érdeklődést és a Nemzetközi Statisztikai Intézet elnökségének köszönetét váltotta ki az a felajánlás, amelyet *Hegedüs Sándor* kereskedelemügyi miniszter tett az ülészak megörökítéseként nemzetközi népszámlálási munka publikálására. A miniszter 10 000 koronát ajánlott fel a nemzetközi összehasonlíthatóság előfeltételét képező egyöntetűség alapján készítendő munkára, amely a legutóbbi népszámlálások eredményeit az egész világról lett volna hivatva összegyűjteni és a grafikus ábrázolás segítségével kartográfiai atlasz formájában bemutatni. *Kőrös* vállalkozott a munka összeállítására, de a pályamunka megírását 1906-ban bekövetkezett halála miatt már nem tudta megvalósítani.

A termékenység kérdésével két dolgozat – mindkettő magyar szerzőé – foglalkozott. *Kőrös* „További adalékok a házasság termékenység statisztikájához”, *Ráth Zoltán* „A házasságok termékenysége kiszámításának legegyszerűbb módszeréről” címmel tartott nagy érdeklődéssel kísért előadást. *Kőrös* előadásában a házasság termékenységről Budapesten már évek óta folytatott vizsgálatainak eredményeit ismertette. *Ráth Zoltán* előadásában a befejezett házasság termékenység mutatószámának – mint a nemzetközi összehasonlíthatóságot is biztosító módszernek – a termékenység kiszámítására való alkalmazásával foglalkozott.

Ugyancsak két előadás tárgyalta a vándorlási statisztika kérdéseit. Az egyik előadás szerzője *dr. Georg Mayr*, a Müncheni Egyetem professzora, a másik előadásé *dr. Thirring Gusztáv* volt. *Mayr* elsősorban a külső vándorlási statisztika felépítésének kérdéseivel foglalkozott, *Thirring Gusztáv* a vándorlások nemzetközi statisztikájának tervét terjesztette a kongresszus elé. Mindkét előadás a vándorlási statisztika nemzetközi egységesítését és fejlesztését szorgalmazta. *Thirring* előadásában a vándormozgalomnak a hivatalos statisztika körébe való bevonását javasolta, kiemelve annak szükségességét, hogy a vándorlások megfigyelése a be- és kivándorlás helyén a közigazgatási hatóságok útján történjék.

A népesedéssziszttika témakörében hangzott el *Emile Levasseur*, a neves francia statisztikus és demográfus „A Föld országai területének és népességének statisztikája” c. előadása, amellyel azonos című munkája újabb változatának Európára vonatkozó részét mutatta be. A legtöbb országra már az 1900. vagy az 1901. évi népszámlálás adatait közölte.

A gazdasági szekción belül *M. E. Waxweiler*, a Brüsszeli Egyetem professzora beszámolt az 1896-ban végrehajtott belga ipari cenzusról, *E. Levasseur* a mezőgazdasági statisztika módszereiről tartott előadást.

A kongresszus magyar résztvevői igen élénk tevékenységet fejtettek ki a gazdasági szekcióban. Teljességre ebben az esetben sem törekszem, de néhány előadást, amelyek a korabeli szaksajtó figyelmét is felkeltették, kiemelek.

Vargha Gyula, az Országos Statisztikai Hivatal igazgatója „Általános megállapítások a külkereskedelmi statisztikáról” című előadása a külkereskedelmi statisztika számos problémáját vetette fel. *Vargha* a külkereskedelmi statisztika nemzetközi összehasonlíthatóságát két kérdésben látta legkönnyebben megoldhatónak: egyrészt az áruk osztályozásánál, másrészt az áruknak származási és rendeltetési országok szerinti kölcsönös egyeztetésénél. *Foville* ajánlására a kongresszus gazdasági szekciója javasolta az export- és importstatisztikák összeállításánál az országok származási és rendeltetési ország szerinti megkülönböztetését.

Mandello Gyula előadásában a mezőgazdasági munkabérek statisztikáját tárgyalta; ez volt az egyetlen előadás az ISI budapesti ülészakán, amelyik ezzel a kérdéssel foglalkozott.

Élénk érdeklődést váltott ki *Hegyeshalmy Lajosnak*, a Kereskedelemügyi Minisztérium osztálytanácsosának az 1899. évi magyar iparstatisztikai felvétel módszereiről, valamint *Szterényi Józsefnek*, a Kereskedelemügyi Minisztérium Ipari főosztálya vezetőjének a magyar iparfejlesztési politikáról tartott előadása.

A Nemzetközi Statisztikai Intézet 1901. évi budapesti ülésén szerepelt az Intézet üléseinek programján először a nemzeti vagyon számításának kérdése. A téma előadója *Fellner Frigyes* volt. Az előadásról megemlékezett *Zahn* korábban már említett (könyvében. (160. old.) *Fellner* tanulmányának nagy figyelmet szentelt *dr. Franz Juraschek*, az Osztrák Központi Statisztikai Bizottság titkára a *Statistische Monatschrift* 1901-es évfolyamában a Nemzetközi Statisztikai Intézet budapesti üléséről írt beszámolójában. Tekintettel arra, hogy *Fellner Frigyes* munkásságával a nemzetivagyon-számítás terén már több ízben is foglalkoztunk⁷, nem térek ki részletesebben *Fellner* előadására.

Fontos és a századfordulón modern témával foglalkozott *Leon Vachernek*, a Párizsi Statisztikai Társaság volt elnökének a nemzetközi villamosenergia-statisztika létesítésére vonatkozó javaslatát tárgyaló előadása.

A háztartássziszttika témakörébe tartozott *Marcus Rubinnak*, a Dán Statisztikai Hivatal igazgatójának a dán munkáscsaládok fogyasztási statisztikáját ismertető dolgozata.

Négy előadás foglalkozott a bűnügyi statisztika kérdéseivel. E témakör előadói között szerepelt *Ráth Zoltán*, aki a magyar bűnügyi statisztika 1900-ban történt reformját – amelynek szerzője volt – tárgyalta.

⁷ A Statisztikatörténeti Szakcsoport 1968. évi pécsi vándorülésén *dr. Hajpál Gyula* „A nemzetivagyon-számítás története Magyarországon” című előadásában részletesen ismertette *Fellner* módszerét, és ugyancsak 1968-ban a Statisztikatörténeti Szakcsoport október 17-i munkaülésén került előadásra *Leonid Neszterov* szovjet statisztikus „Magyar kísérlet a nemzeti vagyon becslésére” c. dolgozata, amelyben a szerző ismertette *Fellnernek* az 1901. évi budapesti ISI-ülésre benyújtott tanulmányát is. A Statisztikai Szakosztály és az MTA Statisztikai Bizottsága közös rendezésében 1971. december 17-én tartott Jordan- és *Fellner*-emlékülésen *dr. Dányi Dezső* méltatta *Fellner* munkásságát és érdemeit a nemzetivagyon-számítás területén.

Carlo Ferraris, a Pádúai Egyetem statisztika professzora a felsőfokú oktatás nemzetközi statisztikája kidolgozásának szükségességét fejtegette előadásában.

A felsoroltakon kívül még két előadással szeretnék foglalkozni. Az egyikkel azért, mert láncszemét képezte egy módszer térhódításának, a másikkal azért, mert úgy vélem, hogy ma és a jövőben is aktuális problémát tárgyalt.

A módszertani dolgozat *Kiaer*nek a reprezentatív módszer statisztikai alkalmazásáról tartott előadása volt. A budapesti ülés a harmadik alkalom volt, amikor e kérdés megvitatása az ISI programján szerepelt. A kérdést először a Nemzetközi Statisztikai Intézet 1895. évi berni ülésén tárgyalták, majd következett az ISI 1897. évi szentpétervári ülése, ahol a reprezentatív módszerrel ugyancsak foglalkoztak. A szentpétervári ülésen bizottságot neveztek ki a reprezentatív módszer alkalmazásának tanulmányozására, a bizottság tagjai *Bertillon*, *Bodio*, *Mayr*, *Wright*, *Kőrös* és *Kiaer* (rapportőr) voltak. Azt az élénk vitát, ami *Kiaer* budapesti előadását kísérte, talán jól illusztrálja az az adat, hogy a vitában nem kevesebben mint tizenhárman vettek részt. *Kiaer* álláspontja még nem győzött az ISI 1901. évi ülésén, a téma újabb megvitatásra került az 1903. évi berlini ülésen, és csak akkor hozott a Nemzetközi Statisztikai Intézet egy igen óvatos megfogalmazású javaslatot a reprezentatív módszer alkalmazása lehetőségeiről. (Érdekességként megemlítem, hogy *Kiaer* 1894-ben *Kőrös*hez írott levelében *Kőrös* véleményét kérte egy tervezett norvégiai szociológiai reprezentatív felvételnél alkalmazandó módszerekről.⁸ A KSH Könyvtára számos más levél mellett, melyek a *Kiaer* és *Kőrös* közötti szakmai kapcsolatra és baráti viszonyra utalnak, őrizi *Kiaer*nek *Kőrös*hez 1902. július 18-án írott, ugyancsak a reprezentatív módszer alkalmazásával kapcsolatos levelét is. Ebben *Kiaer* a reprezentatív módszer segítségével a gyermektelen házasságoknál érvényesülő törvényszerűség tekintetében végzett vizsgálata eredményeit közli. *Kiaer* a levélben beszámol *Kőrös*nek arról, hogy reprezentatív felvételnél útján sikerült választ kapnia arra – a statisztika által korábban megválaszolatlan – kérdésre, hogy a gyermektelen házasságoknál ugyanaz a törvényszerűség érvényesül-e, mint az általános termékenységi hányadosoknál, nevezetesen, hogy a viszonyszámokat főképpen a nők kora a házasságkötés idején, részben azonban a férfiak kora a házasságkötés időpontjában is befolyásolja. Vizsgálatai eredményeként *Kiaer* úgy találta, hogy a gyermektelen házasságok esetében ugyanaz a törvényszerűség érvényesül, mint az általános termékenységi hányadosoknál.

Kőrös a reprezentatív módszer alkalmazását illetően a budapesti ISI-ülés vitájában bizonyításra kérte fel *Kiaert* a módszer alkalmazását illetően; lehet, hogy az említett levélben *Kiaer* éppen e kívánalmat teljesítette. Mindenesetre, a reprezentatív módszer alkalmazása tekintetében kialakult viták, ezen belül *Kőrös* kritikai észrevételei is, a módszer használhatóságának bizonyítására ösztönözték *Kiaert*. A „nagy vita” a reprezentatív módszer alkalmazásáról a reprezentatív módszer javára csupán az 1920-as években dőlt el.

Az ISI 1901. évi budapesti ülésének tudományos programjáról szólva végezetül szeretnék egy ma is aktuális témájú előadásról említést tenni. *Alfred Foville*-nek, a Francia Tudományos Akadémia tagjának „A statisztika és a közvélemény” című rendkívül érdekes, elgondolkasztó és – úgy érzem – talán mindig és minden országban aktuális előadásáról van szó. A szerző rendkívül szellemes stílusban fejtegeti, hogy a statisztikának milyen belső problémáit kell ahhoz leküzdeni, hogy a közvéleményt valóban megnyerhesse. Gondolom, nem tekinthető véletlennek, hogy *Foville* dolgozatát mind a *Közgazdasági Szemle*, mind pedig a *Journal of*

⁸ Lásd bővebben: *dr. Kenessey Zoltán: A mintavétel története a hivatalos statisztikában. Statisztikai Szemle. 1964. évi 2. szám. 189–203. old.*

the Royal Statistical Society (az angol Statisztikai Társaság folyóirata) publikálta. A szerző tanulmányát a francia statisztika „elrettentő példáival” illusztrálta, és a statisztika fogyatékosai között elsősorban a lassúságot említette. Nem tudok ellenállni a kísértésnek, hogy ne idézzek az előadásból egy példát, amellyel ezt jellemezte: „Kivált igazságügyi statisztikáinkat és mezőgazdasági felvételeinket kellene hamarabb közreadni. Az Ecole des Sciences Politiques-ban egyszer egy közepes készütségű jelölttől azt kérdeztem, hogy miért nevezik e felvételeket tízéves felvételeknek, mire az így felelt: mert tíz év kell a megjelenésükhöz. Tévedett ugyan, de kevésbé, mint hinnénk. Mindig több mint öt év telt el közlésükig.”

Másik hiányosságként az osztályozások, valamint a definíciók tekintetében mutatkozó eltéréseket hozta fel. Példaként idézte két partnerország közötti külkereskedelmi forgalomban a két országnál eltérő módon szereplő adatokat, és köszönetét fejezte ki *Vargha Gyulának* az ennek kiküszöbölése érdekében tett javaslataiért. Intett a milliós nagyságrendű számoknál a neveltségességig menő precizításra való törekvéstől is. Bár a statisztika módszereiben, a statisztika hatékonyságában nagy fejlődés történt hét évtized alatt, azt hiszem túlzás nélkül állítható, hogy *Foville* frappáns tanulmánya a ma statisztikusának is szól, és tanulságos marad a jövő statisztikusának is.

A Nemzetközi Statisztikai Intézet budapesti üléséről szólva, megemlítendő, hogy a budapesti ülésen módosították az Intézet alapszabályát a taglétszám tekintetében (az addigi 150 tag helyett 200 tagban állapították meg a maximális taglétszámot), és egyszerűsítették a tagfelvételi eljárást is. Az új tagok felvételéhez megkívánt háromnegyedes többség helyébe a kétharmados többség elve került.

A Nemzetközi Statisztikai Intézet 1901. évi ülését közvetlenül megelőzően az ISI magyar tagjai a következők voltak: *Kautz Gyula* (tisztelőbeli tag), *Földes Béla*, *Kőrösy József*, *Láng Lajos*, *Meltzl Oszkár* (ide számították még a Zágrábi Statisztikai Hivatal vezetőjét, *Zoricic Milánt* is). A budapesti ülésen a Nemzetközi Statisztikai Intézet tagjául választotta *Vargha Gyulát* és *Mandello Gyulát*.

Befejezésül szeretnék szólni a Nemzetközi Statisztikai Intézet 1901. évi ülésének társadalmi programjáról. A megnyitó előtti estén fogadás volt a kongresszus résztvevői tiszteletére a Margitszigeten. A megnyitó napján ötórás tea volt a résztvevők hozzátartozói részére a városligeti Gerbeaud-pavillonban, a résztvevőknek a kereskedelmi miniszter fogadást adott a Hungária Szállóban. A következő estén a Nemzetközi Statisztikai Intézet tagjai az Ember tragédiáját nézték meg a Nemzeti Színházban. A rákövetkező estén a Várban az udvar adott fogadást: Ferenc József képviseletében József Ágoston főherceg fogadta az Intézet tagjait. Az ülések közé ékelődött kongresszusi szünnapon a vendégek megtekintették Budapest új épületeit: a Parlamentet, az Igazságügyi Palotát, az Operaházat (beleértve a technikai berendezést is), a Közlekedési Múzeumot, a Magyar Tudományos Akadémiát. Délben a Központi Statisztikai Hivatalban ebédeltek a külföldi résztvevők, majd ugyanott megtekintették a számológépek és az utolsó népszámlálás kérdőíveinek kiállítását. Este Wagner Lohengrinjének előadásán vettek részt az Operaházban. A következő este a Royal Szállóban a kereskedelmi miniszternek és Budapest polgármesterének jelenlétében zárobankett volt. Az ülés után a társadalmi program befejezéséként kirándulás következett az Aldunára és Herkulesfürdőre.

Mint a kongresszusról szóló külföldi beszámolók mutatják, a gazdag tudományos programon kívül a vendéglátásnak ez az ugyancsak gazdag programja sem maradt hatás nélkül a külföldi résztvevőkre.

*

A Nemzetközi Statisztikai Intézet eddigi bécsi üléseinek, illetve budapesti ülésének vázlatos áttekintése – amelynek során az arányokat és az érdemi tárgyalást tekintve is hazai vonatkozása miatt jutott nagyobb súly és hangsúly az 1901. évi budapesti ülésnek – három lépcsőfokot mutat be az ISI-kongresszusok történetéből, a közül a harmincnegyzet lépcsőfok közül, amelyek elvezetnek az ISI soron következő 1973. évi 39. bécsi üléséig.

РЕЗЮМЕ

Автор излагает предварительную программу 39 сессии Международного Статистического Института, которая состоится в 1973 году в Вене. Подготовку к сессии Постоянное бюро Международного Статистического Института осуществляет совместно с Австрийским центральным статистическим управлением и Австрийским статистическим и информационным обществом. Автор в рамках исторического обзора отмечает, что из числа состоявшихся до сих пор 38 сессий Международного Статистического Института в Вене было проведено два конгресса этой организации: 3. конгресс в 1891 и 14. конгресс в 1913 году. В дальнейшем автор останавливается на важнейших темах двух венских сессий Института.

В рамках исторического обзора автор упоминает состоявшуюся в 1901 году будапештскую сессию Международного Статистического Института. Излагает обсуждавшиеся на сессии важнейшие темы и, соответственно, представленные доклады. Отмечает, что на будапештской сессии 1901 года в рабочей программе Международного Статистического Института впервые фигурировал вопрос исчисления национального богатства. Доклад на эту тему представил Фридьеш Феллнер.

SUMMARY

The article first surveys the preparations and preliminary program of the 39th Session of the International Statistical Institute to be held in Vienna in 1973. The preparation of the Session is carried out by the ISI Permanent Office jointly with the Austrian Central Statistical Office and the Austrian Society for Statistics and Informatics. Then in the course of a historical retrospection the author gives a brief review on the main issues of the two sessions – held previously in Vienna – of the series covering 38 ISI Congresses until now: in chronological order of the 3rd and 14th Congresses of the years 1891 and 1913, respectively.

Within the historical recollection the author refers in a more detailed way to a Hungarian event of ISI Congresses: to the ISI Session of the year 1901 in Budapest. She reviews the main subjects and lectures discussed by the Budapest Congress. It is stressed that the problem of estimating national wealth was put on the program of an ISI session for the first time in 1901 in Budapest and the lecture was given by *Frigyes Fellner*.

TERMÉKENYSÉGVIZSGÁLATI VILÁGPROGRAM

A világ termékenységének vizsgálata (World Fertility Survey – WFS) nagyobb nemzetközi kutatói program, amelynek alapvető célja, hogy tudományos tájékoztatást nyújtson

a) abból a célból, hogy a vizsgálatban részt vevő valamennyi ország képes legyen saját emberi termékenysége meghatározására és termékenysége értelmezésére;

b) abból a célból, hogy a lehetőségekhez képest összehasonlításokat végezhessünk a világ különböző területeinek termékenysége, valamint az ezt befolyásoló tényezők alakulása között.

A vizsgálatot a Nemzetközi Statisztikai Intézet (International Statistical Institute – ISI) végzi, együttműködve ebben a Nemzetközi Népeségtudományi Unióval (International Union for the Scientific Study of Population – IUSSP) és az Egyesült Nemzetek Szervezetével. Támogatja ebben a Nemzetközi Fejlesztés Szerve (Agency for International Development – IAD) és az Egyesült Nemzetek Népesedési Alapja (United Nations Fund for Population Activities – UNFPA). Ezenkívül valamilyen formában az egyes államok támogatására is szükség van.

A munkát a Nemzetközi Statisztikai Intézet bizottságai irányítják stratégiai és technikai szempontból, az együttműködő szervezetek képviselőinek és a legmagasabb szintű szakértőknek a bevonásával. A világ termékenységi vizsgálatának lebonyolítását a Nemzetközi Statisztikai Intézet hágai központi hivatala végzi, míg magát a tudományos feladatot a Londonban székelő állandó személyzet irányítja.

A világ termékenységi vizsgálata általában egyszeri, olyan háztartási mintán alapuló valószínűségi mintavétel, amelynek elemei lehetőleg híven tükrözik az egyes országok termékenységi adatait. Egyes esetekben a vizsgálat más szempontoktól függetlenül történhet; más esetekben összekapcsolható egyéb célú vizsgálatokkal, amelyeket egyes országok a jövőben folytatni szeretnének. Mindenesetre a világtermékenységi vizsgálat célja az, hogy az egyes országok vonatkozásában elsőrendű minőségű adatokat eredményezzen. Erről az egyes országok belföldi szakemberei,

valamint a világ termékenységi vizsgálatát irányító központi személyzet gondoskodik olyképpen, hogy megfelelő időt fordítanak a tervezésre, az eszközök és eljárások kipróbálására, a vizsgálatot lefolytató személyzet kiképzésére és a vizsgálati tevékenység egyes fázisainak gondos időzítésére. A részt vevő országokban azt remélik, hogy a világtermékenységi vizsgálat példaképpül szolgálhat majd mint kiemelkedő tudományos teljesítmény is; egyben olyan standard is lehet, amely a következő vizsgálatokkal való összehasonlítások bázisául szolgál.

A világtermékenységi vizsgálat hozzásegíti a kormányokat nemcsak ahhoz, hogy a népesség termékenységéről és reprodukciós magatartásáról megfelelő színvonalon tájékozódjanak, hanem, hogy olyan vizsgálati eljárásokat és szervezeti megoldásokat alakítsanak ki a népeségtudományban és egyéb társadalomtudományi vizsgálatok területén, melyek sok országban eddig nem léteztek.

A javasolt szervezeti megoldás nemcsak a világ termékenységi vizsgálata vonatkozásában nagy jelentőségű, hanem egyben megveti az alapját további társadalomtudományi célú vizsgálatoknak is, amelyeket az egyes országok a jövőben meg szeretnének valósítani.

A világtermékenységi vizsgálat programján belül az egyes országos felmérések várhatóan közös alapprogrammal dolgoznak, de ugyanakkor kellő rugalmassággal is a helyi körülmények figyelembevételére. Ezenkívül alkalom adódik a vizsgálatoknak sajátos nemzeti szempontok alapján történő kibővítésére.

A vizsgálat tárgyává tett tényezők között szerepel a kérdezett személyek életkora, születéseinek és terhességeinek adatai (amennyiben ez lehetséges), valamint a házassággal kapcsolatos adatok; azok a tényezők, amelyek közvetlenül befolyásolják a termékenység alakulását, mint például a csecsemők hosszabb időn keresztül való szoptatása; a családnagysággal kapcsolatos magatartás, valamint olyan gazdasági jellegű tényezők, mint foglalkozás, iskolai végzettség és egyéb kulturális jellemzők. Az alapkérdőívnek to-

vábbi kérdésekkel való kiegészítését is tervbe vették.

Átérik a megfelelő ellenőrzés és értékelő munka fontosságát; éppen ezért a központi irányítást végző személyzet feladatai közé tartozik, hogy a munka megbízhatóságát ebben a vonatkozásban is maximálisan biztosítsa.

Az adatfeldolgozást, a táblák összeállítását és a jelentés megírását a lehetőségekhez képest a részt vevő országok végzik. A világtermékenységi vizsgálatot irányító központi személyzetnek itt fontos szerep jut abban, hogy a vizsgálati eredmények közzététele területén kidolgozza a szerkesztés, a kódolás és feldolgozás kézikönyvét, az osztályozás és kódrendszer szabványosítását, továbbá minden vonatkozásban segítsen a személyzet kiképzése és az elektronikus adatfeldolgozás területén is.

Ami a vizsgálatnak az egyes országokban való megszervezését illeti, a világtermékenységi vizsgálat központi személyzetének rugalmasan kell kezelnie a vizsgálatban szereplő országokat, figyelembe véve ezeknek az országoknak az erőforrásait és kapacitását. A résztvevők megfelelő helyi végrehajtó szerveket vagy szervezeteket hoznak létre, s az országban folyó vizsgálatért végső fokon a vizsgálat kinevezett belföldi vezetője (National Director) felelős. Célszerű továbbá, ha az egyes országok Belföldi Koordináló Bizottságot állítanak fel, főleg ott, ahol a vizsgálatban több szervezet vagy szerv vesz részt.

Az egyes országok közreműködése és az, hogy felelősséget vállaljanak a vizsgálat elsőrendű minőségű lefolytatásáért, nagyon lényeges a termékenységvizsgálat programjának lebonyolítása szempontjából. Ha egy ország a vizsgálatban való részvétel mellett dönt, a termékenységvizsgálat központi szerve felkéri, hogy csatlakozzék egy alapegyezményhez a vizsgálatot irányító központi szervevel való tárgyalás alapján. Ekkor felkéri az országot, részletesen közölje, milyen technikai vagy pénzügyi segítséget igényel a vizsgálat lefolytatásához. Az egyes országok szükségleteitől függően, a termékenységi vizsgálat programja feltehetően képes arra, hogy technikai és (vagy) pénzügyi segítséget nyújtson a vizsgálat bármely fázisában.

Különösen azokban az országokban, amelyekben a termékenységvizsgálatokban még kevés tapasztalat áll rendelkezésre, a vizsgálatot végző személyzet kiképzése fontos a vizsgálat sikerét illetően, s a megfelelő kiképzésről való gondoskodás éppen a termékenységvizsgálat központi szervének egyik legfontosabb feladata. A vizsgálat céljára való kiképzés több szinten történik. Először részletes előzetes megbeszélésen tájékoztatják a vizsgálat belföldi vezetőjét és az irányító személyzetet. A kiképzés a tervek szerint egy

próba felvétel végrehajtására is kiterjed, ennek előkészítésétől kezdve egészen az elemzési fázisig, ami történhet akár a nemzetközi akár a belföldi központokban. Másodsorban már a vizsgálat belföldi vezetője és ennek törzskara gondoskodik a magas szintű ellenőrzést végző személyzet és a kódolók kiképzéséről. Végül az alacsonyabb szintű ellenőrző személyzet és a kikérdezést végzők kiképzését kell megvalósítani a helyi adottságoknak megfelelően, előreláthatólag két-négy héten keresztül és a tényleges helyszínen. A világtermékenység vizsgálatát irányító központi szervnek fontos tevékenysége lesz kézikönyvek készítése a kiképzés céljára.

A termékenységvizsgálati világprogram különböző formában tud segítséget nyújtani a részt vevő országoknak, ha helyi erőforrások vagy kapacitás hiányzik vagy nem mozgósítható. Gondoskodnak ideiglenes tanácsadó szakértőkről egyes területeken, például a mintavétel vagy az adatfeldolgozás területén. Ugyancsak megvalósítható a segítségnek állandó tanácsadás formájában nyújtandó változata is, amikor is a konzultánsok hosszabb ideig tartózkodnak a vizsgálatban részt vevő országban.

Mint hogy a világtermékenységi vizsgálat programja különleges figyelemmel van azokra az országokra, amelyek a múltban képtelenek voltak ilyen vizsgálatok lefolytatására, várható, hogy nagyobb pénzügyi segítséget is tud majd nyújtani, ha az országokban erre hiányoznak az erőforrások.

Az 1972. július 1-ével kezdődő és 1974. június 30-ig tartó kétéves periódus a termékenységvizsgálat kidolgozásának az időszaka. A kivitelezés időszaka az 1974. július 1-ével kezdődő és 1977. június 30-ával végződő három év.

A vizsgálat kidolgozásának időszakában a termékenységvizsgálat központi irányító szerve a következő tevékenységeket folytatja:

1. a világtermékenységi vizsgálat szervezetének létrehozása, beleértve a szakmai és adminisztratív személyzet toborzásával és alkalmazásával kapcsolatos feladatokat, valamint a londoni és a hágai hivatal felállítását (ezek közül a feladatok közül több már meg is valósult);

2. megtervezi az alapkérdőívet, valamint a kiegészítő, esetleges kérdésanyagot; kidolgozza a javasolt módszertan részleteit;

3. megfontolás tárgyává teszi, hogy milyen országokat volna helyes felkérni a vizsgálatban való részvételre, és milyen formában (ezt követi majd az országok felkérése, a várható résztvevők előzetes jegyzékének összeállítása, valamint részvételük idejének megállapítása);

4. az egyes szervekkel és országokkal folytatott tárgyalások során tájékozódik arról, hogy egyéb tervbe vett felvételek nem használhatók-e fel a világtermékenység vizsgálatának céljaira;

5. jelentést készít elő az 1974. évi Világnépességi Konferencia számára;

6. a vizsgálatban részt vevő országokkal kötendő alapegyezményeket megtárgyalja, valamint az említett országok által igényelt támogatás természetét és mértékét felbecsüli;

7. a vizsgálatban részt vevő országokban a helyi végrehajtó szervet és a vizsgálat belföldi vezetőjét kinevezi;

8. a vizsgálat belföldi vezetőjével egyetértésben minden egyes részt vevő országban a vizsgálat éveire vonatkozólag működési tervet készít;

9. a vizsgálattal kapcsolatos előzetes és próbafelvételeket végeztet;

10. a szükséges kiképzés biztosítása érdekében kézikönyvekkel való ellátásról, értekezletek, kiképző tanfolyamok, valamint a szakértőkkel való konzultáció megszervezéséről gondoskodik (ennek a munkafázisnak a végén a világtermékenységi vizsgálat helyszíni munkálatai már megkezdődhetnek, minthogy a program terve a munka terhére egyenletesen osztja el a kivitelezési időszak három évére).

DR. VAVRÓ ISTVÁN KANDIDÁTUSI ÉRTEKEZÉSÉNEK VITÁJA

A bűnözés mint társadalomra veszélyes tömegjelenség, a büntett mint büntetőjogi normákba ütköző társadalomellenes magatartás és annak elkövetője eddig is jelentős helyet kapott a társadalomtudományi kutatásokban. Az elmúlt évtizedben pedig – mind hazai, mind világviszonylatban – e téma iránt még fokozottabb érdeklődést tanúsítottak, illetve tanúsítanak a különböző tudományágak képviselői. A bűnözés elleni küzdelem eredményesebbé tétele érdekében valamennyi érdekelt tudományág kutatásainak fő célja a bűnözés minél teljesebb megismerése. Ebben a megismerési folyamatban megkülönböztetett jelentősége van – tömegjelenség jellege miatt – a bűnözés statisztikai módszerekkel történő vizsgálatának. Egyrészt ugyanis az egyedi jelenség szintjén nyert ismeretek nemcsak mennyiségben, hanem minőségben is különböznek a tömegjelenség szintjén szerzett, általánosított információktól, másrészt mivel a bűnözés társadalmi veszélyessége is éppen tömegjelenség voltából következik, az ellene folytatandó harchoz szükséges ismereteket is elsősorban a „tömeg” szintjén kell feltárni. A statisztikai kutatások ilyen értelmű szerepének, jelentőségének újabb felismerését igazolja – hazánkban az utóbbi években – a statisztikai módszereknek mind szélesebb körű alkalmazása, valamint a kriminálstatisztikai témával foglalkozó publikációk növekvő száma. Kibontakozó és fellendülő kriminálstatisztikai irodalmunk egyik összefoglaló termékének is tekintendő *dr. Vavró István* „A kriminalitás problémáinak statisztikai vizsgálata” c. kandidátusi értekezése.

Az értekezés vitáját 1972. szeptember 21-én tartották a Magyar Tudományos Akadémián. A Bíráló Bizottság elnöke *dr. Kovácsics József*, az állam- és jogtudományok doktora, titkára *dr. Balázs József* kandidátus, tagjai *dr. Kertész Imre*, az állam- és jogtudományok doktora, *dr. Gödöny József* kandidátus, *dr. Vermes Miklós* kandidátus, opponensek *dr. Hoóz István* kandidátus és *dr. Szabó András* kandidátus voltak.

AZ ÉRTEKEZÉS TÉZISEINEK ÖSSZEFOGLALÁSA

A számos statisztikai táblával és grafikonnal illusztrált, 356 oldal terjedelmű disszer-

táció nyolc fejezetben, fejezetenként több al-pontban részletesen tárgyalja választott témáját.

Az értekezés főbb célkitűzései: elemezni a kriminalitás statisztikai vizsgálata során a statisztikai módszerek alkalmazásának problémáit; feltárni azokat a területeket, amelyeken legeredményesebben alkalmazható a statisztikai módszer; szintézis jellegű összefoglalást adni társadalmi fejlődésünk legújabb szakaszának bűnözéséről, annak jellemzőiről, változásairól, társadalmon belüli helyzetéről, struktúrájáról és a mozgásában szerepet játszó tényezőkről. A felhasznált statisztikai adatok, illetve kimunkált statisztikai mutatószámok egyben alapul szolgálnak a bűnözéssel kapcsolatban kialakult egyes nézetek kritikai értékeléséhez, valamint néhány, eddig is ismert, de nem minden részletében bizonyított hipotézis verifikálásához is.

Az értekezés, a munka jellegzetességeit és célkitűzéseit tárgyaló bevezetés után, tömör elmélet-történeti, kriminálstatisztika-történeti áttekintést ad, ami – már csak terjedelmét tekintve is – tulajdonképpen a további fejezetekben tárgyalandó téma történeti megalapozását szolgálja.

A bűnözés terjedelmének mérését, a számbavétel problémáit tárgyaló fejezetben az értekezés abból indul ki, hogy a bűnözés összetevői mint objektíve létező realitások csak attól függően és olyan mértékben válnak ismertté, amilyen mértékben és eredményesen funkcionál a felderítés és jogalkalmazás. Ez utóbbiaknak tehát a kriminálstatisztika szempontjából konstitutív jellegük van. Más szóval a kriminálstatisztika számára a kriminalitás úgy és olyan mértékben létezik, ahogy és amilyen mértékben annak számbavételét a bűnüldözés-igazságszolgáltatás lehetővé teszi. A latens bűnözés léte azonban nem teszi nehezebbé, megbízhatatlanabbá a bűnözés vizsgálatát, illetve értékelését, mivel a bűnözés ismert része ugyanannak a társadalomnak egyik eleme, mint az ismeretlen. Következésképpen a latens bűnözésre is ugyanazok az erők hatnak, társadalmi háttérét, feltételeit, mozgását ugyanazok a tényezők alkotják, mint az ismert bűnözését. Ezért a cél nem annak vizsgálata, hogy milyen információkat szerezhetünk a bűnözés latens részéről, hanem az, hogy a bűnözés minél

7. a vizsgálatban részt vevő országokban a helyi végrehajtó szervet és a vizsgálat belföldi vezetőjét kinevezi;

8. a vizsgálat belföldi vezetőjével egyetértésben minden egyes részt vevő országban a vizsgálat éveire vonatkozólag működési tervet készít;

9. a vizsgálattal kapcsolatos előzetes és próbafelvételeket végeztet;

10. a szükséges kiképzés biztosítása érdekében kézikönyvekkel való ellátásról, értekezletek, kiképző tanfolyamok, valamint a szakértőkkel való konzultáció megszervezéséről gondoskodik (ennek a munkafázisnak a végén a világtermékenységi vizsgálat helyszíni munkálatai már megkezdődhetnek, minthogy a program terve a munka terhére egyenletesen osztja el a kivitelezési időszak három évére).

DR. VAVRÓ ISTVÁN KANDIDÁTUSI ÉRTEKEZÉSÉNEK VITÁJA

A bűnözés mint társadalomra veszélyes tömegjelenség, a büntett mint büntetőjogi normákba ütköző társadalomellenes magatartás és annak elkövetője eddig is jelentős helyet kapott a társadalomtudományi kutatásokban. Az elmúlt évtizedben pedig – mind hazai, mind világviszonylatban – e téma iránt még fokozottabb érdeklődést tanúsítottak, illetve tanúsítanak a különböző tudományágak képviselői. A bűnözés elleni küzdelem eredményesebbé tétele érdekében valamennyi érdekelt tudományág kutatásainak fő célja a bűnözés minél teljesebb megismerése. Ebben a megismerési folyamatban megkülönböztetett jelentősége van – tömegjelenség jellege miatt – a bűnözés statisztikai módszerekkel történő vizsgálatának. Egyrészt ugyanis az egyedi jelenség szintjén nyert ismeretek nemcsak mennyiségben, hanem minőségben is különböznek a tömegjelenség szintjén szerzett, általánosított információktól, másrészt mivel a bűnözés társadalmi veszélyessége is éppen tömegjelenség voltából következik, az ellene folytatandó harchoz szükséges ismereteket is elsősorban a „tömeg” szintjén kell feltárni. A statisztikai kutatások ilyen értelmű szerepének, jelentőségének újabb felismerését igazolja – hazánkban az utóbbi években – a statisztikai módszereknek mind szélesebb körű alkalmazása, valamint a kriminálstatisztikai témával foglalkozó publikációk növekvő száma. Kibontakozó és fellendülő kriminálstatisztikai irodalmunk egyik összefoglaló termékének is tekintendő *dr. Vavró István* „A kriminalitás problémáinak statisztikai vizsgálata” c. kandidátusi értekezése.

Az értekezés vitáját 1972. szeptember 21-én tartották a Magyar Tudományos Akadémián. A Bíráló Bizottság elnöke *dr. Kovácsics József*, az állam- és jogtudományok doktora, titkára *dr. Balázs József* kandidátus, tagjai *dr. Kertész Imre*, az állam- és jogtudományok doktora, *dr. Gödöny József* kandidátus, *dr. Vermes Miklós* kandidátus, opponensek *dr. Hoóz István* kandidátus és *dr. Szabó András* kandidátus voltak.

AZ ÉRTEKEZÉS TÉZISEINEK ÖSSZEFOGLALÁSA

A számos statisztikai táblával és grafikonnal illusztrált, 356 oldal terjedelmű disszer-

táció nyolc fejezetben, fejezetenként több al-pontban részletesen tárgyalja választott témáját.

Az értekezés főbb célkitűzései: elemezni a kriminalitás statisztikai vizsgálata során a statisztikai módszerek alkalmazásának problémáit; feltárni azokat a területeket, amelyeken legeredményesebben alkalmazható a statisztikai módszer; szintézis jellegű összefoglalást adni társadalmi fejlődésünk legújabb szakaszának bűnözéséről, annak jellemzőiről, változásairól, társadalmon belüli helyzetéről, struktúrájáról és a mozgásában szerepet játszó tényezőkről. A felhasznált statisztikai adatok, illetve kimunkált statisztikai mutatószámok egyben alapul szolgálnak a bűnözéssel kapcsolatban kialakult egyes nézetek kritikai értékeléséhez, valamint néhány, eddig is ismert, de nem minden részletében bizonyított hipotézis verifikálásához is.

Az értekezés, a munka jellegzetességeit és célkitűzéseit tárgyaló bevezetés után, tömör elmélettörténeti, kriminálstatisztika-történeti áttekintést ad, ami – már csak terjedelmét tekintve is – tulajdonképpen a további fejezetekben tárgyalandó téma történeti megalapozását szolgálja.

A bűnözés terjedelmének mérését, a számbavétel problémáit tárgyaló fejezetben az értekezés abból indul ki, hogy a bűnözés összetevői mint objektíve létező realitások csak attól függően és olyan mértékben válnak ismertté, amilyen mértékben és eredményesen funkcionál a felderítés és jogalkalmazás. Ez utóbbiaknak tehát a kriminálstatisztika szempontjából konstitutív jellegük van. Más szóval a kriminálstatisztika számára a kriminalitás úgy és olyan mértékben létezik, ahogy és amilyen mértékben annak számbavételét a bűnüldözés-igazságszolgáltatás lehetővé teszi. A latens bűnözés léte azonban nem teszi nehezebbé, megbízhatatlanabbá a bűnözés vizsgálatát, illetve értékelését, mivel a bűnözés ismert része ugyanannak a társadalomnak egyik eleme, mint az ismeretlen. Következésképpen a latens bűnözésre is ugyanazok az erők hatnak, társadalmi háttérét, feltételeit, mozgását ugyanazok a tényezők alkotják, mint az ismert bűnözését. Ezért a cél nem annak vizsgálata, hogy milyen információkat szerezhetünk a bűnözés latens részéről, hanem az, hogy a bűnözés minél

nagyobb része legyen ismert, ami viszont a bűnüldözés—igazságszolgáltatás feladata.

Abban a — korábbi keletű, de újabban ismét felélénkült — vitában, hogy a bűnözés mérése a cselekményi vagy az elkövetői oldalról közelíthető-e meg legjobban, a tanulmány nem ad elsőbbséget egyik megoldásnak sem, hanem mindkét oldal értékelését szükségesnek tartja az ismert bűnözés átfogó megismerése érdekében. Hasonló módon foglalt állást a büntetőeljárás különböző szakaszaiból nyerhető információk tekintetében is: egyrészt az adatgyűjtés nem korlátozódhat a büntetőeljárás egyetlen szakaszára, másrészt a különböző szakaszokból nyert információk azonos értékűeknek tekintendők.

Foglalkozik az értekezés a jogalkalmazás változásaiból eredő, de a kriminálstatisztikai adatokban tükröződő ún. formális tényezők változásainak hatásával. E kérdésben azokkal ért egyet, akik szerint a formális tényezők léte nem teszi lehetetlenné a bűnözés megbízható vizsgálatát, mivel a bűnüldözés és igazságszolgáltatás változásai mindenkor a társadalom aktuális értékítéletét fejezik ki. Csupán a közkegyelmi rendelkezést tekinti kivételnek, azaz olyan formális tényezőnek, amely torzítást idéz elő a bűnözés adataiban. Az amnesztia esetében ugyanis nem a társadalom morális álláspontja, hanem annak a jogkövetkezményekben realizálódó szigora változik meg.

A struktúra vizsgálatánál az aspiráns a büntető törvénykönyv csoportosítási rendszerén túlmenően egyéb csoportosításokat is alkalmaz. Kiemelt szerepet tulajdonít a motivációs háttér szerinti csoportosításnak.

Az értekezés részletesen elemzi az egyes bűncselekménytípusoknak a közbűnös és az összes bűnözésen belüli arányait. Kiemeli, hogy míg a bűnözés morfológiai vizsgálatának eredményeként egyes bűncselekmények (mint például az emberölés, az állam elleni bűntettek, az erőszakos nemi cselekmények) arányukat tekintve a kriminalitás szerkezetét alapvetően nem befolyásolják, az egész bűnözésen belül nincs meghatározó szerepük, addig ugyanezek a bűntettek — a társadalmi veszélyességüket tekintve — arányuknál lényegesebb, nagyobb jelentőségűek. Azzal kapcsolatban, hogy egyértelműen mérhető-e a bűnözés társadalmi veszélyessége, a tanulmány negatív álláspontra helyezkedik.

A bűnözés dinamikáját tárgyaló fejezetben elsősorban a rendőrségi—ügyészségi statisztika adatai alapján elemzi a bűnözés mozgását büntettségcsoportonként, majd az 1951—1966. évekre határozza meg a bűnözés tendenciáját a jogerősen elítéltek adatai alapján. Az értekezés részletesen fejtegeti a bűnözés strukturális változásának a dinamikára gyakorolt hatását. Megállapítja, hogy a bűnözés dinamikáját egyrészt az egyes büntett-

csoportok dinamikája, másrészt ezek össz-bűnözésen belüli arányának változásai határozzák meg. Ezt igazolják az 1951—1966 közötti időszak adatai is. Ez idő alatt ugyanis az összes elítéltek száma mintegy felére csökkent. A bűnözés struktúrájában végbement változást is figyelembe véve azonban azt tapasztaljuk, hogy a dinamika ilyen méretű változása lényegében a struktúra módosulásának, egyik elemében bekövetkezett rendellenes nagyságrendi változásnak a következménye. Az említett időszak alatt ugyanis az árdragítás, üzérkedés, közellátási büntett miatt felelősségre vontak száma 1,3-ére, aránya 42 százalékról 1 százalékra csökkent.

A bűnözési tendencia vizsgálatának eredményeként az értekezés megállapítja, hogy egyrészt a bűnözés mozgása nem lineáris, másrészt a mozgóátlagolás módszerével számított trendértékek bázisviszonyoszámai szerint a bűnözés csökkenésének tendenciája összességében valamivel jelentősebb, mint ahogy azt az abszolút számok mutatják.

Az értekezés részletesen tárgyalja a demográfiai tényezők (nem, életkor, családi állapot) és a társadalmi—gazdasági helyzet (iskolai végzettség, foglalkozás—szakképzettség, jövedelem, átrétegződés, mikrokörnyezeti tényezők, makrokörnyezeti tényezők) szerepét a bűnözésben, valamint a visszaesés kérdését.

A demográfiai és a társadalmi tényezők bűnözésre gyakorolt hatásának vizsgálatát lényegesen megnehezíti az a tény, hogy egyrészt az egyes ismérvek között szoros kapcsolat, kölcsönhatás áll fenn, ezért egyetlen ismérv hatása sohasem érvényesül tisztán, másrészt, maguk a kategóriák sem tekinthetők egyértelműen demográfiai vagy társadalmi minak.

Az értekezés vitatja azt az általánosan elterjedt felfogást, amely szerint a rendezetlen családi helyzet kriminalitást növelő hatású. Álláspontja szerint mindkét esetben a közösségi életre való alkalmasság csökkent képességéről van szó. E beilleszkedési képesség hiánya jelentkezik tehát — mint harmadik elem — mindkét jelenség igazi okaként.

A magasabb iskolai végzettség, a szakképzettséggel való rendelkezés, a nagyobb jövedelem viszont egyértelműen fordított arányban áll a bűnözés gyakoriságával. Jelentős mértékű pozitív irányú korreláció állapítható meg az átrétegződés és a bűnözés — különösen a konfliktus bűnözés — gyakorisága között. Ezzel kapcsolatban azonban az értekezés feltételezi, hogy már az átrétegződésben szerepet játszott az eredeti környezetből való kikerülést kiváltó tényezők között az eredeti közösségbe való be nem illeszkedés is.

A bűnözés közigazgatási területi egységenkénti és településtípusonkénti vizsgálata alapján arra a következtetésre jut, hogy a

bűnözés területi specifikumait a különböző területeken élő népesség valamilyen vonatkozásban homogénnek tekinthető ismerve, elsősorban az ott ható történelmi, kulturális hagyományok határozzák meg.

A disszertáció komplex módon elemzi a társadalmi (gazdasági–kulturális) változásoknak a bűnözésre, annak strukturális és dinamikus változására gyakorolt hatását, valamint a bűnüldözés során alkalmazott büntetőpolitikai, jogalkotási és jogalkalmazási módosulásokkal való kapcsolatát. Az e téren nyert adatok, statisztikai mutatószámok értékelésénél ugyancsak felhívja a figyelmet arra, hogy a jelenség sokoldalú determináltsága miatt a kimutatott összefüggések – ha kisebb mértékben is – más tényezők hatását is ki-fejezik.

Végül a tömegjelenség szintjén foglalkozik a bűnözés és egyéb deviáns magatartások, elsősorban az alkoholfogyasztás és az öngyilkosság közötti összefüggések vizsgálatával. Megállapítja, hogy a bűnelkövetés és az alkoholfogyasztás közötti kapcsolat valamennyi változatánál számolni kell egyéb tényezők (mint például kor, nem, területi specifikumok) zavaró hatásával. Megfelelő kontrollcsoport hiányában az idevonatkozó adatok egyébként sem nyújtanak minden szempontból pontos felvilágosítást.

OPPONENSI VÉLEMÉNYEK

Dr. Hoóz István opponens mindenekelőtt meaalapította, hogy a disszertáció szerzője a bűnözést elemző publikációs tevékenységével eddig is jelentős mértékben hozzájárult ahhoz, hogy a kriminálstatisztika egyre hasznosabb eszköze legyen a bűnözés megismerésének.

Az értekezés világos stílusa, gördülékeny előadásmódja lehetővé teszi az egyes álláspontok szabatos meghatározását, az ellentmondások tisztázását, saját álláspontjának egyértelmű értelmezését. Egyik tudományos érdemének tekinti, hogy bemutatja a bűnözés statisztikai elemzésének eredményeit, az ezekhez felhasznált módszerek fejlődését, alkalmazási lehetőségeit és problémáit. Ezzel ráirányítja a figyelmet arra, hogy a bűnözés megismerésében és az ellene folytatott küzdelemben a statisztika hasznos eszköz mind a tudományos kutatás, mind a gyakorlati cselekvés számára.

Opponens az értekezésnek a bűnözés megismerésére, mérésére vonatkozó fejtegetéseiről megjegyzi, hogy azok nagyon jó áttekintést adnak a latens bűnözéssel foglalkozó hazai irodalomról, nézetekről, vitákról, de kifogásolja, hogy az értekezés megelégszik a jelenség okainak egyszerű felsorolásával, s nem foglalkozik részletesebben a megismerést befolyásoló tényezőkkel.

Opponens nem tartja indokoltnak a bűnözés formális jogi tényezőinek a számbavétel témakörében való tárgyalását. Bármelyik büntetőeljárás szakban is történjék ugyanis a bűnözés számbavétele, csak az adatok elemzése során kaphatunk választ arra, hogy az adott terjedelem milyen mértékben tartalmazza a formális jogi tényezőket, és milyen mértékben a magatartásban bekövetkezett változások eredményeit. A formális jogi tényezők egyébként épp oly tényezői a bűnözésnek, mint más társadalmi jelenségek (például az urbanizáció, a vándormozgalom), csak látszólag közvetlenebbül hatnak és esetenként ez a hatás könnyebben el is különíthető.

A bűnözés statisztikai számbavételével foglalkozó résznél hiányolja az opponens, hogy a szerző nem foglalkozott a reprezentatív és a közvetett adatgyűjtési lehetőségekkel. A rendszeres adatgyűjtések ugyanis egyre kevésbé tudják a kriminalitás változó problémáinak elemzéséhez szükséges adatbázist megteremteni. Ezt a szerző annál inkább megtehetette volna, mert a következő fejezetekben számos olyan jelenséggel foglalkozik, amelyeket reprezentatív adatgyűjtések tártak fel.

Jónak, sokoldalúnak és elemzőnek tartja az opponens a visszaeséssel foglalkozó fejezetet is. Idevonatkozóan azonban megjegyzi, hogy a visszaesést elemző megoszlási viszonyszámok nem a jelenség lényegét mutatják, vagyis nem azt, hogy a büntetőjogi normákat első ízben megszegők közül hányan szegik meg azt másodízben is. Erre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre adatok, mivel nem tudjuk, hogy országunkban jelenleg hány olyan ember él, akit egy ízben már jogerősen elítéltek. Így azt sem tudjuk megmondani, hogy egy évben visszaesőként elítéltek száma hogyan aránylik ehhez az ismeretlen számhoz. Szerző ebben az anyag részben sok színnel és árnyalattal rajzolja meg a bűnözők társadalmának arculatát. Az eredmény mégsem tekinthető kielégítőnek, mivel a különböző időben végrehajtott, a részletkérdésekre vonatkozó kutatások eredményei nem alkalmasak arra, hogy azok a bűnözőkről egységes, átfogó képet adjanak.

Opponens különösen sikeresnek ítéli meg a disszertációnak a társadalmi–gazdasági változások bűnözésre gyakorolt hatásával foglalkozó részét. A szerző szakít azzal a felfogással, amely a gazdasági változások bűnözésre gyakorolt hatását csak ott ismeri el, ahol az közvetlenül is kimutatható, és arra a következtetésre jut, hogy azt tágabban kell értelmezni, mert a társadalmi–gazdasági változások – jóllehet közvetve – módosulást idéznek elő a jogalkotásban és a jogpolitikában is. A szerző e tekintetben ugyanarra a következtetésre jut, mint az egészen más gon-

dolatkörben mozgó Szabó Imre akadémikus, aki „A jog társadalmi korlátai” c. tanulmányában (*Magyar Tudomány*, 1972. évi 3. sz.) a joggal foglalkozva azt olyan társadalmi viszonyoknak tekinti, amely más társadalmi viszonyok formája ugyan, de amely befolyásolja az általa kifejezett és formába öntött társadalmi viszonyokat.

Opponens végül megállapítja, hogy a szerző megvalósította célkitűzéseit: disszertációja figyelemreméltó hozzájárulás a kriminálstatistika fejlesztéséhez. Különleges érdemének és egyben önálló tudományos eredményének tartja a hazai kriminálstatistikai irodalom színvonalas áttekintését, kritikai elemzését, a bűnözés vizsgálatának általa feltárt új lehetőségeit, az anyaggyűjtő és rendszerező tevékenységet. Disszertációja meggyőzően bizonyítja a szerzőnek önálló tudományos munkára való képességét. Mindezekre való tekintettel javasolja a disszertáció elfogadását és a tudományos fokozat megadását.

Dr. Szabó András opponens bírálatát ugyancsak a szerző eddigi tudományos publikációs tevékenységének méltatásával kezdi. A disszertáció a szerző eddigi munkásságának logikus betetőzése.

A disszertáció minden fejezetében következetesen visszatérő és magában az elemzésben jelenlevő, azon végighúzó gondolat, hogy a statisztikai számbavétel módja a statisztikai regisztrálás rendszere, az adatok csoportosítása és elemzése mennyiben és hogyan nyújt megbízható (vagy hogyan nyújthatna még megbízhatóbb) képet a bűnözés ismérveiről, kapcsolatairól és minőségi jellemzőiről. A disszertáció a statisztikai módszerek alkalmazásától tudatosan kriminológiai–elméleti–tartalmi megismerést vár, és nem annyira a jelenség mennyiségi statisztikai megjelenítése, kifejezése érdekli, mint inkább a mennyiségi megjelenítés tartalmi oldala. Ebben rejlik a disszertáció eredetisége és teljesítménye.

A bűnözés terjedelmének mérése körében a szerző álláspontja közvetítő álláspont, amennyiben a számbavétel valamennyi lehetséges módszerét szükségesnek és lényegesnek tartja. Az opponens ezzel egyetért, de kifogásolja, hogy a reális, a megismert és a latens bűnözés kérdése, ezeknek egymáshoz való viszonya a disszertációban nem nyert következetes megoldást, holott a kiindulási alapok helyesek, és a következetes álláspont néhány eleme is benne foglaltatik a fejtegetésekben. Egyetért azzal, hogy a bűnözés elleni küzdelemben valóban az a lényeges, hogy minél kisebb maradjon a felderítetlen bűnözés, pontatlannak tartja viszont azt a megfogalmazást, hogy a bűnözés elleni küzdelemben az ismert bűnözés ellen küzdünk. Tulajdonképpen a bűnözés elleni küzdelem-

ben is arra törekszünk, hogy a reális bűnözés megismert legyen. Az opponens a megismert és a reális bűnözés viszonyait fejtegetve arra a végkövetkeztetésre jut, hogy a latens bűnözés a kriminológiai megismerés oktana szempontjából lényegtelen, és a bűnözés megismerhető a maga okaiban, még ha a kriminálstatistika adatai eltérnek is a reális bűnözéstől.

Az opponens elismeréssel méltatja a bűnözés struktúráját és dinamikáját tárgyaló fejezeteket is. Ez utóbbinál azonban hiányolja, hogy az értekezés nem mutatja be a trend alakulását gyakorisági mutatók alapján is, holott éppen ezeket tartja a bűnözés intenzitása alakulása szempontjából a legmegbízhatóbbnak.

A visszaeső bűnözésre vonatkozó részt sokoldalúnak tartja, de kifogásolja, hogy az időrendben egymástól nagyon távol álló kutatási eredményeket von egybe. Ez ellentmond annak a dinamikus szemléletnek, amelyet más anyagrészekben következetesen érvényesít.

A bűnözés és a társadalmi–gazdasági kapcsolatok eddigi kutatásaiból a szerző néhány olyan korrelációs vizsgálati eredményt közöl, amit meglepőnek minősít. Ilyen például az alkoholfogyasztás és a bűnözés egyes csoportjai közötti alacsony értékű rangkorreláció, valamint az, hogy a népesség iskolázottságának alacsony szintje és a bűnözési intenzitás ugyancsak nem mutat lényeges korrelációs kapcsolatot. E tekintetben a szerző vizsgálati eredményei ellentmondanak a területi megoszlás alapján számított korábbi korrelációs eredményeknek, amelyeket a jelölt nem old fel. Az ellentmondás okát abban kell keresni, hogy egyrészt az ökológiai korrelációk az illető területen található össznépelességre vonatkoznak és nem a bűnöző népelességre, másrészt pedig a korrelációs kapcsolat – mint statisztikai kapcsolat – nem jelent még okozati kapcsolatot. A vizsgált társadalmi tényezők és a bűnözési intenzitás oksági összefüggéseinek létét és szorosságát csak az illető terület bűnöző népelességére is kiterjedő, a korrelációs kapcsolatot kiegészítő és interpretáló vizsgálat döntheti el. Ezért nem lehet a bűnözésben az okozatosságot csak két szintre redukálni: az egyedi bűntett szintjén a funkcionális okozatosságra, a tömegjelenség szintjén a sztochasztikus okozatosságra; illetve ez utóbbit azonosítani a korrelációs kapcsolattal.

Az opponens összefoglaló véleménye szerint az értekezés – az adott témában – sikerrel oldotta meg történelmi fejlődésünk egy adott szakaszának vizsgálatát. Az egész disszertáció és az elemzés sokoldalúsága bizonyítja, hogy a szerző alkalmas az önálló tudományos munkára. Alkalmasságát messzeemenően alátámasztja elméleti felkészültsége,

irodalmi jártassága és az empirikus kutatásokban szerzett tapasztalata. Az elmondottak alapján opponens javasolja a disszertáció elfogadását, és szerző részére a kandidátusi cím odaítélését.

DR. VAVRÓ ISTVÁN VÁLASZA
AZ OPPONENSI VÉLEMÉNYEKRE

Az opponensi véleményekkel, a bíráló megjegyzésekkel és kiegészítésekkel a jelölt lényegében egyetértett.

Hoóz Istvánnak a latens bűnözés témaköréhez fűzött megjegyzésére válaszolva elismeri, hogy a latens bűnözés mértékét befolyásoló tényezők kimerítő tárgyalása talán világosabbá tette volna az elmondottakat. A téma sokoldalúsága miatt azonban erre csak a fejezet – emiatt az egész munka – belső arányainak megbontása árán lett volna mód. Hasonló okok készítették arra is, hogy eltekintsen a reprezentatív, a közvetett adatgyűjtések eredményeinek nagyobb terjedelmű felhasználásától. Egyetért azzal, hogy a formális tényezők kérdése nem elsősorban számbavételi probléma, de fenntartott véleménye szerint az is, és ezért e téma érintését szükségesnek tartotta a számbavétel problémáinak tárgyalásánál is.

A számbavétel problémáival foglalkozó fejezetben azért tartotta szükségesnek a kriminalitásnak az egyes eljárási szakokban történő mérhetőségével kapcsolatos eltérő nézetek szembeállítását, mert ezzel is dokumentálni kívánta az opponensével egyező azon véleményét, hogy a kérdés nem statisztikai probléma, statisztikai módszertani szempontból nem is dönthető el, a statisztikai módszer azonban minden nézet szempontjából alkalmazható.

Szabó Andrásnak a latens bűnözés kérdésében elfoglalt álláspontjával – amely szerint a bűnözés elleni küzdelemben soha nem az ismert, hanem mindig a teljes bűnözés ellen kell harcolni – eredetileg is azonos véleményen volt. Az opponens idevonatkozó kritikájára – sajnos – a félreérthető fogalmazás adott alapot. A jelölt álláspontja szerint minden alap megvan annak kijelentésére, hogy az ismert bűnözés az okok és feltételek tekintetében hitelesen reprezentálja a teljes bűnözést, mert a bűnözés a felderítő-bűnüldöző tevékenység előtt létrejött, a megismerésre irányuló tevékenységtől függetlenül létező objektív valóság, amely egészében – tehát ismert és ismeretlen részében egyaránt – azonos társadalmi-gazdasági feltételek között jön létre és létezik, léte szempontjából részleges ismertsége csupán irreleváns jellemző. Márpedig, ha az ismert

és ismeretlen rész az okok és feltételek vonatkozásaiban homogén statisztikai sokaságot képez, akkor nyilvánvaló, hogy az ismert rész az ismeretlent e vonatkozásban hitelesen reprezentálja. Ezzel kapcsolatban azonban nyomtatékosan hangsúlyozza, hogy szerinte ez csak az okok és feltételek vonatkozásában áll fenn, a morfológia és a struktúra vonatkozásában már nem. Jóllehet ezzel kapcsolatban empirikus ismereteink nincsenek, a kérdést logikai úton megközelítve – elsősorban a különböző bűntettek felderítettségi arányára vonatkozó információk alapján – inkább ennek ellenkezőjét feltételezhetjük, nevezetesen, hogy a bűnözés ismert és ismeretlen része között e vonatkozásban különbség mutatkozik. Ez a körülmény azonban a bűnözés elleni küzdelem módszereinek megválasztását, eredményességét nem befolyásolja. A bűnözés elleni harc okai ugyanis a társadalmi jelenség okai és feltételei ellen irányulnak, a morfológiai strukturális jellemzők pedig e tekintetben nem elsődleges jelentőségűek.

A jelölt értékesnek tartja Szabó Andrásnak a társadalmi csoportok különböző helyzetéből adódó feszültségnek a kriminalitásban játszott szerepével kapcsolatban kifejtett észrevételeit, de az összefüggések kimutatásának és kimutathatóságának kérdésében véleménye nem teljesen egyezik. A szignifikáns korrelációs kapcsolatra utaló mutatók hiánya és a jelenségek között más módszerekkel történő összefüggés fennforgásának megállapítása közötti ellentétből nem arra a következtetésre juthatunk, hogy az okozatosságnak a funkcionális és a sztochasztikus szinten túl egy harmadik szintje is létezik, hanem egyrészt arra, hogy a sztochasztikus kapcsolat nem mutatható ki minden esetben korrelációs számítással, másrészt, hogy amennyiben a tömegjelenségek közötti összefüggéseket megfelelő alaposítással kívánjuk vizsgálni, a sztochasztikus kapcsolatok kimutatását a statisztikai módszerek mellett más módon is meg kell kísérelni.

Végül köszönetet mond az opponensek munkájáért és azért a segítségért, amelyet az értekezés elkészítése során számára tanácsaikkal, észrevételeikkel nyújtottak.

A jelölt válaszát a Bíráló Bizottság elfogadta, és egyhangú döntéssel javasolta a Tudományos Minősítő Bizottság szakbizottságának *dr. Vavró István* részére az állam- és jogtudományok kandidátusa fokozat odaítélését.

Dr. Balázs József

SZERVEZETI HÍREK – KOZLEMÉNYEK

Magyarország az ENSZ Statisztikai Bizottságában. Az ENSZ Gazdasági és Szociális Tanácsa (ECOSOC) 1972 májusában tartott 52. ülészakán beválasztotta Magyarországot az ENSZ Statisztikai Bizottsága tagjainak sorába. Magyarországot az ENSZ Statisztikai Bizottságában *Huszár István* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke képviseli. A szükséges többséget elnyert országok – Brazília, az Egyesült Királyság, Franciaország, Japán, Magyarország és Svédország – tagsága 1973. január 1-től kezdődően négyéves időtartamra szól. Magyarország legutóbb az 1965–1969 közötti periódusban volt tagja a Statisztikai Bizottságnak.

Az ENSZ Statisztikai Bizottság legutóbbi (17.) ülészakát 1972. november 13–24 között Genfben tartották meg. Az ülészak napirendjén az alábbi főbb kérdések szerepeltek:

A nemzetközi statisztikai programok koordinálása és integrálása (1973–1977.).

A fejlődő országok statisztikája.

Jövedelemeloszlási, fogyasztási és vagyonstatisztika.

Ár- és volumenstatisztika, valamint a változatlan áron történő nemzetgazdasági elszámolások.

Az Egységes Nemzetközi Kereskedelmi Osztályozás (SITC) revíziója.

Kereskedelmi és szolgáltatási statisztika.

A demográfiai, munkaerő- és társadalomstatisztikai rendszer.

Az ülészakon – megfigyelőként – magyar küldöttség is részt vett *Huszár István* államtitkárnak, a Központi Statisztikai Hivatal elnökének vezetésével. A delegáció tagja volt *dr. Horváth Gyula*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője.

Nemzetközi Számítástechnikai Oktató Központ. A Számítástechnikai Oktató Központot az ENSZ Fejlesztési Program (UNDP) támogatásával nemzetközi oktató központtá fejlesztik. Új elnevezése: Nemzetközi Számítástechnikai Oktató Központ (International Computer Education Centre). Az erről szóló megállapodást 1972 decemberében magyar részről *Huszár István* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke, az ENSZ részéről *Raymond Etchats*, az ENSZ Technikai Segélynyújtási Szervezet európai igazgatója és *Bar-*

rie N. Davies, az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága Statisztikai Főosztályának igazgatója írta alá. A SZÁMOK-nak Nemzetközi Számítástechnikai Oktató Központtá való fejlesztési programja 1973. január 1-én indult meg. Az ENSZ által nyújtott támogatás és Magyarország hozzájárulása lehetővé teszi, hogy a számítástechnikai program és a negyedik, illetve ötödik ötéves terv célkitűzéseinek megfelelően 1980-ra mintegy 30 000 számítástechnikai szakember hozzáértése biztosítsa 1000–1200 számítógép szakszerű és gazdaságos alkalmazását. Módot nyújt továbbá külföldi szakemberekkel való tapasztalatcsere-re és a fejlődő országok szakembereinek képzésére is. A Magyarországon létesült Nemzetközi Számítástechnikai Oktató Központ ez idő szerint a harmadik ilyen jellegű intézmény. Eddig Párizsban és Barcelonában működött francia, illetve spanyol nyelvű oktató központ, a magyarországi létesítményben a képzés angol nyelven történik.

ISI-tagok választása. A Nemzetközi Statisztikai Intézet (International Statistical Institute) az 1972. évi választások során a beérkezett szavazatok alapján 95 jelölt megválasztását fogadta el a szervezet rendes tagjai sorába. A megválasztottak között szerepel *dr. Szabad Egon*, a KSH elnökhelyettese és *Vincze István*, az MTA Matematikai Kutatóintézetének osztályvezetője (Magyarország), továbbá a szocialista országok jelöltjei közül *J. Funke* (Német Demokratikus Köztársaság), *R. Janakiev* (Bulgária), *W. Kawalec* (Lengyelország), *V. Trebici* (Románia). Szintén rendes tagságot nyert többek között *H. E. Hansluwka* (Ausztria), *G. M. K. Kpedekpo* (Ghana), *M. Livi-Bacci* (Olaszország), *H. Lutz* (Ausztria), *B. Sukhatme* (India).

Szakértői értekezlet Genfben. 1972. december 11–15 között szakértői értekezletet tartottak Genfben az ENSZ Európai Statisztikusok Értekezlete, az Európai Gazdasági Bizottság és az Egészségügyi Világszervezet Európai Irodájának közös rendezésében az egészségügyi statisztika témakörében. A konzultá-

ción a fent említett nemzetközi szervezetek képviselőin kívül az Egyesült Királyság, Franciaország, Hollandia, Magyarország és Svédország meghívott szakértői vettek részt. Az ülés résztvevői a szakértők által készített tanulmányok alapján megtárgyalták az egészségügyi statisztikai alrendszer meghatározásának kérdését a demográfiai és szociális statisztikai alrendszeren belül, továbbá az egészségügyi szolgáltatások számlarendszerének kialakításával és az egészségügyi statisztikai alrendszer mutatóival és osztályozásával kapcsolatos feladatokat.

Az értekezleten a Központi Statisztikai Hivatal részéről *dr. Marton Zoltán* és *dr. Milényi Károly* osztályvezetők vettek részt.

Területi statisztikai zsebkönyv, 1972. A kiadvány az elmúlt évek gyakorlatának megfelelően a megyék és városok adatain túlmenően a tervezési-gazdasági körzetekre és a 10 000 lakosra jutó foglalkoztatottak száma alapján kialakított megyecsoportokra vonatkozó adatokat is tartalmazza. A zsebkönyv főfejezetei a következők. I. Általános adatok. II. Tervezési-gazdasági körzetek, megyecsoportok adatai. III. Területi demográfia. IV. A termelőerők és az anyagi termelés területi elhelyezkedése. V. A lakosság életkörülményei. VI. Településhálózat. VII. Tanácsi fejlesztési alap, költségvetés. VIII. Idegenforgalom.

(Területi statisztikai zsebkönyv 1972. Készítette: a KSH Területi Statisztikai főosztálya *Barabás Miklós* vezetésével. Főmunkatárs: *Kovács Tibor*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1972. 420 old.)

Könnnyűipari adattár I-II-III. címmel a Központi Statisztikai Hivatal közzétette a könnyűiparra és az egyéb iparra vonatkozó adatokat az 1964. január 1 óta érvényben levő ágazati rendszernek megfelelő csoportosításban. Az adatsorok általában az 1950., 1960., 1965-1970. évek adatait tartalmazzák, de az iparágak fontosabb mutatóira hosszú időszokban az 1949 előtti évekről is található adatok. A kiadvány az 1967-ben megjelent hasonló tárgyú adattárban használt ágazati csoportosítástól annyiban tér el, hogy az Egyéb ipar időközben önálló ipari főcsoporttá vált. A Termékek című fejezetben az adatokat az 1968. január 1 óta bevezetett Ipari Termékek Jegyzéke meghatározásainak megfelelően közzölték.

(Könnnyűipari adattár I-II-III. Összeállította a KSH Iparstatisztikai főosztálya *dr. Nyitrai Ferencné* vezetésével. Osztályvezető: *Nagy István*. Főmunkatárs: *Benk László*. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1972. 602, 353, illetve 339 old.)

A Statisztikai Időszaki Közlemények új kötetei a következők:

A fogyasztói árak változása a lakosság főbb rétegeinél 1972. I. félévben. (Készült a KSH Közgazdasági főosztályán. Statisztikai Időszaki Közlemények 266. (1972/32.) Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1972. 28 old.)

Mezőgazdasági adatok III. 1972. (Készült a KSH Mezőgazdasági Statisztikai főosztályán. Statisztikai Időszaki Közlemények 267. (1972/33.) Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1972. 338 old.)

Az építőipari árak alakulása 1971. (Készült a KSH Beruházási és Építőipari főosztályán. Szerkesztette: *dr. Tar József*. Munkatársak: *Dohány Pál, dr. Erdei Miklós, Kerekes Ottó, Márfai Árpád, Németh Andrásné, Szabó Ferenc*. Statisztikai Időszaki Közlemények 268. (1972/34.) Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1972. 152 old.)

Az ipar területi fejlődése 1960-1970. (Összeállította a KSH Iparstatisztikai főosztálya *Nyitrai Ferencné* főosztályvezető és *dr. Túró Lászlóné* osztályvezető irányításával. Főmunkatársak: *dr. Lencsés Ferenc, Tóth József és Végvári Jenő*. Statisztikai Időszaki Közlemények 269. (1972/35.) Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 142 old.)

Ipari adatok 1972. III. negyedév (Összeállította a KSH Iparstatisztikai főosztálya *dr. Nyitrai Ferencné* vezetésével. Szerkesztette: *Jely Endre*. Főmunkatárs: *Táborosi Jánosné*. Statisztikai Időszaki Közlemények 270. (1972/36.) Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1972. 181 old.)

Belkereskedelmi adatok, 1972. III. negyedév. (Összeállította a KSH Kereskedelmi és Közlekedési Statisztikai főosztálya *dr. Pálos István* vezetésével. Statisztikai Időszaki Közlemények 271. (1972/37.) Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1972. 94 old.)

Országos lakásépítés és megszűnés. Az állami és szövetkezeti kivitelezésben épült lakások színvonalának és építési költségeinek alakulása, 1971. (Összeállította a KSH Beruházási és Építőipari Statisztikai főosztálya. Szerkesztette: *dr. Tar József*. Statisztikai Időszaki Közlemények 272. (1972/38.) Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1972. 157 old.)

Beruházási árindexek 1968-1971. (Készült a KSH Beruházási és Építőipari Statisztikai főosztályán *dr. Tar József* vezetésével. Munkatársak: *Deák Ferenc, Pukli Péter, Kovács Józsefné*. Statisztikai Időszaki Közlemények 273. (1972/39.) Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1972. 56 old.)

A STATISZTIKA ÁLTALANOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA MATEMATIKAI STATISZTIKA

KLACEK, J. – TOMS, M.:

GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS, A MUNKAERŐ
KORLÁTOZOTTSÁGA ÉS AZ ELŐREJELZÉS

(Hospodársky rust, bariéra pracovni sily a prognózování.) Praha. 1971. Ekonomický Ústav Československé Akademie Ved. 114 p.

A tanulmány – a szerzők korábbi kutatásainak folytatásaképpen, amelyek a termelési függvények területén már hosszabb ideje folynak – kísérletet tesz arra, hogy megvizsgálja, mi a munkaerő szerepe jelenleg a csehszlovák gazdaság fejlődésében. Közismert tény, hogy Csehszlovákiában az élők munkatartalékok már korábban kimerültek, minden növekedési „stratégia” tehát csak a fennálló erőforrások optimális kihasználásán, illetve intenzívebb, termelékenyebb eljárásokra való áttérése alapulhat, ami egyszersmind összhangban áll a csehszlovák öt éves terv célkitűzéseivel is.

A szerzők szerint a gazdasági növekedés abban a fázisban van, amikor különösen a nem produktív szféra fejlődése, a szolgáltatások iránt megnyilvánuló kereslet erősödik. Ezt pedig csak a termelő szféra termelékenységének növekedése elégítheti ki. Amikor pedig a növekedés tradicionális erőforrásainak korlátozottságáról van szó, ezt mindig a jelenlegi technikai fejlettség, szervezettség és gazdaságirányítás szintjén kell érteni. Ez utóbbi területeken pedig vannak mozgósítható erőforrások, amelyeknek felhasználása az egész gazdasági életre kedvező hatással jár. Az említett erőforrások közé sorolják a szerzők a nemzetközi integráció előmozdítását és fejlődését is.

A tanulmány első része (A foglalkoztatottság és a növekedés állandó ex-post arányai) lényegében termelési függvények segítségével elemzi a termelés és a foglalkoztatottság összefüggéseit a csehszlovák (és külön a csehországi) iparban. A választott dinamikus függvény a következő alakú:

$$Q_t = A E_t^{\beta_1} E_{t-1}^{\beta_2} Q_{t-1}^{\beta_3} e^{\beta_4 t}$$

ahol Q a terméket, E a foglalkoztatottságot

jelenti a megfigyelési időszakban vagy azt megelőzően, t pedig az időtrend.

A kifejezés könnyen lineáris alakra hozható. Érdekessége a modellnek, hogy a becslést a magyarázó változók fokozatos bekapcsolásával, több változatban készítették el. Az első változat a következő:

$$\log Q_t = \log A + \beta_1 \log E_t + E_{1t}$$

Míg ebben a kifejezésben csak a foglalkoztatottság adott megfigyelési időszakbeli értéke szerepelt magyarázó változóként, a következő változatban ennek $(t-1)$ időpontbeli értéke is, majd a harmadik változatban a függő változó $(t-1)$ időpontbeli értéke is belép; végül a negyedik alternatíva a korábbi exponenciális egyenlet logaritmizált alakja, amelyben a trendtényező is szerepel.

A becslést az 1948–1968 közötti időszakra végezték el, a következő változatokban:

1. A csehszlovák ipar összesen.
2. Termelőjavak gyártása Csehszlovákiában.
3. Fogyasztói javak gyártása Csehszlovákiában.
4. A csehországi ipar összesen.
5. Termelőjavak gyártása a cseh iparban.
6. Fogyasztói javak gyártása a cseh iparban.

A becslés minden esetben szignifikáns paramétereket adott, és bizonyította, hogy a foglalkoztatottság ex-post időszakban rövid távon döntően befolyásolta az ipari termelés növekedését. Az eredményeket a szerzők táblákon mutatták be.

A második részben a foglalkoztatottsági függvények felírására kerül sor. Itt a foglalkoztatottság a függő változó, amit a termelési érték magyaráz. Az első változatban ennek is a folyó időszakbeli értéke, majd a függő változó $(t-1)$ időpontbeli értéke szerepel és így tovább, míg a negyedik alternatíva (lineárizált alakban) a következő:

$$\log E_t = \beta_0 + \beta_1 \log Q_t + \beta_2 \log E_{t-1} + \beta_3 t^2 + \beta_4 t$$

A függvényeket az előbbivel azonos időszakokra és azonos bontásban (lásd a fenti 6

esetet) végezték el. A trendtényező az eredmények szerint igen jól tükrözte a műszaki fejlődést; legnagyobb ütemű a csehszlovák iparban a fogyasztói javak gyártásában volt (2,5 százalék a vizsgált időszakban). A foglalkoztatottság termelési elaszticitása ugyanakkor a csehszlovák iparban a termelőjavak gyártásában mutatkozott a legerősebbnek.

A szerzők egyébként a rövid távú elaszticitások mellett megfelelő kiigazítással mind a termelési, mind a munkaerő-foglalkoztatottsági függvény esetében a hosszú távú elaszticitásukat is becsülik, továbbá becslést végeztek a két háború közötti időszakra (1919–1937) külön is.

A harmadik fejezet a függvények előrejelzésével és szimulációs alkalmazásával foglalkozik. Ez egyben a specifikált kapcsolatok stabilitásának és a becslés hatékonyságának a próbája. A modell előrejelzési képességét egyébként naiv modellekkel is ellenőrizték. A modell előrejelzési alkalmasságának vizsgálata alkalmával került sor az autokorreláció vizsgálatára is. A modell ex-post ellenőrzése egyébként kedvező eredményeket adott; a további kutatások során ugyanis egyrészt dezaggregáltabb szektorbontásban, másrészt valószínűleg negyedéves adatokkal fognak dolgozni.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

MARTINOV, V. V.:

A SZOCIALISTA ORSZÁGOK ÖSSZEFOGLALÓ KÖZGAZDASÁGI MUTATÓSZÁMAI

(Szvodnue ékonomiczeszkie pokazateli sztran szocializma.) Moszkva. 1971. Sztatisztika. 184 p.

A szerző könyvében áttekintést kíván nyújtani a szocialista országok gazdaságának jellemzésére használt fontosabb szintetizáló mutatók sajátosságairól, hasonlóságairól és különbségeiről. Ezzel egyidőben megoldást keres a szocialista országok statisztikai mutatószámai összehasonlíthatóságának kérdésére, jelezve az alkalmazásra kerülő módszerek elvi alapjait is.

A három részből álló könyv „A gazdasági reform és a statisztikai számbavétel korszerűsítése a szocialista országokban” c. első részben a szerző rámutat arra, hogy a gazdasági fejlődés jelen szakaszában a szocialista országok többségében a tervszerű arányos fejlesztés törvényei és az értéktörvény egyidejű érvényesülése figyelhető meg. A gazdasági reform körülményei között a vállalat jelentősége és jogai megnövekedtek, előtérbe került a vállalati gazdaságosság szempontja.

A gazdasági reform befolyásolta az árképzés folyamatát is. A gazdasági reformok által megkívánt árreform sok közös vonással rendelkezik, mint például azzal, hogy az ár-

ban kifejezésre jutnak a termelés reális költségei.

Az egyes országok árképzési sajátosságaival foglalkozva a szerző ismerteti a különböző, alkalmazásra kerülő ártípusokat. Az árképzés nemzeti sajátosságai mellett egyre nagyobb a szerepe a szocialista országok közötti gazdasági kapcsolatok hatásának. Különösen érvényes ez a jelentős mennyiségű importeredetű nyersanyagot tartalmazó késztermékekre.

Az áraknak a társadalmilag szükséges munkaráfordításokhoz való közelítésével kapcsolatos problémák eltérő megoldásai nem segítik elő az értéktörvény nemzetközi érvényesülését. Ehhez a KGST-tagországok részére a belső árképzés egységes alapelveinek kidolgozására lenne szükség.

A szocialista országokban a gazdasági reform követelményeinek megfelelően a gazdasági fejlettség függvényében korszerűsítik a statisztikai számbavételt. A korszerűsítés közös módszerei közül a népgazdaság tudományosan megalapozott irányítását biztosító információs rendszer kialakítását emeli ki a szerző.

A vállalatok önállóságának fokozása érdekében csökkent a kötelező tervmutatók köre. A csökkenés mértékéről a szerző országoként ad áttekintést.

A statisztika előtt álló új feladatok ismeretése során a szerző leszögezi, hogy ezek túlmutatnak a szokásos adatok begyűjtésén és összesítésén; megkívánják a munka társadalmi termelékenysége tartalékainak feltárását, valamint a vállalat pénzügyi tevékenységének tanulmányozását és az áralkulás folyamatának rendszeres megfigyelését.

Az új feladatokkal kapcsolatban az országok többségében, így a Német Demokratikus Köztársaságban, Magyarországon és Lengyelországban a népgazdasági mérlegrendszer továbbfejlesztése került a figyelem előtérbe. Szintén fontos helyet kapott az árstatisztika kérdéseinek tanulmányozása is (Német Demokratikus Köztársaság, Magyarország, Csehszlovákia).

Az új feladatok közé tartoznak még a statisztikai prognózisok és matematikai statisztikai modellek készítése, az állóeszközök kapacitáskihasználása és az erkölcsi, valamint a fizikai kopás vizsgálata, továbbá az anyagok áramlásának nyomon követése.

A statisztikai adatgyűjtéseknek egységes rendszert kell alkotniok, ez azonban a gyakorlatban nem valósul meg. Gyakran kérnek párhuzamosan azonos adatot a vállalat több szervétől. Ezen az elsődleges bizonylatok egységesítésével igyekeznek segíteni, három országban pedig egyesítették a könyvviteli és a statisztikai számbavételt.

A KGST Statisztikai Állandó Bizottsága, a Tanács Titkárságának Statisztikai Osztálya-

esetet) végezték el. A trendtényező az eredmények szerint igen jól tükrözte a műszaki fejlődést; legnagyobb ütemű a csehszlovák iparban a fogyasztói javak gyártásában volt (2,5 százalék a vizsgált időszakban). A foglalkoztatottság termelési elaszticitása ugyanakkor a csehszlovák iparban a termelőjavak gyártásában mutatkozott a legerősebbnek.

A szerzők egyébként a rövid távú elaszticitások mellett megfelelő kiigazítással mind a termelési, mind a munkaerő-foglalkoztatottsági függvény esetében a hosszú távú elaszticitásukat is becsülik, továbbá becslést végeztek a két háború közötti időszakra (1919–1937) külön is.

A harmadik fejezet a függvények előrejelzésével és szimulációs alkalmazásával foglalkozik. Ez egyben a specifikált kapcsolatok stabilitásának és a becslés hatékonyságának a próbája. A modell előrejelzési képességét egyébként naiv modellekkel is ellenőrizték. A modell előrejelzési alkalmasságának vizsgálata alkalmával került sor az autokorreláció vizsgálatára is. A modell ex-post ellenőrzése egyébként kedvező eredményeket adott; a további kutatások során ugyanis egyrészt dezaggregáltabb szektorbontásban, másrészt valószínűleg negyedéves adatokkal fognak dolgozni.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

MARTINOV, V. V.:

A SZOCIALISTA ORSZÁGOK ÖSSZEFOGLALÓ KÖZGAZDASÁGI MUTATÓSZÁMAI

(Szvodnue ékonomiczeszkie pokazateli sztran szocializma.) Moszkva. 1971. Sztatisztika. 184 p.

A szerző könyvében áttekintést kíván nyújtani a szocialista országok gazdaságának jellemzésére használt fontosabb szintetizáló mutatók sajátosságairól, hasonlóságairól és különbségeiről. Ezzel egyidőben megoldást keres a szocialista országok statisztikai mutatószámai összehasonlíthatóságának kérdésére, jelezve az alkalmazásra kerülő módszerek elvi alapjait is.

A három részből álló könyv „A gazdasági reform és a statisztikai számbavétel korszerűsítése a szocialista országokban” c. első részben a szerző rámutat arra, hogy a gazdasági fejlődés jelen szakaszában a szocialista országok többségében a tervszerű arányos fejlesztés törvényei és az értéktörvény egyidejű érvényesülése figyelhető meg. A gazdasági reform körülményei között a vállalat jelentősége és jogai megnövekedtek, előtérbe került a vállalati gazdaságosság szempontja.

A gazdasági reform befolyásolta az árképzés folyamatát is. A gazdasági reformok által megkívánt árreform sok közös vonással rendelkezik, mint például azzal, hogy az ár-

ban kifejezésre jutnak a termelés reális költségei.

Az egyes országok árképzési sajátosságaival foglalkozva a szerző ismerteti a különböző, alkalmazásra kerülő ártípusokat. Az árképzés nemzeti sajátosságai mellett egyre nagyobb a szerepe a szocialista országok közötti gazdasági kapcsolatok hatásának. Különösen érvényes ez a jelentős mennyiségű importeredetű nyersanyagot tartalmazó késztermékekre.

Az áraknak a társadalmilag szükséges munkaráfordításokhoz való közelítésével kapcsolatos problémák eltérő megoldásai nem segítik elő az értéktörvény nemzetközi érvényesülését. Ehhez a KGST-tagországok részére a belső árképzés egységes alapelveinek kidolgozására lenne szükség.

A szocialista országokban a gazdasági reform követelményeinek megfelelően a gazdasági fejlettség függvényében korszerűsítik a statisztikai számbavételt. A korszerűsítés közös módszerei közül a népgazdaság tudományosan megalapozott irányítását biztosító információs rendszer kialakítását emeli ki a szerző.

A vállalatok önállóságának fokozása érdekében csökkent a kötelező tervmutatók köre. A csökkenés mértékéről a szerző országoként ad áttekintést.

A statisztika előtt álló új feladatok ismeretése során a szerző leszögezi, hogy ezek túlmutatnak a szokásos adatok begyűjtésén és összesítésén; megkívánják a munka társadalmi termelékenysége tartalékainak feltárását, valamint a vállalat pénzügyi tevékenységének tanulmányozását és az áralkulás folyamatának rendszeres megfigyelését.

Az új feladatokkal kapcsolatban az országok többségében, így a Német Demokratikus Köztársaságban, Magyarországon és Lengyelországban a népgazdasági mérlegrendszer továbbfejlesztése került a figyelem előtérbe. Szintén fontos helyet kapott az árstatisztika kérdéseinek tanulmányozása is (Német Demokratikus Köztársaság, Magyarország, Csehszlovákia).

Az új feladatok közé tartoznak még a statisztikai prognózisok és matematikai statisztikai modellek készítése, az állóeszközök kapacitáskihasználása és az erkölcsi, valamint a fizikai kopás vizsgálata, továbbá az anyagok áramlásának nyomon követése.

A statisztikai adatgyűjtéseknek egységes rendszert kell alkotniok, ez azonban a gyakorlatban nem valósul meg. Gyakran kérnek párhuzamosan azonos adatot a vállalat több szervétől. Ezen az elsődleges bizonylatok egységesítésével igyekeznek segíteni, három országban pedig egyesítették a könyvviteli és a statisztikai számbavételt.

A KGST Statisztikai Állandó Bizottsága, a Tanács Titkárságának Statisztikai Osztálya-

val együttműködve fontos tevékenységet végez a legfontosabb statisztikai mutatószámok egységes értelmezése területén.

A könyv gerincét alkotó második részben a mutatószám-rendszerekkel és a mutatók kiszámításának módjával foglalkozik a szerző. A statisztikai mutatószám-rendszerek elvi alapja a statisztikának társadalomtudományként való felfogása; a csoportosítások elsődleges ismerve a népgazdaság termelő és nem termelő szférájának elhatárolása. Ez az egyes szocialista országok gyakorlatában – a szállítás és hírközlés eltérő felfogása miatt – bizonyos eltérésekkel valósul meg.

Hasonlóképpen különbözően értelmezik az egyes országokban a kereskedelem különböző fajtáit és a kommunális gazdálkodást. Nem egységes a tudományos kutatásnak a termelő szférához való sorolása sem.

A szocialista országok a termelő szférát további ágazatokra bontják. A besorolás alapja az önálló mérleggel rendelkező vállalat. Az ágazati hovatartozást rendszerint az alaptevékenység jellege dönti el.

Az anyagi termelés során létrehozott javak sokfélesége miatt a termelés összes mennyiségét vagy a munkaráfordítások összegével vagy értékmutatókkal jellemezhetjük. A termelőmunka eredményeinek szintetizáló mutatója a szocialista országokban a bruttó társadalmi termék. A bruttó termelés számítási módszere az egyes ágazatokban eltérő.

A szerző részleteiben ismerteti az ipari bruttó termelési érték kiszámítására a szocialista országokban alkalmazott módszereket, majd az egyes ágazatok területén országoként változó számítási módszereket. Különös gondot fordít a külkereskedelem termelésének megállapítására, mivel a nemzetközi munkamegosztás fokozódásával a külkereskedelmi árak hatása egyre nagyobb lesz.

A nemzetijövedelem-számításoknál a szocialista országok általában a bruttó termelésből indulnak ki, levonva ebből a termelés anyagi ráfordításait. Az anyagi ráfordítások fogalma természetesen ez esetben az amortizációt is magában foglalja. Mivel az amortizáció értékét a szocialista országokban nem azonos módszerekkel állapítják meg, a nemzetközi összehasonlítások során a termelés anyagi ráfordításainak levonásánál az amortizációt gyakran figyelmen kívül hagyják. Az így kapott termelési értéket feltételesen nettó termelésnek nevezik.

A nemzeti jövedelem megállapításának másik módszere, amelyet főként Lengyelországban alkalmaznak, a vállalatok és a lakosság elsődleges jövedelmeinek összegezése. A nemzeti jövedelem felosztásának elemzésénél a lakossági fogyasztási alapot tovább bontják személyes fogyasztásra és közösségi fogyasztásra. A felhalmozási alap megállapí-

tásának statisztikai módszere országoként szintén eltérő.

A szerző szól a termelési volumen változásának mérésére alkalmazott megoldásokról is. A szocialista országokban az ipari volumenindex megállapítása általában összehasonlítható árak segítségével, de a termékek eltérő körére vonatkozóan történik. Különbözik ettől a módszertől a Magyarországon használt, a termékek reprezentatív kiválasztásán alapuló volumenmegfigyelés.

Könyvének harmadik részében a szerző azt taglalja, hogy a szocialista országokban publikált adatok felhasználhatók-e közvetlenül nemzetközi összehasonlítások céljaira. Az országok azonos valutában kifejezett adatait eddig a KGST keretén belül két évre vonatkozóan állapították meg. Az ilyen számítások munkaigényesek és alapos módszertani előkészítést kívánnak.

A módszertani előkészítésnek ki kell terjednie a nemzeti statisztikák eltéréseinek feldolgozására is. A szerző bemutatja az egyes országok többféle módszerrel megállapított adatait. A szocialista országok népgazdasági ágazati rendszerének a KGST által ajánlott ágazati osztályozástól való eltéréseit táblázatos formában közli. Ismerteti az iparnak a KGST keretein belül használt ágazati osztályozását és az egyes KGST-országok iparának ágazati rendszerét. Ez utóbbiak általában részletesebbek, mint a KGST ágazati rendszere; esetenként azonban nem elegendő az ágazatok adatainak összevonása az összehasonlíthatóság biztosításához.

Szerző foglalkozik a nemzetközi árak alkalmazásának bonyolult problémáival is. A szocialista nemzetközi árképzés továbbfejlesztése során a szerződéses árak a szocialista világrendszer gazdaságára jellemző átlagos munkaráfordítást közelítik. A saját külkereskedelmi árbázisra való áttérés után a nemzetközi statisztikai számítások elvégzése kevésbé munkaigényes lesz.

A kérdéskomplexum megoldásának alapja az ún. „reális értékátszámítási kulcs”. Ez a fogalom nem azonos a „reális valutaárfolyam”-mal. Nemzetközi összehasonlítások esetében bonyolult feladatot jelent a „reális értékátszámítási kulcs” megállapításához szükséges termékrepresentánsok kiválasztása.

A szerző ismerteti a nemzetközi árindex kiszámítására alkalmas képleteket, módszereket, különös figyelmet fordítva az árucsoportként képzett árindexre, az átlagos árindexek és az egyedi árindexek közötti eltérések nagyságára, valamint a reprezentáció kiélegítő voltának biztosítására.

Az eddig végzett nemzetközi összehasonlítások tapasztalataiból megállapítható, hogy az értékmutatók egybevetésének eredményei nem kis mértékben függenek attól, hogy mely ország valutáját használták egységárként.

A területi indexszámítás matematikai értelmezésében nem tisztázott, hogy milyen argumentumokat (független változókat) kell az indexeknél mint bonyolult függvényeknél figyelembe venni. E kérdés főleg a termékreprezentánsok alapján számított értékmutatók nemzetközi összehasonlításánál merül fel. A szerző néhány konkrét számítási módszert ismertet, többek között a fogyasztási alap összehasonlítása során alkalmazott eljárást.

Az értékmutatók összehasonlításához meglehetősen sok adatra – a többek között az országok publikációiban ritkán szereplő adataira – van szükség. Több ország egyidőben történő egybevetése esetén a nemzetközi összehasonlítás természetes mértékegységű mutatók segítségével történő elvégzése az értékmutatók használatánál lényegesen egyszerűbb. Ez utóbbiak alkalmazása terén széles körűek a nemzetközi tapasztalatok.

Végezetül a szerző a szocialista országok összefoglaló statisztikai mutatóinak dinamikájával foglalkozik. Az országcsoportok együttes mutatóinak az ismertetett módon történő kiszámítása feltételezi, hogy az országok azonos megnevezésű mutatói azonos tartalmúak, azaz összehasonlíthatók. Az index kiszámításának sarkalatos pontja azonban – akár valamely országcsoport (például KGST-országok) közös indexéről, akár az egész világgazdaságra vonatkozó (ENSZ által készített) indexről van szó – a súlyozás módszerének megválasztása és a viszonyítási alapul szolgáló bázisév kijelölése. Szerző ezzel kapcsolatban többféle változatot ismertet.

(Ism.: Kovács Tamásné)

STEPHENSON, J. A. – FARR, H. T.:
GAZDASÁGI ADATSOROK SZEZONÁLIS KIIGAZÍTÁSA
AZ ÁLTALÁNOS LINEÁRIS STATISZTIKAI MODELL
FELHASZNÁLÁSÁVAL

(Seasonal adjustment of economic data by application of the general linear statistical model.) – *Journal of the American Statistical Association*. 1972. január–március. 37–45. p.

Szerzők cikkükben gazdasági idősoroknak az általános lineáris statisztikai modell keretében történő szezonális kiigazítási eljárását mutatják be. A módszer alapvető célkitűzése, hogy a modellt a lehető legrugalmasabban lehessen alkalmazni különböző típusú idősorokra. Ez abban a törekvésben jelentkezik, hogy a modell a trendciklikus (trend+ciklikus) tényező megfelelően rugalmas specifikációját és a változó (trendtől függő) szezonális kezelését is lehetővé tegye.

A szezonális kiigazítás témakörének elemzésekor általában a következő kérdések merülnek fel. 1. Előnyös-e a szezonális kiigazítás? 2. Hogyan definiáljuk a szezonális kiigazítást? 3. Mi a kritériuma a jó szezonális

kiigazításnak? 4. Melyik kiigazítási módszer tesz eleget az elfogadott kritériumoknak? Néhány év óta fokozottan előtérbe kerültek a szezonális kiigazítás regresszió alapuló módszerei, elsősorban Lovell és Jorgenson munkássága folytán. Lovell a kiigazítási módszerek ortogonalitás, idempotencia és szimmetria tulajdonságait tartja optimálisnak, míg Jorgenson minimális varianciájú, lineáris és torzítatlan becslési eljárást ajánl. Ezek a módszerek nem teszik lehetővé a változó szezonális leválasztását a trendciklikus tényezőtől. A cikk szerzői javasolt módszerükben a változó szezonális vizsgálatára hivatott változókat is bevezetnek, s a trendciklikus tényező megközelítésére is rugalmasan alkalmazható sémát nyújtanak.

A módszer bemutatásánál az X_t idősor következő modelljéből indulnak ki:

$$X_t = T_t + S_t + I_t$$

ahol:

- T_t – a trendciklikus komponens,
- S_t – a szezonális komponens,
- I_t – a szabálytalan, véletlen komponens.

Feltételezik, hogy a trendciklikus komponens a „trendciklikus változó” (A_{jt}) lineáris kombinációjaként, a szezonális komponens pedig a „szezonális változó” (B_{kt}) lineáris kombinációjaként értelmezhető, amikor:

$$X_t = \sum_{j=1}^J \gamma_j A_{jt} + \sum_{k=1}^K \delta_k B_{kt} + I_t$$

I_t -re vonatkozóan:

$$\begin{aligned} E(I_t) &= 0 \\ E(I_t I_s) &= \sigma^2 \quad \text{ha } t = s \\ &= 0 \quad \text{ha } t \neq s \end{aligned}$$

Ezenkívül feltételezik, hogy mind a trendciklikus, mind a szezonális változó matrixa nem szinguláris, fix matrix. E feltételek mellett a γ_j ; δ_k paramétereknek a legkisebb négyzetek módszerével előállított becslése minimális varianciájú, lineáris és torzítatlan becslés.

A trendciklikus változó regressziós modellbeli alkalmazására legelterjedtebb a trendnek az időtényezőre vonatkozó polinommal történő közelítése. Ez az eljárás numerikus problémákhoz vezet, amennyiben hosszú idősor és erősen változó trendciklikus mozgás esetén igen magasfokú polinomra lenne szükség. Ezt a problémát úgy lehet áthidalni, hogy alacsonyabb fokú (például másod- vagy harmadfokú) polinomokat illesztünk az idő-

A területi indexszámítás matematikai értelmezésében nem tisztázott, hogy milyen argumentumokat (független változókat) kell az indexeknél mint bonyolult függvényeknél figyelembe venni. E kérdés főleg a termékreprezentánsok alapján számított értékmutatók nemzetközi összehasonlításánál merül fel. A szerző néhány konkrét számítási módszert ismertet, többek között a fogyasztási alap összehasonlítása során alkalmazott eljárást.

Az értékmutatók összehasonlításához meglehetősen sok adatra – a többek között az országok publikációiban ritkán szereplő adataira – van szükség. Több ország egyidőben történő egybevetése esetén a nemzetközi összehasonlítás természetes mértékegységű mutatók segítségével történő elvégzése az értékmutatók használatánál lényegesen egyszerűbb. Ez utóbbiak alkalmazása terén széles körűek a nemzetközi tapasztalatok.

Végezetül a szerző a szocialista országok összefoglaló statisztikai mutatóinak dinamikájával foglalkozik. Az országcsoportok együttes mutatóinak az ismertetett módon történő kiszámítása feltételezi, hogy az országok azonos megnevezésű mutatói azonos tartalmúak, azaz összehasonlíthatók. Az index kiszámításának sarkalatos pontja azonban – akár valamely országcsoport (például KGST-országok) közös indexéről, akár az egész világgazdaságra vonatkozó (ENSZ által készített) indexről van szó – a súlyozás módszerének megválasztása és a viszonyítási alapul szolgáló bázisév kijelölése. Szerző ezzel kapcsolatban többféle változatot ismertet.

(Ism.: Kovács Tamásné)

STEPHENSON, J. A. – FARR, H. T.:
GAZDASÁGI ADATSOROK SZEZONÁLIS KIIGAZÍTÁSA
AZ ÁLTALÁNOS LINEÁRIS STATISZTIKAI MODELL
FELHASZNÁLÁSÁVAL

(Seasonal adjustment of economic data by application of the general linear statistical model.) – *Journal of the American Statistical Association*. 1972. január–március. 37–45. p.

Szerzők cikkükben gazdasági idősoroknak az általános lineáris statisztikai modell keretében történő szezonális kiigazítási eljárását mutatják be. A módszer alapvető célkitűzése, hogy a modellt a lehető legrugalmasabban lehessen alkalmazni különböző típusú idősorokra. Ez abban a törekvésben jelentkezik, hogy a modell a trendciklikus (trend+ciklikus) tényező megfelelően rugalmas specifikációját és a változó (trendtől függő) szezonális kezelését is lehetővé tegye.

A szezonális kiigazítás témakörének elemzésekor általában a következő kérdések merülnek fel. 1. Előnyös-e a szezonális kiigazítás? 2. Hogyan definiáljuk a szezonális kiigazítást? 3. Mi a kritériuma a jó szezonális

kiigazításnak? 4. Melyik kiigazítási módszer tesz eleget az elfogadott kritériumoknak? Néhány év óta fokozottan előtérbe kerültek a szezonális kiigazítás regresszió alapuló módszerei, elsősorban Lovell és Jorgenson munkássága folytán. Lovell a kiigazítási módszerek ortogonalitás, idempotencia és szimmetria tulajdonságait tartja optimálisnak, míg Jorgenson minimális varianciájú, lineáris és torzítatlan becslési eljárást ajánl. Ezek a módszerek nem teszik lehetővé a változó szezonális leválasztását a trendciklikus tényezőtől. A cikk szerzői javasolt módszerükben a változó szezonális vizsgálatára hivatott változókat is bevezetnek, s a trendciklikus tényező megközelítésére is rugalmasan alkalmazható sémát nyújtanak.

A módszer bemutatásánál az X_t idősor következő modelljéből indulnak ki:

$$X_t = T_t + S_t + I_t$$

ahol:

- T_t – a trendciklikus komponens,
- S_t – a szezonális komponens,
- I_t – a szabálytalan, véletlen komponens.

Feltételezik, hogy a trendciklikus komponens a „trendciklikus változó” (A_{jt}) lineáris kombinációjaként, a szezonális komponens pedig a „szezonális változó” (B_{kt}) lineáris kombinációjaként értelmezhető, amikor:

$$X_t = \sum_{j=1}^J \gamma_j A_{jt} + \sum_{k=1}^K \delta_k B_{kt} + I_t$$

I_t -re vonatkozóan:

$$\begin{aligned} E(I_t) &= 0 \\ E(I_t I_s) &= \sigma^2 \quad \text{ha } t = s \\ &= 0 \quad \text{ha } t \neq s \end{aligned}$$

Ezenkívül feltételezik, hogy mind a trendciklikus, mind a szezonális változó matrixa nem szinguláris, fix matrix. E feltételek mellett a γ_j ; δ_k paramétereknek a legkisebb négyzetek módszerével előállított becslése minimális varianciájú, lineáris és torzítatlan becslés.

A trendciklikus változó regressziós modellbeli alkalmazására legelterjedtebb a trendnek az időtényezőre vonatkozó polinommal történő közelítése. Ez az eljárás numerikus problémákhoz vezet, amennyiben hosszú idősor és erősen változó trendciklikus mozgás esetén igen magasfokú polinomra lenne szükség. Ezt a problémát úgy lehet áthidalni, hogy alacsonyabb fokú (például másod- vagy harmadfokú) polinomokat illesztünk az idő-

sor szukcesszív részidősoraihoz, amelyeket végül folytonos görbévé illesztünk össze. E módszerrel a polinomok fokszámának és a részidősorok hosszának tetszőleges változtatásával a trendciklikus vonal igen rugalmasan illeszthető.

A *szezonális változókat* a modellben a spektrálanalízis módszerén alapuló definíció szerint állapítják meg:

$$S_{kt} = \sin \frac{2\pi\lambda t}{12}$$

($k = 1, \dots, 5$, ahogy $\lambda = 1, \dots, 5$)

$$S_{kt} = \cos \frac{2\pi\lambda t}{12}$$

($k = 6, \dots, 11$, ahogy $\lambda = 1, \dots, 6$)

E tizenegy szezonális változóval az összes 12, 6, 4, 3, 2,4 és 2 hónapos periódustartalmú konstans szezonaritást figyelembe lehet venni. A változó szezonaritás becslésére az S_{kt} változóknak és a t időtényezőnek (illetve a t hatványainak) egymásrahatását kifejező $S_{kt} \cdot t$; $S_{kt} \cdot t^2 \dots$ stb. változókat vezetik be.

Általában a becslendő paraméterek száma rövidebb idősorok esetében alacsonyabb, s az idősorok hosszának növekedésével növekszik. Tapasztalatok szerint a becslendő paraméterek száma a megfigyelések számának 20–30 százaléka.

A cikkben bemutatott számítási anyag három szimulált idősoron az ismertett módszerrel elvégzett kiigazítás eredményeiről számol be. A mesterséges előállítás következtében a sorokban ismert a három fő összetevő komponens, s így ez a körülmény az aktuális idősorokhoz viszonyítva több elemzési lehetőséget nyújt.

A trendciklikus tényező becslésénél különböző hosszúságú részidősorok alapján számított trendekből választották ki az $A=9$ esetet, amely a legkedvezőbbnek mutatkozott. A szezonális tényező becslésénél az állandó szezonaritást képviselő változókon kívül, az időtényező másod- és harmadfokú hatását tükröző változókkal is kísérleteztek, amelyek közül a másodfokú változó ($S_{kt} \cdot t^2$) elegendőnek bizonyult.

Végül összehasonlítást végeztek a bemutatott módszer és az ún. Census X-11 módszer vonatkozásában. Megállapították, hogy bár a Census X-11 módszer – különösen azoknál a soroknál ahol a szabálytalan tényező súlya kicsi –, valamivel jobb kiigazítást nyújtott, a szerzők által javasolt módszer kevésbé érzékeny a szabálytalan tényező változó jelenségére, s általában kielégítő eredményekre vezet. Ez az eredmény nem elhanyagolható, különösen figyelembe véve a módszer rugalmas alkalmazhatóságát, s a regressziós technika nyújtotta előnyöket.

(Ism.: *Hulyák Katalin*)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

BOLOTIN, B. – KUDROV, V.:

A KAPITALISTA VILÁG HÁROM CENTRUMA

(Tri centra v mirovom kapitalizme – opút mezdunarodnüh ékonomicseszkih szoposztavlenij.) – *Mirovaja Ékonomika i Mezdunarodnüe Otnosenija*. 1972. 3. sz. 96–108. p.

Az országok gazdasági erejének összehasonlításához korábban elég volt néhány fontosabb termék (acél, szén, cement, villamos energia) termelési mutatójának felhasználása. Az új technológiai folyamatok megjelenése, a termékválaszték kiszélesedése, a termelés anyagigényességének csökkenése következtében azonban a természetes mutatók sokkal kevésbé mérhetők össze időszakok és országok között, mint régebben. Ezért egyre gyakrabban van szükség általánosabb, értékben kifejezett mutatóknak (nemzeti vagyon, bruttó termék, nemzeti jövedelem, ipari termelés) az összehasonlításba való bevonására. Még ezek a mutatók sem felelnek meg azonban mindenben a célnak. Az országok gazdasági erejét nemcsak a megtermelt, elfogyasztott és felhalmozott javak globális összege határozza meg, hanem a gazdasági

mechanizmus alkalmazkodóképessége a gyors strukturális változásokhoz, valamint a tudományos kutatások mértéke és eredményeik elsajátításának gyorsasága stb. Ezért a nemzetközi összehasonlítások nem oldhatók meg a termelés hatékonyságára és a tudomány-technikai haladásra vonatkozó adatok nélkül. Különös jelentősége van a társadalmi termék felhasználási struktúrájára vonatkozó összehasonlításnak. Az egy lakosra jutó nemzeti jövedelem azonos nagyságú és azonos növekedési üteme mellett annak az országnak a gazdasága hatékonyabb, amelyben magasabb a nem termelő fogyasztás és felhalmozás aránya.

A kapitalista világ gazdaságban a második világháború után végbement változások legfontosabb vonását a szerzők abban látják, hogy az Egyesült Államok elvesztette azt az abszolút hegemoniáját, amelyet közvetlenül a háború után élvezett, s ugyanakkor Nyugat-Európa (különösen az Európai Gazdasági Közösség) és Japán önálló központokká váltak. 1950-ben az Európai Gazdasági Közösség és Japán együttes bruttó nemzeti terméke (GDP)

sor szukcesszív részidősoraihoz, amelyeket végül folytonos görbévé illesztünk össze. E módszerrel a polinomok fokszámának és a részidősorok hosszának tetszőleges változtatásával a trendciklikus vonal igen rugalmasan illeszthető.

A *szezonális változókat* a modellben a spektrálanalízis módszerén alapuló definíció szerint állapítják meg:

$$S_{kt} = \sin \frac{2\pi\lambda t}{12}$$

$$(k = 1, \dots, 5, \text{ ahogy } \lambda = 1, \dots, 5)$$

$$S_{kt} = \cos \frac{2\pi\lambda t}{12}$$

$$(k = 6, \dots, 11, \text{ ahogy } \lambda = 1, \dots, 6)$$

E tizenegy szezonális változóval az összes 12, 6, 4, 3, 2,4 és 2 hónapos periódustartalmú konstans szezonaritást figyelembe lehet venni. A változó szezonaritás becslésére az S_{kt} változóknak és a t időtényezőnek (illetve a t hatványainak) egymásrahatását kifejező $S_{kt} \cdot t$; $S_{kt} \cdot t^2 \dots$ stb. változókat vezetnek be.

Általában a becslendő paraméterek száma rövidebb idősorok esetében alacsonyabb, s az idősorok hosszának növekedésével növekszik. Tapasztalatok szerint a becslendő paraméterek száma a megfigyelések számának 20–30 százaléka.

A cikkben bemutatott számítási anyag három szimulált idősoron az ismertett módszerrel elvégzett kiigazítás eredményeiről számol be. A mesterséges előállítás következtében a sorokban ismert a három fő összetevő komponens, s így ez a körülmény az aktuális idősorokhoz viszonyítva több elemzési lehetőséget nyújt.

A trendciklikus tényező becslésénél különböző hosszúságú részidősorok alapján számított trendekből választották ki az $A=9$ esetet, amely a legkedvezőbbnek mutatkozott. A szezonális tényező becslésénél az állandó szezonaritást képviselő változókon kívül, az időtényező másod- és harmadfokú hatását tükröző változókkal is kísérleteztek, amelyek közül a másodfokú változó ($S_{kt} \cdot t^2$) elegendőnek bizonyult.

Végül összehasonlítást végeztek a bemutatott módszer és az ún. Census X-11 módszer vonatkozásában. Megállapították, hogy bár a Census X-11 módszer – különösen azoknál a soroknál ahol a szabálytalan tényező súlya kicsi –, valamivel jobb kiigazítást nyújtott, a szerzők által javasolt módszer kevésbé érzékeny a szabálytalan tényező változó jelenségére, s általában kielégítő eredményekre vezet. Ez az eredmény nem elhanyagolható, különösen figyelembe véve a módszer rugalmas alkalmazhatóságát, s a regressziós technika nyújtotta előnyöket.

(Ism.: *Hulyák Katalin*)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

BOLOTIN, B. – KUDROV, V.:

A KAPITALISTA VILÁG HÁROM CENTRUMA

(Tri centra v mirovom kapitalizme – opit mezdunarodnüh ékonomicseszkih szoposztavlenij.) – *Mirovaja Ékonomika i Mezdunarodnüe Otnosenija*. 1972. 3. sz. 96–108. p.

Az országok gazdasági erejének összehasonlításához korábban elég volt néhány fontosabb termék (acél, szén, cement, villamos energia) termelési mutatójának felhasználása. Az új technológiai folyamatok megjelenése, a termékválaszték kiszélesedése, a termelés anyagigényességének csökkenése következtében azonban a természetes mutatók sokkal kevésbé mérhetők össze időszakok és országok között, mint régebben. Ezért egyre gyakrabban van szükség általánosabb, értékben kifejezett mutatóknak (nemzeti vagyon, bruttó termék, nemzeti jövedelem, ipari termelés) az összehasonlításba való bevonására. Még ezek a mutatók sem felelnek meg azonban mindenben a célnak. Az országok gazdasági erejét nemcsak a megtermelt, elfogyasztott és felhalmozott javak globális összege határozza meg, hanem a gazdasági

mechanizmus alkalmazkodóképessége a gyors strukturális változásokhoz, valamint a tudományos kutatások mértéke és eredményeik elsajátításának gyorsasága stb. Ezért a nemzetközi összehasonlítások nem oldhatók meg a termelés hatékonyságára és a tudomány-technikai haladásra vonatkozó adatok nélkül. Különös jelentősége van a társadalmi termék felhasználási struktúrájára vonatkozó összehasonlításnak. Az egy lakosra jutó nemzeti jövedelem azonos nagyságú és azonos növekedési üteme mellett annak az országnak a gazdasága hatékonyabb, amelyben magasabb a nem termelő fogyasztás és felhalmozás aránya.

A kapitalista világ gazdaságban a második világháború után végbement változások legfontosabb vonását a szerzők abban látják, hogy az Egyesült Államok elvesztette azt az abszolút hegemoniáját, amelyet közvetlenül a háború után élvezett, s ugyanakkor Nyugat-Európa (különösen az Európai Gazdasági Közösség) és Japán önálló központokká váltak. 1950-ben az Európai Gazdasági Közösség és Japán együttes bruttó nemzeti terméke (GDP)

kevesebb mint fele volt az Egyesült Államokénak, 1970-ben pedig már 83 százaléka. Ugyanez az arány az ipari termelés tekintetében 35 százalékról 88 százalékra emelkedett. A nyugat-európai országok azonban a gyorsabb fejlődés ellenére sem állították vissza a világháborúk előtti helyzetet. 1913-ban Nyugat-Európa bruttó nemzeti terméke 33 százalékkal, 1937–1938-ban 8 százalékkal nagyobb volt az Egyesült Államokénál, 1970-ben azonban csak 87 százaléka volt. Japán helyzete viszont kedvezőbb, mint akár az első, akár a második világháború előtt.

Az amerikai gazdaság ereje mind az első, mind a második világháború után ugrásszerűen növekedett a háború előtti helyzethez képest. Ezt követően mutatkozott némi kiegyenlítődés, de még 1938-ban is magasabb volt az Egyesült Államok részesedése a tőkés világ összes bruttó nemzeti termékében és ipari termelésében, mint 1913-ban, ma pedig magasabb, mint a második világháború előtt volt. Körülbelül a hetvenes évek közepére várható, hogy ugyanazt a helyet foglalja el, mint 1937–1938-ban.

Hosszú távon aligha várható az Egyesült Államok részesedésének jelentős csökkenése. Azok az erők, amelyek az Európai Gazdasági Közösség és Japán gyors fejlődését elősegítették – a belső piac kiszélesedése a háború utáni strukturális átalakulás és a mezőgazdaság iparosodása folytán, a foglalkoztatottak számának növekedése a nem mezőgazdasági szektorokban, a termelés nemzetközi integrációja, az állami irányítás erősödése – fokozatosan kimerülnek. Ugyanakkor fennmarad az amerikai gazdaság jelenlegi, eléggé alacsony növekedési üteme. Várható, hogy 2000-ben az Egyesült Államok a tőkés világ teljes bruttó nemzeti termékének kb. ugyanolyan arányát (33%) fogja termelni, mint 1913-ban.

Az állóalapok és a beruházások volumene tekintetében a nyugat-európai országok, de különösen Japán sokkal gyorsabban közelítik meg az Egyesült Államokat, mint a termelésben, ami a termelés hatékonyságát illető különbségekre mutat.

A számítások azt mutatják, hogy Japán, a Német Szövetségi Köztársaság és Franciaország egy lakosra jutó bruttó nemzeti terméke a század végére eléri az Egyesült Államok színvonalát. Ez a nivellálódási tendencia azonban nem változtat azon, hogy az Egyesült Államok egy lakosra jutó bruttó nemzeti terméke 1970-ben ugyanannyiszor nagyobb a fejlett kapitalista világ átlagánál, mint 1913-ban volt.

A nyugat-európai országok és Japán iparának munkatermelékenységi színvonala távolabb van az Egyesült Államokétól, mint az egy lakosra jutó ipari termelés színvonala. Ezekben az országokban magasabb a foglal-

koztatottsági arány, mint az Egyesült Államokban. A békeévekben (1920–1938 és 1950–1970) a foglalkoztatás átlagos növekedési üteme az Egyesült Államokban kétszer akkora volt, mint a fejlett tőkés világ többi országában. A növekedés nagyobb része azonban az Egyesült Államokban a kereskedelem és a szolgáltatások szférájába jutott, Nyugat-Európában és Japánban pedig az iparba, az építőiparba és a közlekedésbe. 1970-ben a létszámra vetített termelékenység az Egyesült Államokban mintegy 2,5-szerese a nyugat-európai és a japán átlagnak. A tényleges különbség azonban valamivel még nagyobb, tekintve, hogy ezekben az országokban a munkahét hosszabb, mint az Egyesült Államokban, ami a létszámra vetített termelékenységet kedvezőbbnek mutatja az órára vetítetténél. Viszont a háború óta a munkahét hossza ezekben az országokban gyorsabban csökkent, mint az Egyesült Államokban, így az órára vetített termelékenység tekintetében jobban közelednek az Egyesült Államok színvonalához, mint a létszámra vetítettben. A két világháború között a közeledés nem volt ilyen mértékű, sőt az országok egy részénél (Olaszország, Anglia, Japán) távolodás volt tapasztalható az Egyesült Államok termelékenységi színvonalától.

A szerzők vitába szállnak A. Maddison és több más szerző azon nézetével, hogy a nyugat-európai országok és Japán termelékenysége a viszonylag alacsony eszközellátottság miatt marad el az Egyesült Államok termelékenységétől. Igaz, hogy például a Német Szövetségi Köztársaság nemzetgazdasági termelékenysége és átlagos eszközellátottsága 1970-ben egyaránt 64 százaléka volt az Egyesült Államokénak, ugyanakkor azonban Japán az eszközellátottság tekintetében közelebb volt az Egyesült Államokhoz (50%), mint a munkatermelékenységben (44%). A modern tudományos–technikai forradalom helyzetében az eszközellátottság és munkatermelékenység közvetlen kapcsolatára vonatkozó nézet elavult. Az egy munkásra jutó állóeszközök összege nem tükrözi az eszközök technikai színvonalát. Magas termelő felhalmozás esetén az állóeszközöknek a nemzeti jövedelem növekedési ütemét meghaladó növekedése súlyos aránytalanságokhoz vezet, és végső fokon összeegyeztethetetlen a tudományos–technikai forradalommal, amely a munkaerő kvalifikáltságának és értékének növelését, azaz a fogyasztás növekedését követeli meg. A technikai színvonal, az állóeszközök minősége növelésének nincs határa, a munkatermelékenység eszközellátottságon keresztül való növelésének azonban van. Nyugat-Európa és Japán éppen a termelőeszközök minősége és különösen a termelés szervezése tekintetében van hátrányban az Egyesült Államokkal szemben. Sőt, az Egyesült Államok-

ban csökken a termelés tőke- és anyagigényessége. A tőkében, illetve átvitt munkában való megtakarítás fontos forrása az expanziós kiadásoknak, a szociális intézkedéseknek, a tudományos kutatómunkáknak stb. Japánban és Nyugat-Európában (Franciaország és Svédország kivételével) még növekszik az állóeszköz-igényesség, valamint a termelőberuházások normája és csökken ezek hatékonysága.

Ezeknek az országoknak az amerikai technikával való szoros kapcsolata – amelynek a háború utáni helyreállításban nagy szerepe volt – konzerválta az Egyesült Államoktól való technikai elmaradást. Az amerikaiak ugyanis általában csak a „tegnapi” technika licenceit adták el és azokat is inkább a saját európai leányvállalataiknak, mint a nemzeti cégeknek.

Természetesen valamennyi szóban forgó országban, így az Egyesült Államokban is fennáll egymás mellett a régebbi és az új technikai színvonal. A tudományos–technikai haladás meggyorsította a termelési apparátus újjáalakításának folyamatát. Az új technika aránya kétségtelenül magasabb azokban az országokban, amelyekben gyors a gazdasági növekedés üteme. Ha ez az ütem magasabb az amerikai licenceket importáló országokban, mint az Egyesült Államokban, úgy csökkenhet, vagy el is tűnhet az Egyesült Államoktól való elmaradás a gazdasági fejlettségben, még akkor is, ha a technikai potenciál tekintetében megmaradnak az eltérések. Éppen ezért az Egyesült Államok és a többi ország közötti technológiai szakadék azoknál a „tudományigényes” ágazatoknál a legnagyobb, amelyek növekedési üteme igen magas az Egyesült Államokban. Viszont az olyan hagyományos ágazatok, mint a vaskohászat, a fémfeldolgozás vagy az alumíniumipar technológiai színvonala Nyugat-Európában és Japánban nem alacsonyabb, mint az Egyesült Államokban.

(Ism.: Szilágyi György)

SLOAN, J. W. :
A REGIONÁLIS FEJLESZTÉS STRATÉGIÁJA:
ELŐNYÖK, ELOSZTÁS,
HÁTRÁNYOK ÉS ADOTTSÁGOK

(The strategy of developmental regionalism: benefits, distribution, obstacles and capabilities.) – *Journal of Common Market Studies*. 1971. 2. sz. 138–162. p.

A fejlődő országok lakossága a föld népességének mintegy kétharmadát jelenti. Ez az ún. „harmadik világ” mintegy 100 országból tevődik össze, ebből 90-nek a lakossága 15 millió alatt van, 60 országé pedig 5 milliónál kevesebb. Az emberiség egyik legsürgetőbb problémája ezeknek az országoknak a gazdasági fejlődése, amelynek azonban szá-

mos belső és külső akadálya van; többek között az elavult társadalmi berendezkedés, a reformoktól való tartózkodás, az alacsony oktatási és kulturális színvonal. A fejlődő országoknak lényegesen kevesebb kapcsolatuk van egymással, mint az iparosodott országokkal. A fejlett országokkal való kapcsolatok nagy részét a kereskedelem és a segélyek jelentik.

Az 1960-as évek elején a fejlődő országok vezetői azt remélték, hogy az iparosodott országokkal való kereskedelem és a tőlük származó anyagi támogatás biztosítani fogja az önálló fejlődéshez szükséges erőforrásokat. Később kiderült, hogy a fejlett világ – elsősorban az észak-atlanti országok – kereskedelempolitikájában a kevésbé fejlett országokra hátrányos trendek érvényesülnek. Forgalmukat elsősorban egymással szemben növelik, s a fejlődő országoktól főképpen nyersanyagot vásárolnak.

A fejlett országok segélypolitikájának a trendje még kevésbé biztató növekedésével a jövőben sem lehet számolni.

A szerző úgy véli, hogy amennyiben elfogadható az az érvelés, hogy a fejlett országok kereskedelmi és segélypolitikája a „harmadik világ” számára nem megfelelő és az ide tartozó országok többsége saját erejéből nem tud kellő ütemben fejlődni, úgy optimális megoldásnak az ún. „regionális fejlesztés” tűnik. Regionális fejlesztésen a kevésbé fejlett országok közötti gazdasági kooperáció, összehangolt, egységes gazdaságpolitika és a regionális egységeken belüli integráció értendő. Ez a stratégia azon a feltételezésen alapul, hogy az azonos regionális egységhez (például Latin-Amerikához, Afrikához, a Közép-Kelethez) tartozó országok szoros együttműködése gyorsabb fejlődést képes biztosítani, mint az egyes országok önmagukban. Kezdeti lépések már történtek ebben az irányban, amennyiben 1960 óta mintegy 12 vám- és pénzügyi unió, közös piac és egyéb hasonló társulás létesült Afrikában és Latin-Amerikában.

A regionális fejlesztés előnyeit a szerző öt pontban foglalja össze. Elsőként azt említi, hogy képessé teszi a tagországokat optimális sorozatnagyságok megvalósítására a termelésben, mivel kölcsönös előnyök nyújtása révén az egyébként kis felvevőképességű hazai piacot lényegesen bővebb regionális piac váltja fel. A megfelelő sorozatnagyságú termelés biztosítja az üzemek kapacitásának kihasználását, a gyártási önköltség csökkenését és az előállított termékek jobb versenyképességét. Második előnyként kiemeli, hogy a gazdasági integráció a termelés jelenleginél sokkal ésszerűbb szakosítását teszi lehetővé, mivel az országhatárokon túli piac tudatában új termelőüzemek létesíthetők azokban az országokban, amelyek bizonyos terméke-

ban csökken a termelés tőke- és anyagigényessége. A tőkében, illetve átvitt munkában való megtakarítás fontos forrása az expanziós kiadásoknak, a szociális intézkedéseknek, a tudományos kutatómunkáknak stb. Japánban és Nyugat-Európában (Franciaország és Svédország kivételével) még növekszik az állóeszköz-igényesség, valamint a termelőberuházások normája és csökken ezek hatékonysága.

Ezeknek az országoknak az amerikai technikával való szoros kapcsolata – amelynek a háború utáni helyreállításban nagy szerepe volt – konzerválta az Egyesült Államoktól való technikai elmaradást. Az amerikaiak ugyanis általában csak a „tegnapi” technika licenceit adták el és azokat is inkább a saját európai leányvállalataiknak, mint a nemzeti cégeknek.

Természetesen valamennyi szóban forgó országban, így az Egyesült Államokban is fennáll egymás mellett a régebbi és az új technikai színvonal. A tudományos–technikai haladás meggyorsította a termelési apparátus újjáalakításának folyamatát. Az új technika aránya kétségtelenül magasabb azokban az országokban, amelyekben gyors a gazdasági növekedés üteme. Ha ez az ütem magasabb az amerikai licenceket importáló országokban, mint az Egyesült Államokban, úgy csökkenhet, vagy el is tűnhet az Egyesült Államoktól való elmaradás a gazdasági fejlettségben, még akkor is, ha a technikai potenciál tekintetében megmaradnak az eltérések. Éppen ezért az Egyesült Államok és a többi ország közötti technológiai szakadék azoknál a „tudományigényes” ágazatoknál a legnagyobb, amelyek növekedési üteme igen magas az Egyesült Államokban. Viszont az olyan hagyományos ágazatok, mint a vaskohászat, a fémfeldolgozás vagy az alumíniumipar technológiai színvonala Nyugat-Európában és Japánban nem alacsonyabb, mint az Egyesült Államokban.

(Ism.: Szilágyi György)

SLOAN, J. W.:
A REGIONÁLIS FEJLESZTÉS STRATÉGIÁJA:
ELŐNYÖK, ELOSZTÁS,
HÁTRÁNYOK ÉS ADOTTSÁGOK

(The strategy of developmental regionalism: benefits, distribution, obstacles and capabilities.) – *Journal of Common Market Studies*. 1971. 2. sz. 138–162. p.

A fejlődő országok lakossága a föld népességének mintegy kétharmadát jelenti. Ez az ún. „harmadik világ” mintegy 100 országból tevődik össze, ebből 90-nek a lakossága 15 millió alatt van, 60 országé pedig 5 milliónál kevesebb. Az emberiség egyik legsürgetőbb problémája ezeknek az országoknak a gazdasági fejlődése, amelynek azonban szá-

mos belső és külső akadálya van; többek között az elavult társadalmi berendezkedés, a reformoktól való tartózkodás, az alacsony oktatási és kulturális színvonal. A fejlődő országoknak lényegesen kevesebb kapcsolatuk van egymással, mint az iparosodott országokkal. A fejlett országokkal való kapcsolatok nagy részét a kereskedelem és a segélyek jelentik.

Az 1960-as évek elején a fejlődő országok vezetői azt remélték, hogy az iparosodott országokkal való kereskedelem és a tőlük származó anyagi támogatás biztosítani fogja az önálló fejlődéshez szükséges erőforrásokat. Később kiderült, hogy a fejlett világ – elsősorban az észak-atlanti országok – kereskedelempolitikájában a kevésbé fejlett országokra hátrányos trendek érvényesülnek. Forgalmukat elsősorban egymással szemben növelik, s a fejlődő országoktól főképpen nyersanyagot vásárolnak.

A fejlett országok segélypolitikájának a trendje még kevésbé biztató növekedésével a jövőben sem lehet számolni.

A szerző úgy véli, hogy amennyiben elfogadható az az érvelés, hogy a fejlett országok kereskedelmi és segélypolitikája a „harmadik világ” számára nem megfelelő és az ide tartozó országok többsége saját erejéből nem tud kellő ütemben fejlődni, úgy optimális megoldásnak az ún. „regionális fejlesztés” tűnik. Regionális fejlesztésen a kevésbé fejlett országok közötti gazdasági kooperáció, összehangolt, egységes gazdaságpolitika és a regionális egységeken belüli integráció értendő. Ez a stratégia azon a feltételezésen alapul, hogy az azonos regionális egységhez (például Latin-Amerikához, Afrikához, a Közép-Kelethez) tartozó országok szoros együttműködése gyorsabb fejlődést képes biztosítani, mint az egyes országok önmagukban. Kezdeti lépések már történtek ebben az irányban, amennyiben 1960 óta mintegy 12 vám- és pénzügyi unió, közös piac és egyéb hasonló társulás létesült Afrikában és Latin-Amerikában.

A regionális fejlesztés előnyeit a szerző öt pontban foglalja össze. Elsőként azt említi, hogy képessé teszi a tagországokat optimális sorozatnagyságok megvalósítására a termelésben, mivel kölcsönös előnyök nyújtása révén az egyébként kis felvevőképességű hazai piacot lényegesen bővebb regionális piac váltja fel. A megfelelő sorozatnagyságú termelés biztosítja az üzemek kapacitásának kihasználását, a gyártási önköltség csökkenését és az előállított termékek jobb versenyképességét. Második előnyként kiemeli, hogy a gazdasági integráció a termelés jelenleginél sokkal ésszerűbb szakosítását teszi lehetővé, mivel az országhatárokon túli piac tudatában új termelőüzemek létesíthetők azokban az országokban, amelyek bizonyos terméke-

ket a leggazdaságosabban képesek előállítani.

A gazdasági integráció nyújtotta harmadik előny az, hogy fokozza a versenyt, s ezzel az ipar hatékonyságát. Jelenleg ugyanis az a helyzet, hogy a korlátozott belföldi piac- és exportlehetőség következtében sok iparágban csupán egy termelő van, s ez gyakran kevésbé hatékony, alacsony színvonalon irányított állami és magánmonopóliumok kialakulásához vezet.

Negyedsorban a gazdasági integráció csökkenti a fejlett, iparosodott országoktól való függőséget, kiszolgáltatottságot. A szélesebb regionális keretek között létrehozott feldolgozó ipar, ezen belül elsősorban a termelőeszköz-gyártás nagyobb önállóságot és az export-skála bővítését tenné lehetővé. Ezzel függ össze a cikkben ötödik helyen említett érv a gazdasági integráció mellett: erősíti a tagországok üzleti pozícióját és csökkenti azt az eddigi nyomasztó tudatot, hogy a fejlődő országok gazdasági életét befolyásoló döntések az Egyesült Államok, Nyugat-Európa, valamint Japán importőreitől függnek.

Nem hagyható figyelmen kívül az a következmény, hogy a regionális fejlesztésből származó előnyökből a tagországok egyenlő mértékben részesedjenek. Ehhez a szerző megállapítása szerint az egyes regionális egységekhez tartozó államok fokozottabb közösségi érzésére van szükség, továbbá az érintett országok fejlettségi fokában levő jelentékeny különbségek felszámolására. Fennáll annak a veszélye, hogy a nagyobb országok az integráción belül is nacionalista fejlődéspolitikát folytatnak. Méreteiknél fogva ugyanis nagyobb belföldi és külföldi tőkét vonzanak, ami képessé teszi őket arra, hogy a regionális piac előnyeit saját iparuk fejlesztésére használják fel.

A területegységenkénti gazdasági integrálódás fő akadályát a szerző az érintett országok viszonylagos elmaradottságában látja. A regionális társulásoknál szóba jöhető legtöbb ország szegénységgel, tőkehiánnyal küzd, gátolják a fejlődést a föld- és jövedelemelosztásban levő nagy különbségek, a túlsúlyban levő nyersanyagexport, a növekvő külföldi adósságok és mindazok a problémák, amelyek közvetve vagy közvetlenül ebből fakadnak. Ugyanakkor a regionális fejlesztés fokozódó mértékű anyagi hozzájárulást kíván a kooperáló tagországoztól.

A cikk a továbbiakban azokat az adottságokat részletezi, amelyek a gazdasági integráció létrehozásával járó nehézségek leküzdéséhez szükségesek. Ide sorolja az országos és regionális szintű tervezést; a nemzetgazdaságok újjászervezését; a rövid időszakra vonatkozó áldozatvállalást hosszú távra szóló eredmények elérése érdekében; a tagországok egymással szembeni külkereskedelmi forgalmának a megélénkülését; és végül azt, hogy a fejlett országok segítségnyújtását hatékonyan használják fel a regionális fejlesztés elősegítésére.

Az elmúlt tíz év tapasztalataiból arra következtet a cikk írója, hogy az iparosodott világ kereskedelmi és segélypolitikája nem nyújt megfelelő alapot a „harmadik világ” nemzeteinek gyors ütemű fejlődéséhez. Véleménye szerint ezt a regionális fejlesztés biztosítaná annak összes előnyével és könnyebben vagy nehezebben megoldható problémájával együtt. Egyben figyelmeztet a szerző arra, hogy az ajánlott módszer nem tekinthető olyannak, amelyik gyorsan és gyökeresen megold minden fejlesztési problémát, de átgondolt gazdaságpolitikával az integráció jelentős eredményeket hozhat.

(Ism.: Szőnyi Gyuláné)

TÁRSADALOMSTATISZTIKA

KRIEGER, M. H.:
TÁRSADALMI JELZŐSZÁMOK
ÉS AZ ÉLETCIKLUS

(Social indicators and the life cycle.) — *Socio-Economic Planning Sciences*. 1972. 3. sz. 305–317. p.

A szerző szerint a társadalmi jelzőszámok a társadalmi tevékenységek (intézkedések) helyességének mérésére alkalmasak. Társadalmi cél lehet például az, hogy az egyén élete meghosszabbodjék, vagy hogy a társadalom tagjainak fejlődése egyenlő mértékben legyen biztosítva. Javasolja, hogy a társadalmi célok elérésének mérésére jelzőszám-sorozatot dolgozzanak ki, amely az életcikluson alapul. Életcikluson az egyén fejlődésének különböző stádiumait érti.

A szerző — Erikson nyomán — a következő stádiumokat különbözteti meg: csecsemőkor, korai gyermekkor, játszó évek, iskolás évek, kamaszkor, fiatal felnőttkor, felnőtt kor, idős kor.

A személyiség jellemzője, hogy a lépcsőfokokat egymás után járja meg. Minden egyes lépcsőfok meghatározza, hogy a személyiség hogyan reagál a következő stádiumra. (Ez az elképzelés éles ellentétben áll Freud teóriájával, amely szerint az egyén életére a csecsemő-, illetve a korai gyermekkor élményei hatnak döntően.) Erikson szerint a periódusok közötti átmenetet krízisek kísérik, amelyek során a személyiség új „Én”-jét dolgozza ki.

ket a leggazdaságosabban képesek előállítani.

A gazdasági integráció nyújtotta harmadik előny az, hogy fokozza a versenyt, s ezzel az ipar hatékonyságát. Jelenleg ugyanis az a helyzet, hogy a korlátozott belföldi piac- és exportlehetőség következtében sok iparágban csupán egy termelő van, s ez gyakran kevésbé hatékony, alacsony színvonalon irányított állami és magánmonopóliumok kialakulásához vezet.

Negyedsorban a gazdasági integráció csökkenti a fejlett, iparosodott országoktól való függőséget, kiszolgáltatottságot. A szélesebb regionális keretek között létrehozott feldolgozó ipar, ezen belül elsősorban a termelőeszköz-gyártás nagyobb önállóságot és az export-skála bővítését tenné lehetővé. Ezzel függ össze a cikkben ötödik helyen említett érv a gazdasági integráció mellett: erősíti a tagországok üzleti pozícióját és csökkenti azt az eddigi nyomasztó tudatot, hogy a fejlődő országok gazdasági életét befolyásoló döntések az Egyesült Államok, Nyugat-Európa, valamint Japán importőreitől függnek.

Nem hagyható figyelmen kívül az a következmény, hogy a regionális fejlesztésből származó előnyökből a tagországok egyenlő mértékben részesedjenek. Ehhez a szerző megállapítása szerint az egyes regionális egységekhez tartozó államok fokozottabb közösségi érzésére van szükség, továbbá az érintett országok fejlettségi fokában levő jelentékeny különbségek felszámolására. Fennáll annak a veszélye, hogy a nagyobb országok az integráción belül is nacionalista fejlődéspolitikát folytatnak. Méreteiknél fogva ugyanis nagyobb belföldi és külföldi tőkét vonzanak, ami képessé teszi őket arra, hogy a regionális piac előnyeit saját iparuk fejlesztésére használják fel.

A területegységenkénti gazdasági integrálódás fő akadályát a szerző az érintett országok viszonylagos elmaradottságában látja. A regionális társulásoknál szóba jöhető legtöbb ország szegénységgel, tőkehiánnyal küzd, gátolják a fejlődést a föld- és jövedelemelosztásban levő nagy különbségek, a túlsúlyban levő nyersanyagexport, a növekvő külföldi adósságok és mindazok a problémák, amelyek közvetve vagy közvetlenül ebből fakadnak. Ugyanakkor a regionális fejlesztés fokozódó mértékű anyagi hozzájárulást kíván a kooperáló tagországoztól.

A cikk a továbbiakban azokat az adottságokat részletezi, amelyek a gazdasági integráció létrehozásával járó nehézségek leküzdéséhez szükségesek. Ide sorolja az országos és regionális szintű tervezést; a nemzetgazdaságok újjászervezését; a rövid időszakra vonatkozó áldozatvállalást hosszú távra szóló eredmények elérése érdekében; a tagországok egymással szembeni külkereskedelmi forgalmának a megélénkülését; és végül azt, hogy a fejlett országok segítségnyújtását hatékonyan használják fel a regionális fejlesztés elősegítésére.

Az elmúlt tíz év tapasztalataiból arra következtet a cikk írója, hogy az iparosodott világ kereskedelmi és segélypolitikája nem nyújt megfelelő alapot a „harmadik világ” nemzeteinek gyors ütemű fejlődéséhez. Véleménye szerint ezt a regionális fejlesztés biztosítaná annak összes előnyével és könnyebben vagy nehezebben megoldható problémájával együtt. Egyben figyelmeztet a szerző arra, hogy az ajánlott módszer nem tekinthető olyannak, amelyik gyorsan és gyökeresen megold minden fejlesztési problémát, de átgondolt gazdaságpolitikával az integráció jelentős eredményeket hozhat.

(Ism.: Szőnyi Gyuláné)

TÁRSADALOMSTATISZTIKA

KRIEGER, M. H.:
TÁRSADALMI JELZŐSZÁMOK
ÉS AZ ÉLETCIKLUS

(Social indicators and the life cycle.) — *Socio-Economic Planning Sciences*. 1972. 3. sz. 305–317. p.

A szerző szerint a társadalmi jelzőszámok a társadalmi tevékenységek (intézkedések) helyességének mérésére alkalmasak. Társadalmi cél lehet például az, hogy az egyén élete meghosszabbodjék, vagy hogy a társadalom tagjainak fejlődése egyenlő mértékben legyen biztosítva. Javasolja, hogy a társadalmi célok elérésének mérésére jelzőszám-sorozatot dolgozzanak ki, amely az életcikluson alapul. Életcikluson az egyén fejlődésének különböző stádiumait érti.

A szerző — Erikson nyomán — a következő stádiumokat különbözteti meg: csecsemőkor, korai gyermekkor, játszó évek, iskolás évek, kamaszkor, fiatal felnőttkor, felnőtt kor, idős kor.

A személyiség jellemzője, hogy a lépcsőfokokat egymás után járja meg. Minden egyes lépcsőfok meghatározza, hogy a személyiség hogyan reagál a következő stádiumra. (Ez az elképzelés éles ellentétben áll Freud teóriájával, amely szerint az egyén életére a csecsemő-, illetve a korai gyermekkor élményei hatnak döntően.) Erikson szerint a periódusok közötti átmenetet krízisek kísérik, amelyek során a személyiség új „Én”-jét dolgozza ki.

A tanulmány célja, hogy megkísérelje számszerűsíteni az „átmeneti-rátát”, azaz meghatározni az egyik periódusból a másikba való átjutás valószínűségét, továbbá képet kíván adni a sikertelen átjutás társadalmi költségeiről.

Az életciklus-mutatók a szociálpolitika értékelését hivatottak elősegíteni. A hagyományos mutatók csak egy kérdésre (vagy a lakáshelyzetre vagy az egészségügyi ellátásra) tudnak figyelmet fordítani. Az életciklus-mutatók éppen ezt az egyoldalúságot küszöbölik ki.

A számítás menete igen egyszerű: a „teljes életmutató” egyenlő $p_1 \cdot p_2 \cdot p_3 \dots p_8$, ahol p_i azoknak az embereknek a hányada, akik eljutottak i periódusból $i+1$ periódusba. Sikeres átmenet lehet például: az első életév túlélése, az általános, illetve magasabb iskola elvégzése, a házasságkötés, a szülővé válás, a munkavállalás stb.

Az egyes periódusokba való átmenet sikerességét valószínűségek fejezik ki. A szerző a valószínűségeket függetlennek tételezi fel. A fehérek és nem fehérek „átmeneti rátáját” kiszámítva kiderül, hogy míg a fehéreknél az első év végén az életben maradás valószínűsége 0,97, addig a nem fehérekénél ugyanez a ráta 0,94. A magasabb iskola elvégzésének valószínűségei a fehérekénél 0,75, míg a nem fehérekénél mindössze 0,58. Az előnyös állásokba kerülés valószínűsége a fehérekénél 0,39, míg a nem fehéreké csak 0,19. Minthogy a valószínűségeket össze kell szorozni, így a fehérek „teljes életmutatója” (P_8) 0,22, míg a feketéké 0,08.

A szerző az egyik periódusból a következőbe jutás társadalmi költségeinek kiszámítását lineáris programozási feladatként kezeli, és rövid számítást végez az Egyesült Államok egészségügyi költségvetésének esetleges átcsoportosításáról.

(Ism.: Gosztonyi György)

LAND, K. C.:
HOGYAN DEFINIÁLJUK A TÁRSADALMI
JELZŐSZÁMOKAT?

(Comment définir les indicateurs sociaux?) – *Revue Française de Sociologie*. 1971. 4. sz. 569–577. p.

A társadalmi jelzőszám (social indicator) kifejezés mintegy öt éve sokat szerepel a társadalomtudományokban. Nincs még kellően tisztázva azonban, hogy mi a célja e jelzőszámoknak, milyen adatokat lehet jelzőszámnak tekinteni és mire lehet őket felhasználni. Az e kérdésekben elfoglalt álláspontok attól is függték, hogy a szerzők közgazdászok vagy szociológusok voltak-e. Az előbbieket inkább a társadalompolitikai célú költségvetési ráfordítások és az elért eredmények közötti

kapcsolatra összpontosították figyelmüket, az utóbbiak hajlamosabbak voltak a társadalmi jelzőszámokat általános fejlődési célokként, normákként felfogni. Jelen tanulmány szerzője matematikai szociológus és mint ilyen, egyesíti magában a szociológusoknak az általános célokra irányuló érdeklődését és az ökonóméereknek az egzakt modellekhez való vonzódását.

Szerző először röviden ismerteti a társadalmi jelzőszámok körüli vitákat. Több szerzőnek az volt a véleménye, hogy a jelzőszámokat a következő célokra lehet felhasználni. 1. különböző konkrét programok értékelésére; 2. egy társadalmi mérleg összehasonlítására; 3. a társadalmi célok meghatározására. Sheldon és Freeman egyik újabb cikkükben bírálták ezeket a túlzott célkitűzéseket, mert – mint írják – a célok kiválasztása az elfogadott értékektől, nem pedig adatoktól függ, és jelzőszámokból még nem lehet társadalmi mérleget összeállítani, mert hiányzik az olyan szociológiai elmélet, amely e mérleg elemeit, változóit és összefüggéseit megadja. Ehelyett a jelzőszámok három szerényebb célját nevezik meg, nevezetesen: 1. a társadalom állapotának tökéletesebb leírása, 2. a társadalmi változások elemzése, 3. a jövőbeli tendenciák és események előrebecslése.

A „Toward a Social Report” című munka, amelyet az Egyesült Államok egészségügyi, oktatási és népjóléti minisztériuma adott ki, a következőképpen definiálta a társadalmi jelzőszámokat: „Olyan statisztika, amelynek közvetlenül normatív érdekessége van. Ez a statisztika elősegíti a tömör, teljes és megalapozott döntések hozását a társadalom legfontosabb aspektusainak helyzetéről. Mindig a jólét mérőszáma, amelyet úgy lehet értelmezni, hogy ha jó irányban változik, miközben más vonatkozásokban a helyzet változatlan maradt, akkor a társadalomban javulás következett be, az egyének jóléte nőtt. Ezért például az orvosok vagy a rendőrök száma nem lehet társadalmi jelzőszám, viszont az egészségi állapotra vagy a bűnözés gyakoriságára vonatkozó adat az lehet”.

Sheldon és Freeman szerint ez a definíció több tekintetben hibás. Túlságosan szűknek tartják ezt a definíciót, mert csak a normatív jellegű adatokat és csak a jólétet közvetlenül kifejezőket mondja társadalmi jelzőszámoknak. Szerintük az orvosok száma is jelzőszám lehet, mert hozzájárul az egészségi állapot alakulásának megértéséhez. Minden olyan adat lehet társadalmi jelzőszám, amelyből hosszabb időre vonatkozó összehasonlítható adatsorokat lehet összeállítani.

E cikk szerzője szerint az előbbi definíció túl szűk, az utóbbi túlságosan tág. Ezért a következő definíciót javasolja: az olyan társadalomstatisztikai adatokat lehet jelzőszámoknak tekinteni, amelyek 1. elemei vagy ré-

A tanulmány célja, hogy megkísérelje számszerűsíteni az „átmeneti-rátát”, azaz meghatározni az egyik periódusból a másikba való átjutás valószínűségét, továbbá képet kíván adni a sikertelen átjutás társadalmi költségeiről.

Az életciklus-mutatók a szociálpolitika értékelését hivatottak elősegíteni. A hagyományos mutatók csak egy kérdésre (vagy a lakáshelyzetre vagy az egészségügyi ellátásra) tudnak figyelmet fordítani. Az életciklus-mutatók éppen ezt az egyoldalúságot küszöbölik ki.

A számítás menete igen egyszerű: a „teljes életmutató” egyenlő $p_1 \cdot p_2 \cdot p_3 \dots p_8$, ahol p_i azoknak az embereknek a hányada, akik eljutottak i periódusból $i+1$ periódusba. Sikeres átmenet lehet például: az első életév túlélése, az általános, illetve magasabb iskola elvégzése, a házasságkötés, a szülővé válás, a munkavállalás stb.

Az egyes periódusokba való átmenet sikerességét valószínűségek fejezik ki. A szerző a valószínűségeket függetlennek tételezi fel. A fehérek és nem fehérek „átmeneti rátáját” kiszámítva kiderül, hogy míg a fehérekénél az első év végén az életben maradás valószínűsége 0,97, addig a nem fehérekénél ugyanez a ráta 0,94. A magasabb iskola elvégzésének valószínűségei a fehérekénél 0,75, míg a nem fehérekénél mindössze 0,58. Az előnyös állásokba kerülés valószínűsége a fehérekénél 0,39, míg a nem fehéreké csak 0,19. Minthogy a valószínűségeket össze kell szorozni, így a fehérek „teljes életmutatója” (P_8) 0,22, míg a feketéé 0,08.

A szerző az egyik periódusból a következőbe jutás társadalmi költségeinek kiszámítását lineáris programozási feladatként kezeli, és rövid számítást végez az Egyesült Államok egészségügyi költségvetésének esetleges átcsoportosításáról.

(Ism.: Gosztonyi György)

LAND, K. C.:
HOGYAN DEFINIÁLJUK A TÁRSADALMI
JELZŐSZÁMOKAT?

(Comment définir les indicateurs sociaux?) – *Revue Française de Sociologie*. 1971. 4. sz. 569–577. p.

A társadalmi jelzőszám (social indicator) kifejezés mintegy öt éve sokat szerepel a társadalomtudományokban. Nincs még kellően tisztázva azonban, hogy mi a célja e jelzőszámoknak, milyen adatokat lehet jelzőszámnak tekinteni és mire lehet őket felhasználni. Az e kérdésekben elfoglalt álláspontok attól is függték, hogy a szerzők közgazdászok vagy szociológusok voltak-e. Az előbbieket inkább a társadalompolitikai célú költségvetési ráfordítások és az elért eredmények közötti

kapcsolatra összpontosították figyelmüket, az utóbbiak hajlamosabbak voltak a társadalmi jelzőszámokat általános fejlődési célokként, normákként felfogni. Jelen tanulmány szerzője matematikai szociológus és mint ilyen, egyesíti magában a szociológusoknak az általános célokra irányuló érdeklődését és az ökonóméereknek az egzakt modellekhez való vonzódását.

Szerző először röviden ismerteti a társadalmi jelzőszámok körüli vitákat. Több szerzőnek az volt a véleménye, hogy a jelzőszámokat a következő célokra lehet felhasználni. 1. különböző konkrét programok értékelésére; 2. egy társadalmi mérleg összehasonlítására; 3. a társadalmi célok meghatározására. Sheldon és Freeman egyik újabb cikkükben bírálták ezeket a túlzott célkitűzéseket, mert – mint írják – a célok kiválasztása az elfogadott értékektől, nem pedig adatoktól függ, és jelzőszámokból még nem lehet társadalmi mérleget összeállítani, mert hiányzik az olyan szociológiai elmélet, amely e mérleg elemeit, változóit és összefüggéseit megadja. Ehelyett a jelzőszámok három szerényebb célját nevezik meg, nevezetesen: 1. a társadalom állapotának tökéletesebb leírása, 2. a társadalmi változások elemzése, 3. a jövőbeli tendenciák és események előrebecslése.

A „Toward a Social Report” című munka, amelyet az Egyesült Államok egészségügyi, oktatási és népjóléti minisztériuma adott ki, a következőképpen definiálta a társadalmi jelzőszámokat: „Olyan statisztika, amelynek közvetlenül normatív érdekessége van. Ez a statisztika elősegíti a tömör, teljes és megalapozott döntések hozását a társadalom legfontosabb aspektusainak helyzetéről. Mindig a jólét mérőszáma, amelyet úgy lehet értelmezni, hogy ha jó irányban változik, miközben más vonatkozásokban a helyzet változatlan maradt, akkor a társadalomban javulás következett be, az egyének jóléte nőtt. Ezért például az orvosok vagy a rendőrök száma nem lehet társadalmi jelzőszám, viszont az egészségi állapotra vagy a bűnözés gyakoriságára vonatkozó adat az lehet”.

Sheldon és Freeman szerint ez a definíció több tekintetben hibás. Túlságosan szűknek tartják ezt a definíciót, mert csak a normatív jellegű adatokat és csak a jólétet közvetlenül kifejezőket mondja társadalmi jelzőszámoknak. Szerintük az orvosok száma is jelzőszám lehet, mert hozzájárul az egészségi állapot alakulásának megértéséhez. Minden olyan adat lehet társadalmi jelzőszám, amelyből hosszabb időre vonatkozó összehasonlítható adatsorokat lehet összeállítani.

E cikk szerzője szerint az előbbi definíció túl szűk, az utóbbi túlságosan tág. Ezért a következő definíciót javasolja: az olyan társadalomstatisztikai adatokat lehet jelzőszámoknak tekinteni, amelyek 1. elemei vagy ré-

szei a társadalmi rendszer valamely modelljének (amely kiterjedhet szociálpszichológiai, gazdasági, demográfiai és ökológiai folyamatokra is); 2. különböző időpontokra vonatkozóan megállapíthatók és így idősort lehet belőlük alkotni; 3. részletezhetők vagy aggregálhatók a modell igényei szerint. A modellek lehetnek verbális, logikai, matematikai vagy szimulációs típusúak.

Ebből a definícióból következik, hogy a társadalmi jelzőszámok nemcsak eredmény- (output) jellegűek lehetnek, hanem ráfordítás- (input) jellegűek is. A modellek a ráfordításjellegű és eredményjellegű jelzőszámok közötti kapcsolatokat írják le és számszerűsítik a makroökonometriai összefüggésekhez, például a termelési függvényekhez hasonlóan. Az e modellekben szereplő paramétereket ugyanúgy számszerűen meg lehet határozni, mint például a makroökonómiai fogyasztási függvényekben a fogyasztási határhajlandóságot.

Ebből a felfogásból következik a szerző értelmezése a társadalmi mérlegekről vagy elszámolásokról is. Az amerikai kormányzatban 1965-ben bevezették a „tervezési–programozási–költségvetési rendszert”, amely – a ráfordítások és az eredmények összehasonlítása alapján – egy-egy konkrét terv értékelésére szolgál, lényegében az operációkutatás modelljeihez hasonló formában. Sheldon és

Freeman erősen kétségbevitte ilyen módszerek alkalmazásának lehetőségét társadalmi méretekben. A szerző szerint ez a kritika azért indokolt, mert a legtöbb társadalmi hatás (például az oktatás területén) nem egyetlen intézmény, minisztérium (például az oktatási minisztérium) intézkedéseinek, lépéseinek, kiadásainak befolyása alatt áll. Ezért a modellekkel bonyolultabb összefüggéseket kell kifejezni.

A szerző végül felhívja a társadalomtudósokat, hogy kutassák a társadalmi ráfordítások és eredmények közötti összefüggések modelljeit, dolgozzák ki az oktatási, közegészségügyi, jövedelmi, szegénységi, szabadidő, közrend, tudományos stb. folyamatok és intézmények makroszociológiai modelljeit. Ezek két típusba sorolhatók: 1. a különböző társadalmi jelenségek, folyamatok mennyiségeinek aggregált együttesét kifejező és 2. a jelenségek szóródását kifejező modellek. Az előbbiekre példa a népesség növekedésnek klasszikus elmélete, az utóbbiakra Duncan rétegződés- és mobilitásmodelljei, amelyek regresszióelemzést és útelemzést alkalmaznak. Különösen figyelemre méltó az a modell, amellyel Duncan kimutatta a néger elleni diszkriminációt az Egyesült Államokban.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

KUDAKOV, A. – SZAVENKO, R.:
ÁGAZATI KAPCSOLATOK A ROSZTOVI TERÜLET
SZOVHOZÁIBAN

(Klaszszifikacija otraszej v szovhozah Rosztovskoj oblaszti.) – *Ékonomika Szel'szkogo Hozjajsztva*. 1971. 11. sz. 40–44. p.

Az ágazatokat gazdasági jelentőségük szerint fő- és kiegészítő ágazatokra oszthatjuk. A főágazat egyben meghatározza az üzem gazdálkodási irányát, és ez biztosítja az árbevételek döntő hányadát. A legtöbb termelőeszköz- és munkafelhasználás a főágazatra esik. A kiegészítő ágazatok termelése kisebb súlyt képvisel az árbevételekben és kevesebb eszközt és munkaerőt kötnek le. A kétféle ágazat megkülönböztetése mindenképp ezeken a mennyiségi ismérveken alapul, egymáshoz való viszonyuk azonban nem merül ki ennyiben. A kiegészítő ágazatok teszik lehetővé az üzem erőforrásainak teljesebb kihasználását.

A mezőgazdasági termelés egyes ágazatai egymással szoros kapcsolatban vannak, együtt és egymásra építve fejleszthetők. Az ágazatok között közgazdasági, szervezeti, technológiai és termelési kapcsolatok vannak. A mezőgazdasági termelés során az ágazatok

között egyirányú és fordított irányú kapcsolatok lehetnek. Első esetben azonos forrásokat használnak, míg az utóbbiban az egyik megtermeli a másik forrásait. Ilyen éles megkülönböztetést alkalmaznak a lineáris programozással történő közgazdasági–matematikai feladatok megoldásánál, mint amilyen például a források racionális felhasználását biztosító optimális tervek kidolgozása.

A dolgozat a rosztovi terület szovhozainak 1966–1969. évi termelési adatai alapján vizsgálja a fő- és kiegészítő ágazatok kapcsolatát, figyelembe véve azoknak az üzem rendelkezésére álló forrásokkal szemben támasztott igényét. Az ágazati kapcsolatok jellemzésére a szerzők az árbevételek és a bruttó termelés szerkezetét, a munka- és anyagfelhasználás alakulását, a vetésterület és az állattenyésztés összetételét használták fel.

A gazdaság termelési típusát – szakosodási irányát – azzal az ágazattal jelölték, amely az árbevételek 50 százalékát tette ki. Ha nem volt ilyen ágazat, akkor a gazdaság kettős megnevezést kapott azon két ágazat szerint, amelyek együttesen elérték vagy meghaladták az 50 százalékot. Ilyenkor az első helyen álló megnevezés az árbevételek legalább

szei a társadalmi rendszer valamely modelljének (amely kiterjedhet szociálpszichológiai, gazdasági, demográfiai és ökológiai folyamatokra is); 2. különböző időpontokra vonatkozóan megállapíthatók és így idősort lehet belőlük alkotni; 3. részletezhetők vagy aggregálhatók a modell igényei szerint. A modellek lehetnek verbális, logikai, matematikai vagy szimulációs típusúak.

Ebből a definícióból következik, hogy a társadalmi jelzőszámok nemcsak eredmény- (output) jellegűek lehetnek, hanem ráfordítás- (input) jellegűek is. A modellek a ráfordításjellegű és eredményjellegű jelzőszámok közötti kapcsolatokat írják le és számszerűsítik a makroökonometriai összefüggésekhez, például a termelési függvényekhez hasonlóan. Az e modellekben szereplő paramétereket ugyanúgy számszerűen meg lehet határozni, mint például a makroökonómiai fogyasztási függvényekben a fogyasztási határhajlandóságot.

Ebből a felfogásból következik a szerző értelmezése a társadalmi mérlegekről vagy elszámolásokról is. Az amerikai kormányzatban 1965-ben bevezették a „tervezési–programozási–költségvetési rendszert”, amely – a ráfordítások és az eredmények összehasonlítása alapján – egy-egy konkrét terv értékelésére szolgál, lényegében az operációkutatás modelljeihez hasonló formában. Sheldon és

Freeman erősen kétségbevitte ilyen módszerek alkalmazásának lehetőségét társadalmi méretekben. A szerző szerint ez a kritika azért indokolt, mert a legtöbb társadalmi hatás (például az oktatás területén) nem egyetlen intézmény, minisztérium (például az oktatási minisztérium) intézkedéseinek, lépéseinek, kiadásainak befolyása alatt áll. Ezért a modellekkel bonyolultabb összefüggéseket kell kifejezni.

A szerző végül felhívja a társadalomtudósokat, hogy kutassák a társadalmi ráfordítások és eredmények közötti összefüggések modelljeit, dolgozzák ki az oktatási, közegészségügyi, jövedelmi, szegénységi, szabadidő, közrend, tudományos stb. folyamatok és intézmények makroszociológiai modelljeit. Ezek két típusba sorolhatók: 1. a különböző társadalmi jelenségek, folyamatok mennyiségeinek aggregált együttesét kifejező és 2. a jelenségek szóródását kifejező modellek. Az előbbiekre példa a népesség növekedésnek klasszikus elmélete, az utóbbiakra Duncan rétegződés- és mobilitásmodelljei, amelyek regresszióelemzést és útelemzést alkalmaznak. Különösen figyelemre méltó az a modell, amellyel Duncan kimutatta a néger elleni diszkriminációt az Egyesült Államokban.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

KUDAKOV, A. – SZAVENKO, R.:
ÁGAZATI KAPCSOLATOK A ROSZTOVI TERÜLET
SZOVHOZÁIBAN

(Klaszszifikacija otraszej v szovhozah Rosztovskoj oblaszti.) – *Ékonomika Szel'szkogo Hozjajszta*. 1971. 11. sz. 40–44. p.

Az ágazatokat gazdasági jelentőségük szerint fő- és kiegészítő ágazatokra oszthatjuk. A főágazat egyben meghatározza az üzem gazdálkodási irányát, és ez biztosítja az árbevételek döntő hányadát. A legtöbb termelőeszköz- és munkafelhasználás a főágazatra esik. A kiegészítő ágazatok termelése kisebb súlyt képvisel az árbevételekben és kevesebb eszközt és munkaerőt kötnek le. A kétféle ágazat megkülönböztetése mindenképp ezeken a mennyiségi ismérveken alapul, egymáshoz való viszonyuk azonban nem merül ki ennyiben. A kiegészítő ágazatok teszik lehetővé az üzem erőforrásainak teljesebb kihasználását.

A mezőgazdasági termelés egyes ágazatai egymással szoros kapcsolatban vannak, együtt és egymásra építve fejleszthetők. Az ágazatok között közgazdasági, szervezeti, technológiai és termelési kapcsolatok vannak. A mezőgazdasági termelés során az ágazatok

között egyirányú és fordított irányú kapcsolatok lehetnek. Első esetben azonos forrásokat használnak, míg az utóbbiban az egyik megtermeli a másik forrásait. Ilyen éles megkülönböztetést alkalmaznak a lineáris programozással történő közgazdasági–matematikai feladatok megoldásánál, mint amilyen például a források racionális felhasználását biztosító optimális tervek kidolgozása.

A dolgozat a rosztovi terület szovhozainak 1966–1969. évi termelési adatai alapján vizsgálja a fő- és kiegészítő ágazatok kapcsolatát, figyelembe véve azoknak az üzem rendelkezésére álló forrásokkal szemben támasztott igényét. Az ágazati kapcsolatok jellemzésére a szerzők az árbevételek és a bruttó termelés szerkezetét, a munka- és anyagfelhasználás alakulását, a vetésterület és az állattenyésztés összetételét használták fel.

A gazdaság termelési típusát – szakosodási irányát – azzal az ágazattal jelölték, amely az árbevételek 50 százalékát tette ki. Ha nem volt ilyen ágazat, akkor a gazdaság kettős megnevezést kapott azon két ágazat szerint, amelyek együttesen elérték vagy meghaladták az 50 százalékot. Ilyenkor az első helyen álló megnevezés az árbevételek legalább

egyharmadát adó ágazat volt, amely érték egyben a fő- és kiegészítő ágazat közti hátravonalat is jelentette. Három főágazati kapcsolat szerinti megnevezést nem alkalmaztak, aminek következtében a terület szovhozainak 12 százaléka nem volt besorolható.

Fentiek alapján az alábbi termelési típusok voltak megfigyelhetők: szarvasmarha-tenyésztő-gabonatermelő, rizstermelő, zöldség-tejtermelő, tejtermelő, sertés-tenyésztő, juhtenyésztő és baromfitenyésztő gazdaságok.

Az adatok szerint a legszorosabb termelési kapcsolat a szarvasmarha-tenyésztés és gabonatermelés között alakult ki. A szarvasmarha-tenyésztés alapját adó lédús, zöldség- és tömegtakarmány-termelés jó előveteményt biztosít a gabonatermelés fő növényének, az őszi búzának. Az istállótrágya a szarvasmarha-tenyésztés szolgáltatása a gabonatermelés részére.

A sertés és a baromfi biológiai tulajdonságai – nevezetesen az, hogy könnyebben szállítható gabonával takarmányozhatók – lehetővé teszik a koncentrált sertés- és baromfitartást, akár a szakosodott mezőgazdasági üzemekben, akár az ipari jellegűekben.

A kiegészítő ágazatokat négy különböző típusba sorolhatjuk: 1. a főágazat részére for-

rást biztosító, 2. a főágazattal azonos forrásra épülő, 3. a többi ágazattal technológiai kapcsolatban álló és 4. a főágazat által fel nem használt forrásokra épülő ágazatok.

A kis volumenű kiegészítő ágazatok nagy száma a szakosodás jelenleg még alacsony szintjét és a gazdaságok közti termelési kapcsolatok (együttműködés) fejletlenségét jelzi. Ennek a kérdéses ágazatok korábbi fejlesztésekor eszközölt és még meglévő beruházások is az okai. A szakosodás előrehaladásával a 4. típusba sorolt kiegészítő ágazatok meg fognak szűnni. A 3. típusba tartozó kapcsolatok várhatóan a jövőben is fennmaradnak, de szerepük fokozatosan csökkenni fog. A 2. típusba sorolt ágazatok jelenléte és mértéke a főágazat forrásainak nagyságától függ. Az 1. típusú ágazatok ártermelése a szakosodás következtében csökkenni fog, és egyre inkább csak a főágazat számára történő forrás biztosítását fogják szolgálni.

Az egyes ágazatok termelésének hatékonysága azokban a gazdaságokban a legkedvezőbb, amelyekben főágazatként szerepelnek, és ez világosan jelzi a szakosodás kedvező hatását.

(Ism.: Szász Kálmán)

KÜLFÖLDI FOLYÓIRATSZEMLE

ВЕСТИНИК СТАТИСТИКИ

A SZOVJETUNIO MINISZTERTANÁCSA MELLETT
MŰKÖDŐ KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1972. ÉVI 10. SZÁM

Zeljanov, G.: Az Azerbajdzsán SZSZK gazdasága és kultúrája.

Jumikisz, M.: Lettország a szovjet köztársaságok testvéri családjában.

Dubaszov, B.: A litván nép köszönti a Szovjetunió 50. évfordulóját.

Szumov, N.: A Tadzsik SZSZK készül a Szovjetunió 50. évfordulójára.

Krjukov, V.: A szerelóműhelyek és részlegek szakosodási szintjének mutatói.

Belousz, G. – Juhno, A.: Az alapmegtérülés fokozásának tényezői a Harkov-terület kolhozainak baromfitenyésztésben.

Brjanszkij, A.: Még egyszer a statisztikai tankönyv tartalmáról és szerkezeti felépítéséről.

Gol'denberg, L.: A termelési ráfordítások megfigyelése az iparvállalatokban.

Vihljaev, A.: Az 1972. évi éves szovhozbeszámoló.

Dubnov, B.: Az 1972. évi éves kolhozbeszámoló. Új jogszabályok.

Basirov, A.: Az állóalapot elhasználódásának mutatói.

Sevelev, A.: A munkatermelékenységi mutatók kiszámítása az építőiparban.

Ivanov, A.: Az operatív-műszaki számvitel a termelési tartalékok elemzésének fontos forrása.

1972. ÉVI 11. SZÁM

Pahlevanjan, G.: A testvériség zászlaja alatt.

Drjucsin, A.: Az Oroszországi Föderáció a szövetségi köztársaságok testvéri családjában.

Zajko, G.: A szovjet Üzbegisztán.

Kimasz, G.: Az Észti SZSZK a népek baráti közösségében.

Kizub, N.: A faktoranalízis Indexmódszerének kérdései.

Sijapentoh, V.: A sajtó területén végzett szociológiai vizsgálatok reprezentativitásának emelése.

Szofiev, É.: A mezőgazdasági termékek termelésével kapcsolatos ipari anyagfordítások egy időpontra vonatkoztatott számbavétele a kolhozokban és szovhozokban az 1972. évi ágazati kapcsolati ténymérleg összeállítására céljából.

Markova, N. – Panjuskina, T.: A statisztikai feladatok megfogalmazása.

Lipanovics, V.: A bevezetetlen építkezés számbavételének és elemzésének továbbfejlesztése.

1972. ÉVI 12. SZÁM

A Szovjetunió félévszázados jubileuma.

Ter-Izraél'jan, T.: Távolság és közelség.

Umaszkij, L.: A Szovjetunió 50 éve.

Szazonov, Sz.: Meg kell gyorsítani az információs-számítástechnikai állomások és központok, az állami statisztika járási láncszemeinek létrehozását és meg kell javítani munkájukat.

Ovcsarenko, G.: Az állóeszközök újraértékelésének eredményei.

Matjuha, I.: A szovjet dolgozók életszínvonalának emelkedése.

Goloszov, O.: A számítási és számviteli munkák gépesítésének tervező központja.

Germant, I.: A munkatermelékenység tényezők szerinti kiszámítása.

egyharmadát adó ágazat volt, amely érték egyben a fő- és kiegészítő ágazat közti háttérrel is jelentette. Három főágazati kapcsolat szerinti megnevezést nem alkalmaztak, aminek következtében a terület szovhozainak 12 százaléka nem volt besorolható.

Fentiek alapján az alábbi termelési típusok voltak megfigyelhetők: szarvasmarha-tenyésztő-gabonatermelő, rizstermelő, zöldség-tejtermelő, tejtermelő, sertés-tenyésztő, juhtenyésztő és baromfitenyésztő gazdaságok.

Az adatok szerint a legszorosabb termelési kapcsolat a szarvasmarha-tenyésztés és gabonatermelés között alakult ki. A szarvasmarha-tenyésztés alapját adó lédús, zöldség- és tömegtakarmány-termelés jó előveteményt biztosít a gabonatermelés fő növényének, az őszi búzának. Az istállótrágya a szarvasmarha-tenyésztés szolgáltatása a gabonatermelés részére.

A sertés és a baromfi biológiai tulajdonságai – nevezetesen az, hogy könnyebben szállítható gabonával takarmányozhatók – lehetővé teszik a koncentrált sertés- és baromfitartást, akár a szakosodott mezőgazdasági üzemekben, akár az ipari jellegűekben.

A kiegészítő ágazatokat négy különböző típusba sorolhatjuk: 1. a főágazat részére for-

rást biztosító, 2. a főágazattal azonos forrásra épülő, 3. a többi ágazattal technológiai kapcsolatban álló és 4. a főágazat által fel nem használt forrásokra épülő ágazatok.

A kis volumenű kiegészítő ágazatok nagy száma a szakosodás jelenleg még alacsony szintjét és a gazdaságok közti termelési kapcsolatok (együttműködés) fejletlenségét jelzi. Ennek a kérdéses ágazatok korábbi fejlesztésekor eszközölt és még meglévő beruházások is az okai. A szakosodás előrehaladásával a 4. típusba sorolt kiegészítő ágazatok meg fognak szűnni. A 3. típusba tartozó kapcsolatok várhatóan a jövőben is fennmaradnak, de szerepük fokozatosan csökkenni fog. A 2. típusba sorolt ágazatok jelenléte és mértéke a főágazat forrásainak nagyságától függ. Az 1. típusú ágazatok ártermelése a szakosodás következtében csökkenni fog, és egyre inkább csak a főágazat számára történő forrás biztosítását fogják szolgálni.

Az egyes ágazatok termelésének hatékonysága azokban a gazdaságokban a legkedvezőbb, amelyekben főágazatként szerepelnek, és ez világosan jelzi a szakosodás kedvező hatását.

(Ism.: Szász Kálmán)

KÜLFÖLDI FOLYÓIRATSZEMLE

ВЕСТИНИК СТАТИСТИКИ

A SZOVJETUNIO MINISZTERTANÁCSA MELLETT
MŰKÖDŐ KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1972. ÉVI 10. SZÁM

Zeljanov, G.: Az Azerbajdzsán SZSZK gazdasága és kultúrája.

Jumikisz, M.: Lettország a szovjet köztársaságok testvéri családjában.

Dubaszov, B.: A litván nép köszönti a Szovjetunió 50. évfordulóját.

Szumov, N.: A Tadzsik SZSZK készül a Szovjetunió 50. évfordulójára.

Krjukov, V.: A szerelóműhelyek és részlegek szakosodási szintjének mutatói.

Belousz, G. – Juhno, A.: Az alapmegtérülés fokozásának tényezői a Harkov-terület kolhozainak baromfitenyésztésben.

Brjanszkij, A.: Még egyszer a statisztikai tankönyv tartalmáról és szerkezeti felépítéséről.

Gol'denberg, L.: A termelési ráfordítások megfigyelése az iparvállalatokban.

Vihljaev, A.: Az 1972. évi éves szovhozbeszámoló.

Dubnov, B.: Az 1972. évi éves kolhozbeszámoló. Új jogszabályok.

Basirov, A.: Az állóalapot elhasználódásának mutatói.

Sevelev, A.: A munkatermelékenységi mutatók kiszámítása az építőiparban.

Ivanov, A.: Az operatív-műszaki számvitel a termelési tartalékok elemzésének fontos forrása.

1972. ÉVI 11. SZÁM

Pahlevanjan, G.: A testvériség zászlaja alatt.

Drjucsin, A.: Az Oroszországi Föderáció a szövetségi köztársaságok testvéri családjában.

Zajko, G.: A szovjet Üzbegisztán.

Kimasz, G.: Az Észti SZSZK a népek baráti közösségében.

Kizub, N.: A faktoranalízis Indexmódszerének kérdései.

Sijapentoh, V.: A sajtó területén végzett szociológiai vizsgálatok reprezentativitásának emelése.

Szofiev, É.: A mezőgazdasági termékek termelésével kapcsolatos ipari anyagfordítások egy időpontra vonatkoztatott számbavétele a kolhozokban és szovhozokban az 1972. évi ágazati kapcsolati ténymérleg összeállítására céljából.

Markova, N. – Panjuskina, T.: A statisztikai feladatok megfogalmazása.

Lipanovics, V.: A bevezető építkezés számbavételének és elemzésének továbbfejlesztése.

1972. ÉVI 12. SZÁM

A Szovjetunió félszázados jubileuma.

Ter-Izraél'jan, T.: Távolság és közelség.

Umaszkij, L.: A Szovjetunió 50 éve.

Szazonov, Sz.: Meg kell gyorsítani az információs-számítástechnikai állomások és központok, az állami statisztika járási láncszemeinek létrehozását és meg kell javítani munkájukat.

Ovcsarenko, G.: Az állóeszközök újraértékelésének eredményei.

Matjuha, I.: A szovjet dolgozók életszínvonalának emelkedése.

Goloszov, O.: A számítási és számviteli munkák gépesítésének tervező központja.

Germant, I.: A munkatermelékenység tényezők szerinti kiszámítása.

công tác THỐNG KÊ

A VIETNAMEI DEMOKRATIKUS KÖZTÁRSASÁG
STATISZTIKAI FŐHIVATALÁNAK FOLYÓIRATA

1972. ÉVI 4. SZÁM

Mindenképpen és jól végre kell hajtani a statisztikai munkákat az új helyzetben.

Truong Nam: A gyorsfelvétel – a háborús időkben alkalmas megfigyelési forma.

Nguyen Quan: Fel kell újítani és meg kell erősíteni a háborús veszteségek statisztikáját.

Nguyen Luc: Fokozni kell az ipari állóalapot kihasználásának hatékonyságát.

Tran Trong Ny: Meg kell gyorsítani az iparvállalatok termelőkapacitásainak hasznosítását.

Hoang Tich Giang: Figyelmet kell fordítani a jövővelmi felvétel és a termélosztás egyes kérdéseire a mezőgazdasági szövetkezetekben.

Nguyen Hun Vong: Az anyagfelhasználási normatívák teljesítésének statisztikai elemzése.

Luong Duyen Lac: A valószínűségszámítás és a statisztika.

PRZEGLĄD STATYSTYCZNY

A LENGYEL KÖZGAZDASÁGI TÁRSASÁG
STATISZTIKAI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

1972. ÉVI 4. SZÁM

Maciejewski, W.: Idősorok elemzésén alapuló rövid távú előrejelzés (két modell összehasonlítása).

Kozak, J.: Megjegyzések Zb. Pawlowski előrebecslési módszeréhez.

Dziembala, L. J.: Sztochasztikus, strukturális paraméterek becslése a kondicionális (egyetlen) legkisebb négyzetek módszerénél.

Starzenski, O.: A Leontief-féle matrix elemeinek becsléséről.

Jaworski, J.: Döntési szempontok a Cobb–Douglas típusú termelési függvényhez.

СТАТИСТИКА

A BOLGÁR NÉPKÖZTÁRSASÁG KÖZPONTI
STATISZTIKAI HIVATALÁNAK FOLYÓIRATA

1972. ÉVI 5. SZÁM

Todorov, V. G.: A teljes munkaerő-kapacitás ágazati koefficiensének becslési módszerei.

Biljarszki, D. – Mikovszki, B. – Maer, Sz.: Modellrendszerek optimális tervének statisztikai informatív és gazdasági problémái területi egységek és gazdasági ágazatok szerint.

Petkov, C. – Docsev, H.: A megtermelt marhahús minősége megjavításának néhány tényezője az 1961–1970-es időszakban.

Velikov, B.: Az építőipari termelés volumenének előrebecslése az „idősorok extrapolálásának módszereivel”.

Keremidcev, B.: Mortalitás – az életbiztosítási díjszabás alapvető összetevője.

Ivanova, P.: Tőkeberuházások a Bolgár Népköztársaságban.

Bogdanov, Z.: Néhány főbb halálok hatása a várható átlagos élettartam alakulására (halandósági táblák halálokok szerint).

Szazonov, Sz. B.: A gépesített állami statisztika.

REVISTA DE

STATISTICA

A ROMÁN SZOCIALISTA KÖZTÁRSASÁG
KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATALÁNAK
ÉS KÖZGAZDASÁGI TÁRSASÁGÁNAK FOLYÓIRATA

1972. ÉVI 8. SZÁM

A statisztikai információs rendszer további tökéletesítése.

Orza, P.: Bukarest főváros statisztikai hivatalának feladatai az ötéves terv négy év és hat hónap alatti teljesítésénél.

Marcus, I.: A koncentrációs folyamat szintetikus mutatója. (I.)

Trebici, VI.: Több nyelvű demográfiai szótár. IX. Az információs és irányítási rendszer tökéletesítése az egyesített kórházakban.

Mihoc, Gh. – Urseanu, V.: A többdimenziós mintavétel eloszlásait jellemző egyes tipikus értékek standard hibái. Nagyterjedelmű mintavétel. (VII.)

Lászlóffy, D.: Az iparvállalati termelés statisztikai mérlege.

Iliescu, Gh.: A termelési kapacitás kihasználása az állami iparvállalatoknál.

Costake, N.: A tudományos vezetés alapelemei.

Jelentés a társadalomgazdasági terv teljesítéséről a Román Szocialista Köztársaságban, 1972. I. negyedév.

1972. ÉVI 9. SZÁM

A népgazdasági ágazatok osztályozásának tökéletesítése.

Marcus, I.: Megfontolások a koncentrációs folyamat szintetikus mutatójáról. (II.)

Trebici, VI.: Több nyelvű demográfiai szótár X.

Mihoc, Gh. – Urseanu, V.: Szabályos (rétegezett) mintavétel. Nagyterjedelmű mintavétel. (VIII.)

Marinescu, I.: A statisztikai függvények intenzitásának jellemzői a gazdaságban.

Ionita, V. – Popa, V. – Musteata, G.: A közlekedés Jasi városban.

Novak, A.: A lineáris többszörös diszkriminációs elemzése a marketingben.

Pescaru, V.: Az információbevitel volumene és struktúrája meghatározásának kritériumai egy információs rendszerben.

Panaitescu, N.: Nemzetközi árindex.

statistische praxis

A NÉMET DEMOKRATIKUS KÖZTÁRSASÁG
ÁLLAMI KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATALÁNAK
FOLYÓIRATA

1972. ÉVI 9. SZÁM

A számvitel és statisztika segíti az építkezéseket.
Lumpe, W.: A számvitel és statisztika közreműködik az 1973. évi terv előkészítésében.

Brause, H. J. – Hegewald, G.: Szocialista közönségi munkával az elektronikus adatfeldolgozás hatékony alkalmazásáért a számvitel és a statisztika rendszerében.

Fischer, K.: Az elemzéshez szolgáló elemek kvantifikálásának problémái.

Schwartz, M.: Az építőipar számvitelének és statisztikájának soron következő feladatai.

Hegemann, F.: A Német Demokratikus Köztársaság 1971. évi lakás- és épületszámlálásának eredményei.

Bärwald, F.: A lakásállomány továbbvezetésének módszertana és megszervezése.

Schimmel, G.: Az 1972. évi különfelvétel az építésügy szempontjából.

Müller, K. – Siehndel, K. H.: A népgazdasági ágazati kapcsolati mérlegek továbbfejlesztése.

1972. ÉVI 10. SZÁM

Stoph, W.: A fő feladat megoldása magasabb követelményeket támaszt minden közgazdászsal szemben.

Füge, G.: A területi statisztikai szervek feladatai a Központi Statisztikai Hivatal körzeti és kerületi hivatalainak vezetőivel tartandó munkaértekezlet előkészítésében.

Heske, G.: Az iparstatisztika továbbfejlesztésének aktuális problémái a Német Demokratikus Köztársaságban.

Büchner, H.: Leegyszerűsített számviteli és statisztikai követelmények az állami kis- és középüzemek számára.

Frase, H.: További lépések a beszámolási rendszer racionalizálásánál a beruházások-állószerkezetek és a tudomány és technika területén.

Janas, J.: Géppel leolvasható adathordozók űrlapok helyett.

Riedel, L. D.: Tapasztalatok a fontosabb termelőberendezések kihasználásáról szóló beszámolójelentéssel kapcsolatban.

Forbrig, G.: Eredményelemzés a választékra orientált termelés szempontjából.

Hiller, M. – Rösch, M.: Az állószerkezetek termékorientált számbavételének lehetőségei.

Müller, K. – Siehndel, K. H.: A népgazdasági ágazati kapcsolati mérlegek továbbfejlesztése.

DEMOSTA

A CSEHSZLOVÁK SZOVETSÉGI STATISZTIKAI
HIVATAL DEMOGRAFIAI INTÉZETÉNEK
FOLYOIRATA

1972. ÉVI 1. SZÁM

Kazimour, J.: A „Demosta” ötödik évfolyamába lép.
Drtna, F.: A csehszlovák mezőgazdaság háború utáni fejlődése.

Pokorny, Z.: A gazdasági fejlődésre és a népgazdasági terv végrehajtására jellemző néhány mutató Csehszlovákiában, 1971.

Vesely, Z. – Kostál, M.: Népeség és munkaerő a KGST-országokban 1950–1970 között és várható változások a népeségben 1990-ig.

Poncarová, I.: A „Statny Populacni Komise” (Állami Népesedési Bizottság) megalapítása.

Srb, V.: A Csehszlovák Demográfiai Társaság 1971-ben.



A LENGYEL TUDOMÁNYOS AKADEMIA
DEMOGRAFIAI BIZOTTSÁGÁNAK FOLYOIRATA

1972. ÉVI 29. SZÁM

Kossecki, J.: A társadalomkibernetika alkalmazása a népesedéspolitikai hatásainak előrejelzésére.

Dangel, J.: A lengyel népeség lakáshelyzete 1970-ben és változása 1950–1970 közt.

Vielrose, E.: Házasságok Nigériában.

Nosal, A. F.: Az Egyesült Államok népeségének jelenlegi és előrebecsült növekedése.

Bronztejn, S.: Néhány megjegyzés a demográfiai skálarendszerről.

Swiecicki, M.: Az iskoláztatás költségeinek mérésére szolgáló módszerek

Index: 25.755

STATISZTIKAI SZEMLE

Megjelenik havonta egyszer

Felelős szerkesztő: Dr. Gyulay Ferenc

Szerkesztőség: 1525 Budapest, II., Keleti Károly utca 5–7. Telefon: 155-208.

Kiadóhivatal: 1525 Budapest, II., Keleti Károly utca 18/b. Telefon: 358-530 (305. mellék)

Kiadja: a Statisztikai Kiadó Vállalat

Kiadásért felelős: Kecskés József igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, kézbesítőknél,

a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, Budapest, V., József Nádor tér 1. sz.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI. 215–96162 pénzforgalmi jelzőszámra

Előfizetési díj: félévre 78,- Ft, egy évre 156,- Ft.

Beszerezhető a Statisztikai Kiadó Vállalat Statisztikai és Számítástechnikai Könyvesboltjában
1525 Budapest, II., Keleti Károly utca 10. Telefon: 158-018.

Készült: a Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalat Nyomdájában, Budapest, 73,0216 - F. v.: Mihályi Zoltán