

FILE JENŐ—SZILÁGYI JÓZSEF:

## A TERMELÉSI SZÍNVONAL ÉS A GAZDÁLKODÁS BELTERJESSÉGE A MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐSZÖVETKEZETEK BEN\*

A cikk első részében azt vizsgáltuk, hogyan alakult a termelés szerkezete és a termelés színvonala 1955-ben a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben. Az elemzés megmutatta, hogy a mezőgazdasági termelőszövetkezetek a gazdálkodás belterjességét és a termelés színvonalát tekintve nagyon differenciáltak voltak. Bemutattuk, hogy milyen nagy különbségek voltak a termelőszövetkezetek között a földterület hasznosítás szerinti összetételében, a szántóföldi növénytermelés szerkezetében, az állattartás és a talajerőpótlás mértékében. Elemeztük, hogy a termelés szerkezete hogyan biztosította a két fő üzemágnak — a növénytermelésnek és az állattenyésztésnek — az egyensúlyát, és hogy ez milyen mértékben határozta meg a közös állattartást. Az elemzés megmutatta azt is, hogy a termelés szerkezete, egyensúlya és iránya (belterjessége) és a termelés színvonala között milyen kapcsolat állt fenn. Továbbá utaltunk arra, hogy a termelés iránya és a termelés színvonala elsősorban attól függött, hogy milyen mértékben álltak a termelőszövetkezetek rendelkezésére a termeléshez szükséges eszközök és a munkaerő. Ez utóbbiakat pedig azok a körülmények és adottságok is meghatározták, amelyek a termelőszövetkezetek alakulására és az alakulást követő években a közös gazdaság fejlődésére jellemzők voltak.

Említettük, hogy a termelőszövetkezeti mozgalom első éveiben a termelőszövetkezetek olyan eszközökhöz is hozzájutottak, amelyeket földalapi juttatásként kaptak az államtól. A később alakult szövetkezetek azonban — az alakulást követően — a közös gazdaságban, a földterületen és a munkaerőn kívül nagyrészt csak azokkal az állatokkal és felszerelésekkel rendelkeznek, amelyeket az egyénileg dolgozó parasztok bevittek a termelőszövetkezetbe.

A termelőszövetkezeti családoknak a közös gazdaságon kívül háztáji gazdaságuk is van. A háztáji gazdálkodás szoros kapcsolatban van a közössel, és a közös gazdaságra gyakorolt hatása főleg attól függött, hogy a háztáji gazdaság kialakulása, intenzívvé válása időben megelőzte-e a közös gazdaságét. Ezt pedig a belépő tagok gazdasági helyzete határozta meg.

Az agrárproletárok és a szegényparaszrok általában csak maguk és csa-

\* Második rész. A cikk I. részét a *Statisztikai Szemle* 1958. évi 1—2. száma (55—77. old.) közölte.

ládjuk munkaerejét viszik a szövetkezetbe — esetleg a szegényparasztok egy-két hold földet —, mert állatállományuk is kisebb annál, mint amennyit háztáji gazdaságukban visszatarthatnak. A kisparasztoknak sincsenek olyan eszközeik és annyi állatuk, amiből a közös gazdaság eszközeit és állatállományát számottevően gyarapíthatnák. A közös gazdaság felszerelése tehát csak a középparasztok eszközeinek bevitele és az állam hitel- és egyéb támogatása révén jöhetett létre. Ez utóbbit az állam részben pénzeszközökben, részben a gépállomások gépi munkája útján bocsátotta a termelőszövetkezetek rendelkezésére.

A középparaszti gazdaságok felszereltsége azonban 1955-ben — általában — nem volt olyan, hogy csupán a középparasztok által bevitt eszközökből biztosítani lehetett volna a közös gazdaság felszerelését vagy legalábbis a fejlettebb gazdálkodáshoz szükséges eszközök jelentősebb részét.

Egy gazdaságra számítva ugyanis a középparasztok még 1955-ben is átlagosan kevesebb állatot tartottak (a lovat nem számítva), mint amennyit a termelőszövetkezetekbe való belépéskor a háztáji gazdaságban visszatarthatnak, annak ellenére, hogy 1954—55-ben a középparasztok is növelték állatállományukat az előző évekhez képest. A közös gazdaság termeléséhez szükséges eszközök megteremtésében nem jelenthetett számottevő segítséget az sem, hogy a középparaszti gazdaságok viszonylag jobban el voltak látva gazdasági eszközökkel és felszereléssel, mint a kis- és szegényparaszti gazdaságok. Gazdasági épületeket ugyanis — amelyek a lakóházhoz vannak építve — a középparasztok sem visznek be a közös gazdaságba, a tulajdonukban levő gépek és egyéb termelési eszközök pedig korszerűtlenek, és használatuk sok kézi munkát igényel. A középparasztok által bevitt felszerelést ezért annál kevésbé tudják felhasználni a közös gazdaságban, minél nagyobb a termelőszövetkezet, és minél több a termelőszövetkezetben a középparaszt, mert a földterülethez képest ezekben a szövetkezetekben a legkevesebb a munkaerő.

Emellett figyelembe kell venni azt is, hogy azok a középparasztok, akik 1955 előtt a termelőszövetkezetekbe léptek, többségükben nem a módosabb középparasztok voltak, hanem inkább azok, akik gazdasági nehézségeik miatt és gyakran adminisztratív eszközök hatására léptek a termelőszövetkezetekbe. Ezért a belépett középparasztokra még inkább az volt a jellemző, hogy a lovon kívül csak a gazdaság viszonylag nagy területét és korszerűtlen, jórészt elhasználódott eszközeiket vitték a közösbe, gazdasági épületeiket és állatállományuk javát visszatartották a háztáji gazdaságban. A termelőszövetkezetek tehát alakulásukkor a tagok beviteléből nem biztosíthatták a nagyüzemi gazdálkodáshoz szükséges állatállományt, épületet és felszerelést. Emellett a fejlettebb gazdálkodáshoz szükséges munkaerő sem állt mindenütt rendelkezésre, elsősorban azokban a szövetkezetekben nem, amelyekben sok volt a középparaszt. A gépállomások viszont — még 1955-ben is — éppen a munkaigényes termelési folyamatok elvégzéséhez nem tudtak elegendő segítséget adni. A termelőszövetkezetek megalakulásukat követően általában nehéz helyzetben voltak. Ahhoz, hogy a közös gazdaságot fejleszthessék olyan nagymértékű állami támogatásra lett volna szükségük, amelyet az állam nem tudott részükre nyújtani, nem utolsósorban azért, mert a szövetkezeti mozgalom számszerű fejlesztésénél gyakran nem vették figyelembe a fejlesztés objektív és szubjektív lehetőségeit, sem pedig az állam teherbírását.

Már a cikkünk első részében közölt anyag is felhívja a figyelmet olyan jelenségekre, amelyek alapvető okai lehettek annak, hogy a termelőszövetkezetekben a gazdálkodás belterjessége és a termelés színvonala nagymértékben differenciálódott. A termelőszövetkezeteknek általunk alkalmazott csoportosítása ugyanis nemcsak azt mutatta meg, hogy a termelési színvonal differenciáltsága szorosán összefüggött a gazdálkodás belterjességével, hanem azt is, hogy azokban az osztályokban, amelyekben legkülterjesebb volt a gazdálkodás és a legalacsonyabb volt a termelés színvonala, lényegesen nagyobb volt a középparasztok aránya, mint azokban, amelyekben a legbelterjesebben gazdálkodó termelőszövetkezetek helyezkedtek el. Erre — önmagában véve — az nem ad kielégítő magyarázatot, hogy a középparaszt a közös gazdaság felszereléséhez általában a parasztság többi rétegével közel azonos mértékben képes hozzájárulni, de az általa bevitt földterülethez képest kevesebb munkaerővel. A kedvezőtlen munkaerőhelyzet pedig — általában — alacsony termelési színvonallal járt együtt. A középparasztságnak azonban egyéb oka is volt, hogy a közös vagy inkább a háztáji gazdaságot fejlessze.

A háztáji gazdaság elsődleges szerepe, hogy a szövetkezeti családok személyes szükségleteit olyan termékekből is kielégítse, amelyekből a közös gazdaságban nem termelnek eleget. A háztáji gazdaságban azonban a földterülethez képest annyi állatot tarthatnak, hogy azok takarmányszükségletét a háztáji gazdaságban már nem lehet megtermelni. A háztáji állatállomány takarmányszükségletének jelentős részét ezért a közös gazdaság termeléséből fedezik. A háztáji gazdaság tehát — különösen akkor, ha a szövetkezeti családoknak volt is miből intenzív állattartást kialakítaniok — árutermelésre is képes, amelyből a tagság jelentős jövedelemhez juthatott, különösen a kötelező beszolgáltatási rendszer idején. Ekkor ugyanis a szabadpiaci árak lényegesen magasabbak voltak a beszolgáltatási és az állami felvásárlási áraknál, a tagság viszont szabadpiacon értékesíthette mind a közösből kapott természetbeni részesedésnek, mind pedig a háztáji gazdaságból származó minden olyan terméknek azt a részét, amely személyes szükségletét meghaladta, és az ebből származó bevételeit jövedelmi adó nem terhelte. Ezért — mivel beszolgáltatás sem volt a háztáji gazdaság termékeiből — a tagságnak általában egyéni érdeke fűződött ahhoz, hogy minél több természetbeni részesedést kapjon a közös gazdaságból, és hogy háztáji gazdaságát fejlessze. A termelőszövetkezetekbe való belépéskor azonban csak a középparasztnak volt annyi állata, hogy a háztáji gazdaságban már akkor intenzív árutermelésre is képes gazdálkodást folytathasson, amikor a közös gazdaságban még ahhoz sem voltak meg a feltételek, hogy legalább a növénytermelésben olyan eredményeket érjenek el, mint belépésük előtt. Az intenzív háztáji gazdálkodás pedig az amúgyis kevés családi munkaerő jelentős részét elvonta a közös gazdaságtól. A középparasztok ezért — és csak ilyen körülmények között — kevésbé alapozták és alapozhatták megélhetésüket a közös gazdaságra, és kevésbé voltak érdekelve a közös gazdaság fejlesztésében, ami a későbbiek során is kedvezőtlenül hatott a közös gazdaság fejlődésére.

Ezzel szemben a legbelterjesebben gazdálkodó osztályokban, amelyekben kevesebb volt a középparaszt, a tagok megélhetésüket főleg a közös gazdaságra alapozhatták, és háztáji gazdaságuk később a közös gazdaság eredményességétől függően alakult ki.

Az általunk feldolgozott anyag arra is felhívja a figyelmet, hogy a gyengébb termelőszövetkezetekben nemcsak a középparasztok aránya nagyobb, hanem közöttük viszonylag több a nagyobb területű szövetkezet is, mint a fejlettebb szövetkezetek között. Ennek a fentieken kívül az lehet az oka, hogy az állam kevésbé volt képes felszerelni a nagy szövetkezeteket, mint a kisebbeket. Az állam ugyanis évenként csak korlátozott összegű hitelt tud a termelőszövetkezeteknek nyújtani. A termelőszövetkezetek többségét kitevő kisebb termelőszövetkezetek egyenként kevesebb hitelt igényeltek, amit az adott hitelkeretből könnyebb kielégíteni. Ugyanekkor viszont a sok kisebb termelőszövetkezet igénye a rendelkezésre álló keret nagy részét felemészti, és ezért a nagyobb termelőszövetkezeteknek már nem marad annyi folyósítható hitel, hogy ebből közel azonos mértékben szereljék fel gazdaságukat, mint a kisebbek, annak ellenére, hogy ezek a nagyobb termelőszövetkezetek egyenként több hitelt kaphatnak.

Végeredményben az előzőkben felvázolt, a termelőszövetkezetek alakulására és fejlődésére jellemző tényezők abban összegezhetők, hogy míg az alakuláskor közel azonosak voltak a lehetőségek ahhoz, hogy a közös gazdaságot felszereljék, addig a későbbiek során a közös gazdálkodás kialakításának a feltételei és adottságai — a munkaerőhelyzettől, az állami támogatás és hitelnyújtás mértékétől, valamint az első évek gazdálkodásának az eredményességétől függően — igen eltérők voltak. Véleményünk szerint ez volt az oka annak, hogy a termelőszövetkezetek a gazdálkodás feltételeit és ezzel összefüggésben a termelés színvonalát tekintve nagymértékben differenciálódtak.

1. tábla

*A mezőgazdasági termelőszövetkezetek termelési színvonala, vagyona és munkaerőhelyzete 1955-ben*

Osztály	Egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó			Középparaszt családok aránya (százalék)	Átlagos terület (kat. hold)	Egy tagra jutó mezőgazdasági terület (kat. hold)
	összes vagyon	beruházási hitel	összes, bruttó termelési érték (forint*)			
	forint					
I.	1735	501	812	41,9	370	11,0
II.	2280	741	914	42,6	727	11,1
III.	2580	806	1074	32,6	666	11,6
IV.	3143	1028	1239	30,6	584	9,8
V.	3760	1079	1491	30,6	581	9,0
VI.	4349	1102	1722	28,3	470	8,3
VII.	5113	1226	1987	24,9	458	7,5
VIII.	5961	1430	2197	23,0	411	7,0
IX.	7199	1718	2547	19,9	345	6,2
X.	9367	2123	2900	19,4	325	5,7

\* 1954. évi változatlan áron.

A termelési színvonal alakulása tehát szorosan összefüggött a termeléshez rendelkezésre álló vagyonnal és munkaerővel. A következő fejezetekben ezért azt vizsgáljuk részletesen, hogy milyen mértékben függött a termelési színvonal egyrészt a termeléshez szükséges álló- és forgóvagyon mértékétől és a munkaerőhelyzettől, másrészt pedig a termelés szerkezete és a rendelkezésre álló eszközök és munkaerő közötti összhangtól.

\*



A mezőgazdasági termelőszövetkezetek álló- és forgóeszköz-ellátottságát az 1955. évi zárszámadások alapján vizsgálhatjuk. A zárszámadások az álló- és forgóvagyon mennyiségét pénzértékben kifejezve, az október 31-i állapotnak megfelelően tartalmazzák.

A zárszámadásban az álló- és forgóvagyonot egységes irányelvek és árak alapján értékelték a termelőszövetkezetek, ezért a termelőszövetkezetek vagyoni helyzete a zárszámadás alapján összehasonlítható.

A zárszámadás jellegéből következik, hogy másként lehet figyelembe venni, értékelni az állóvagyonot mint a forgóvagyonat abból a szempontból, hogy milyen volt a termelőszövetkezetek eszközellátottsága egy adott gazdasági évben. Míg az állóvagyonat nagyjából úgy lehet tekinteni, mint ami a gazdasági évben a termeléshez rendelkezésre állt, addig a forgóvagyonban sok az olyan vagyonrész is, amely a termelésből keletkezett. Az ilyen vagyonrészek, amellettt hogy kifejezik azt is, milyenek a kezdeti feltételek a következő gazdasági év üzemviteléhez, arra is utalnak, hogy milyen volt év közben a fajlagos forgóeszköz-felhasználás, ami a belterjesebb gazdálkodást lehetővé tette.

Nyilvánvaló, hogy 1955-ben is azért volt osztályról osztályra nagyobb az a vagyonrész is, amely a termelésből keletkezett, mert nagyobb volt a több értéket adó kultúrák aránya, jobban trágyázták a földeket, területegységre számítva több állatot tartottak és több állati terméket termeltek, azaz belterjesebb volt a gazdálkodás a magasabb osztályokban. Ebből az is következik, hogy több forgóvagyonot használtak fel az egymást követő osztályokban levő termelőszövetkezetek termelésükhöz is.

A forgóvagyonnal kapcsolatban meg kell említenünk azt is, hogy az a tagok részére év közben kiosztott előlegeket és az egész évi részesedést is tartalmazza. A tagok részesedése ugyan nem azonos a termelésre fordított munkabérrel, mert jövedelemrészt is tartalmaz, mégis olyan eszközfelhasználásnak tekinthető, amelynek különleges szerepe volt abban, hogy a tagok milyen mértékben vették ki részüket a közös gazdaság munkájából.

## I.

Ismeretes, hogy a gazdálkodás belterjességét a területegységre felhasznált élő- és holtmunka abszolút mennyisége jellemzi. Ez pedig azt jelenti, hogy minél belterjesebb a gazdálkodás, annál nagyobb a gazdaság (a termelés) álló- és forgóeszköz- valamint élőmunkaigénye. 1955-ben ennek megfelelően: azokban a gazdaságokban, amelyekben nagyobb volt az egy kat. hold mezőgazdasági területre számított álló- és forgóvagyon, magasabb volt a termelés színvonala is.

A vagyon osztályonkénti alakulására azonban nemcsak az a jellemző, hogy a termelési színvonalhoz hasonlóan a belterjesebb osztályokban állandóan növekszik, hanem az is, hogy — az I. osztályhoz képest — a forgóvagyon növekedésének üteme meghaladja az állóvagyonét. Nem ilyen egyértelmű azonban a két vagyonrész növekedése akkor, ha a növekedés mértékét osztályról osztályra megvizsgáljuk. Ebben az esetben ugyanis a forgóvagyon növekedése csak a VII. osztályig bezárólag haladja meg az állóvagyonét, az ennél magasabb osztályokban már az állóvagyon növekedése a nagyobb és nem a forgóvagyoné.

2. tábla

*Az egy kat. holdra jutó álló- és forgóvagyon osztályonként  
1955. október 31-én*

Osztály	Az egy kat hold mezőgazdasági területre jutó		
	álló-	forgó-	összes
	vagyon az I. osztály százalékában		
I. ...	100,0	100,0	100,0
II. ...	130,2	132,8	131,4
III. ...	139,3	158,9	148,7
IV. ...	173,3	189,7	181,2
V. ...	192,1	243,3	216,7
VI. ...	216,5	287,6	250,7
VII. ...	245,3	348,1	294,7
VIII. ...	293,6	397,7	343,6
IX. ...	368,2	465,5	414,9
X. ...	494,1	589,4	539,9

Az előzőknek megfelelően alakult az összes vagyon összetétel szerinti megoszlása is az egyes osztályokban. A forgóvagyon részaránya ugyanis a VII. osztályig bezárólag osztályról osztályra növekszik, ettől felfelé azonban már csökken, de a VIII—X. osztályokban még mindig lényegesen nagyobb, mint a legelmaradottabb termelőszövetkezeteket magábanfoglaló I—IV. osztályokban.

3. tábla

*Az egy kat. holdra jutó álló- és forgóvagyon osztályonként  
1955. október 31-én*

Osztály	Az egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó				
	álló-	forgó-	összes	álló-	forgó-
	vagyon (forint)			vagyon az összes vagyon százalékában	
I. ....	902	833	1735	52,0	48,0
II. ....	1174	1106	2280	51,5	48,5
III. ....	1256	1324	2580	48,7	51,3
IV. ....	1563	1580	3143	49,7	50,3
V. ....	1733	2027	3760	46,1	53,9
VI. ....	1953	2396	4349	44,9	55,1
VII. ....	2213	2900	5113	43,3	56,7
VIII. ....	2648	3313	5961	44,4	55,6
IX. ....	3321	3878	7199	46,1	53,9
X. ....	4457	4910	9367	47,6	52,4

Igen fontos annak a kérdésnek a tisztázása: miért csökken a forgóvagyon, illetve miért növekszik az állóvagyon részaránya a VIII—X. osztályokban annak ellenére, hogy ezekbe az osztályokba a legbelterjesebben gazdálkodó termelőszövetkezetek tartoznak. E kérdés tisztázása céljából vizsgáljuk meg az álló- és forgóvagyon osztályonkénti összetételét.

Az állóvagyon döntő részét — 59-78 százalékát — az épületek, gépek és az egyéb beruházások (telkesítés) értéke teszi ki, s e vagyonrészek együttes értékéből az épületek értékének aránya a legmagasabb, 1955-ben átlagosan 58 százalék volt. Az ígás- és tenyészállatoknak, valamint a tovább-

tenyésztésre meghagyott növendékállatoknak az állóvagyonban elfoglalt aránya 22—39 százalék. Míg az épületek, gépek és egyéb beruházások egy kat. hold mezőgazdasági területre számított értéke osztályról osztályra növekszik és a X. osztályban több mint hat és félszerese az I. osztályénak, addig az állatok értékének növekedése ennél jóval kisebb, alig több mint két és félszeres. Feltűnő, hogy míg az épületek, gépek és egyéb beruházások értékének együttes aránya osztályról osztályra töretlenül halad felfelé, és a X. osztályban közel 78 százaléka az állóvagyonnak, addig az állatok értékének aránya csökken, és a X. osztályban már csak 22 százalék annak ellenére, hogy a magasabb osztályokban a földterülethez képest több — a X. osztályban több, mint háromszor annyi — állatot tartottak, mint az I. osztályban.

4. tábla

Az állóvagyon megoszlása 1955. október 31-én

Osztály	Az egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó				
	épületek, gépek és egyéb beruházások	igás- és tenyész- állatok	növendék-	beruházási pénzeszközök	állóvagyon összesen
	forint				
I. ....	530	283	69	20	902
II. ....	792	276	89	17	1174
III. ....	833	318	87	18	1256
IV. ....	1084	360	103	16	1563
V. ....	1206	391	119	17	1733
VI. ....	1353	454	126	20	1953
VII. ....	1560	492	139	22	2213
VIII. ....	1901	560	155	32	2648
IX. ....	2438	663	189	31	3321
X. ....	3454	754	220	29	4457
	I. osztály = 100				
I. ....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
II. ....	149,4	97,5	129,0	85,0	130,2
III. ....	157,2	112,4	126,1	90,0	139,2
IV. ....	204,5	127,2	149,3	80,0	173,3
V. ....	227,5	138,2	172,5	85,0	192,1
VI. ....	255,3	160,4	182,6	100,0	216,5
VII. ....	294,3	173,9	201,4	110,0	245,3
VIII. ....	358,7	197,9	224,6	160,0	293,6
IX. ....	460,0	234,3	273,9	155,0	368,2
X. ....	651,7	266,4	318,8	145,0	494,1
	megoszlás (százalék)				
I. ....	58,8	31,4	7,6	2,2	100,0
II. ....	67,5	23,5	7,6	1,4	100,0
III. ....	66,3	25,4	6,9	1,4	100,0
IV. ....	69,3	23,1	6,6	1,0	100,0
V. ....	69,6	22,6	6,9	0,9	100,0
VI. ....	69,3	23,2	6,5	1,0	100,0
VII. ....	70,5	22,2	6,3	1,0	100,0
VIII. ....	71,8	21,1	5,9	1,2	100,0
IX. ....	73,4	20,0	5,7	0,9	100,0
X. ....	77,5	16,9	4,9	0,7	100,0

Az állóvagyon és ezenbelül különösen az épületek, gépek és egyéb beruházások értékének növekedési ütemétől a termelési színvonal növekedésének üteme messze elmarad, kiváltképpen a növénytermelésé.

5. tábla

*Az egy kat. holdra jutó bruttó termelési érték osztályonként  
1955-ben a termelőszövetkezetek közös gazdaságában  
(I. osztály = 100)*

Osztály	Az egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó		
	növénytermelési	állattenyésztési	összes
	bruttó termelési érték		
I. ....	100,0	100,0	100,0
II. ....	109,5	118,7	112,6
III. ....	131,5	133,5	132,3
IV. ....	152,0	153,3	152,6
V. ....	181,5	187,5	183,6
VI. ....	208,3	219,5	212,1
VII. ....	245,1	242,8	244,7
VIII. ....	263,3	285,2	270,6
IX. ....	292,3	359,1	313,7
X. ....	299,6	479,8	357,1

Az adatok azt mutatják, hogy az állóvagyon nagysága és összetétele a legalacsonyabb és a legmagasabb osztályokban a termelés szerkezetével kevésbé volt összhangban, mint a középsőkben.

A termelés színvonalának, valamint az állóvagyon mértékének és összetételének összhangja tulajdonképpen az állóvagyon hatékonyságában jut kifejezésre. Ez másként azt jelenti, hogy — a termelés egyéb szükségleteinek biztosítása mellett — az egy forint vagyonértékre jutó bruttó termelési érték csak akkor csökkenhet, ha az állóvagyon mértéke és összetétele nincs összhangban a termeléssel, illetve a rendelkezésre álló eszközöket nem használták ki.

Ha az állóvagyon hatékonyságát osztályonként vizsgáljuk, akkor azt látjuk, hogy az egy forint állóvagyon értékre jutó bruttó termelési érték — különösen a növénytermelésé — a VI—VII. osztályokban a legnagyobb, a IX—X. osztályoké pedig — amelyekbe a legfejlettebb termelőszövetkezetek tartoznak — nemcsak az átlagos termelési színvonalat képviselő V—VII. osztályokénál, hanem a leggyengébb termelőszövetkezeteket magábanfoglaló I—IV. osztályokénál is alacsonyabb.

Még feltűnőbb ez a jelenség, ha csak az épületek, gépek és egyéb beruházások együttes hatékonyságát vizsgáljuk. (Lásd a 6. táblát.)

Annak, hogy az egy forint állóvagyonra jutó termelési érték kevesebb a magasabb osztályokban, mint a legalacsonyabbakban, kétségtelenül az az oka, hogy ez utóbbi osztályokban még a termelési színvonalnál is rosszabb volt az eszközellátottság. Ezekben az osztályokban éppen az eszközökben való hiányos ellátottság miatt volt külterjes a gazdálkodás és alacsony a termelés színvonala.

A legmagasabb osztályokban viszont az állóvagyon hatékonysága elsősorban azért volt rosszabb, mint a középsőkben, mert nem volt megfelelő az állóvagyon, különösen az épület, gép és egyéb beruházások összetétele. Ez pedig lényegében azt jelenti, hogy a magasabb osztályokba tartozó ter-

melőszövetkezetek nem használták ki megfelelően az állóvagyonot, illetve olyan épületekkel, gépekkel és egyéb beruházásokkal is rendelkeztek, amelyek nem voltak alkalmasak a termelés növelésére.

Az állóvagyon hatékonysága osztályonként 1955-ben

6. tábla

Osztály	Az egy forint					
	állóvagyonra jutó			épület, gép és egyéb beruházásra jutó		
	növény- termelési	állat- tenyésztési	összes	növény- termelési	állat- tenyésztési	összes
bruttó termelési érték 1954. évi változatlan áron						
	forint					
I.	0,62	0,28	0,90	1,05	0,48	1,53
II.	0,52	0,26	0,78	0,77	0,39	1,16
III.	0,58	0,27	0,85	0,88	0,41	1,29
IV.	0,54	0,25	0,79	0,78	0,36	1,14
V.	0,58	0,28	0,86	0,84	0,40	1,24
VI.	0,59	0,29	0,88	0,86	0,42	1,28
VII.	0,62	0,28	0,90	0,87	0,40	1,27
VIII.	0,55	0,28	0,83	0,77	0,39	1,16
IX.	0,49	0,28	0,77	0,67	0,38	1,05
X.	0,37	0,28	0,65	0,48	0,36	0,84
	I. osztály = 100					
I.	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
II.	83,9	92,9	86,6	73,4	81,3	75,8
III.	93,5	96,4	94,4	83,8	85,4	84,3
IV.	87,1	89,3	87,8	74,3	75,0	74,5
V.	93,5	100,0	95,6	80,0	83,3	81,0
VI.	95,2	103,6	97,8	81,9	87,5	83,7
VII.	100,0	100,0	100,0	82,9	83,3	83,0
VIII.	88,7	100,0	92,2	73,4	81,3	75,8
IX.	79,0	100,0	85,6	63,8	79,2	68,6
X.	59,7	100,0	72,2	45,7	75,0	54,9

Az állóeszközök kihasználása és a termelés színvonala közötti ellentmondás elsősorban a növénytermelési üzemágban jelentkezett és sokkal kevésbé az állattenyésztésben, ami arra utal, hogy ezeknek a termelőszövetkezeteknek a tulajdonában sok az olyan épület és más beruházás, amelyek sem az állattenyésztésben, sem a növénytermelésben nem — vagy nem eléggé hatékonyan — hasznosíthatók.

Az állóeszközök hatékonyságát vizsgálva feltűnő, hogy a magasabb osztályokban az egy forint beruházási hitelre jutó bruttó termelési érték is csökken. Az új beruházások ugyanis elsősorban az állattenyésztés fejlesztését szolgálták, és a növénytermelés eredményeiben nem juthattak eléggé kifejezésre. Annak ellenére tehát, hogy az egy forint beruházási hitelre jutó állattenyésztésből származó bruttó termelési érték ezekben az osztályokban a legnagyobb, az össztermelési értékből mégis kevesebb jutott az egységnyi beruházási hitelre, mert az állattenyésztés súlya az össztermelésben még ezekben az osztályokban is, kisebb volt, mint a növénytermelésé.

Azt, hogy az állóeszközökön belül az épületek, gépek és egyéb beruházások nincsenek összhangban — elsősorban — a növénytermeléssel, az is

bizonyítja, hogy az állóvagyonon belül az állatvagyon hatékonysága — azaz az állóvagyonon belül az épületek és egyéb beruházások után a legnagyobb vagyonrésze — osztályról osztályra növekszik.

7. tábla  
Az egy forint beruházási hitelre jutó bruttó termelési érték 1955-ben

Osztály	Az egy forint beruházási hitelre jutó			Állatvagyon- értékre jutó állattenyésztési
	növény- termelési	állat- tenyésztési	összes	
bruttó termelési érték 1954. évi változatlan áron				
forint				
I. ....	1,11	0,51	1,62	0,73
II. ....	0,82	0,41	1,23	0,84
III. ....	0,91	0,42	1,33	0,85
IV. ....	0,83	0,38	1,21	0,85
V. ....	0,93	0,45	1,38	0,95
VI. ....	1,05	0,51	1,56	0,97
VII. ....	1,11	0,51	1,62	0,99
VIII. ....	1,03	0,51	1,54	1,03
IX. ....	0,94	0,54	1,48	1,08
X. ....	0,79	0,58	1,37	1,27
I. osztály = 100				
I. ....	100,0	100,0	100,0	100,0
II. ....	73,9	80,4	75,9	115,1
III. ....	82,0	82,4	82,1	116,4
IV. ....	74,8	74,5	74,7	116,4
V. ....	83,8	88,2	85,2	130,1
VI. ....	94,6	100,0	96,3	132,9
VII. ....	100,0	100,0	100,0	135,6
VIII. ....	92,8	100,0	95,1	141,1
IX. ....	84,7	105,9	91,4	147,9
X. ....	71,2	113,7	84,6	174,0

Az eddigieket összegezve megállapítható, hogy azokban a termelőszövetkezetekben, amelyekben belterjesebb volt a gazdálkodás, és magasabb volt a termelés színvonala, lényegesen nagyobb volt a termeléshez rendelkezésre álló forgó- és allóeszköz-ellátottság mértéke is. Megállapítható az is, hogy a forgóvagyon részaránya az összes vagyonon belül annál nagyobb, minél belterjesebb a gazdálkodás, kivéve azokat a legbelterjesebben gazdálkodó termelőszövetkezeteket, amelyek a legmagasabb osztályokba tartoznak. Ezek a termelőszövetkezetek azonban olyan épületekkel, gépekkel és egyéb beruházással is rendelkeztek, amelyeket nem tudtak megfelelő mértékben felhasználni, és ezekben a termelőszövetkezetekben a forgóvagyon részaránya már ezért is kisebb, mint az alacsonyabb osztályokban. A forgóvagyon részaránya minden bizonnyal ezekben a termelőszövetkezetekben lenne a legmagasabb, ha nem volna olyan állóvagyonuk, amely az adott termelési színvonal és szerkezet mellett kihasználatlan vagy felesleges volt.

Abban az esetben ugyanis, ha például az istállók az állattartás mértékének és összetételének megfelelnek, akkor az épületek gazdasági hatékonysága az állattenyésztés termelési színvonalához hasonlóan alakul. En-



nek igazolására osztályonként — új épületeket tételezve fel — kiszámítottuk az állattartáshoz szükséges istállók értékét az 1955. évi zárszámadás elkészítéséhez kiadott irányárak alapján. A számítás szerinti egy forint istállóérték gazdasági hatékonysága — a valóságostól eltérően — osztályról osztályra növekszik.

8. tábla

## Az állattartáshoz szükséges új istállók értéke és a termelési érték

Osztály	Az egy forint számított istállóértékre jutó			
	tejtermelésből	hizlalásból	állattenyésztésből összesen	állatérték forintban
	származó termelési érték (forint*)			
I. ....	0,08	0,08	0,46	0,70
II. ....	0,07	0,09	0,46	0,69
III. ....	0,08	0,12	0,49	0,70
IV. ....	0,10	0,12	0,49	0,73
V. ....	0,11	0,15	0,52	0,71
VI. ....	0,12	0,15	0,54	0,73
VII. ....	0,13	0,15	0,54	0,74
VIII. ....	0,14	0,17	0,56	0,76
IX. ....	0,15	0,18	0,60	0,77
X. ....	0,17	0,22	0,72	0,84

\* 1954. évi változatlan áron.

Véleményünk szerint a termelészövetkezetek gazdasági megszilárdítása és az egész termelészövetkezeti mozgalom fejlesztése szempontjából Magyarországon is alapvető jelentősége van annak az objektív, üzemgazdasági tényeken alapuló közgazdasági felismerésnek, hogy magasabb termelési színvonal eléréséhez több termelési eszköz szükséges, ami egyúttal azt is jelenti, hogy a termelési színvonal növelésének adottak az objektív gazdasági követelményei. Az előző számításokból azonban az következik, hogy egy adott termelési szerkezet és színvonal eléréséhez szükséges eszközállomány meghatározásánál igen fontos gazdaságossági követelmény, hogy az eszközállomány nagysága és összetétele összhangban legyen a termelés szerkezetével, aminek abban kell kifejezésre jutnia, hogy az állóeszközök hatékonysága pótlólagos beruházások esetén nem romolhat. Ha viszont az eszközállomány növelése és összetételének változása nincs összhangban a termelés növelésének szükségleteivel, akkor a termelés egyáltalán nem vagy nem a ráfordításokkal arányosan emelkedik.

9. tábla

## A tényleges és szükséges állóvagyon

Osztály	Egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó	
	tényleges	szükséges
	állóvagyon (forint)	
VIII. ...	2648	2585
IX. ...	3321	2996
X. ...	4457	3412

Arra, hogy az állóeszközök hatékonyságának figyelembevétele milyen jelentős tartalékokat tár fel, példaképpen kiszámítottuk, hogy a VIII—X. osztályokba tartozó termelőszövetkezeteknek egy kat. hold mezőgazdasági területre számolva mennyi állóvagyonra lett volna szükségük 1955-ben az állóvagyon átlagos gazdasági hatékonysága esetén.

A X. osztályban az osztály átlagos termelési színvonalát kat. holdanként közel 1000 forinttal kevesebb állóeszkővel lehetett volna elérni, ha a termelőszövetkezetek eszközeiket az átlagos szintnek megfelelően tudták volna kihasználni. Tisztában vagyunk azzal, hogy az állóeszközök hatékonysága mindig egy meghatározott termelési szerkezethez tartozik, és számos egyéb tényezőtől, mint például a rendelkezésre álló munkaerőtől is függ. Ennek ellenére az a véleményünk, hogy különösen a pótlólagos állóeszköz-szükséglet megállapításakor legalább az állóeszközök átlagos hatékonyságával számolni kell. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy adott — az átlagosnál kedvezőbb — esetben egy-egy gazdaságban a termelés fejlesztéséhez szükséges újabb eszközberuházások megállapításakor nem az adott, a termelőszövetkezetben már előzőleg elért hatékonyságot helyes figyelembe venni. Ebből viszont az is következik, hogy például a VI. osztályban levő termelőszövetkezetek termelési színvonalát egy kat. holdra számítva kevesebb pótlólagos beruházással lehetne felemelni — az osztályra jellemző vagyonhatékonyság mellett — az 1955-ben meglévő legmagasabb szintre, mint amekkora volt a különbség a legmagasabb és a középső osztályokba tartozó termelőszövetkezetek eszközellátottságának mértéke között. Végső következtetésként kimondható, hogy viszonylag kisebb beruházással is növelni lehet a termelőszövetkezetek termelési színvonalát, ha a beruházások a termelés mindenkori szerkezetének és szükségleteinek megfelelnek, vagy olyan beruházásokat valósítanak meg, amelyeknek az adott szerkezet mellett nagy a hatékonysága.

## II.

Az állóeszközök hatékonysága nemcsak attól függ, hogy mértékük és összetételük megfelel-e a termelés szükségleteinek, hanem attól is, hogy milyen mértékben van biztosítva az állóeszközök és a föld maximális kihasználásához szükséges forgóeszköz és munkaerő. Kézenfekvő, hogy az állatállománnyal, a gazdasági épületekkel, a gépekkel és a felszereléssel, a telkesítéssel stb. csak akkor lehet a termelést növelni, ha rendelkezésre áll a munkaerő, a takarmány, a műtrágya és növényvédőszer és minden egyéb olyan eszköz, illetve anyag is, amely forgóvagyonnak számít a termelésben.

A termelőszövetkezetek differenciált termelési színvonalában nemcsak az jut kifejezésre, hogy a belterjesebb kultúrák termesztéséhez, az állattartáshoz, a növénytermelés és állattenyésztés egyensúlyához különböző mértékben voltak biztosítva az állóeszközök, hanem az is, hogy — a munkaerő mellett, amivel később foglalkozunk — megvoltak-e és milyen mértékben azok a forgóeszközök, amelyekkel a leggyorsabban és a leghatékonyabban lehetett volna a termelést növelni.

Például: a növénytermelés hozamait a legelmaradottabb termelőszövetkezetekben viszonylag kis ráfordítással, több műtrágyával hatéko-

nyan lehetett volna növelni. A nagyobb terméshozamok (több takarmány stb.) megteremthették volna a feltételeit az intenzívebb közös állattartásnak, nagyobbak lettek volna a termelőszövetkezet bevételei és a tagság részesedése is. Ez utóbbi viszont elősegítette volna a családi munkaerő fokozott részvételét a közös gazdaság munkáiban.

A takarmányhiány nemcsak a gyenge termelőszövetkezetekben gátolta az állattenyésztés fejlesztését, hanem még a legjobbakban is. Az állatállomány összetétele mellett nagyrészt ez volt az oka annak, hogy még ezekben a termelőszövetkezetekben is viszonylag elmaradott a szarvasmarhatenyésztés és alacsony a tehenek tejhozama.

10. tábla

A termelőszövetkezetek forgóeszközellátottsága 1955. október 31-én

Osztály	Az egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó						
	termények, termékek és anyagok	hízó és egyéb állatok	befejezetlen termelés	pénz-forgalmi eszközök	tagoknak kiadott pénz- és természetbeni előlegek	forgó-vagyon összesen	100 forint álló-vagyonra jutó forgó-vagyon
	forint						
I. ....	390	38	144	26	235	833	92,4
II. ....	501	93	159	57	296	1106	94,2
III. ....	642	86	166	62	368	1324	105,4
IV. ....	738	118	177	78	469	1580	101,1
V. ....	996	147	199	103	582	2027	117,0
VI. ....	1194	185	206	124	687	2396	122,7
VII. ....	1424	222	220	196	838	2900	131,0
VIII. ....	1627	274	217	254	941	3313	125,1
IX. ....	1885	325	217	328	1123	3878	116,8
X. ....	2439	460	268	478	1265	4910	110,2
	X. osztály = 100						
I. ....	16,0	8,3	53,7	5,4	18,6	17,0	83,8
II. ....	20,5	20,2	59,3	11,9	23,4	22,5	85,5
III. ....	26,3	18,7	61,9	13,0	29,1	27,0	95,6
IV. ....	30,3	25,6	66,0	16,3	37,1	32,2	91,7
V. ....	40,8	32,0	74,3	21,5	46,0	41,3	106,2
VI. ....	49,0	40,2	76,9	25,9	54,3	48,8	111,3
VII. ....	54,8	48,3	82,1	41,0	66,2	59,1	118,9
VIII. ....	66,7	59,6	81,0	53,1	74,4	67,5	113,5
IX. ....	77,3	70,7	81,0	68,6	88,8	79,0	106,0
X. ....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	megoszlás (százalék)						
I. ....	46,8	4,6	17,3	3,1	28,2	100,0	—
II. ....	45,2	8,4	14,4	5,2	26,8	100,0	—
III. ....	48,5	6,5	12,5	4,7	27,8	100,0	—
IV. ....	46,7	7,5	11,2	4,9	29,7	100,0	—
V. ....	49,1	7,3	9,8	5,1	28,7	100,0	—
VI. ....	49,8	7,7	8,6	5,2	28,7	100,0	—
VII. ....	49,1	7,7	7,5	6,8	28,9	100,0	—
VIII. ....	49,1	8,3	6,5	7,7	28,4	100,0	—
IX. ....	48,6	8,4	5,6	8,5	28,9	100,0	—
X. ....	49,7	9,4	5,4	9,7	25,8	100,0	—

Már a fentiekből is világosan látható, hogy milyen különleges szerepe van a forgóeszközöknek a két alapvető és egymásra utalt üzemág összhangjának a megteremtésében, a földnek és az állatállománynak a mezőgazdasági termelés két legfontosabb termelőeszközének a kihasználásában, termelékenységének fokozásában.

A mezőgazdasági termelés sajátosságából következik, hogy a termelés színvonala a föld termékenységétől függ. A föld termékenysége és ebből következően a termelés színvonala viszont pótlólagos élők munkaráfordításával és átmenetileg szerves talajerő pótlással (műtrágyázással) is növelhető pótlólagos állóeszköz-ráfordítás nélkül. A mezőgazdasági termelésnek ez a sajátossága tehát megkönnyíti a termelés növelését, mert viszonylag kisebb pótlólagos forgóeszköz-ráfordítással is lehet azonnali eredményt elérni, és mert ezzel lehetővé válik a termelés további bővítéséhez szükséges beruházások fokozatos megvalósítása.

A gyengébb termelőszövetkezetek a fejlettebbekhez képest azonban forgóeszközökkel még kevésbé voltak ellátva, mint állóeszközökkel.

A gyengébb termelőszövetkezeteknek nemcsak általában volt kevesebb a területegységre jutó forgóvagyonuk a gazdasági év végén, hanem különösen kevés volt a hízó és a hústermelésre szolgáló növendékállatok értéke, amiből a következő évben az üzemviteli kiadások fedezésére pénzbevételhez juthatnának, de kevés volt a jórészt üzemviteli kiadások fedezésére szolgáló pénzeszközük is. Az pedig, hogy a gyengébb termelőszövetkezetekben egy kat. holdra számítva lényegesen kevesebb előleget osztottak a tagoknak, azt bizonyítja, hogy ezekben a termelőszövetkezetekben évközben is kevés volt a hízó és a hizlalásra szolgáló növendékállat, valamint általában az olyan forgóvagyon, amelynek a mezőgazdaságban viszonylag nagy a forgási sebessége.

A gyengébb termelőszövetkezetekben a gazdasági év végén a külterjes gazdálkodásból következően sokkal kevesebb termék, termény és anyagérték jutott egy kat. holdra, mint a belterjesebben gazdálkodó termelőszövetkezetekben. Ha figyelembe vesszük, hogy a termelőszövetkezeteknek a gazdasági évet terhelő kötelezettségeik nagyobb részét a gazdasági év végén — a zárszámadáskor — kell kiegyenlíteniük, akkor a zárszámadáskor rendelkezésre álló termékek, termények értéke arra is utal, hogy milyen üzemviteli ráfordításokra voltak képesek a termelőszövetkezetek az adott gazdasági évben és mekkora forgóvagyonot tudtak biztosítani a következő gazdasági év üzemviteléhez.

Ha megvizsgáljuk a zárszámadáskori forgóvagyon felhasználás szerinti összetételét, azt látjuk, hogy a legfejlettebb szövetkezetek sokkal több forgóvagyonot fordítanak termelési alapokra és tartalékokra, mint a gyengébbek, és a forgóvagyonnak a termelési alapokra fordított része az egyes osztályokra jellemző termelési színvonallal közel hasonló mértékben alakult. (Ugyanis a termelési alapok növekedése az I. osztályhoz képest közel azonos az előző évi bruttó termelési érték növekedésével.) A termelési színvonalnak megfelelően alakult a kötelezettségek kiegyenlítésére fordított forgóvagyon is az egyes osztályok között. A tagok részesedése viszont nemcsak sokkal nagyobb a magasabb osztályokban, mint az alacsonyabbakban, hanem az I. osztályhoz viszonyított növekedése meghaladja a termelési színvonalét.

11. tábla

*A termelőszövetkezetek forgóvagyonának felhasználás szerinti összetétele*  
1955. október 31.

Osztály	Az egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó						
	összes forgó- vagyon	ebből					
		termelési alapok és tartalékolt eszközök	egyéb alapok	tartaléko- lások	tagok részesedése	földjára- dék	kötelezett- ségek kielé- gítésére marad
	forint						
I. ....	833	346	4	11	321	1	150
II. ....	1106	426	7	40	425	1	207
III. ....	1324	497	9	34	514	1	269
IV. ....	1580	533	11	53	665	2	316
V. ....	2027	662	17	68	884	4	392
VI. ....	2396	744	21	90	1115	8	418
VII. ....	2900	837	25	126	1428	15	469
VIII. ....	3313	926	28	146	1679	21	513
IX. ....	3878	1051	30	178	1943	26	650
X. ....	4910	1253	50	367	2507	32	701
	I. osztály = 100						
I. ....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
II. ....	132,8	123,1	175,0	363,6	132,4	100,0	138,0
III. ....	158,9	143,6	225,0	309,1	160,1	100,0	179,3
IV. ....	189,7	154,0	275,0	481,8	207,2	200,0	210,7
V. ....	243,3	191,3	425,0	618,2	275,4	400,0	261,3
VI. ....	287,6	215,0	525,0	818,2	347,4	800,0	278,7
VII. ....	348,1	241,9	625,0	1145,5	444,9	1500,0	312,7
VIII. ....	397,7	267,6	700,0	1327,3	523,1	2100,0	342,0
IX. ....	465,5	303,8	750,0	1618,2	605,3	2600,0	433,3
X. ....	589,4	362,1	1250,0	3336,4	781,0	3200,0	467,3
	megoszlás (százalék)						
I. ....	100	41,5	0,5	1,3	38,6	0,1	18,0
II. ....	100	38,5	0,6	3,6	38,4	0,1	18,8
III. ....	100	37,5	0,7	2,6	38,8	0,1	20,3
IV. ....	100	33,7	0,7	3,4	42,1	0,1	20,0
V. ....	100	32,7	0,8	3,4	43,6	0,2	19,3
VI. ....	100	31,1	0,9	3,8	46,5	0,3	17,4
VII. ....	100	28,9	0,9	4,3	49,2	0,5	16,2
VIII. ....	100	28,0	0,8	4,4	50,7	0,6	15,5
IX. ....	100	27,1	0,8	4,6	50,1	0,7	16,7
X. ....	100	25,5	1,0	7,5	51,1	0,7	14,2

A legbelterjesebben gazdálkodó termelőszövetkezeteknek sokkal nagyobb volt a zárszámadáskori forgóvagyonuk, mint a gyengébbeknek. A legmagasabb osztályokban elhelyezkedő termelőszövetkezeteknek sem volt azonban elég forgóvagyonuk ahhoz, hogy az előző évvel azonos szintű termeléshez szükséges termelési alapokon és a tagok részesedésén kívül — amely véleményünk szerint nem volt túlzott, mert egy tag évi részesedése átlagosan mintegy 12 000—14 000 forintot tett ki — összes kötelezettségeiket a forgóvagyonból fedezhették volna. Ennek következtében, még ezeknek a termelőszövetkezeteknek is a következő gazdasági év termeléséből kellett kielégíteniök az előző évek termelését terhelő kötelezettségeiknek

egy részét, ahelyett hogy bevételeiket a termelés fejlesztésére fordíthatták volna. Ebben a tekintetben igen kedvezőtlen volt a helyzet az elmaradottabb termelőszövetkezetekben. Az I—V. osztályokba tartozó termelőszövetkezetek ugyanis — átlagosan — még a zárszámadáskor esedékes kötelezettségeiknek sem tudtak eleget tenni. Az I—IV. osztályokba tartozó termelőszövetkezetek pedig az összes kötelezettségeiknek mindössze 36—48 százaléka tudtak csak forgóvagyonfedezetet teremteni. Ezekben az osztályokban egyébként nemcsak a következő évi termeléshez szükséges alap volt kevés, hanem a tagok egész évi részesedése is rendkívül alacsony, egy tagra számítva átlagosan csak 3500—6500 forint volt.

12. tábla

*A kötelezettségek fedezetét szolgáló forgóvagyon  
1955. október 31.*

Osztály	Az egy kat hold mezőgazdasági területre jutó			
	összes kötelezettség (forint)	ebből zárszámadáskor esedékes összeg (forint)	kötelezettségre félretett forgóvagyon	
			az összes kötelezettség százalékában	az esedékes
I. ....	423	265	35,5	56,6
II. ....	523	313	39,6	66,1
III. ....	681	391	39,5	68,8
IV. ....	658	399	48,0	79,2
V. ....	659	421	59,5	93,1
VI. ....	619	388	67,5	107,7
VII. ....	647	423	72,5	110,9
VIII. ....	673	431	76,2	119,0
IX. ....	723	522	89,9	124,5
X. ....	839	620	83,6	113,1

A forgóvagyon döntő részét a termelési alap, a tagok részesedése és a kötelezettségek kiegyenlítésére fordított vagyonrészek teszik ki.

A termelési alap a forgóvagyonnak az a része, amely a vetőmag- és takarmányalapot, valamint a mezei leltárt és a termeléshez szükséges anyagokat és fogyóeszközöket tartalmazza, tehát az állattenyésztés és a növénytermelés legfontosabb forgóeszközait.

A termelési alap döntő részét azonban, országosan mintegy 65 százalékát, a takarmányalap, míg a mezei leltár és a vetőmagalap csak 27 százalékát teszi ki, az anyagok és forgóeszközök értéke pedig mindössze 8 százalékát. Az egyéb alapokban és tartalékolásokban is viszonylag kevés az olyan vagyonrész, amely közvetlenül a növénytermelést szolgálja. (A takarmányalap magas aránya azonban csak viszonylagos, mert az állatállományhoz és különösen az állomány termelésének fokozásához még a legfejlettebb termelőszövetkezetekben sem volt elég takarmány.) A forgóvagyon felhasználás szerinti összetétele tehát azt mutatja, hogy hasonlóan az állóvagyonéhoz, kevésbé biztosítja a növénytermelés fejlesztésének szükségleteit, mint az állattenyésztését. A növénytermelés fejlesztéséhez szükséges eszközök hiánya pedig gátolja az állattenyésztés fejlesztését, minthogy a termelőszövetkezetek ilyen körülmények között nem tudják a terméshozamok fokozásával a takarmánybázist növelni.

Azt, hogy a forgóvagyon összetétele az állóvagyonéhoz hasonlóan ke-



vésbé felél meg a növénytermelés fejlesztése szükségleteinek, bizonyítják a következő tények.

1. Az egy forint forgóvagyonra jutó összes termelési érték osztályról osztályra csökken a növénytermelésből származó termelési érték nagyarányú csökkenése miatt, míg az állattenyésztésből származó termelési érték nagyjából kiegyenlített az egyes osztályok között. Annak pedig, hogy a legelmaradottabb termelőszövetkezetben jut a legtöbb termelési érték a forgóvagyon egységére, az a magyarázata, hogy a föld mint termelőeszköz, természetes termékenységénél fogva kevés ráfordítás mellett is hozott termést.

13. tábla  
Az egy forint forgóvagyonra jutó bruttó termelési érték

Osztály	Az egy forint forgóvagyonra jutó		
	növény- termelésből	állat- tenyésztésből	összes
	származó		
bruttó termelési érték 1954. évi változatlan áron			
	forint		
I. ....	0,67	0,30	0,97
II. ....	0,55	0,28	0,83
III. ....	0,55	0,26	0,81
IV. ....	0,53	0,25	0,78
V. ....	0,50	0,24	0,74
VI. ....	0,48	0,24	0,72
VII. ....	0,47	0,22	0,69
VIII. ....	0,44	0,22	0,66
IX. ....	0,42	0,24	0,66
X. ....	0,34	0,25	0,59
	I. osztály = 100		
I. ....	100,0	100,0	100,0
II. ....	82,1	93,3	85,6
III. ....	82,1	86,7	83,5
IV. ....	79,1	83,3	80,4
V. ....	74,6	80,0	76,3
VI. ....	71,6	80,0	74,2
VII. ....	70,1	73,3	71,1
VIII. ....	65,7	73,3	68,0
IX. ....	62,7	80,0	68,0
X. ....	50,7	83,3	60,8

2. Az egy forint termelési alagra jutó növénytermelésből származó termelési érték is alacsonyabb és csökken a legbelterjesebb osztályokban. Az állattenyésztésből származó termelési érték viszont ezekben az osztályokban a legnagyobb. Ezért kiegyenlített nagyjából az egy forint termelési alagra jutó összes termelési érték az osztályok között. (L. a 14. táblát.)

3. A részesedés egy forintjára osztályról osztályra kevesebb termelési érték jut, különösen növénytermelésből származó termelési érték. Ez azt mutatja, hogy a termelési színvonalhoz és a termelés fejlesztésének szükségleteihez mérten — de csak ehhez mérten — a belterjesebb termelőszövetkezetek viszonylag sok részesedést osztottak, elsősorban természetbenit, ami gátolta a közös gazdaság termelésének növelését. (Lásd a 15. táblát.)

14. tábla  
A termelési alapra jutó bruttó termelési érték 1955-ben

Osztály	Az egy forint termelési alapra jutó		
	növény- termelési	állat- tenyésztési	összes
	bruttó termelési érték 1954. évi változatlan áron		
	forint		
I. ....	1,61	0,74	2,35
II. ....	1,43	0,72	2,15
III. ....	1,47	0,69	2,16
IV. ....	1,59	0,74	2,33
V. ....	1,52	0,73	2,25
VI. ....	1,56	0,76	2,32
VII. ....	1,63	0,75	2,38
VIII. ....	1,58	0,79	2,37
IX. ....	1,55	0,88	2,43
X. ....	1,33	0,98	2,31
	I. osztály = 100		
I. ....	100,0	100,0	100,0
II. ....	88,8	97,3	91,5
III. ....	91,3	93,2	91,9
IV. ....	98,8	100,0	99,1
V. ....	94,4	98,6	95,7
VI. ....	96,9	102,7	98,7
VII. ....	101,2	101,4	101,3
VIII. ....	98,1	106,8	100,9
IX. ....	96,3	118,9	103,4
X. ....	82,6	132,4	98,3

15. tábla  
A részesedésre jutó bruttó termelési érték 1955-ben

Osztály	Az egy forint részesedésre* jutó		
	növény- termelési	állat- tenyésztési	összes
	bruttó termelési érték 1954. évi változatlan áron		
	forint		
I. ....	1,73	0,80	2,53
II. ....	1,43	0,72	2,15
III. ....	1,42	0,67	2,09
IV. ....	1,27	0,59	1,86
V. ....	1,14	0,55	1,69
VI. ....	1,04	0,51	1,55
VII. ....	0,95	0,44	1,39
VIII. ....	0,87	0,44	1,31
IX. ....	0,84	0,48	1,32
X. ....	0,66	0,49	1,15
	I. osztály = 100		
I. ....	100,0	100,0	100,0
II. ....	82,7	90,0	85,0
III. ....	82,1	83,8	82,6
IV. ....	73,4	73,8	73,5
V. ....	65,9	68,8	66,8
VI. ....	60,1	63,8	61,3
VII. ....	54,9	55,0	54,9
VIII. ....	50,3	55,0	51,8
IX. ....	48,6	60,0	52,2
X. ....	38,2	61,3	45,5

\* A részesedés értéke 1955. évi piaci áron számítva.

4. Az egy munkaegységre jutó állattenyésztésből származó termelési érték osztályról osztályra növekszik és a X. osztályban közel kétszerese az I. osztályénak. Ennek eredményeként az egy munkaegységre jutó összes termelési érték is osztályról osztályra növekszik, és legnagyobb a legmagasabb osztályokban annak ellenére, hogy a munka termelékenysége a növénytermelésben nagyjából kiegyenlített az osztályok között. Mindez azt mutatja, hogy sem a forgó-, sem az állóeszközök összetétele nem tette lehetővé, hogy a növénytermelésben a munka termelékenysége az állattenyésztési munkához hasonlóan alakuljon.

16. tábla  
A munkaegységre jutó bruttó termelési érték 1955-ben

Osztály	Az egy munkaegységre jutó		
	növény- termelésből	állat- tenyésztésből	összes
	származó		
bruttó termelési érték 1954. évi változatlan áron			
forint			
I. ....	27,12	12,54	39,66
II. ....	25,38	12,71	38,09
III. ....	28,01	13,14	41,15
IV. ....	28,94	13,49	42,43
V. ....	30,39	14,52	44,91
VI. ....	32,53	15,84	48,37
VII. ....	34,33	15,72	50,05
VIII. ....	33,81	16,93	50,74
IX. ....	32,89	18,68	51,57
X. ....	29,96	22,18	52,14
I. osztály = 100			
I. ....	100,0	100,0	100,0
II. ....	93,6	101,4	96,0
III. ....	103,5	104,8	103,8
IV. ....	106,7	107,6	107,0
V. ....	112,1	115,8	113,2
VI. ....	119,9	126,3	122,0
VII. ....	126,6	125,3	126,2
VIII. ....	124,7	135,0	127,9
IX. ....	121,3	149,0	130,0
X. ....	110,5	176,9	131,5

A termelés színvonalában azonban nemcsak az álló- és forgóvagyon hatékonysága jut kifejezésre, hanem a gépi, fogat- és emberi munkaerő-ellátottság is. Ezzel a kérdéssel a *Statisztikai Szemle* következő számában foglalkozunk. Ugyanitt adjuk meg a tanulmányban vizsgált kérdések összefoglaló elemzését is.

DR. REMETEY ERVIN:

## AZ ÚJ STATISZTIKAI TÖRVÉNY ELŐKÉSZÍTÉSÉNEK KÉRDÉSEI

Az állami statisztikáról szóló 1952. évi VI. törvény (továbbiakban törvény) értelmében a statisztikai beszámolórendszert a Minisztertanács hagyta jóvá, a statisztikai beszámolójelentéseket a Minisztertanács határozata alapján a Központi Statisztikai Hivatal engedélyezte. Az 500/20/1953. számú határozatával a Minisztertanács a beszámolórendszer jóváhagyására a Központi Statisztikai Hivatal elnökét hatalmazta fel. A Gazdasági Bizottság 10148/1957. sz. határozatával pedig az 1957. évi beszámolási rendszerre vonatkozólag felhatalmazta a Központi Statisztikai Hivatal elnökét az engedélyezési jogkörnek a miniszterekre való átruházására.

Az engedélyezés új rendszere 1957. évben nagyjából bevált és ezért az 1958. évben is érvényben maradt, ennek ellenére még nem kerülhetett sor a statisztikai törvény ilyen irányú — kétségtelenül szükségessé vált — megváltoztatására. A statisztikai törvénynek nemcsak a beszámolórendszer, illetve annak engedélyezésére vonatkozó része érett meg megváltoztatásra, hanem több más, igen lényeges része is módosításra szorul.

A gyakorlat és az időközben szerzett tapasztalatok nálunk is és a többi népi demokratikus országokban is sok tekintetben más módon vetik fel, nemcsak a beszámolási rendszer kialakításával, hanem a statisztikai szervezet felépítésével és feladataival, az adatgyűjtések módjával, az adatok titkosságával, a büntető rendelkezésekkel stb. kapcsolatos kérdéseket is.

A törvény több, lényeges részének módosítása helyett helyesebbnek látszik a törvény egészének hatályon kívül helyezése mellett új statisztikai törvény megalkotása, hogy így az egységes szerkezet biztosítható legyen és könnyebb legyen a jogalkalmazás is.

Az új statisztikai törvénynek nemcsak a módosításokkal kell eltérnie a jelenlegitől, hanem a fogalmak világosabb, félreérthetetlen és közérthető megfogalmazásában, a törvénybe nem tartozó kérdések kihagyásában, illetve alsóbbrendű jogszabály rendezési körébe való utalásában, törvényi rendezést kívánó kérdéseknek a törvénybe való felvételében stb. is.

Az új statisztikai törvény tervezetének előkészítése már most időszzerű, még abban az esetben is, ha azért, mert bizonyos kérdések véglegesen még nem alakultak ki, a törvényjavaslat esetleg csak hosszabb idő elteltével kerülhet az országgyűlés elé. A törvényelőkészítés helyes formája ugyanis az, ha abban a szakemberek és érdekeltek minél szélesebb köre

vesz részt és, ha mód és idő van a törvény tervezetének minél szélesebb körű megvitatására.

Ennek a cikknek célja az, hogy az új statisztikai törvény megalkotásának és előkészítésének kérdését felvesse, hogy e cikk alapján minél több szakember (statisztikusok, közgazdászok, jogászok) a témához hozzászóljon és így a téma széleskörű megvitatása megvalósuljon.

Az új statisztikai törvény előkészítése, megfelelő törvényjavaslat kialakítása nemcsak a hazai tapasztalatok figyelembevételét teszi szükségessé, hanem a népi demokratikus országok statisztikai jogszabályainak beható tanulmányozását, figyelembe véve az illető országokban esetleg folyamatban levő új jogszabály előkészítéseket is. Nem látszik feleslegesnek ezenkívül egyes kapitalista országok statisztikai jogszabályainak vagy kialakult statisztikai szervezetének ismerete sem.

A továbbiakban az állami statisztikáról szóló 1952. évi VI. törvény felépítésének sorrendjében az egyes témakörökhöz kapcsolódóan ismertetjük más országok jogszabályainak idevonatkozó részeit és az összehasonlítás alapján igyekszünk a helyes megoldás lehetőségeit felvetni. A felvetett megoldási módok természetesen egyéni véleményt tükröznek.

### I. A statisztika, illetve a statisztikai szervezet feladata

A törvény I. fejezete a statisztika feladatát, II. fejezet 3. §-a viszont a Központi Statisztikai Hivatal feladatát rögzíti.

Kérdéses, vajon lehetséges és szükséges-e a statisztika feladatát a statisztikai szervezet feladatától különválasztani, illetve szükséges és lehetséges-e a statisztika feladatát jogszabályban megállapítani.

Véleményünk szerint a törvény szövege szerinti kettéválasztás felesleges, mert a statisztikának az 1. §-ban meghatározott feladatai lényegében megismétlődnek a Központi Statisztikai Hivatal 3. §-ban meghatározott feladataiban és a kettő között csak szövegezési különbség van. Ettől eltekintve egyrészt a jogszabály arra hivatott, hogy az államigazgatási szervek hatáskörét és jogait, valamint kötelezéseit rögzítse és a statisztikának általános feladatait nem szükséges jogszabályban megállapítani, másrészt a statisztikai szervezet feladata amúgy sem térhet el a statisztika általános feladataitól, mert az előbbi éppen az utóbbit hivatott megvalósítani.

Általában az egyes országok statisztikai jogszabályai sem választják külön a statisztikai szervezet célját és feladatait a statisztika feladatától. Így a Csehszlovák Köztársaság, a Román Népköztársaság, a Bolgár Népköztársaság és a Lengyel Köztársaság statisztikai jogszabályai csupán a statisztikai szervezet feladatait határozzák meg. Ugyanígy a Német Szövetségi Köztársaság és Franciaország statisztikai jogszabályai sem tartalmaznak rendelkezéseket a statisztika általános feladatairól. A Német Demokratikus Köztársaság statisztikai jogszabálya (az 1950. évi február 16-i kormányrendelet) az egyetlen, amely a statisztika általános feladatait felsorolja, de ez sem paragrafusokba foglalt rendelkező részben, hanem egy elvi bevezetőben.

Mindezek folytán a statisztika és a statisztikai szervezet feladataival egy helyütt, kizárólag az utóbbi feladatainak meghatározása területén kívánunk foglalkozni.

Általánosságban az a helyzet, hogy a népi demokratikus országok jogszabályainak a statisztikai szervezet feladataira vonatkozó részei a magyar

törvénnyel és egymással nagyjában egyezők és inkább csak szövegezési, mint lényegi eltérések tapasztalhatók.

A törvénynek a statisztikai szervezet feladatáról szóló 3. §-a új kialakításánál véleményünk szerint a következő szempontokat kellene érvényesíteni.

1. A statisztikai szervezetnek kétségtelenül legfontosabb feladata az állam vezetőinek tájékoztatása az ország gazdasági, szociális és kulturális helyzetéről. Ezt a feladatot jelölik meg a statisztikai szervezet elsődleges feladatának nemcsak a népi demokratikus országok statisztikai jogszabályai, hanem a Német Szövetségi Köztársaság 1953. IX. 3-i statisztikai törvénye, sőt az 1947. évi angol statisztikai törvény is.

Ennek a feladatnak végrehajtása azonban csak az idevonatkozó statisztikai adatok begyűjtése és feldolgozása alapján történhet. Ennek az alapvető feladatnak meghatározása a törvényből kimaradt. Felmerülhet az a nézet, hogy ez a feladat természetes, tehát azt törvénybe felvenni felesleges. Ennek ellene szól, hogy más magától értetődő feladat is szerepel a törvényben (például a tájékoztatás), továbbá, hogy e feladatnak a törvénybe való felvétele nélkül nem teljes a Központi Statisztikai Hivatal feladatának meghatározása.

A lengyel és román statisztikai jogszabályok a statisztikai szervezet feladatai között elsőnek jelölik meg az adatok gyűjtését és feldolgozását. Például a román jogszabály szerint a Központi Statisztikai Igazgatóság feladata: „...összegyűjti, feldolgozza és elemzi a népgazdaság és a társadalmi-kulturális élet fejlődésére vonatkozó statisztikai adatokat“. Ugyanígy a nyugat-német és a francia jogszabályokban is az adatgyűjtés szerepel első feladatként.

Értelemszerűen szükségesnek véljük az új törvényben a Központi Statisztikai Hivatal első feladataként az ország gazdasági, szociális, kulturális és népesedési helyzetére vonatkozó adatok gyűjtését, feldolgozását és elemzését felvenni.

2. A statisztikai adatok zömének nyilvánossá válása folytán a Központi Statisztikai Hivatal nyilvános jelentései ma már nem korlátozhatók a népgazdasági terv teljesítésére vonatkozó jelentésekre, amint ezt a törvény 3. §. 2. pontja teszi.

A Csehszlovák Köztársaság statisztikai jogszabálya a tájékoztatás kérdésében csak annyit tartalmaz, hogy az Állami Statisztikai Hivatal más szervezeteknek is szolgáltat adatokat, ha azoknak arra szükségük van és ha az adatok szolgáltatását a kormány engedélyezi. A Román Népköztársaság statisztikai jogszabálya már a Központi Statisztikai Hivatal feladata közé sorolja az évkönyvek, közlemények és más statisztikai kiadványok közzétételét, általános tájékoztatás és tudományos kutatás céljából, szem előtt tartva a statisztikai adatok nyilvánosságára vonatkozó mindenkori normákat. A bolgár jogszabály szintén a feladatok közé sorolja a statisztikai közlemények és évkönyvek kiadását. A lengyel jogszabály a Statisztikai Főhivatal feladatává teszi a statisztikai vizsgálatok eredményeinek kiadványokban való közzétételét.

Az új törvényben a Központi Statisztikai Hivatal tájékoztatási feladatait feltétlenül szélesebben kell meghatározni. A népgazdasági terv teljesítésére vonatkozó nyilvános jelentéseken kívül a statisztikai évkönyv, a havi közlemények, negyedévi jelentések, különféle témajelentések, statisztikai adatoknak a tudományos feldolgozás céljára való közlése is a Köz-



ponti Statisztikai Hivatal tájékoztatási feladatai közé tartoznak. Összefoglalóan talán úgy lehetne mindent megfogalmazni, hogy a Központi Statisztikai Hivatal feladata a dolgozó nép tájékoztatása statisztikai adatokon keresztül, különféle kiadványok útján az ország gazdasági, szociális, kulturális, népesedési helyzetéről, a népgazdasági tervek teljesítéséről, valamint a tudományos kutatáshoz szükséges adatok közlése, mindezek az állambiztonságot érintő adatok titkosságának megőrzése mellett.

3. A statisztikai módszerek kialakításának kérdése minden állam jogszabályában a statisztikai szervezet kiemelt feladata. A legtöbb államban azonban a statisztikai módszerek kialakítása megoszlik a statisztikai hivatal és a mellérendelt statisztikai tanács között. Nemcsak a szorosán vett statisztikai szervezet módszereinek kialakítása a statisztikai hivatal feladata, hanem a módszerek kialakítása kiterjed az országban végzett teljes statisztikai munkára, ideértve az állami és szövetkezeti szervek statisztikai munkáját is. Éppen ezért a népi demokratikus országok jogszabályai nem is választják külön a statisztikai szervezet és az állami és szövetkezeti szervek statisztikai módszereinek kidolgozására vonatkozó feladatokat, hanem általában csak a statisztikai módszerek kialakításáról szólnak és más helyütt állapítják meg, hogy a statisztikai hivatal által kialakított statisztikai módszerek kötelezők az országban végzett minden statisztikai munkára. Feleslegesnek látszik tehát a törvény 3. § 3. és 4. pontjának szétválasztása, helyettük egy pontban meg lehetne határozni a statisztikai módszerek kialakításának és fejlesztésének feladatait. Hiányossága a jelenlegi törvényi szabályozásnak, hogy a módszerek kidolgozásának és fejlesztésének feladatát ugyan a Központi Statisztikai Hivatalra ruházza, de nem tartalmaz rendelkezést ezeknek a módszereknek kötelező alkalmazására. Enélkül nincs biztosítéka annak, hogy a Központi Statisztikai Hivatal által kialakított módszerek a valóságban érvényesüljenek.

4. A statisztikai törvény a Központi Statisztikai Hivatal feladatává teszi az állami és szövetkezeti szervek statisztikai munkájának rendszeres ellenőrzését. Ez a Központi Statisztikai Hivatalra nézve nemcsak jogot ad, hanem kötelezettséget is jelent. Gyakorlatilag a Központi Statisztikai Hivatalnak nem áll rendelkezésére olyan apparátus, amellyel az összes állami és szövetkezeti szerv statisztikai munkáját rendszeresen ellenőrizni tudná. Ezen felül azáltal, hogy a beszámolórendszer kialakítása és engedélyezése az előbb ismertetett módon átszállt a miniszterekre (országos főhatóságok vezetőire) és ezzel azok a területükön folyó statisztikai munka „gazdájává” váltak, kétségtelen hogy ebben a változott helyzetben az ellenőrzési feladatnak is túlnyomó részben át kell szállnia a minisztériumokra, illetve országos főhatóságokra. Az új törvény tehát véleményünk szerint e részben úgy kell hogy szóljon, hogy a statisztikai munka ellenőrzéséért saját területükön a miniszterek, illetve országos főhatóságok vezetői felelősek, de a Központi Statisztikai Hivatalnak is joga van az e területeken végzett statisztikai munkát ellenőrizni.

A törvénynek ezenkívül — különösen ha nem a jog, hanem a köteletség oldaláról nézzük — túlságosan tág a szövegezése amikor a „statisztikai munka” ellenőrzéséről szól. Nem lehet a Központi Statisztikai Hivatal feladata a statisztikai munka minden részletének ellenőrzése, hanem fő feladata és joga az adatok valódiságának ellenőrzése. Ez a specializált meghatározás érvényesül a népi demokratikus országok jogszabályaiban is. A

csehszlovák jogszabály szerint az Állami Statisztikai Hivatal feladata a statisztikai munka irányítása és a statisztikai adatok hitelességének felülvizsgálata. A román jogszabály hasonlóképpen a Központi Statisztikai Igazgatóság feladataul jelöli meg a minisztériumok és központi szervek, valamint helyi tanácsok statisztikai munkájának módszertani irányítását, a törvényes rendelkezések betartásának és a beszámolójelentések adatai hitelességének ellenőrzését. A bolgár jogszabály szerint a Központi Statisztikai Hivatal feladata az adatok hitelességének a minisztériumoknál, főhatóságoknál, vállalatoknál és egyéb szerveknél való ellenőrzése. A lengyel jogszabály az egyes szervek statisztikai munkájának összehangolását, szakmai felügyelet gyakorlását és a beszámolójelentések ellenőrzését jelöli meg a Statisztikai Főhivatal feladatának. A Német Szövetségi Köztársaság jogszabálya, a francia és az angol jogszabály a statisztikai szervezetnek ellenőrzési feladatot nem ad, sem ilyen irányú hatáskört.

5. A statisztikai beszámolójelentések egységes rendszerének kidolgozása, a beszámolójelentések egyszerűsítése és a bürokratikus adatszolgáltatások megszüntetése, a beszámolórendszer kialakításának és engedélyezésének megváltozása folytán már nem lehetnek egyedül a Központi Statisztikai Hivatal feladatai. Vitatható elsősorban, hogy lehet-e ma már a beszámolójelentések egységes rendszeréről beszélni, amikor minden minisztérium és országos főhatóság maga alakítja ki beszámolórendszerét és a Központi Statisztikai Hivatal csupán az országosan egységesen begyűjtendő adatszolgáltatásokat szabályozza. Kétségtelenül a Központi Statisztikai Hivatal feladata azonban a minisztériumi és országos főhatósági beszámolórendszerek ellenőrzése, hogy azokat módszertanilag és egyéb szempontból helyesen alakították-e ki, nincsenek-e felesleges vagy párhuzamos adatgyűjtések stb. Ennek az ellenőrzésnek az eredménye a beszámolójelentések egyszerűsítésére és a bürokratikus adatszolgáltatások megszüntetésére vonatkozó javaslattétel. A végrehajtás azonban az illetékes minisztereknek (az országos főhatóságok vezetőinek) feladata. Az adott helyzetben tehát nem lehet az egyszerűsítési feladatot a Központi Statisztikai Hivatalra róni, mert hatásköre nem terjed ki a minisztériumok és országos főhatóságok beszámolórendszereinek megváltoztatására, hanem csupán annak ellenőrzésére és javaslattételre. Az egyszerűsítési feladat elsősorban a minisztériumoké és országos főhatóságoké, a Központi Statisztikai Hivatal feladata ebben az irányban legfeljebb az országosan és egységesen begyűjtendő adatok egyszerűsítésére terjedhet ki.

A népi demokratikus országok jogszabályai mind a központi engedélyezés rendszere alapján állanak, és amennyiben a centralizálás ezekben az országokban is megszűnik, ez jogszabályi formában is kifejezésre fog jutni.

6. A statisztikai szakképzés elvi irányítása és ellenőrzése változatlan feladata a Központi Statisztikai Hivatalnak.

7. A különböző külföldi jogszabályokban még jónéhány olyan, a statisztikai szervezetre, illetve annak központi szervére rótt feladatot lehet találni, amely a mi törvényünkben nem szerepel. Vannak ezek között olyan feladatok, amelyek igen lényegesek és ezért az új törvényben ezekkel véleményünk szerint a Statisztikai Hivatal feladatát ki lehet, sőt talán ki kell bővíteni. Ilyenek:

- a) a már fentiekben 1. pont alatt említett adatgyűjtési stb. feladat;
- b) a román, a csehszlovák, a bolgár jogszabályok a statisztikai központ feladatává teszik a statisztikai munka gépesítését is. Ennek keretében a ro-

mán jogszabály a gépesítés szervezési és a géppark irányítási feladatát tartalmazza, a cseh jogszabály az egész köztársaság területén az Állami Statisztikai Hivatal feladatává teszi a nyilvántartások gépesítéséről való gondoskodást.

Az 510/20/1953. MT sz. határozat alapján a lyukkártyagépek anyaggyártási országos szerve a Központi Statisztikai Hivatal. Ennek keretében a Hivatal látja el az ország összes gépparkjának felügyeletét, gondoskodik a gép- és alkatrészbeszerzésről, a gépesítés korszerűsítéséről és fejlesztéséről, valamint a szakmai oktatásról. Mindez természetesen magában foglalja a statisztikai munka gépesítésének feladatát is.

A Központi Statisztikai Hivatal gépesítési feladatai igen nagy népgazdasági jelentőséggel bírnak, mert a számvitel és ezen belül a statisztikai munka korszerű gépesítése a legutóbbi időkhöz meglehetősen elhanyagolt területe volt a népgazdaságunknak. Ezt a fontos feladatot véleményünk szerint az új törvényben a Központi Statisztikai Hivatal feladatai közé kell sorolni.

c) Igen lényeges feladata a statisztikai szervezetnek a nemzetközi statisztika művelése, külföldi és nemzetközi statisztikai szervezetekkel való kapcsolatok létesítése, fenntartása, a statisztikai adatok kicserélése, statisztikai módszerek kölcsönös tanulmányozása stb. A statisztikai munka helyes és hiánytalan elvégzése elképzelhetetlen a külföld gazdasági, kulturális, szociális, és népesedési helyzetét ismertető számadatok nélkül. Ezeknek a beszerzése, feldolgozása és ismertetése a statisztikai szervezetnek elsődleges feladata. Ugyanígy a statisztikai módszerek fejlesztésénél nélkülözhetetlen a külföldi tapasztalatok ismerete. A népi demokratikus országok közül a román, lengyel és a bolgár jogszabályok is kiemelik az ezirányú feladatokat.

A román jogszabály szerint a Központi Statisztikai Igazgatóság feladata a külföldi szakintézményekkel és szervezetekkel való kapcsolat fenntartása az adatok kicserélése, a statisztikai módszerek, nyilvántartások egyszerűsítése és a gépi adatfeldolgozás területén. A lengyel jogszabály szerint a Statisztikai Főhivatal feladata a statisztika elmélete, technikája és megszervezése terén a külfölddel való együttműködés. A bolgár jogszabály szerint a Központi Statisztikai Hivatal kötelessége a világgazdasági statisztika szervezése.

Ugyanígy a francia statisztikai jogszabály, a Német Szövetségi Köztársaság statisztikai jogszabálya is tartalmaz külföldi és nemzetközi szervezetek statisztikájának gyűjtésére és közzétételére vonatkozó rendelkezéseket.

d) A törvény nem emeli ki a Központi Statisztikai Hivatal tudományos feladatait, amint ezt a lengyel, a román, a csehszlovák, valamint a francia jogszabály teszi.

A lengyel jogszabály szerint a Statisztikai Főhivatal feladata tudományos kutatások folytatása a statisztika elmélete, technikája és megszervezése terén, valamint statisztikai tudományos munkák közzététele. A csehszlovák jogszabály szerint az Állami Statisztikai Hivatal statisztikai szakirodalmat ad ki és a dolgozók széles tömegeiben népszerűsíti a statisztikát. A román jogszabály szerint a Központi Statisztikai Igazgatóság foglalkozik a statisztika elméleti és gyakorlati színvonalának emelésével szakegyesületek, kiadványok, konferenciák és rendezvények útján. A bolgár jogszabály szerint a Központi Statisztikai Hivatal feladata feldolgozni és tökéletesíteni

a beszámolás és a statisztika módszertanát a marxista—leninista tudomány alapján. A francia jogszabály a statisztikai tudományok tanulmányozását említi.

Helyesnek és szükségesnek látszik, ha az új törvényben a Központi Statisztikai Hivatal feladatai között szerepel a statisztika tudományos művelésének feladata is.

Természetesen a fentiekben a)–d) alatt tárgyalt feladatok a magyar Központi Statisztikai Hivatal számára sem új feladatok, azokat törvényi felsorolás nélkül is teljesíti. Csupán arról van szó, hogy véleményünk szerint ezek olyan fontos feladatok, amelyeket az új törvénybe szükséges felvenni, mert azok nélkül nem lehet teljes képet alkotni a Hivatal feladatairól. Ha pedig jogi szempontból nézzük a kérdést, akkor feltétlenül fel kell ezeket a feladatokat a törvénybe venni, mert enélkül nincs törvényi biztosítéka a népgazdasági szempontból fontos feladatok elvégzésének.

## II. A statisztika szervezete

A népi demokratikus államok, sőt egyes kapitalista államok (Német Szövetségi Köztársaság, Franciaország) statisztikai szervezete is területi felépítésű, és hasonló a magyar szervezethez. Kezdetben a népi demokratikus államok statisztikai hivatalai a tervhivatalok vagy más minisztériumok alá voltak rendelve, ma már kivétel nélkül közvetlenül az egyes országok minisztertanácsa, illetve kormánya alá vannak rendelve. Ez a változás nyilvánvalóan a statisztika jelentőségének egyre fokozódó elismerésével kapcsolatos. A népi demokratikus országokban nemcsak a központi statisztikai hivatal, hanem területi szervei is függetlenek a helyi államigazgatási szervektől és ezt jogszabályok is kimondják. A hatáskörök tisztázása érdekében helyes lenne az új törvény ilyen irányú kiegészítése, ami egyébként megfelel a valóságos helyzetnek is.

Vitatható a Központi Statisztikai Hivatal és a minisztériumok, illetve országos főhatóságok közötti jogviszony. Elvileg vannak olyan, a statisztikai módszereket és más elvi kérdéseket illető témák, amelyeknél helyes lenne, ha a Központi Statisztikai Hivatal országos érvényű intézkedéseket tehetne. A jelenleg fennálló törvényes helyzet ezt nem teszi lehetővé.

A népi demokratikus országok jogszabályai közül a Román Népköztársaság statisztikai törvénye szerint a Központi Statisztikai Igazgatóság irányítja módszertani szempontból a minisztériumok és a többi központi szerv, valamint a helyi tanácsok végrehajtó bizottságainak statisztikai munkáját. Kétségtelenül ez a jogszabályi felhatalmazás nagyobb lehetőséget biztosít a Központi Statisztikai Igazgatóság által helyesnek tartott statisztikai módszerek egyöntetű alkalmazására, mint akár a mi törvényünk, akár a többi népi demokratikus országok jogszabályai, amelyek ebben a vonatkozásban semmiféle utalást nem tartalmaznak.

### *Statisztikai Tanács*

A legtöbb népi demokratikus államban a statisztikai szervezet keretén belül a statisztikai főhatóság mellett statisztikai tanács működik. Ezeknek a statisztikai tanácsoknak általánosságban tudományos és módszertani feladataik vannak.

A lengyel Statisztikai Főhivatal elnöke mellett mint annak elméleti és módszertani kérdésekben tanácsadó és véleményező szerve statisztikai tu-

dományos tanács működik. A tanács hatáskörébe tartozik a statisztikai munkaprogram, a statisztikai kiadványtervezetek véleményezése, a statisztikai adatgyűjtések megszervezésére és módszerére, a statisztikai tudományos vizsgálatokra, a statisztikai tudomány népszerűsítésére, a népgazdasági nyilvántartási rendszer megszervezésére és egységesítésére, végül a statisztikai munkák gépesítésére vonatkozó javaslatok kidolgozása és véleményezése. A tanács tagjai a Statisztikai Főhivatal, a Lengyel Tudományos Akadémia, az Állami Tervbizottság, a Pénzügyminisztérium és a Felsőoktatásügyi Minisztérium képviselői.

A román Központi Statisztikai Igazgatóság igazgatóját tudományos és módszertani tanács, mint tanácsadó szerv segíti munkájában. A tanács tagjait a Központi Statisztikai Igazgatóság igazgatója nevezi ki.

A csehszlovák Állami Statisztikai Hivatal mellett az elnök tanácsadó szerveként tudományos és metodológiai tanács működik, amelynek elnökét és tagjait az Állami Statisztikai Hivatal elnökének javaslatára a kormányelnök nevezi ki. A tanács a statisztikára vonatkozó metodológiai kérdéseket tárgyalja meg, megbírálja a legfontosabb statisztikai munkákra vonatkozó terveket és irányelveket, valamint véleményt nyilvánít az Állami Statisztikai Hivatal elnökének.

A bolgár Központi Statisztikai Hivatal mellett tudományos és módszertani tanács működik, amely 10 tagból áll. Elnöke a Hivatal egyik alelnöke, tagjait a Hivatal vezető munkatársai, valamint a főiskolai és minisztériumi tudományos dolgozók közül választják ki. A tagokat a Hivatal elnökének javaslatára a Minisztertanács nevezi ki.

A Német Szövetségi Köztársaságban a Szövetségi Statisztikai Hivatal mellett statisztikai tanács működik, amelynek tagjai a Statisztikai Hivatal elnöke, mint a tanács elnöke, a minisztériumok egy-egy képviselője, a területi statisztikai hivatalok vezetői, a munkaadói és munkavállalói érdekképviseletek, valamint a Gazdaságkutató Intézet képviselői. A Szövetségi Statisztikai Hivatal feladatai elvégzésénél metodikai és technikai kérdésekben meghallgatja a tanács véleményét.

Magyarországon a felszabadulás előtt szintén működött egy „Országos Statisztikai Tanács“-nak nevezett szerv, amely a miniszterek és a Központi Statisztikai Hivatal képviselőiből állt. A tanács feladatkörébe tartozott többek között a statisztikai munkatervekre vonatkozó javaslattétel, a Statisztikai Évkönyv összeállítása, véleménynyilvánítás a munkaterv keretén kívül tervezett adatgyűjtések engedélyezése tekintetében, a Központi Statisztikai Hivatal és más állami szervek között felmerülő véleményeltérések kérdésében állásfoglalás, állásfoglalás abban a tekintetben, hogy egy bizonyos adatgyűjtés statisztikának tekinthető-e vagy sem stb.

Az 1952. évi VI. törvény nem tartalmaz rendelkezést a fentiekben ismertetett jellegű tanács működésére. A gyakorlatban a Központi Statisztikai Hivatal Ipari főosztályának keretében működik egy metodikai bizottság, amely részben a Központi Statisztikai Hivatal, részben más szervek képviselőiből áll, de egyrészt ennek hatásköre csak az iparstatisztika területére terjed ki, másrészt jogállása és hatásköre sincs megfelelő módon jogszabályban rendezve.

Véleményünk szerint a többi országokhoz hasonló hatáskörű statisztikai tanács létesítése Magyarországon is hasznos és szükséges lenne. A be-



számolórendszer decentralizálása fokozottan előtérbe helyezi a módszerbeli és fogalombeli meghatározás egységességének kérdését.

Ha a megalakítandó tanács részint a minisztériumok és országos főhatóságok, részint a Központi Statisztikai Hivatal képviselőiből állana, olyan testület létesülne, amely hivatott lenne az elvi kérdéseket a különböző feladatok összeegyeztetésével egységesen rendezni. Fontos feladata lenne továbbá a tanácsnak más tudományos és elvi kérdések megtárgyalása is. Véleményünk szerint tehát az új statisztikai törvénynek létre kellene hoznia a Központi Statisztikai Hivatal mellett működő és általánosságban tudományos és módszertani kérdésekkel foglalkozó statisztikai tanácsot.

### III. A statisztikai adatszolgáltatás rendje

A törvény szerinti központosított engedélyezési rendszer azzal az eredménnyel járt, hogy a beszámolójelentések szakszerűbbek, a statisztikai fogalmak egységesebbek lettek, szilárdult a statisztikai fegyelem (bizonylati fegyelem) és általában csökkent az adatgyűjtések száma.

E központosított engedélyezési rendszer eredményei mellett azonban az utóbbi években jelentkeztek ennek a rendszernek hátrányai is. Mivel minden beszámolójelentést a Központi Statisztikai Hivatal elnöke engedélyezett, a minisztériumok és országos főhatóságok vezetői kevésbé érezték magukat felelősnek azért, hogy küzdjenek a statisztika elbürokratizálódása ellen, gyakran nem vizsgálták meg elég alaposan, valóban szükség van-e az engedélyezésre benyújtott adatgyűjtésekre. A Központi Statisztikai Hivatal nem is mindig tudta megítélni a beszámolójelentéshez fűződő szakmai érdekeket és ezért kénytelen volt az engedélyezést megadni még abban az esetben is, ha nem volt meggyőződve az engedélyezni kért adatgyűjtés szükségességéről.

Ilyen előzmények után a Központi Statisztikai Hivatal a minisztériumokkal és országos főhatóságokkal való előzetes megbeszélés alapján előterjesztést tett a Minisztertanácsnak a beszámolójelentések engedélyezési rendszerének megváltoztatására és az engedélyezési jogkörnek a miniszterekre, illetve az országos főhatóságok vezetőire való átruházására. Így jött létre a bevezetőben már említett 10148/1957. G. B. sz. határozat.

A beszámolási és engedélyezési rendszernek a gyakorlatban bevált megváltoztatása folytán a törvény III. fejezetének felépítését teljesen meg kellene változtatni.

Az adatszolgáltatás rendje keretében véleményünk szerint a következő kérdéseket kell szabályozni:

1. az adatgyűjtések elrendelése;
2. az adatszolgáltatók jogai és kötelességei.

ad. 1. A számolórendszer decentralizálása folytán az adatgyűjtés elrendelési joga is részben átszáll a minisztériumokra és országos főhatóságokra.

A) A Központi Statisztikai Hivatal feladatainak ellátásához szükséges adatokat részben saját szervezete útján, részben a minisztériumoktól és országos főhatóságoktól gyűjti be. Ennek megfelelően a Központi Statisztikai Hivatal

a) elkészíti az országosan egységesen begyűjtendő adatokat tartalmazó adatigényét (a továbbiakban KSH adatigény). A KSH adatigényt a Köz-



ponti Statisztikai Hivatal közli az egyes minisztériumokkal és országos főhatóságokkal, amelyek az abban szereplő adatok szolgáltatására kötelesek és ennek teljesítése érdekében a saját statisztikai beszámolórendszerükbe beépítik azt;

b) törvényi felhatalmazást kap az országos jellegű időszakos összeírásoknak saját szervei útján történő elvégzésére.

B) A minisztériumok és országos főhatóságok törvényi felhatalmazást kapnak saját területükön statisztikai adatgyűjtések elrendelésére. Adatigényeiket kötelesek évenként statisztikai beszámolórendszerbe foglalni — a Központi Statisztikai Hivatal fent már érintett adatigényének figyelembevételével.

C) Az ágazati mérlegbeszámolók tekintetében a Központi Statisztikai Hivatal elnökének és a pénzügyminiszternek együttes hatásköre áll fenn.

A statisztikai adatszolgáltatások „engedélyezésének” fogalma a beszámolórendszer és ennek megfelelően az adatgyűjtések elrendelésének decentralizálása következtében elavult. Engedélyezéséről akkor lehet beszélni, ha van engedélyt kérő és engedélyező. A fent ismertetett helyzetben nincs engedélyt kérő és nincs engedélyt adó szerv, hanem az a helyzet, hogy a Központi Statisztikai Hivatal elnöke és a miniszterek, illetve országos főhatóságok vezetői egymástól függetlenül jogosultak statisztikai adatszolgáltatást elrendelni azzal a megkötöttséggel, hogy a Központi Statisztikai Hivatal elnöke által elrendelt és a KSH adatigényében szereplő adatokat a minisztériumok és országos főhatóságok kötelesek teljesíteni, míg az utóbbiak által elrendelt adatszolgáltatásokat pedig az alájuk rendelt szervek, vállalatok, intézmények stb. Az engedélyezés fogalma helyébe tehát az adatszolgáltatások elrendelésének fogalma lép és ennek megfelelően a beszámolójelentéseken, kérdőíveken és utasításokon az elrendelésre vonatkozó utalást kell feltüntetni, az adatszolgáltatást elrendelő szerv és az elrendelés sorszámának feltüntetésével.

Változatlanul érvényben marad az a szabály, hogy az arra hatáskörrel rendelkező szerv elrendelése nélkül vagy az elrendeltől eltérő statisztikai adatszolgáltatást kérni, vagy adatokat szolgáltatni nem szabad.

ad. 2. Az adatszolgáltatók, tehát az állami és szövetkezeti szervek, a társadalmi szervezetek és magánszemélyek kötelesek az arra hatáskörrel bíró szerv által elrendelt statisztikai adatszolgáltatást a vonatkozó kérdőívek és utasítások előírásainak megfelelően, a megszabott határidőben, a valóságnak megfelelően teljesíteni. Az állami, szövetkezeti szervek és társadalmi szervezetek vezetői és az egyes magánszemélyek felelősek a statisztikai adatszolgáltatás tartalmi valódiságáért, a határidő betartásáért és kötelesek az adatszolgáltatással kapcsolatos felvilágosításokat az adatgyűjtő szerveknek megadni.

A törvény nem adott védelmet a magánszemélyeknek saját személyi adatszolgáltatásuk titkosságának biztosítására.

A lengyel statisztikai jogszabályok ismételten biztosították, hogy a magánszemélyek személyi vallomásainak tartalmát kizárólag csak statisztikai célra szabad felhasználni és hogy ezeket az adatokat az adatgyűjtő szervnek sem közhatóságokkal, sem magánszemélyekkel közölnie nem szabad. A lengyel jogszabályok azt is kimondják, hogy ennek a tilalomnak megszegői saját személyükben büntetőjogi felelősséggel tartoznak. A román jogszabály szerint a statisztikai adatgyűjtések alkalmával nyert, fizikai

személyre és annak örökösödési viszonyaira vonatkozó egyéni adatok titkosak és mással nem közölhetők. Hasonló törvényes rendelkezéseket találunk a kapitalista államok statisztikai jogszabályaiban is (természetesen itt elsősorban az üzleti titok védelmét szolgálják). Így például a Német Szövetségi Köztársaság statisztikai törvénye külön fejezetet szentel a titoktartási kötelezettségnek a személyi adatok tekintetében és a büntetőrendeletek között elsősorban azt rendeli 6 hónapi börtönnel és pénzbírsággal büntetni, aki a titoktartás körébe eső adatokat nyilvánosságra hoz vagy felhasznál.

Az új statisztikai törvényben véleményünk szerint ilyen törvényes biztosítékot a magánszemélyek által szolgáltatott adatokra vonatkozólag meg kellene adni. Ez nemcsak az adatszolgáltatók javára szolgálna, hanem fokozná az adatszolgáltatások megbízhatóságát is, mert ilyen törvényes biztosíték mellett kevésbé fordulna elő magánszemélyek részéről valótlan adatszolgáltatás.

\*

A népi demokratikus államoknak a statisztikai adatszolgáltatás rendjére vonatkozó jogszabályai még a központi engedélyezési rendszeren alapulnak. Lehetséges, hogy a fejlődés iránya ezekben az államokban is a decentralizáció lesz és ezért, valamint mert országunkban a decentralizálás bevált, a centralizmuson alapuló jogszabályok ismertetése e részben felesleges.

#### IV. A statisztikai munka ellenőrzése

Az I. fejezet 7. pontjában már utaltunk a statisztikai munka ellenőrzési feladataira és arra, hogy ez a feladat jelenleg már nem kizárólag a Központi Statisztikai Hivatalra terhel. Ennek az elvnek a törvény 12. §-a újrakeresztésénél is érvényre kellene jutnia. Természetesen alapvetően fontos, hogy a statisztikai munka ellenőrzési feladatai jogszabályban legyenek rögzítve, tehát hogy melyik szerv jogosult és köteles a statisztikai munkát ellenőrizni, melyek az ellenőrzéssel kapcsolatos feladatok és jogok, végül hogy az ellenőrzéssel kapcsolatosan az ellenőrzött szervet milyen kötelesség terheli.

Az alapvető ellenőrzési kötelezettség a statisztika „gazdái” a minisztériumokat és országos főhatóságokat terheli, a saját területükre kiterjedően. Ezenfelül joga van a Központi Statisztikai Hivatalnak is a statisztikai munkát ellenőrizni, mind az államigazgatás központi és helyi szerveinél, mind az adatszolgáltató egységeknél.

A statisztikai munka ellenőrzésének tárgya elsősorban a szolgáltatott adatok valódisága, megbízhatósága, ezzel kapcsolatban a szolgáltatott adatok bizonylati alátámasztása. Ezenfelül az ellenőrzés kiterjed a határidő betartásától kezdve az egyes beszámolórendszerekben meghatározott előírások betartásán keresztül a feldolgozás helyességének vizsgálatára is.

Az ellenőrzött szervek kötelesek a statisztikai munka ellenőrzéséhez szükséges valamennyi okmányt (bizonylatot, elszámolást, könyveket és egyéb adatokat) az ellenőrzést végző szerv megbízottjának rendelkezésére bocsátani.

Amint már említettük, a népi demokratikus államok jogszabályai az ellenőrzés kérdésével mélyebben nem foglalkoznak, hanem csupán a statisztikai szervek feladatai között jelölik meg az ellenőrzési feladatot. Ezért ezeknek a jogszabályoknak ismertetése ebben a vonatkozásban nem szükséges.

## V. A statisztikai adatok közlése

A törvény 13. §-ának megkötöttsége, amelynek értelmében a Központi Statisztikai Hivatal elnökének előzetes hozzájárulása szükséges minden a gazdasági, szociális és kulturális élet egészére vagy annak egyes ágaira vonatkozó adat nyilvánosságra hozatalához, ma már idejét múlt. A statisztikai munkának a minisztériumokra és országos főhatóságokra való áttolódása folytán, de ezenfelül a miniszterek és országos főhatóságok vezetői jogkörének elismerése érdekében nem lehet fenntartani a törvény szabályozását, mert vitathatatlanul jogot kell biztosítani a minisztereknek és országos főhatóságok vezetőinek is az általuk begyűjtött és a saját területükre vonatkozó adatok nyilvánosságra hozatalához.

A törvény e szakasza helyett elegendőnek látszik olyan rendelkezés, hogy a népgazdaság, a szociális, kulturális élet, a népesség egészére vonatkozó országos vagy területi (megyei) statisztikai adatokat a Központi Statisztikai Hivatal, illetve annak területi szervei, egy-egy minisztérium vagy országos főhatóság területére vonatkozó statisztikai adatokat pedig az illetékes miniszter, illetve országos főhatóság vezetője hozhat nyilvánosságra. Az adatok nyilvánosságra hozatalánál az államtitok és hivatali titok büntetőjogi védelméről szóló 1951. évi 21. sz. tvr., az államtitoknak tekintendő adatok megállapításáról szóló 9/1955. (II. 15.) MT sz. rendelet és ez utóbbi végrehajtására vonatkozó miniszteri, illetve országos főhatóságvezetői utasítások rendelkezéseit minden szerv köteles figyelembe venni.

## VI. A statisztikusok képzése és vizsgája

A statisztikusok képzésére és vizsgájára vonatkozó fejezetből a 14 § /1/ bekezdése az új statisztikai törvénybe változatlan szöveggel vehető fel. A /2/ bekezdést azonban a statisztikai munkakörben foglalkoztatottak képesítéséről szóló 1090/1957. (XII. 1.) sz. kormányhatározat 3. és 4. pontjainak megfelelően módosítani kell. Ezek szerint ugyanis a statisztikai képesítéshez kötött munkaköröket az illetékes miniszter (országos hatáskörű szerv vezetője) a Központi Statisztikai Hivatal elnökével egyetértésben, a statisztikai szakvizsgák rendjét és a statisztikai képesítések megszerzésének feltételeit a Központi Statisztikai Hivatal elnöke az érdekelt miniszterekkel (országos hatáskörű szervek vezetőivel) egyetértésben szabályozza.

## VII. Büntető rendelkezések

Az eddigi gyakorlat azt bizonyította, hogy a törvény büntető rendelkezései is módosításra szorulnak. Egyes büntetőrendelkezések túlságosan szigorúnak bizonyultak és ugyanakkor a törvény nem nyújtott jogi alapot arra, hogy azok a személyek, akik a kellő és tőlük elvárható gondosság elmulasztása következtében szolgáltatottak helytelen adatokat, megfelelően felelősségre vonhatók legyenek.

Az 1955. évi 17. sz. tvr. 8. §-a a törvény 15. § 2. pontjában meghatározott engedély nélküli adatszolgáltatás elrendelése, illetve a beszámolójelentések és utasítások önkényes megváltoztatása büntetést egy szabálysértési tényállással egészíti ki, amennyiben ugyanezen cselekmények enyhébben elbírálandó eseteit — a viszonylag szűkebb körre kiterjedő engedély nélküli adatszolgáltatás elrendelését, illetve a beszámolójelentések, utasítások kisebb mértékben történt önkényes megváltoztatását — szabálysértésként rendeli büntetni. Ezeknek a cselekményeknek súlyosabban minősítendő

esetére is túl szigorú azonban a büntetti minősítés és ezért helyesebbnek látszik — az 1955. évi 17. tvr. 8. §-ának egyidejű hatályon kívül helyezése mellett és figyelemmel az engedélyezési rendszer megváltoztatására — az új törvénybe a következő büntető rendelkezés felvétele: „...szabálysértést követ el és 1000 Ft-ig terjedhető pénzbírsággal sújtható az, aki a törvény felhatalmazása nélkül statisztikai adatszolgáltatást rendel el vagy kér, továbbá aki az arra hatáskörrel bíró szerv által elrendelt statisztikai adatszolgáltatásra vonatkozó kérdőívet (utasítás, beszámoló és összesítő jelentés) önkényesen megváltoztatja (terjedelmüket bővíti, illetve csökkenti)“.

A törvény 15. § 1. pontjában meghatározott szándékos valótlan adatszolgáltatás, továbbá a statisztikai munka alapját képező adatszolgáltatási kötelezettség megtagadás (15. § 3. pont) társadalmi veszélyessége oly nagy, hogy ezek a cselekmények továbbra is változatlanul büntetti minősítést igényelnek.

Ugyancsak változatlanul kell hagyni a törvény 16. §-ában meghatározott határidő be nem tartás és 17. § (1) bek. 2. pontjában meghatározott adatszolgáltatás elmulasztás — az 1955. évi 17. tvr. 4. § 1. bekezdés rendelkezése alapján történt — szabálysértési minősítését.

A törvény 17. § (1) bek. 1. pontjában felvett büntetőrendelkezés, amely szerint szabálysértést követ el, aki statisztikai adatot a Központi Statisztikai Hivatal elnökének hozzájárulása nélkül hoz nyilvánosságra, ebben a szövegezésben — az V. alatt a törvény 13. §-ával kapcsolatban kifejtettek következtében — már nem időszerű. A statisztikai adatok nyilvánosságra hozatalának megkötöttségei és ezek megszegésével járó büntetőjogi következmények nyilvánvalóan elsősorban az államtitkot vagy hivatali titkot képező adatok nyilvánosságra hozatalának meggátolását célozták. A másodrendű cél pedig kétségtelenül az lehetett, hogy a nyilvánosságra hozott adatok megbízhatósága biztosítva legyen. Az első szempontból — mint azt már kifejtettük — az 1951. évi 21. tvr. és a 9/1955. (II. 15.) MT sz. rendelet kellő biztosítékot, illetve büntetőjogi védelmet nyújt. A második szempontból pedig a törvény megváltozó 13. §-a véleményünk szerint büntetőjogi védelmet nem igényel.

Mindezek következtében a törvény 17. § (1) bek. 1. pontjában foglalt büntető rendelkezés az új törvényből kihagyható. Ezzel szemben viszont a törvény büntető rendelkezései két vonatkozásban kiegészítendőek.

a) A törvény alapján jelenleg csak a szándékos valótlan adatszolgáltatás büntethető, ha azonban szándékosság nem forog fenn (vagy nem bizonyítható), a valótlan adatszolgáltatás büntetlenül marad. A valótlan adatszolgáltatás társadalmi veszélyessége oly nagyfokú (az ország vezetőinek félrevezetése, helytelen tervezés eredője stb.), hogy nem lehet a büntethetőség körét a szándékos cselekményekre szorítani. Büntetni kell azokat az eseteket is, amikor az egyéni bűnösség foka kisebb, nem szándékosság, hanem csak gondatlanság (a vonatkozó utasítások nem vagy nem kellő ismerete miatt azok be nem tartása stb.) forog fenn. Természetesen a bűnösséghez mérten a minősítésnek is enyhébbnek kell lennie és indokolatlanul túlszigorú lenne a cselekmény gondatlan alakzatára is büntetti minősítést fenntartani. A megfelelő mérvű megtorlás lehetősége a szabálysértési eljárásban is megvan. Mindezeknek megfelelően a törvény eddigi büntető rendelkezései a következőkkel egészítendőek ki:

„Szabálysértést követ el és 1000 Ft-ig terjedhető pénzbírsággal sújtható

az, aki a köteles gondosság elmulasztásával a valóságnak meg nem felelő statisztikai adatot szolgáltat, vagy ilyen adatszolgáltatást kötelességének elmulasztásával lehetővé tesz vagy elősegít.“

b) A III. fejezet 2. pontjában már kifejtettek szerint szükséges a magánszemélyek által szolgáltatott személyi jellegű statisztikai adatok titkoságának törvényi biztosítása. Ez a törvényi biztosíték akkor valóban hatályos, ha annak megszegése büntető következményekkel jár. Ezért helyes az új törvénybe a következő büntető rendelkezés felvétele:

„Szabálysértést követ el és 1000 Ft-ig terjedhető pénzbírsággal sújtható az, aki magánszemély által a statisztikai adatgyűjtés keretében szolgáltatott személyi jellegű adatot nem statisztikai célra felhasznál, közöl vagy nyilvánosságra hoz“.

•

A népi demokratikus országok statisztikai jogszabályai túlnyomó részt szintén tartalmazzak büntető rendelkezéseket.

A Bolgár Népköztársaságban külön jogszabály, a Nemzetgyűlés Elnökségének 1953. évi 84. sz. rendelete állapítja meg a statisztikai fegyelemsértésért járó büntető rendelkezéseket. E szerint az adatszolgáltatás megtagadása, továbbá a tudatos, hamis adatszolgáltatás 500 leváig, a gondatlanságból, az utasítások nem ismerése vagy nem kellő mértékben történt tanulmányozása miatt történt valótlan adatszolgáltatás 200 leváig, az engedély nélküli adatgyűjtések vagy azoknak elrendelése 500 leváig, a határidő be nem tartása 200 leváig történő pénzbírsággal büntetendő. A pénzbírságot a Központi Statisztikai Hivatal elnöke szabja ki, a 200 leván alul pénzbírságot kiszabó rendelkezés ellen nincs fellebbezésnek helye. Az adatszolgáltatás megtagadása, illetve a szándékos (tudatos) hamis, valótlan adatszolgáltatás csak abban az esetben büntetendő az előbb említett 500 leváig terjedő pénzbírsággal, ha a cselekmény más jogszabály alapján nem esik súlyosabb büntetés alá. A kiszabott pénzbírságot közadók módjára hajtják be.

A lengyel statisztikai jogszabály szerint az adatszolgáltatás megtagadása, szándékos hamis adatszolgáltatás, vagy valótlan okiratoknak statisztikai célra való felhasználása, vagy a statisztikai vizsgálatokkal kapcsolatos teendők végzésének meggátlása, vagy a magánszemélyekre vonatkozó statisztikai adatok illetéktelen felhasználása, közlése 3 hónapig terjedhető börtönbüntetéssel és 30 000 zlotyiig terjedhető pénzbüntetéssel vagy azok bármelyikével büntetendő. Az eljárás a rendes bírósági hatáskörbe tartozik. Egyéb, a statisztikai jogszabályok rendelkezésébe ütköző magatartás fegyelmi vétség és az elkövetőket fegyelmi úton kell felelősségre vonni.

Romániában egy 1947. évben hozott törvény a jelentést nem adó vagy hamis adatokat szolgáltató személyek cselekményét a szabotázzsal egyenlően rendeli büntetni. A jóvá nem hagyott adatgyűjtés, határidőmulasztás, gondatlan kitöltés állásvesztéssel is járható fegyelmi büntetést von maga után.

A Német Demokratikus Köztársaság statisztikai jogszabálya szerint az Állami Központi Statisztikai Igazgatóság vezetője 500 márkáig terjedhető rendbírságot szabhat ki annak terhére, aki a jogszabályban megállapított jóváhagyás nélkül rendel el statisztikai adatgyűjtést. Ha az elkövető miniszter, államtitkár vagy kerületi járási tanács elnöke, a büntetést az Állami Központi Statisztikai Igazgatóság vezetőjének indítványára a minisztertanács elnöke szabja ki.



Franciaországban és a Német Szövetségi Köztársaságban az adatszolgáltatás megtagadása, elmulasztása, vagy nem kellő időben való teljesítése, továbbá a valótlan adatszolgáltatás pénzbírsággal büntethető szabálysértés. A statisztikai adatok jogosulatlan nyilvánosságra hozatala, vagy felhasználása 6 hónapig terjedhető börtönnel és pénzbüntetéssel büntethető.

A fentiekből azt tapasztalhatjuk, hogy az államok, bár különböző módon, de túlnyomórésztben szükségesnek látták a statisztikai adatszolgáltatáshoz fűződő érdekek büntetőjogi védelmét.

A nem büntettet képező statisztikai fegyelemsértéseknél felmerült nálunk is annak gondolata, hogy nem lenne-e helyesebb a pénzbírság kiszabásának jogát a Központi Statisztikai Hivatal elnökére ruházni. A kihágás intézményének megszüntetése és a kevésbé bürokratikus szabálysértési eljárás bevezetése ezt a kérdést megoldotta olyan értelemben, hogy feltétlenül helyesebb a pénzbírsággal sújtható cselekmények elbírálását a szabálysértési hatóságokra ruházni. A Központi Statisztikai Hivatal elnökének ilyen jogköre túlságosan centralizált, bürokratikus lenne, megnehezítené az ország egész területére kiterjedő eljárások lebonyolítását. A szabálysértési eljárás eddigi tapasztalatai azt mutatják, hogy ez a rendszer a statisztikai szabálysértések helyes elbírálása szempontjából is nagyjából bevált, tehát ezen változtatni nem szükséges.

\*

A statisztikával kapcsolatos kérdések jogszabályi rendezése Magyarországon mind ez ideig eléggé hiányos volt. Az 1952. évi VI. törvény 19. §-a kimondja, hogy a törvény végrehajtásáról a Minisztertanács gondoskodik. Végrehajtási rendelkezés azonban mind ez ideig nem jelent meg és sok olyan kérdés maradt jogszabályi úton rendezetlen, amely ilyen rendezést megkívánt volna. A törvény fogalmazása a dolog természeténél fogva sem terjedhetett ki a részletkérdések szabályozására és így az egységes végrehajtási utasítás hiánya gyakran nehézségeket okozott.

Ha a népi demokratikus országok statisztikai vonatkozású jogszabályait vizsgáljuk, akkor azt tapasztaljuk, hogy ezekben az országokban sokkal több és részletesebb jogszabály jött létre a részletkérdések szabályozására kiterjedően is. Nem vagyunk hívei túlzottan a nagyszámú jogszabálynak, mert ezek az állami élet elbürokratizálódásával járhatnak. De ugyanígy nem tartjuk helyesnek az ellenkező végletet sem, amikor az állami életnek egy igen jelentős területén nincsen, a szükséghez képest részletekre is kiterjedő, jogszabályi rendelkezés. Az állami fegyelem sokkal erősebb, ha az állami élet, az államigazgatás feladatai, hatáskörei, jogai stb. részletes, félreérthetetlen és pontos jogszabályi rendezést kapnak.

Az új törvény-tervezet előkészítésénél — véleményünk szerint — annak a szempontnak kell érvényesülnie, hogy minden fontosabb kérdés pontos szabályozást nyerjen, de ami nem feltétlenül igényel törvényi szabályozást, az a tervezetből maradjon ki és ezekben a részletkérdésekben a törvény kiadandó végrehajtási utasítása tartalmazzon rendelkezéseket. Ezt a megoldást tapasztaljuk a népi demokráciák statisztikai jogszabályainál is, amelyeknél a statisztikát szabályozó alaptörvényt sok, egymást és a fejlődést követő, részletekre kiterjedő végrehajtási utasítás követte. Ezek a végrehajtási utasítások legtöbbszörre minisztertanácsi (kormány) rendeletek vagy határozatok formájában jöttek létre.

Végezetül rámutatunk arra, hogy ennek a cikknek keretei nem tették lehetővé, hogy minden részletre kitérjünk, hanem csak főbb vonásokban

kívántuk a felmerülő kérdéseket, a népi demokratikus államok statisztikai jogszabályait és a helyesnek tartott megoldási módokat felvetni. Ismételten hangsúlyozzuk, hogy célunk az új statisztikai törvény tervezetének előkészítésével kapcsolatban széleskörű vita megindítása, minél több hozzászólás, véleménynyilvánítás kezdeményezése. Most már a szakembereké, a statisztikusoké, a közgazdászoké, a jogászoké a szó, és reméljük, hogy az anyag e hozzászólások alapján úgy fog kialakulni, hogy annak alapján a statisztikát hosszú évekre megfelelően szabályozó törvénytervezetet lehessen annak idején az Országgyűlés elé terjeszteni.

## IRODALOM

### Lengyelország

1. Az állami statisztika megszervezéséről és a Statisztikai Főhivatalról szóló 1946. VII. 31-i törvényerejű rendelet.
2. A statisztikai beszámolási munkák programja ügyében hozott 1952. évi III. 22-i kormány-elnöki határozat.
3. A belső statisztikai beszámolási munkák jóváhagyásáról szóló 1952. VII. 1-i kormány-elnöki határozat.
4. A Statisztikai Főhivatal szervezeti szabályzatára vonatkozó 1955. II. 26-i kormány-elnöki határozat.
5. A Statisztikai Főhivatal által végzett statisztikai vizsgálatok programjának kibővítésére vonatkozó 1955. IV. 9-i kormány-elnöki határozat.
6. A Statisztikai Főhivatal által végzendő háztartás-statisztikai vizsgálatokra vonatkozó 1956. VI. 16-i kormány-elnöki határozat.

### Bulgária

1. A Központi Statisztikai Hivatal munkájának felépítéséről és szabályozásáról szóló 1953. III. 3-i, P—108. sz. minisztertanácsi határozat.
2. A statisztikai beszámolás megszegéséért járó büntetésekről szóló 1953. VII. 7-i, 84. sz. Nemzetgyűlés-elnökségi rendelet.

### Románia

- A Központi Statisztikai Igazgatóság szervezésére vonatkozó 1957. VIII. 5-i minisztertanácsi határozat.

### Német Demokratikus Köztársaság

1. A statisztikai szolgálat újjászervezésére vonatkozó 1950. II. 16-i kormányrendelet.
2. A statisztikai szolgálat újjászervezésére vonatkozó 1950. II. 16-i kormányrendelet első végrehajtási utasítása. (A Terv- és Belügyminisztérium 1950. IV. 25-i közös utasítása.)
3. A statisztikai szolgálat újjászervezésére vonatkozó 1950. II. 16-i kormányrendelet második végrehajtási utasítása. (A Terv- és Belügyminisztérium 1950. VI. 7-i közös utasítása.)
4. Az adatfelvétel (jelentésügy) szabályozása és ellenőrzése tárgyában hozott 1954. V. 28-i kormányrendelet és végrehajtási utasítása (Állami Tervbizottság 1954. V. 28-i utasítása).

### Csehszlovákia

1. A népgazdasági számvitel megszervezéséről szóló 1951. XII. 19-i, 108. sz. törvény.
2. A statisztikai szolgálat szervezetéről szóló 1951. XII. 4-i, 109. sz. kormányrendelet.
3. A beszámolójelentések jóváhagyásáról és a különleges statisztikai adatfelvételek engedélyezéséről szóló 1953. VI. 30-i, az Állami Statisztikai Hivatal által kibocsátott hirdetmény.

### Anglia

1. Az 1920. évi Népszámlálási törvény.
2. Az 1938. évi Népmozgalmi statisztikai törvény.
3. Az 1947. évi Kereskedelmi statisztikai törvény.
4. „Government Statistical Services“ (állami statisztikai szolgálat) c. 1953-ban megjelent kiadvány.

### Német Szövetségi Köztársaság

1. A szövetségi célú statisztikáról szóló 1953. IX. 3-i törvény.
2. Das Arbeitsgebiet des Statistischen Bundesamtes und die von den Obersten Bundesbehörden bearbeiteten Statistiken (A Szövetségi Statisztikai Hivatal tevékenysége és a Legfelsőbb Szövetségi szervek által készített statisztikák) című 1954. évben megjelent kiadvány, valamint annak az 1955. és az 1956. években megjelent kiegészítései.

### Franciaország

1. Az állami statisztikai szolgálatról szóló 1941. X. 11-i törvény.
2. Az állami statisztikai szolgálat szervezetére és működésére vonatkozó nemzetgazdasági és pénzügyminiszteri 1941. X. 24-i dekretum.
3. Az Állami Statisztikai és Gazdaságkutató Intézet központi és területi szerveinek szervezetéről szóló 1947. V. 13-i nemzetgazdasági miniszteri dekretum.
4. A statisztikai anyaggal kapcsolatos kötelezettségekről és annak titkosságáról szóló 1951. VI. 7-i törvény.
5. A statisztikai anyaggal kapcsolatos kötelezettségekről és annak titkosságáról szóló 1951. VI. 7-i törvény alkalmazására vonatkozó 1952. IX. 15-i dekretum.



LONTI GYÖRGY:

## AZ ÉPÜLETEK—ÉPÍTMÉNYEK TERMÉSZETES MÉRTÉKEGYSÉGBEN TÖRTÉNŐ SZÁMBAVÉTELÉNEK KÉRDÉSEI

Az elmúlt években az építőipar termelő tevékenységének eredményét többnyire csak forint értékben figyeltük meg. Az állandóan fejlődő építőipari statisztikai rendszerben azonban egyre érezhetőbbé vált az építőipari termelés volumenének megfigyeléséhez szükséges mennyiségi adatok számbavételének hiánya. Különösen két körülmény hátráltatta a mennyiségi számbavétel egységes rendszerének kialakítását; egyrészt az, hogy nem állt rendelkezésre megfelelő építőipari termékjegyzék, másrészt pedig az, hogy a mennyiségi egységek számbavételével kapcsolatos több gyakorlati kérdés megoldása elmaradt (nem dolgozták ki például az épületek-építmények átadásának-átvételének egységes rendszerét stb.). E két tényező közül első helyen a természetes mértékegységeket meghatározó Építményjegyzék hiányát kell kiemelni, mert e téren nem jelentett lényeges előrehaladást még az sem, hogy 1953-ban az Országos Tervhivatal kiadásában megjelent az Egységes Termék- és Árjegyzék 99. sz. köteteként az épületeket-építményeket tételiesen egységes rendszerbe foglaló „Építmények Jegyzéke”.<sup>1</sup>

Bár e jegyzék véleményem szerint helyesen sorolja fel a gyakorlatban előforduló valamennyi épületet és építményt, jelenlegi formájában azonban több alapvető hibája miatt nem alkalmas az épületek-építmények mennyiségi adatainak számbavételére. A következőkben azokra a lényeges hiányosságokra mutatok rá, amelyek egy új építményjegyzék kidolgozását és kiadását indokolják.

Mindenek előtt le kell szögezni, hogy az eddig használatban levő építményjegyzéket nem az épületek-építmények mennyiségi egységeinek meg-

<sup>1</sup> Az 1953-ban megjelent „Építmények Jegyzéke” a következő *építménycsoportokat* tartalmazza:

1. Utak
2. Vasutak
3. Víz építmények
4. Hidak
5. Épületek

6. Vezetékek
7. Alagutak és földalatti építmények
8. Bányakutatás építményei és bányaépítmények
9. Egyéb építmények

Az *épületek* részletezése:

51. Ipari épületek
52. Állattenyésztés és növénytermelés épületei
53. Közlekedési épületek
54. Kereskedelmi és tárolási épületek

55. Igazgatási épületek
56. Művelődési és oktatási épületek
57. Jóléti (szociális) épületek
58. Lakóépületek
59. Egyéb épületek

határozására, hanem elsősorban beruházási-műszaki és más gazdasági tervekészítés céljára állították össze és adták ki. Ezért a jegyzék összeállításának egyik alapvető elve az volt, hogy a tervezés igényeinek megfelelően az épületeket-építményeket népgazdasági ágak szerint határolják el egymástól. Ezen elv alapján alakították ki az ipari, közlekedési, kereskedelmi és tárolási stb. épületek csoportjait. A kívánt célnak ez az eljárás csak részben felel meg. Mert míg az építményjegyzékben az épületek ágazatonkénti elhatárolását is igyekeztek biztosítani, addig az építmények csoportjainak összeállításában ezt az elvet nem követték. Már pedig, ha e téren következetesen biztosítani akarták volna az ágazati tervezés egységét, az építményeknél is hasonló csoportokat kellett volna kialakítani. Például az építményjegyzék a vezetékek csoportjában nem tesz megkülönböztetést aszerint, hogy az adott létesítményt az iparban, a közlekedésben vagy más népgazdasági ágban valósítják-e meg. Hasonló a helyzet az utaknál vagy az épületek csoportjában a jóléti épületek, a lakóépületek eseteiben is.

A tervezési feladatok kielégítése céljából az „Építmények Jegyzéké”-ben egy-egy építmény-, illetve épületcsoport túlzott részletességgel és mélységben tartalmazza a létesítményeket. Ennek következtében a jegyzék statisztikai számbavétel céljára csak körülményesen alkalmazható. Például egy 50 tonna teherbírású külső földszinti darupálya termékjelének és mennyiségi egységének megkeresése a következő:

<i>Általános felhasználási cél:</i>	Épületek	99 5
	Ipari épületek	99 51
	Egyéb ipari épületek	99 519
	Ipari üzemek kiegészítő építményei	99 519 1
	Darupályák	99 519 12
	Belső darupályák	99 519 121
	Külső darupályák	99 519 122
	Külső darupályák 5—10 m fesztávolságig	99 519 122 1
	Külső földszinti darupályák 5—10 m fesztávolságig	99 519 122 111
<i>Különleges felhasználási cél:</i>	Külső földszinti darupálya 50 t teherbírással	99 519 122 111 3

Véleményem szerint az épületek-építmények fenti részletességű — általában 9—10 számjel mélységű — felsorolására nincs szükség. Mint ismeretes a tervezésben az építményjegyzéknek azt a szerepet szánták, hogy segítségével az ún. költségvetési normatívák alapján, a megvalósítandó létesítmények anyag-, munkabér stb. szükségletének könnyű és pontos meghatározását biztosítsák. A gyakorlatban azonban az építményjegyzék e célra csak részben alkalmazható, minthogy a tervezés alapját képező normatívák építménycsoportonként a leggyakrabban kivitelezett (20—25) azaz, a tipikus létesítmények átlagos (anyag-, munkaóra-) adatait tartalmazzák. Ezért az építményjegyzékben szerkezeti vagy más ismérv alapján 9—10 számjeggyel megjelölt építmények költségeinek pontos meghatározása nem lehetséges. Ha pedig a tervekbe az épületek-építmények költségeinek (anvagszükségleteinek stb.) felvétele az átlagértékek alapján történhet (a konkrét eset viszont plusz és mínusz irányban lényegesen eltérhet az átlagtól) szükségtelen az épületek-építmények túlzott részletezése.

Hibája az építményjegyzéknek, hogy a természetes mértékegységben történő statisztikai számbavételt — az azonos mértékegységek előírásának hiányában — egy-egy építménycsoporton belül egyáltalán nem biztosítja. Hiba az is, hogy egyrészt a jegyzék nem az épületek-építmények fizikai terjedelmét hűen kifejező mértékegységet, hanem beruházási szempontokból kiindulva ún. rendeltetési, illetve jellemző egységet ír elő, másrészt egy-egy épület-építménycsoporton belül e rendeltetési, illetve a jellemző egységek is különbözők. Ezért a természetes mértékegységben történő egységes kifejezés egyetlenegy építménycsoporton belül sem lehetséges. Például a jóléti és a mezőgazdasági épületek csoportjában a jegyzék a következő jellemző egységeket tartalmazza:

Megnevezés	Közelebbi megjelölés	Rendeltetési, illetve jellemző egységek
<i>Jóléti (szociális) épületek</i>	orvosi rendelők napközi otthonok és bölcsődék üzemi fürdők szülőotthonok	1 légm <sup>3</sup>  1 gyermek 1 fogas 1 ágy
<i>Allattenyésztési és növénytermelési épületek</i>	lóistállók marhaistállók sertésólak takarmányos épület mezőgazdasági kutatótelep	1 ló 1 marha 1 légm <sup>3</sup> 1 db 1 kutató

Nem helyeselhető, hogy az „Építmények Jegyzéke“ egyes építménycsoportokon belül a műszakilag egybetartozó építményeket külön alcsoportokba sorolja. E körülmény minden vonatkozásban nehezíti a jegyzék használatát, mert aligha fordulhat elő olyan eset, hogy a megrendelő (beruházó) például egy komplett út — vagy vasút — építmény helyett kizárólag csak az alépítmény vagy a felépítmény megvalósítását tűzné ki célul.

Hibás a jegyzék tekintetében is, hogy egyrészt azonos építmények több építménycsoportban is szerepelnek (például a víztárolók, a víztornyok, a víziépítményeknél, valamint a kereskedelmi és tárolási épületeknél is szerepelnek), másrészt, hogy egyes építménycsoportok más jellegű építményeket is tartalmaznak. Például a vasutaknál találhatóak a villamosvasúti transzformátorállomások, a szénszerelők, a vízdaruk és a kötélpályaállomások. Az ipari épületeknél szerepelnek a kutató laboratóriumok, a mérlegházak és a telefonközpontok épületei. A mezőgazdasági épületek között sorolták fel a keverőkádakat, a szőlőtámaszokat és a csomagoló épületeket. A lakóépületek közé tartoznak a munkásszállások, a legényszállások, a tanulóotthonok, a kollégiumok, a laktanyák stb. Mindez a számbavétel pontosságát erősen veszélyezteti, mert azonos objektumok több helyen is szerepelhetnek.

Meg kell még említeni, hogy az „Építmények Jegyzéke“ összeállításánál a tervezési szempontok túlzott előtérbe helyezése azt a hibát is eredményezte, hogy az egyes épületcsoportokba olyan „termékek“ is bekerültek, amelyek nem minősíthetők épületeknek. E következetlenségre jellemző példa, hogy a művelődési és oktatási épületek csoportjába tartoznak a játszó-

terek, a sportpályák, az úszómedencék, a parkok, a kertek; az ipari épületek csoportjába pedig a gépalapok, darupályák stb.

A megfelelő építményjegyzék hiányán kívül az épületek-építmények fizikai mértékegységekben történő számbavételét sokáig hátráltatta az a körülmény is, hogy az építőipar különböző szektoraiban hosszú ideig nem volt olyan egységes alapbizonylati rendszer, amely megfelelő alapot nyújtott volna a folyamatos megfigyelésre. Ugyanis az építőipar által létrehozott építmények átadását átfogó és egységes rendelkezés nem szabályozta. Így a megrendelőnek átadott létesítmények fontosabb adatait hivatalos okirat nem is rögzíthette. Ha voltak is a kivitelezett építmények átvételére egyes területeken (például az állami építőiparban) érvényes rendelkezések, nem sok gondot fordítottak annak maradéktalan betartására. Ilyenformán megfelelő alapbizonylatok nélkül statisztikai számbavétel megszervezésére gondolni sem lehetett. E problémák eredményes megoldása csak az 1954. évben következett be, amikor az épületek-építmények átadásának tényét az Országos Építésügyi Hivatal és az Építésügyi Minisztérium részéről kiadott utasítás jegyzőkönyv felvételéhez kötötte.<sup>2</sup>

\*

Az előzőekben kifejtett nehézségek miatt az elmúlt években a Központi Statisztikai Hivatal főleg csak darabszámban és értékben vehette számba az állami építőiparban megvalósított épületeket-építményeket.

Az állami építőipar termelése, 1955—1956.

Megnevezés	A befejezett épületek—építmények, munkák					
	száma	költségvetési összege		száma	költségvetési összege	
		millió forint	megoszlás (százalék)		millió forint	megoszlás (százalék)
		1955. évben			1956. évben	
Utak .....	349	118	3,2	258	133	4,0
Vasutak .....	112	88	2,4	98	94	2,8
Víziépítmények .....	626	282	7,8	419	200	6,0
Hidak .....	57	34	0,9	32	29	0,9
Ipari épületek .....	728	517	14,2	583	409	12,2
Beruházási jellegű épületek-építmények { Mezőgazdasági épületek .....	194	64	1,8	177	60	1,8
{ Forgalmi épületek ...	717	238	6,6	588	213	6,4
{ Igazgatási épületek ..	121	46	1,3	109	36	1,1
{ Kulturális épületek ..	226	136	3,7	165	138	4,1
{ Jóléti épületek .....	605	245	6,8	346	162	4,8
{ Lakóépületek .....	951	649	17,9	862	558	16,7
{ Vezetékek .....	315	106	2,9	213	83	2,5
{ Földalatti építmények	316	81	2,2	267	186	5,5
{ Egyéb építmények ..	546	131	3,6	352	101	3,0
Összesen	5 863	2735	75,3	4 469	2402	71,8
Felújítási, fenntartási stb. munkák	6 821	897	24,7	7 224	945	28,2
Mindössze	12 684	3632	100,0	11 693	3347	100,0

<sup>2</sup> Az épületek-építmények átadását-átvételét az OÉH—ÉM 10/1954. (Tg. É. XII. 28.) sz. rendelet szabályozza.

Az új épületek-építmények terjedelme évente elérte a megvalósított munkák 70—75 százalékát. Az új termékek e tekintélyes mennyisége — a darabszám és értékösszeg szerinti kimutatáson kívül — feltétlenül szükségessé teszi annak kimutatását is, hogy az építőipar egy meghatározott időszakban természetes mértékegységekben mennyi és milyen fajta épület-építményt valósított meg. E probléma jelentőségét még csak aláhúzza, hogy a fizikai mennyiségekben történő kifejezés ad egyedül megbízható választ arra az alapvető fontosságú kérdésre, hogy az építőipar egy időszak alatt például hány új lakóházat,  $m^2$ , illetve  $l\text{é}g\text{m}^3$  lakóterületet, hány km vasutat, utat stb. épített. Továbbá a változatlan árak vagy az árindexek alkalmazásával számított volumenindexek mellett a mennyiségi mutatók tájékoztatnak leghívebben a termelés mennyiségében bekövetkezett változásokról is.

\*

Az épületek-építmények mennyiségi adatait számbavevő statisztika alapját képező új építményjegyzéknek mindenek előtt az alábbi követelményeknek kell maradéktalanul megfelelnie:

1. egységes rendszerbe kell foglalnia a természetes mértékegységben megfigyelendő épületeket-építményeket;
2. rögzítenie kell a megfigyelésnél alkalmazandó mértékegységeket és a feldolgozási célokat szolgáló számjelrendszert.

Az építőipar „termékeit“ általában két nagyobb csoportba kell sorolni, mégpedig aszerint, hogy épületekről vagy építményekről van-e szó. Így az épületek közé sorolandók a különböző termelési célokat szolgáló csarnokok és műhelyépületek, az iskolák, lakóházak, istállók, hodályok, raktárak, tárházak, áruházak, színházak, filmszínházak stb. Az építmények közé pedig az utak, vasutak, hidak, csatornák, gátrendszerek, folyószabályozások, elektromos-vezetékek, aknák, alagutak stb. tartoznak. Bár e két alapvető csoportba az épületek-építmények döntő többsége egyértelműen besorolható, mégis előfordulnak olyan esetek, amikor egy-egy létesítmény mindkét helyen szerepeltethető. Ilyen esetek például az érckohók, alumínium-olvasztókádák, a különböző kemencék, hűtőtornyok, gyárkémények, gáztartályok stb. E létesítmények külső megjelenési formájuk alapján a magasépítmények, tehát az épületek csoportjába is tartozhatnak, de műszaki megvalósulás szempontjából az építmények közé is besorolhatók. Ilyen esetekben ugyanis olyan „objektumokról“ van szó, melyek magát a termelőberendezést is jelentik. Jellemző példa erre az érckohó, mely nem más, mint egy hatalmas méretű termelő berendezés. Véleményem szerint ilyen esetekben nem a külső megjelenési formát kell a besorolás ismervének tekinteni, hanem azt, hogy a szóban forgó objektum milyen hasznos cél kielégítését szolgálja. Jelen esetekben az érckohók, gyárkémények, gáztartályok stb. alapvető rendeltetése, termelési, illetve tárolási igények kielégítése. Ezért helyes lenne, ha az ilyen „objektumok“ a termelési, illetve a tárolási célokat szolgáló épületek csoportjába nyernének beosztást.

A két alapvető nagy csoporton belül az épületek-építmények további elhatárolására már több lehetőség közül kell kiválasztani a leghelyesebbet és a legcélravezetőbbet. Úgy gondolom, hogy e kérdésben az a helyes eljárás, ha az épület-építmény csoportok kialakítása oly módon történik, hogy az a statisztika és a tervezés igényeit egyaránt kielégítse. Ebből ki-

indulva két csoportosítási elvet kell részletesen megvizsgálni: először is a jelenlegi „Építmények Jegyzéké“-ben alkalmazott elvet; másodsor pedig megítélésem szerint a statisztikai számbavétel szempontjait legjobban kielégítő csoportosítás ismérveit.

Az 1953-ban megjelent „Építmények Jegyzéké“-ben alkalmazott csoportosítás fő szempontja: az építmények *általános felhasználási célja*, vagyis elsősorban az, hogy az adott épület-építményt, mely népgazdasági ágban folytatott tevékenység biztosítására hozták létre. Ilyen értelemben beszélünk ipari, mezőgazdasági, kereskedelmi stb. épületcsoportokról. Véleményem szerint ennek az elvnek érvényesítése az új jegyzék összeállításánál nem feltétlenül szükséges. Ugyanis, ha az „általános felhasználási cél“ elvét következetesen meg akarjuk valósítani, nemcsak az épületeket, hanem az építményeket is ágazati bontásban kell részletezni, ez pedig mind a tervezés, mind a statisztikai számbavétel munkáját megnehezítené. Egyrészt a gazdasági tervezésnél alkalmazott anyag, bér stb. normatívákat az említett követelménynek megfelelően át kellene dolgozni. Így többek között az út-, vasút-építmények normatíváiból az ipari épületek normatívái közé kellene azokat átcsoportosítani, amelyek elsősorban az ipari termelési célokat elégítik ki (ipartelepi vasutak, utak stb.), vagy a kereskedelmi és tárolási épületek normatívái között az olyan épületek adatait is szerepeltetni kellene, amelyek az ipari épületek csoportjában fordulnak elő (műhelyek, csarnokok stb.). Másrészt az általános felhasználási cél elvének érvényesítése az alapvető épület-építménycsoportok kialakítását borítaná fel, nem lehetne egynemű „objektumokból“ álló csoportokat összeállítani, ami végső fokon lehetetlenné tenné a statisztikai számbavételt, a begyűjtött adatok összesítését.

A statisztikai számbavétel egységes rendszerének kidolgozása a fentiek-től némileg eltérő olyan csoportosítási ismérv alkalmazását követeli meg, amely biztosítja az egynemű és így az azonos mértékegységben kifejezhető épület-építménycsoportok kialakítását. E követelménynek pedig nem az általános felhasználási, hanem a létesítmények *alapvető rendeltetési célja* szerinti csoportosítás felel meg a legjobban. Az épületek-építmények alapvető rendeltetésének meghatározásakor azt vizsgáljuk, hogy a létrehozott objektumot közvetlenül milyen hasznos cél kielégítésére valósították meg. Ezen elv alapján a következő fő épület- és építménycsoportok alakíthatók ki:

*Épületek:*

Lakóházak,  
Termelési-, forgalmi- és raktárépületek,  
Középületek,

*Építmények:*

Utak,  
Vasutak,  
Hidak,  
Vízépítmények,  
Vezetékek,  
Földalatti építmények,  
Egyéb épületek-építmények.

E főcsoportokon belül az alapvető rendeltetési cél elvének szemelőtt tartásával további alcsoportokat lehet képezni, mégpedig a szerint, hogy

például főközlekedési vagy városi-, községi közúti forgalom lebonyolítása céljára épített beton, aszfalt, makadám stb. útról, továbbá például elektromos, víz-, gáz-, olaj-, szennyvíz stb. vezetékről van-e szó. Az épület-építménycsoportokon belül tehát például a további alcsoportokat a következők szerint lehetne meghatározni:

#### Utak

Főközlekedési utak

Ezenbelül: Betonút

Aszfaltút,

Kiskocka, nagykocka és egyéb kőburkolatú út

Makadámút

Egyéb főközlekedési út

Városi és községi közutak<sup>3</sup>

Összekötő és bekötő utak<sup>3</sup>

Ipari és egyéb telepi (gazdasági) utak<sup>3</sup>

Gyalogutak és kerékpárutak<sup>3</sup>

Utak kiegészítő építményei

Repülőterek és felszállópályák

#### Termelési, forgalmi és raktárépületek

Üzem- és gyárépületek

Kohók, égető-, olvasztó- és szárítókemencék

Hűtőtornyok és gyárkémények

Állattenyésztési és növénytermelési épületek

Forgalmi és távközlési épületek

Kereskedelmi és vendéglátóipari épületek

Raktár épületek

Kutatótelepek és laboratóriumok épületei

Természetesen a kialakított épület-építményalcsoportokban további bontás is lehetséges, mégpedig a felhasznált jellemző anyag, a műszaki megvalósítás stb. ismérve szerint. Erre azonban véleményem szerint gyakorlatilag szükség nincs, mert rendkívül terjedelmessé tenné a jegyzéket, és megnehezítené használatát.

Az épületek-építmények alapvető rendeltetés szerinti csoportosítása csak a víziépítmények területén ütközik nehézségbe. Ezeknél ugyanis az a helyzet, hogy általában különböző jellegű létesítmények együttesen (egybeépítetten) valósítanak meg valamilyen hasznos célt. Ilyenformán az „alapvető rendeltetési cél“ elvét olyképpen is lehetne értelmezni, hogy mindazok a különböző jellegű létesítmények, amelyek csak együttesen felelnek meg rendeltetésüknek, egy építménycsoportba is sorolhatók. Példa erre az öntözőtelepek és vízellátási létesítmények esete, melyek más és más természetes mértékegységben kifejezhető objektumokból állanak.

Az építmény megnevezése

Az építmény természetes mértékegysége

#### Öntözőtelep:

- |   |   |
|---|---|
| 1. Vízkivételi mű (szivattyúház) .....                | l <sup>3</sup> m <sup>3</sup>           |
| 2. Csatornahálózat (táp- és lecsapolócsatornák) ..... | fm                                      |
| 3. Műtárgyak (zsilipek, tiltók, csőáteresztők) .....  | beépített jellemző anyag m <sup>3</sup> |

<sup>3</sup> Ezenbelül:

Betonút

Aszfaltút

Kiskocka, nagykocka és egyéb kőburkolatú út

Makadám út

Egyéb főközlekedési út



*Vízellátási létesítmények:*

1. Vízeszerzés (ásott-, fúrt-, csápos- stb. kutak) .....	kút fm
2. Vízszállítás (kútszivattyúházak, szivattyútelepek stb.) .....	légm <sup>3</sup>
3. Vízisztítás (homokfogók, ülepítők, derítőmedencék stb.) ...	m <sup>3</sup>
4. Tárolás (víztornyok, víztárolók) .....	m <sup>3</sup>
5. Vízelosztás (nyomóvezetékek, elosztó csőhálózatok, köz- kifolyók, tűzesapok, vízmérőaknák stb.) .....	fm, illetve m <sup>3</sup>

E csoportosításból kitűnik, hogy sem az öntözőtelep, sem a vízellátás létesítményei nem fejezhetők ki azonos mértékegységben, illetve adataik nem összesíthetők, mert az egyes alcsoportokban különböző jellegű objektumok szerepelnek. Ezt pedig a statisztikai számbavétel érdekében, a lehetőségekhez mérten, minden téren kerülni kell. Az új építményjegyzék összeállításánál tehát, az „alapvető rendeltetési cél“ ilyen értelmű alkalmazásától el kell tekinteni. Véleményem szerint például a vízgazdálkodási célok kielégítését szolgáló létesítmények esetében helyes eljárás az, ha a különböző objektumokat rendeltetésük figyelembevételével mellett az azonos mértékegységben történő kifejezés biztosításának szem előtt tartásával sorolják megfelelő csoportokba. Jelen esetben például a szivattyúházak, az üzemi és gyárépületek, a táp- és lecsapolócsatornák, a vízellátási csővezetékek és csőcsatornák csoportjába sorolandók.

\*

Az új építményjegyzék kidolgozása során lehetőleg maximális mértékben biztosítani kell, hogy az építménycsoportok általában csak „teljes termékeket“ tartalmazzanak. Az építőiparban „teljes (komplett) terméknek“ általában azok az épületek-építmények számítanak, amelyek önmagukban alkalmasak valamely hasznos cél kielégítésére. Ilyenformán például egy út csak akkor tekinthető teljes (komplett) terméknek, amikor a rendeltetési cél megvalósításához szükséges minden munkálatot: az áteresztőket, az útcsatlakozásokat, a patakszabályozásokat, a támasztófalakat, a rézsűburkolatokat, a szivárgókat, az útburkolatszegélyeket, az alépítményt, az útburkolatot stb. a műszaki követelményeknek megfelelően maradéktalanul elvégezték. De egyébként is alig képzelhető el, hogy a beruházó csak egy ún. „félkésztermék“ megvalósításával bizza meg a kivitelezőt, mert az épületek-építmények esetében a „félkésztermék“-nek gyakorlatilag semmi haszna. Tehát e vonatkozásban is szakítani kellene a jelenlegi építményjegyzék gyakorlatával és a műszakilag egybe tartozó építményrészeket, szerkezeteket különválasztani nem szabad.

Fontosnak tartom az épületek-építmények besorolásával kapcsolatban azt is kihangsúlyozni, hogy olyan létesítményeket, melyeknek „építőipari termék“ voltak a múltban és jelenleg is több szempontból vitatott, az új építményjegyzék kidolgozásánál feltétlenül figyelembe vegyük. Ilyen létesítmények elsősorban a különböző elektromos vezetékek, hidak, bánya aknák és vágatok, érckohók stb. Annak vitatása, hogy ezek az objektumok építménynek számítanak-e vagy sem, abból az álláspontból származott, hogy azoknál a termékeknél, amelyeknek előállításánál során a különböző népgazdasági ágakra jellemző termelő tevékenység szorosán egybe kapcsolódik (ezek közé tartoznak az említett objektumok) nem a létrehozott termék jellegét meghatározó termelőtevékenységet, hanem az előállító vállalat ágazati besorolását kell irányadónak tekinteni. Befolyásolja a probléma

helyes tisztázását az a körülmény is, hogy az említett „termékek“-et ipari termelésként, illetve szolgáltatásként veszik számba, ha azt ipari vállalat valósítja meg és építőipari termelésként, ha a kivitelező építőipari vállalat.

Véleményem szerint azt, hogy mely „termék“ számít épületnek-építménynek és melyik nem, az előállító, illetve kivitelező vállalat ágazati besorolása alapján helyesen megállapítani nem lehet. E kérdés eldöntésére egyetlen ismérv nyújt biztos támpontot: mégpedig az, hogy míg az iparban és a mezőgazdaságban folytatott tevékenység eredménye (a termék) az esetek többségében ingóság, addig az építőiparban megvalósított „termék“ minden esetben ingatlan. Következésképpen tehát, olyan esetekben, amikor valamely „termék“ megjelenési formája ingatlan, akkor *építményről-épületről* beszélünk, ellenkező esetben, ha a munka eredménye ingóság, ipari vagy mezőgazdasági termékről lehet csak szó. De nemcsak általánosságban, hanem konkrét vizsgálattal is bebizonyítható az előzőekben kifejtett álláspont helyessége. Legcélszerűbb ennek bizonyítására valamely vitatott építmény szerkezeti elemeiből kiindulni. Vizsgáljuk meg például a 35 kilowattos, 3×70 MM 2 aludur-sodronyos „A“ oszlopos szabadvezeték és az érckohók hovasorolását. A szabadvezeték a következő fő szerkezeti egységek munkálataiból áll: különböző méretű előregyártott vasbeton és betongyámos tartóoszlopok felállítása, oszlopkapcsolók, aludur-sodronyok szerelése, földelés, biztonsági átkötések, kettős felfüggesztések, talajmunkák stb. E szerkezeti munkák mindenkor az építőipari tevékenység körébe tartoztak, tehát a munka eredménye is építőipari ingatlan, vagyis építmény. Az érckohók tekintetében eddig felemás eljárás érvényesült. Az érckohók alépítményei (mélyalapozások, különböző csatornarendszerek stb.) minden esetben építőipari „terméknek“ számítottak, az erre ráépített kohótesteket azonban nem minősítették építménynek. Így az a tarthatatlan helyzet állott elő, hogy egy objektum alépítményét az építőiparban, a felépítményét pedig az iparban vették számba. Számos külföldi ország gyakorlata is azt bizonyítja, hogy az előzőekben felsorolt létesítmények kivitelezése minden esetben építési-szerelési munkának, és így a létrehozott „termékek“ építménynek számítanak. A Szovjetunióban többek között például az új bányakna, a vágat, a sikló, a villamos távvezetékek stb. építése-szerelése — függetlenül attól, hogy a kivitelező vállalat mely népgazdasági ágba tartozik — építőipari terméknek minősül. Hasonló eljárást követnek Lengyelországban is azzal a megkötéssel, hogy minden olyan esetben, amikor az épület-építmény kivitelezője nem építőiparba sorolt vállalat, erről külön jelentésben köteles beszámolni. Általában e téren követett gyakorlat a nyugati államokban is megegyezik a fentiekben ismertetett eljárással.

\*

Az új építményjegyzék csoportjainak helyes kidolgozásával együtt kell kialakítani a számbavételhez és az adatok gépi feldolgozásához szükséges termék-, illetve számjelrendszert. Ez utóbbiak közül elsősorban a gépi feldolgozás hibamentes, könnyű és gyors lebonyolításához szükséges számjelrendszer problémáit kell megvizsgálnunk.

Az épületek-építmények természetes mértékegységben begyűjtött nagymennyiségű adatának gépi feldolgozásához feltétlenül szükséges, egyrészt,

hogy az alkalmazott számjelrendszer biztosítsa a különböző jellegű termékek elhatárolását, másrészt pedig az egynemű termékek összevonását és különböző ismérvek szerinti csoportosítását. A számjelrendszernek tehát differenciált-nak kell lennie az építmény főcsoportokon belül képzendő az al- és további csoportok elhatárolása érdekében, de ugyanakkor lehetőséget kell nyújtania az alcsoportokban szereplő egynemű „termékek“ mennyiségi adatainak al- és főcsoportok szerinti összevonására is. Az ilyen igények kielégítésére véleményem szerint a decimális számjelrendszer felel meg a legjobban. Ezen az alapon a számjelrendszer, illetve a termékjelek felépítése a következő lehetne:

Főépítménycsoport	Termékjel
Lakóházak .....	1
Termelési-, forgalmi- és raktárépületek ..	2
Középületek .....	3
Utak .....	4
Vasutak .....	5
Hidak .....	6
Víziépítmények .....	7
Vezetékek .....	8
Földalatti építmények .....	9
Egyéb épületek-építmények .....	0

A főépítménycsoportokon belül a számjelrendszer további kialakítása az alábbi módon történhetne:

Főépítménycsoport	Termékjel
Utak .....	4
<i>Főközlekedési utak</i> .....	41
Betonút .....	411
Aszfaltút .....	412
Kiskocka, nagykocka és egyéb kőburkolatú út	413
Makadámút .....	414
Egyéb főközlekedési út .....	415
<i>Városi-községi bekötő utak</i> .....	42
Betonút .....	421
Aszfaltút .....	422
Kiskocka, nagykocka és egyéb kőburkolatú út	423
Makadámút .....	424
Egyéb bekötő út .....	425

és így tovább.

A decimális számjelrendszer elve alapján kidolgozott termékjelek a számbavétel lebonyolítását is rendkívül leegyszerűsítik, mert a három, legfeljebb négy számjegyű építményjegyzék mentes lenne minden felesleges túlméretezéstől.

\*

Az egynemű épület-építménycsoportok kidolgozásának legfontosabb tényezője a helyes természetes mértékegység kiválasztása. Minden fő- és alcsoportba besorolt létesítményt külön-külön kell megvizsgálni abból a szempontból, hogy melyik mértékegység fejezi ki legjobban annak fizikai terjedelmet. A különböző jellegű épületek-építmények helyes mértékegységének meghatározásában nagy segítséget jelent a külföldi országok gyakorlatának ismerete. A szocialista országokban például az épületek beépített hasznos kubatúráját légköbméterben vagy a hasznos alapterületét négyzetméterben fejezik ki. Az utakat, vasutakat, csatornákat stb., víziépítményeket kilométerben veszik számba.

Az épületek-építmények fizikai terjedelmének kifejezésére alkalmazandó mértékegységek kiválasztása során véleményem szerint akkor járunk el helyesen, ha az egyes objektumokat legalább két mennyiségi egységben vesszük számba. Így épületek esetében a beépített kubatúrát légköbméterben és a határoló fő falak belső falsíkján szintenként mért és összegezett — a belső elválasztó falak, lépcsők, folyosók stb. által elfoglalt területtel együtt számított — területet négyzetméterben. Az utaknál, vasutaknál a vágányhosszt és az építési hosszúságot folyóméterben, illetve az útkorona szintjében mért hasznos területet négyzetméterben.<sup>4</sup> Továbbá a hídépítményeknél a szabad nyílások távolságát, illetve az áthidalások teljes hosszúságát folyóméterben; az elektromos vezetékeknél áramrendszerként mért vezeték-hosszúságok folyóméterben (például  $2 \times 3$  fázisú távvezetékek kétszeres hosszban számítandók), a csővezetékeknél a vezetékenként számított hosszúságot folyóméterben (például egy közös nyomvonalba fektetett két párhuzamos csővezeték kétszeres hosszúsága veendő figyelembe) stb. Végeredményben tehát az javasolható, hogy az egyes fő épület-építménycsoportokon belül az alábbi természetes mértékegységek szerepeljenek:

Építménycsoport megnevezése	Természetes mértékegység	
	I.	II.
Lakóházak .....	légm <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>
Termelési-, forgalmi- és raktár- épületek .....	légm <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>
Középületek .....	légm <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>
Utak .....	m <sup>2</sup>	fm
Vasutak .....	vágányhossz fm	építési hosszvonal fm
Hidak .....	m <sup>2</sup>	híd fm
Vezetékek .....	vezeték-hossz fm	vonalvezeték-hossz fm
Vízi építmények .....	jellemző anyag tömör m <sup>3</sup>	az építmény jellege szerint változó egységek (m <sup>3</sup> , m <sup>2</sup> )
Földalatti építmények .....	kitermelt föld m <sup>3</sup>	fm

\*

A természetes mértékegységben történő rendszeres megfigyelés lebonyolítása egy új építményjegyzék összeállítása és kiadása még önmagában sokat nem jelent, ha nem párosul gondosan kidolgozott és megalapozott számbavételi rendszerrel. E téren azonban könnyebbséget jelent az a körülmény, hogy már a korábbi évek tapasztalataival is rendelkezünk.

1948—1949. években az építőipari szervezeteket önálló építőipari népgazdasági ágba sorolták. Ez a folyamat szükségszerűen kialakította az építőipar sajátosságainak megfelelő statisztikai rendszert is. Már az építőipar igényeit figyelembevevő statisztikai beszámolók kidolgozásának kezdetén — a termelő tevékenység értéki számbavétele mellett — felmerült az építő-

<sup>4</sup> Vágányhosszfolyóméternek számít a beépített sínek együttes távolsága — a kétvágányú pályákat kétszeresen kell figyelembe venni — beleértve a pályaudvarok, állomások, megállóhelyek, forgalomkitérők, vonatfogadók és rakodók vágányait is.

Építési hosszfolyóméternek számít a pályaudvarokon, állomásokon, megállóhelyeken átmenő fővágány, kiágazócsonka, terelőcsonka, vontató-, összekötő parti- és delta vágányok pályahossza. Tehát a kétvágányú pálya hossza csak egyszeresen veendő figyelembe.

ipari „termékek“ természetes mértékegységben történő megfigyelésének kérdése is. Konkrét megoldásra azonban csak 1952. évben került sor, amikor „A saját építőipari jellegű termelés természetes mértékegységben“ című kérdőív kidolgozásra és kiadásra került. E beszámolójelentésen az adatszolgáltatóknak az elvégzett fontosabb szerkezeteket kellett jelenteniük. Havonta be kellett számolniuk többek között az elvégzett földmunka, zsaluzás, tetőfedés, festés, mázolás, üvegezés, horonyvésés, kábelfektetés stb. szerkezetek mennyiségéről.

A mennyiségi adatok megfigyelésének ez a módja azonban a kitűzött célnak csak kismértékben felelt meg, mert a számbavétel egysége nem a létrehozott teljes (komplett) — azaz önmagában is hasznos cél kielégítésére alkalmas — épület-építmény volt, hanem a teljes termék egy-egy alkotó részét képező szerkezeti elem. Így a begyűjtött adatokból nem lehetett feleletet kapni arra a fontos kérdésre, hogy valamely időszakban az építőipar például hány új lakóházat, hány négyzetméter vagy légköbméter lakóterületet, hány kilométer vasutat, utat stb. létesített. Ezen túlmenően a szerkezetek mennyiségi számbavétele a volumenmérés igényeit sem elégítette ki, minthogy egyrészt a szerkezetek árával együtt változott az építmények ára is, másrészt megfelelő alapbizonylatok hiányában a begyűjtött adatok pontatlanok voltak. Az adatok megbízhatóságát ugyanis jelentősen befolyásolta az a körülmény, hogy az adatszolgáltatás teljesítése túlzott követelményeket támasztott mind az építővel, mind az építtetővel szemben. Többek között például havonta tételesen fel kellett mérni az elvégzett munkákat, melynek ellátására kellő számú műszaki képzettségű munkaerő nem állott a vállalatok rendelkezésére.

1953-ban új adatszolgáltatás bevezetésére került sor. A kiadott új beszámolójelentéseken a számbavétel egysége a kivitelezett teljes termék (épület-építmény) volt, melynek mennyiségi adatait a fizikai terjedelmet már általában helyesen kifejező természetes mértékegységekben és értékösszegben kellett jelenteni. Például az istállókat, csarnoképületeket, kazánházakat légköbméterben, útépítményeket folyómeterben, a vízvezetéket kilométerben stb. Bár ez a számbavétel elvi megalapozottságát, az adatszolgáltatás szervezetségét tekintve lényegesen jobb volt, mint az 1952. évi, mégis a begyűjtött adatok pontosságát illetően kétségek merültek fel. E beszámolójelentésnek ugyanis nem volt megfelelő alapbizonylata. Ezért 1954-ben a természetes mértékegységben történő számbavétel már kimaradt az építőipar statisztikai rendszeréből, és csak amikor a kivitelezett épületek-építmények átadása-átvétele hivatalos formában is egységesen szabályozást nyert, került ismét napirendre.

Amikor 1954. évben hatósági rendeletben rögzítették az építőiparban kivitelezett épületek-építmények átadását-átvételét<sup>6</sup> ezzel olyan bizonylati

<sup>6</sup> Az épületek-építmények átadását-átvételét mint ismeretes az OÉH—ÉM 10/1954. (Tg. É. XII. 28.) utasításban előírtak szabályozták. E rendeletben foglaltak szerint az építő (kivitelező) és az építtető (megrendelő) jegyzőkönyvileg kötelesek rögzíteni az építmény hiánytalan megvalósulásának és a megrendelő által történő átvételének tényét. E kétoldalú műszaki átadási-átvételi jegyzőkönyv többek között tartalmazza:

az épület-építmény jellemző adatait (az építkezés jellegét, termékjelét, terjedelmét, az épületben levő lakások számát stb.).

az építtető, kivitelező, tervező adatait,

a kivitelezési szerződések főbb adatait,

a műszaki átadás-átvételi eljárással kapcsolatos adatokat,

az építtető nyilatkozatát az átvétel tekintetében,

a hiányok részletes megállapítását.

rend is létrejött, amely megfelelő alapot nyújtott újabb beszámoló kidolgozására és bevezetésére. Így került sor 1955. második félévében „A megrendelőknek átadott építmények“ című kérdőív kiadására. A jelentőlapokon közölt mutatók két nagy csoportba voltak besorolhatók. Első csoportba tartoztak az általános tájékoztatásra vonatkozó adatok: például az átadott épület-építmény földrajzi helye, megnevezése, kivitelezési és befejezési időpontja, az építtető és a kivitelező megnevezése stb. A második csoportba tartoztak: az épület-építmény termékjele, jellege (új, tatarozás stb.), természetes mértékegysége, kivitelezési ideje és értékösszege stb. Már e felsorolásból is kitűnik, hogy ez az adatszolgáltatás a múlttal szemben mind elvi vonatkozásban, mind alapbizonylati megalapozottság tekintetében lényeges előrehaladást jelentett. 1957. évben pedig a Magyar Nemzeti Bank és a Beruházási Bank fiókszervezetein keresztül a szövetkezetek és az állami szervezetek házilagos úton kivitelezett építményei is begyűjtésre kerültek. Gyakorlatilag tehát — a kisipar kivételével — 1957. évben majdnem sikerült a teljeskörű számbavételt is megvalósítani. A begyűjtött adatoknak gépi úton történő feldolgozása pedig e feldolgozási idő lényeges csökkentését és az adatok pontosságát eredményezte.

Az elmúlt évek tapasztalatai tehát jelentős segítséget nyújthatnak egy új beszámolási rendszer kidolgozásához.

Meg kell jegyezni, hogy a közvetlen statisztikai beszámolási rendszer keretében történő számbavételén kívül más lehetőség is van a kivitelezett építmények teljeskörű számbavételére. Ez azonban olyan építési törvény kibocsátását követelné meg, mely többek között az építkezések megkezdését és a kivitelezett objektumok használatbavételét hatósági engedélyhez kötné. (Jóllehet jelenleg rendelkezünk ilyen törvénnyel, ez azonban sok tekintetben már elavult.) Egy ilyen törvény értelmében az építési, illetve a használatbavételi engedély csak meghatározott adatok közlése ellenében lenne kiadható. Meg kellene adni többek között a kivitelezésre szánt, illetve a használatba vett építmény fontosabb mutatóit: az építmény megnevezését, jellegét, földrajzi helyét, természetes mértékegységben kifejezett mennyiségi adatait, a kivitelező és a megrendelő megnevezését, székhelyét, a tervezett, illetve a megvalósított kiviteli érték összegét stb. A hatósági engedélyek megadása után a több példányban kiállított lapokból egy példány a Központi Statisztikai Hivatal illetékes igazgatóságain kerülne feldolgozásra, ami biztosítaná a megkezdett és a használatba vett építkezések teljeskörű megfigyelését.

Mindaddig azonban, míg e törvény nem kerül kiadásra, le kell mondani olyan fontos terület megfigyeléséről, mint a magánépítőipar és így lényegében továbbra is csak az állami építőipari szervezetek, a szövetkezeti építőipar, valamint a házilagos úton megvalósított építkezések adatai gyűjthetők be.

Rendkívül fontos annak helyes meghatározása is, hogy a mennyiségi számbavétel milyen nagyságrendű épületekre-építményekre terjedjen ki. Az előző években a számbavétel alsó határa 10 000 forint fővállalkozói értékösszeg volt. Ez az értékhatár azonban túl alacsonynak bizonyult. Például az 1955—1956. években a befejezett munkák adatai értékcsoportos részletezésben a következőképpen alakultak.



*A befejezett munkák megoszlása és átlagos generálköltségvetési összege,  
1955—1956*

Értékkategória	Az átadott épületek—építmények (munkák)		Egy átadott építmény átlagos generálköltségvetési összege (ezer forint)	Az átadott épületek—építmények (munkák)		Egy átadott építmény átlagos generálköltségvetési összege (ezer forint)
	számának	generálköltségvetési összegének		számának	generálköltségvetési összegének	
	megoszlása (százalék)		megoszlása (százalék)			
	1955. évben			1956. évben		
10 000—50 000 forint ...	38,0	3,4	26	39,3	3,7	27
50 000—100 000 forint ..	19,9	5,0	73	19,2	4,9	73
100 000—500 000 forint ..	31,3	24,1	220	31,1	23,8	219
500 000—1 000 000 forint	5,4	13,0	692	5,5	13,5	705
1 000 000—3 000 000 forint	4,0	23,1	1 676	3,4	19,9	1 693
3 000 000—10 000 000 forint	1,2	20,6	4 761	1,3	23,9	5 190
10 000 000 forint felett ....	0,2	10,8	18 730	0,2	10,3	19 276
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>286</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>286</i>

A táblázat adatai arról tanúskodnak, hogy míg darabszámban 10 000 és 50 000 forint közötti létesítmények az összes befejezett munkák 38—39 százalékát, addig értékben csak 3,4—3,7 százalékát jelentik. Az egy épületre-építményre jutó értékösszeg pedig a 30 000 forintot sem éri el. Ezért az összegért gyakorlatilag jelentős önálló létesítmény kivitelezése nem lehetséges. A következő értékcsoporthoz szereplő épületek-építmények konkrét vizsgálata viszont azt mutatja, hogy az 50 000—100 000 forintos értékhatár között már olyan épületek szerepelnek, amelyeknek természetes mértékegységben kifejezett adatait feltétlenül számba kell venni. Ilyen épületek többek között például az egy szobás lakóházak, kisebb silók, takarmányszemek, górék stb.

A jelenlegi viszonyok között leghelyesebb, ha a számbavétel az 50 000 forint fővállalkozói költségvetési összeget meghaladó épületekre-építményekre terjed ki. Ez a körülmény egyúttal jelentős mennyiségű munkától mentesítené az adatszolgáltatókat, minthogy évente kb. 3—4000 kis munkáról nem kellene elszámolniuk.

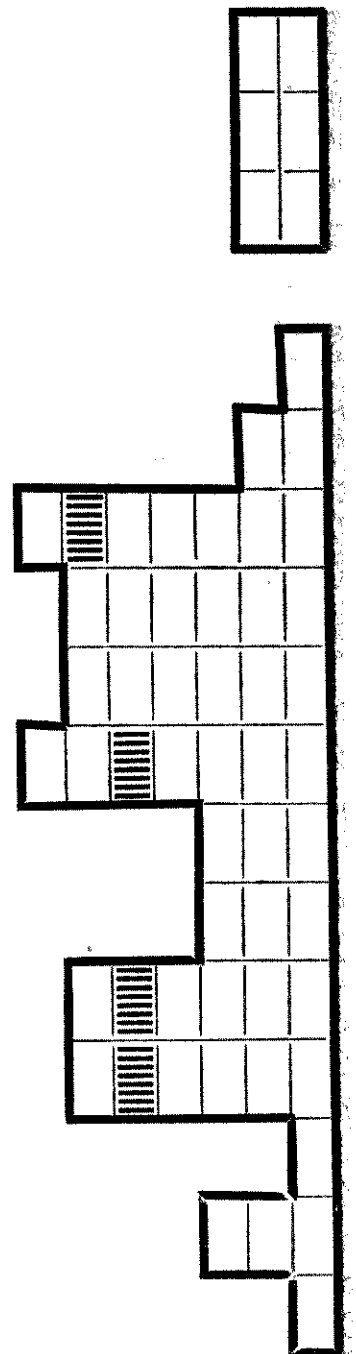
Az épületek-építmények mennyiségi adatait számbavevő beszámoló-jelentés megszerkesztése különösen két probléma helyes megoldását követeli meg. Először: olyan kérdőívet kell készíteni, amely megfelelő számjellek alkalmazásával a beérkezett adatok gyors és pontos feldolgozását biztosítja. Másodszor: a kérdőíven a számbavett mennyiségi adatokon kívül az épület-építmény kivitelezésével kapcsolatos minden olyan mutatónak szerepelnie kell, amelyből megfelelő idősorok képezhetők és alkalmasak néhány gazdasági vonatkozású probléma vizsgálatára. Ezért az adatok felvételére a 298. oldalon közölt kérdőív látszik a legalkalmasabbnak.

A befejezett és a megrendelőknek átadott épületekről-építményekről fenti rendszerben begyűjtött adatoknak különböző ismérvek szerinti feldolgozása gépi úton történhet. Így a lassú és sok hibalehetőséget magában rejtő kézi feldolgozás munkája kiküszöbölődik. A gépi feldolgozással természetesen könnyebb az olyan idősorok rendszeres vezetése is, amelyek hosszabb távlatokban nemcsak az építőipar, hanem az egész népgazdaság



szempontjából is nagy jelentőségűek. Ezek az idősorok például: megvalósított épületek-építmények értékadatait, az épületek-építmények adatait területi részletezésben, az épületek-építmények részletezését a kivitelezési idő tartama szerint stb. mutatják.

01	Az adat- szolgáltató (kivitelező)	megnevezése		-----	
02		székhelye (címe)		város község-----utca-----sz.	
03		felügyeleti hatósága		-----	
04	Az átadott épület, építmény, munka	meg- nevezése		-----	
05		jellege		1. Új; 2. Bővítés; 3. Átépités; 4. Felújítás; 5. Önálló szak- és szerelőipari munka	
06		helye		-----megye----- város község-----u-----sz.	
07		fővállalkozói költségvetési vagy elszámolt összege		----- Ft	
08		terjedelme	I.	az „ÉPÍTMÉNY- JEGYZÉK” szerint	-----
09			II.		-----
10		termékjele			-----
11		kivitelezésének kezdési ideje		195... év ..... hó ..... nap	
12		műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyvének kelte		195... év ..... hó ..... nap	
13		kivitelezési ideje	az organizációs terv szerint		----- nap
14			ténylegesen		----- nap
15		milyen terv szerint készült		1. ....jelzőszámú títusterv; 2. részben títustev; 3. egyedi terv	
16		Az átadott épületben levő új lakások száma		-----	
17		Az átadott épület, építmény, munka megrendelőjének ágazati jelzőszáma		-----	



Végül fel kell hívni a figyelmet a kivitelezett épületek-építmények és egyéb munkák jellegének helyes megállapítására is. Rendkívül nagy jelentősége van ugyanis az építőipari „termékek” jelleg szerinti csoportosításának, azaz aszerinti csoportosításuknak, hogy a létrehozott épület-építmény például új létesítmény-e vagy bővítéssel, toldással, átépitéssel (korszerűsítés) megvalósított objektum. A különböző jellegű munkák (az igen tekintélyes volument képviselő tatarozások, felújítások és az ún. önálló szak- és szerelőipari, valamint technológiai szerelési munkák) elhatárolási problémái szintén ide tartoznak. A jelleg szerinti elhatárolás kérdése annál is inkább figyelemreméltó, mert megoldására több álláspont alakult ki. Így például az egyik álláspont szerint a kivitelezett épületek-építményeket, munkákat jellegük szerint csak két nagy csoportba kell sorolni, mégpedig az újakra — melyeknek fizikai terjedelme mérhető — és az egyebekre (tatarozás, felújítás stb.). Ez az álláspont eltekint például az új létesítmények,

bővítések, átépítések eseteiben fennálló különbségek kimutatásáról. A dolgok természeténél fogva nem vitatható, hogy az építkezések munka- és anyagszükségletét és kivitelezési időtartamát lényegesen befolyásolja az a körülmény, hogy új építmény kivitelezéséről vagy pedig már használatban levő épületen-építményen végzett bővítési (toldás, ráépítés) vagy átalakítási munkákról van-e szó. Az a körülmény, hogy egy teljesen új termék létrehozása, vagy pedig csak egy már meglévő építmény bővítése, átalakítása történt meg, nem lehet közömbös a statisztikai számbavétel szempontjából, mert a különböző minőségű dolgok elhatárolása a jelen statisztikai számbavételnek is egyik alapvető feladata.

A másik álláspont szerint minden esetben ki kell fejezni azt a minőségi különbséget, amely kifejezésre jut abban, hogy új épületről-építményről vagy meglévő építmény bővítéséről, átépítéséről, átalakításáról, tatarozásáról, felújításáról van-e szó. E nézet szerint a kivitelezett épületek-építmények, munkák, jellegük alapján már a számbavételkor a következő csoportokba sorolandók:

1. új épületek-építmények (beleértve a teljes újjáépítést is),
2. bővítések, toldások, ráépítések és részleges újjáépítések,
3. átépítések (korszerűsítések),
4. tatarozások, felújítások,
5. önálló szak- és szerelőipari, valamint technológiai szerelési munkák.

Az új épületek-építmények csoportjába az újonnan épített létesítmények tartozhatnak. Ide számítandók minden esetben a teljes újjáépítések is, amikor tulajdonképpen lerombolt vagy lebontott épületeket-építményeket az eredeti vagy bővített terjedelemben valósítanak meg.

A bővítés fogalmi körébe a meglévő épületek-építmények függőleges (ráépítés), vagy vízszintes (toldás) irányú építése tartozik, beleértve az olyan munkákat is, amikor egy létesítmény használhatatlanná vált részét építik újjá (részleges újjáépítés). Átépítésnek (korszerűsítésnek) pedig azok az esetek számítanak, amikor meglévő létesítményt eredeti rendeltetési céljától eltérő más rendeltetési cél vagy korszerűbb követelmények kielégítésére alakítanak át. Megfelelő példa erre az olyan eset, amikor irodaházat lakóházzá, meglévő vasúti al- és felépítményt más nyomtávolságra építenek át, vagy makadám utat aszfaltúttá alakítanak át. A tatarozások-felújítások esetében mindig olyan munkátról van szó, amikor használt, megromlódott épületeket-építményeket részlegesen vagy teljesen kijavítanak. E fentiektől teljesen eltér az ún. önálló szak- és szerelőipari, valamint a fővállalkozói szerződés alapján kivitelezett technológiai szerelő munka. Itt ugyanis olyan tevékenység eredményéről van szó, amikor meglévő épületekben-építményekben például központi fűtés, ereszcatorna, technológiai berendezés stb. szerelése történik.

Az épületek-építmények természetes mértékegységben történő számbavételénél — minthogy lényegében egy kialakulóban levő új rendszerről van szó — igen sok elvi és gyakorlati problémát kell megoldani még ahhoz, hogy az építőipari statisztika újabb adatokkal gazdagodjék. Ehhez minden bizonnyal igen hasznos tapasztalatokat szolgáltat majd az 1958 januárjától bevezetett új számbavételi rendszer, amelyben a Központi Statisztikai Hivatal nagyobb részt már érvényesítette a jelen cikkben kifejtetteket is.

BRÓDY ANDRÁS:

## AZ ELEVEN ÉS A HOLT MUNKA RÉSZARÁNYA A TERMÉK ÉRTÉKÉBEN

„A munka termelékenységének emelkedése éppen abban áll, hogy az eleven munka részesedése csökken, a múltbeli munkáé növekszik, de úgy, hogy az áruban rejlő összmunkamennyiség csökken...“<sup>1</sup> A marxista ökonomiának ez a fontos tétele régóta közkincs, ismeretesek összefüggései a tőke szerves összetételének növekedéséről szóló tétellel, valamint gyakorlati gazdaságpolitikai következményei is (az I. osztály elsődleges fejlődésének törvénye stb.)<sup>2</sup>.

Hogy e kérdés vizsgálatára újból rákényszerülünk, az egyes — a kutatások során felmerült — statisztikai adatoknak köszönhető, amelyek látószólag ellentmondanak a fenti tételnek.

Arról van ugyanis szó, hogy két időszak (vagy két ország) összehasonlításánál azt a periódust (vagy országot) kell termelékenyebbnek tartanunk, amelynek termékében a holt munka súlya a nagyobb, legalább is fenti tétel betű szerinti alkalmazása ezt a következtetést sugallja.<sup>3</sup>

A statisztikai összehasonlítás azonban azt mutatja, hogy a nálunk iparilag és technikailag kétségtelenül fejlettebb országokban a holt munka súlya kisebb. Így például egyes becslések szerint az angol iparban a holt munka hányada 62—63 százalék körül mozgott az 1950-es évek elején, az Amerikai Egyesült Államok hasonló adatai mintegy 55—56 százalékot tesznek ki, míg a magyar adatok<sup>4</sup> az értékcsökkenési leírás nélkül is több mint 71 százalékos anyaghányadot mutatnak. (Az értékcsökkenés beszámítása további 4 százalékot tenne ki.)<sup>5</sup>

Természetesen két ellenvetés is lehetséges a fenti nyers adatokkal szemben. Az első, hogy a statisztikai adatok *árakkal* számolnak, nem *értékekkel*, tehát fel nem becsülhető torzítást tartalmaznak. Itt nem elég azzal érvelni, hogy mivel az ismert tétel értelmében<sup>6</sup> az összérték egyenlő az összárval, tehát a kiegyenlítőds ilyen összevont adatok esetében valószínű.

<sup>1</sup> Marx Károly: A tőke. III. köt. Szikra. Budapest. 1951. 299—300. old.

<sup>2</sup> A kérdés világos összefoglalását illetően lásd Erdős Péter tanulmányát: *Közgazdasági Szemle*. 1956. évi 4. szám 389—399. old.

<sup>3</sup> Természetes, hogy a termelékenység változását a termékbe belekerülő összmunkamennyiség változásával kell mérnünk (A tőke. III. köt. 300. old.), azonban a fenti gondolatmenet tipikus az elméleti irodalomban.

<sup>4</sup> Statisztikai Évkönyv 1949—1955. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1957. 100. old.

<sup>5</sup> Notkin számítása szerint (*Voproszű Ekonomiki*. 1956. évi 9. szám) a Szovjetunióban „1955-ben az ipari termelés egységére eső átlagos társadalmi ráfordításnak mintegy a fele volt eleven munkaráfordítás“.

<sup>6</sup> Marx Károly: A tőke. III. köt. Szikra. Budapest. 1951. 195. old. és másutt.

A felhasznált holt munka ugyanis termelési eszközökből tevődik össze, és ezek ára más törvényszerűségek szerint térhet el az értékektől, mint az össztermék másik nagy alosztályának árai. Éppen ez mutat rá azonban az első ellenvetés tarthatatlanságára: ismeretes, hogy nálunk éppen a termelési eszközök árát alacsonyabban állapítják meg (az akkumuláció speciális megoldása miatt), ha tehát az árak oldaláról torzítás került a kimutatott számokba, akkor ez csak a bizonyítani kívánt jelenség rovására torzít: ha a külföldi árbázison számolnánk az összehasonlításnál, a holt munka részaránya még magasabb volna nálunk.

A második ellenvetés már súlyosabb problémákat vet fel. Az a kérdés, hogy mit tekintünk terméknek, azaz a „társadalmi összterméket“, a „brutó-terméket“ milyen csoportosítás, nomenklatúra, tehát: milyen halmozás mellett mérjük; az egyes iparágak termékei milyen súllyal szerepelnek a mérésnél. Megkerülhető ez a probléma azzal, hogy csak a végső termékeket, a fogyasztási eszközöket vizsgáljuk. Így számítva például az angol ruházati cikkek 61—65, az élelmiszeripari termékek 83—84, a papír- és nyomdaipari cikkek pedig 50—52 százalékos holt munkahányadot mutatnak a fenti években, míg a megfelelő magyar iparágak<sup>7</sup> rendre 93, 86 és 65 százalékos anyaghányaddal dolgoznak, az amortizációt és az egyéb anyagjellegű kiadást nem tekintve.

A megoldás azonban így sem kielégítő, mert a fokozott ártorzítás mellett a holt munka súlya burkoltan attól is fog függeni, hogy hol szabjuk meg a határt a létfenntartási eszköz és a termelési eszköz előállításában, azaz például a ruhakészítésnél felhasznált eleven munkába csak a konfekcióipari eleven munkát számítjuk-e be, vagy a szövetappretálás, szövés, sőt fonás műveleteinél felhasznált munkát is újonnan hozzátett munkának tekintjük (hiszen a textilipar is fogyasztási eszközt állít elő, amely csak a konfekcióiparban válhat termelési eszközzé). Összehasonlítást tehát csak változatlan struktúra mellett tehetünk. Itt például rendelkezésre állanak az Egyesült Államok Leontief által összeállított sémái, amelyek a különböző évekre azonos struktúra szerint készültek. Ezek az eleven munka (háztartási szektor, „House-holds“) következő részarányát mutatják az összes költségekben (oszlopösszegek összege, „Total net outlays“).

*Az eleven munka részaránya az összes költségekben*

Év	Összes költség	Eleven munka (megfizetett és meg nem fizetett)	Százalék
1919. ..	123 281	55 447	45
1929. ..	146 817	71 797	49
1939. ..	137 931	68 848	50

A holt munka részaránya tehát a vizsgált időszak alatt csökkenést mutat a kétségtelen technikai fejlődés ellenére.

Ugyanezt az eredményt kapjuk akkor is, ha az amerikai séma 5 nehézipari szektorával összevetjük a megfelelő magyar adatgyűjtést.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Statisztikai Évkönyv 1949—1955. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1957, 100. old.

<sup>8</sup> W. Leontief: The Structure of the American Economy, 70., 71. és 140. old. alapján számítva.

<sup>9</sup> A MTA Közgazdaságtudományi Intézetének Évkönyve, 1957, 144. old. alapján számítva.

Az 5 „közös nevezőre“ hozott szektorban (szénbányászat, vaskohászat, elektromosenergia-termelés, gépipar és vasúti teherszállítás) az eleven munka (megfizetett és meg nem fizetett) részaránya a termék értékében az Egyesült Államokban 1919-ben 52, 1929-ben 53 százalék, Magyarországon 1952—1954. években átlagosan 38 százalék.

Mindebből következik az, hogy a statisztikai adatok szerint, ha azokat azonos „halmozást“, azaz az ipar változatlan struktúráját feltételezve számítjuk ki (vagy ami lényegében ugyanez: csak a termékek egy bizonyos körére szorítkozunk, és pontosan meghatározzuk, hogy milyen termelési fázisok munkaráfordításait tekintjük eleven munkának az adott termékekkel kapcsolatban), az eleven munka részaránya a technikai fejlődés folyamán emelkedhet. Az első probléma az, hogyan lehetséges ez. Gondolatmenetünket — néhány probléma előzetes tisztázása után — a négyzetes termékmérlegek elméletére fogjuk alapozni.

Az áruk értéke

- a) az állótóke kopásának megfelelő értékrészből,
- b) az állandó tőke forgó részének (nyersanyag, segédanyag, stb) megfelelő értékrészből,
- c) az újonnan hozzátett eleven munkának megfelelő értékrészből áll.

Ezeket a tényezőket a rövidség kedvéért, de figyelmeztetve arra, hogy mindig a fentieket értjük alatta, kopásnak, anyagnak és munkának fogjuk nevezni.

A termelékenység növekedése, mint tudjuk, a termék egységének értékét csökkenti. A csökkenés elvileg különféle módokon következhet be.

I. A három tényező egyike csökken, a másik két tényező változatlan (e pont alá tartozhat logikailag az is, ha két tényező csökken, a harmadik változatlan, vagy ha mindhárom tényező csökken).

Ez valószínűleg soha vagy csak igen ritkán fordul elő a gyakorlatban, ellenkező esetben nem volna olyan nagy probléma a gazdaságossági vizsgálatok kérdése. Ne tévesszen meg minket, hogy egyes esetekben lehetséges például anyagmegtakarítás látszólag változatlan berendezés és munkaráfordítás mellett, mert ez általában — ha nem is változtatta meg esetleg a berendezés élettartamát (kopás) — magasabb ügyességet, szakértelmet jelentő, tehát bonyolultabb, azaz több értéket létrehozó munka ráfordítását igényli, még ha a szükséges munkaórák száma nem is változik.

II. Az egyik (vagy két) tényező csökkenését a másik (esetleg másik két) tényező növekedése kíséri (miközben egy tényező változatlan maradhat), úgy azonban, hogy az összérték e változások egyenlegével csökken. Így 12 különféle változat lehetséges, amelyeket a következőképpen csoportosíthatunk:

- a) 1 tényező változatlan 2 tényező ellentétes irányú mozgása mellett (6 eset);
- b) 2 tényező nő, 1 csökken (3 eset);
- c) 1 tényező nő, 2 csökken (3 eset).

Valószínűleg a gyakorlatban előforduló esetek többsége az utóbbi 6 eset alá tartozik. (Amennyiben esetleg mégis az előbbi 6 eset vagy az I. pontban említett változások egyike történne, azt is helyesebb e szemszögből nézni, mint az utóbbi 6 lehetőség „határesetét“, azaz úgy, mintha valamelyik tényező (vagy 2 tényező) növekedése elenyésző, a többi tényező változásához képest elhanyagolható volna.)

E hat legáltalánosabb esetet itt táblázatosan felsoroljuk:

Sorszám	Kopás	Anyag	Munka
1.	nő	nő	csökken
2.	nő	csökken	nő
3.	csökken	nő	nő
4.	nő	csökken	csökken
5.	csökken	nő	csökken
6.	csökken	csökken	nő

Viszonylag kevés számú eset tartozhat a 2., a 3. és a 6. variációhoz, mivel itt az alkalmazott élőmunka mennyisége növekszik, nem lehetetlen azonban, hogy például a 2. variációba tartozik a műszálfonás (a pamutfonással szemben), a caped-steel öntés (lefagyasztott öntés, sőt általában az alulról történő öntés a régi felülről történővel szemben az acélgyártásnál), az ércelőkészítés (zsugorítás, pörkölés, átlagosítás, pelletizálás stb.). A 3. és a 6. eseteket lényegében kizárhatjuk, mert ismét csak elszigetelt példákat lehet felhozni (így például valószínűleg a 6. eset alá tartozik az alacsony-aknás barnaszénkokossal dolgozó vasolvasztó az óriáskohóval szemben).

A maradék három eset közül az 1. és az 5. látszik ritkábbnak és a 4. a legáltalánosabbnak. Sajnos, egyelőre semmifajta statisztikai anyag nincs, amelyből következtetéseket lehetne levonni egyik vagy másik eset gyakoriságára<sup>10</sup>, bár nyilvánvaló, hogy más és más gazdasági kihatása van az egyik vagy másik variáció szerinti termelékenységnövekedésnek, és például valamely ország adott helyzetében mindig felmerül egyik vagy másik irányzat kívánatos volta (például jelenleg nálunk: törekvés a munkaigényes és kevés beruházást — kopást — tartalmazó termékekre).

E téren tárgyi ismeretünk tehát viszonylag csekély, és a szükséges teljes információt csak az ipari termékmérlegek (input-output statisztikák) hosszabb sorozatának összehasonlítása révén lehet megfelelő pontossággal megszerezni.

Mielőtt a kérdés szélesebb összefüggéseinek elemzésére rátérnénk, még egyszer hangsúlyozni kell a fenti három kategória (kopás, anyag, munka) határainak elmosódottságát. Arról van szó ugyanis, hogy a fenti hármas tagolás mindig csak valamilyen meghatározott körön belül érvényes, amely körnek határait pontosan meg kell szabni: például adott vállalat, iparág, termelési folyamat vagy termék. Amint e határokat átlépjük, fogalmaink menthetetlenül egymásba folynak: ami itt eleven munka volt, ott holt munkaként jelentkezik anyag vagy munkaeszköz képében; a munkaeszköz értéke az anyagban, az anyagé munkaeszközben olvad fel. Általában minél tágabb kört tekintünk, annál jobban nőnek a szélső kategóriák (kopás és munka), és annál jobban fogy az anyag, amely kívülről kerül a körbe. Így hogyha a népgazdaság egészéről, pontosabban egy zárt gazdasági rendszeréről, a rendszer végső termékéről beszélünk, annak értékében az anyag értéke „eltűnik“, hiszen a rendszer azért zárt, mert anyag kívülről nem kerül bele, és így az anyag értéke a rendszer termékének értékében sem szerepelhet, ami ott szerepel, az kizárólag kopás és munka.<sup>11</sup> Amit a termék-

<sup>10</sup> Valamelyes következtetést lehetne ugyan az önköltségstatisztikából levonni — ha az árak „reálisak“ —, de sajnos metodikailag évről évre változik és így egyelőre összehasonlíthatatlan.

<sup>11</sup> Ugyanígy oldódik fel aztán a holt munka végső fokon eleven munkában, ha elég nagy időperiódust választunk határuul, hiszen holt és eleven munka közt a különbség pusztán időbeli, lévén a holt munka elmúlt időszak eleven munkája, ezért választhatunk akkora időperiódust, hogy mindaz a „holt munka“, amely a periódus végén rendelkezésre áll, a periódus alatti elvégzett eleven munkából származzék.



mérlegekben nyilvántartunk, nem más, mint e „nemlétező“, eltűnő, kísérteties anyag cseréje, amely csak mint az eleven és a holt munka bizonyos arányainak hordozója jön számításba, és csak abban az esetben, ha bizonyos „iparágakat“, szektorokat és bizonyos időperiódust utalunk ki számára tartózkodási helyüi, illetőleg közlekedési terepül. Felbátorodva azonban e közbenső kategória eltűnési hajlandóságán, visszatérünk a termék értékének kettős kategorizálására: az eleven és a holt munkára. Meg kell azonban jegyeznünk: bizonyos esetekben (ha valószínűleg nem is az esetek túlnyomó többségében) elvileg lehetséges az, hogy a termelékenység fejlődése az eleven munka viszonylagos súlyának növekedésével járjon együtt, akár úgy, hogy az eleven munka abszolúte és viszonylagosan nő (II. 2., 3., 6. kategória), akár úgy, hogy abszolúte változatlan marad, de a másik két tényező összege csökken, akár úgy, hogy abszolúte csökken ugyan, de a másik két tényező egyenlege még gyorsabban csökken, és ezért mégis növekszik az eleven munka részaránya.<sup>12</sup>

Ahhoz, hogy a termékmérleg adta összefüggéseket világosan lássuk, még egy problémát kell megemlíteni. Valamely meghatározott termelési folyamatban létrehozott termék értéke két okból változhat meg:

1. ha megváltozik a termelési folyamat, azaz több vagy kevesebb eleven, több vagy kevesebb holt munkát igényel;
2. ha megváltozott egy másik termelési folyamat, amely részére holt munkát (munkaeszközt és -tárgyat) szolgáltat.

Külön probléma az, ha teljesen új termelési folyamat jön létre, amely mind a figyelembe vett szektort, mind a neki szállítókat forradalmian megváltoztatja, új kapcsolatokat, új termékeket hoz létre (mint ahogyan az tömegesen történt az ipari forradalom korában, a XX. század fordulóján, és vélhetőleg történik a mi időnkben).

Ha a termékmérlegeket értékben írjuk fel, akkor nyilván az egyes szektorok „bevételei“ és „kiadásai“ munkaórában mérve egyensúlyban lesznek (hiszen épp az a feltételezés teszi lehetővé az értékek kiszámítását; ez nem jelent mást, mint annak a feltételezését, hogy valamely termék értéke egyenlő a termeléséhez felhasznált termelési eszközök értékének és az újonnan hozzátett munka alkotta értéknek összegével). Ha most a termelési koefficiensek sémáját elkészítjük, akkor olyan koefficienseket kapunk, ahol az oszlopösszegek 1-gyel lesznek egyenlők (természetesen a munkaerő-sor koefficiensét is számolva), ez megint csak előbbi egyensúly-követelményünk folyománya. Ugyancsak nyilvánvaló, hogy a munkaerő sorában levő koefficiensek éppen az eleven munka részarányát mutatják az egyes termékekben, a megfelelő oszlopok többi koefficiensének összege pedig a holt munka részarányát. A kettő hányadosa adja az eleven és a holt munka arányát a termék értékében.

A bruttó termék értékének összetételét nyilvánvalóan úgy kapjuk meg, hogy az egyes szektorok szerves összetételét súlyozzuk a nekik megfelelő volumennel, azaz a szektor termelésével.

Változzék meg most valamelyik termelési folyamatban valamelyik szektorban a termelékenység, mégpedig a klasszikus módon, azaz a holt és az eleven munka részarányának a holt munka javára történő eltolódásával. (Ha nem így változik, hanem valamelyik kevésbé gyakori, fent ismertetett

<sup>12</sup> Erre Notkin is utal idézett tanulmányában.



kategória szerint, akkor gondolatmenetünk a fortiori érvényes). Itt is válasszuk a szemléletes tárgyalás szempontjából egyszerűbb, absztraktabb esetet, amikor ez a folyamat a holt munka változatlansága mellett egyszerűen az eleven munka csökkenésével következik be. (Ha ugyanis az értékcsökkenés csak mint a holt munka növekedésének és az eleven munka csökkenésének egyenlege jön létre, akkor a holt munka növekedése — mivel az annak megfelelő termelési-eszköztöbbletet valamelyik másik szektorban meg kell termelni — megváltoztatja a séma szerkezetét is, és ezzel egy láncfolyamat előidézőjévé válik, amelyet matematikai bizonyításban könnyebben kezelhetünk ugyan, de itt elhanyagolhatunk, mivel eredménye csak az lehet, hogy emeli más termékek termelését és ezzel ezek viszonylagos súlyát az összterméken belül, holott e szektorok termékértékének összetétele nem növekszik, sőt mint látni fogjuk, még csökken is, így ha el is hanyagoljuk e kérdést, olyasmit hanyagolunk el, ami csak alátámasztja okfejtésünket.)

A szektorban alkalmazott összes eleven munka csökkenésével természetesen ugyanennyivel csökken a termék értéke is. Ez a csökkenés azonban nem marad hatás nélkül a többi termék értékére sem, ha e szektor terméke termelési eszköz (és előbb e feltevést választjuk). Ebben az esetben mindazon termékek termelésében alkalmazott holt munka csökken, amelyekhez a terméket termelőeszközül felhasználják, és pedig összesen éppen azzal az értékösszeggel, amellyel az eleven munka csökkent az eredeti szektorban. E hatás azonban nem áll meg itt: az értékcsökkenés továbbgyűrűzik, másodlagos, harmadlagos stb. értékcsökkenéseket hoz létre a holt munkában (mivel az újabb szektorok csökkent értékű terméke újabb és újabb szektorok termékének értékét csökkenti, visszahat az eredeti termékekre és önmagára és így tovább). Minket e továbbgyűrűzés pontos végeredménye közvetlenül nem érdekel, elég ha tudjuk, hogy az valamilyen határérték felé tart (a másodlagos, harmadlagos stb. hatások egyre kisebbek és a „végtelenben“ elenyésznek), amely azonban feltétlenül nagyobb, mint az elsődleges hatás (amely a maga részéről az eleven munka értékcsökkenésének pontosan megfelelő holt munka értékcsökkenésével válaszolt), azaz végeredményben az összes holt munkában végbemenő értékcsökkenés nagyobb, mint a folyamatot elindító eleven munka értékcsökkenése volt, ami azt jelenti, hogy még a klasszikus esetben is a termékérték összetételének növekedését a társadalmi termék összetételének csökkenése kíséri.

Természetesen nem így áll a helyzet, ha az érintett szektor terméke közvetlenül a személyes fogyasztásra kerül, elkerülve a termelő fogyasztás körét. Ez esetben a termékérték összetételének növekedése — a szektor súlyának megfelelően — növelheti a társadalmi termék összetételét.

Még kevésbé jelenti ez azt, hogy ilyen körülmények között a termelési eszközök termelésének fejlődésével a szerves összetétel nem növekedhet, az eleven munka részaránya nem csökkenhet. Tárgyalásunkban egy lényeges absztrakciót alkalmaztunk: az ipar változatlan struktúráját tételeztük fel. Meg kell azonban különböztetnünk a termelékenység fejlődésének két alapvető módját: 1. amikor lényegében adott technikai bázison, adott ipari struktúra mellett fokozatos tökéletesítések révén nő a munka termelőereje, és 2. amikor a technikai bázis forradalmi megváltozásával új iparágak, a gazdasági élet új struktúrája jön létre. Természetesen a kétféle átalakulás

nem határolható el élesen egymástól. De nyilvánvaló, hogy különbséget kell tennünk a technikai fejlődés forradalmi periódusai: az „ipari forradalom” (gőzgép stb.), a századforduló (elektromosság, kémiai ipar, gépkocsi, repülőgép, rádió) és korunk (atomipar, automatizálás, távolbalátás), valamint az ezen időszakaszok között lejátszódó, viszonylag lassúbb ütemű és különösen forradalmi változásokat nem hozó időszakaszok között.<sup>13</sup> A szerves összetétel ugrásszerű növekedése éppen ezekben a forradalmi periódusokban megy végbe az új iparágak kialakulása révén, és nem véletlen, hogy Marx a szerves összetétel növekedését éppen a manufaktúra és a gépi ipar terméke értékének összehasonlítása révén bizonyítja.<sup>14</sup>

Nincs helyünk a kérdés részletesebb kifejtésére, de valószínűnek látszik, hogy a válságelméletben jól ismert jelenséget, a „hosszú hullámok”<sup>15</sup> létrejöttét, azaz az egymást követő hosszabb válságciklusok kirobbanását éppen fentiek alapján lehet megérteni.

Itt természetesen nehéz statisztikai bizonyító anyagot közölni, mivel a tőke szerves összetételét a polgári közgazdászok nem szokták kiszámítani. Mégis a szerves összetétel változását tükrözi a nemzeti vagyon és a nemzeti jövedelem aránya is. Álljon itt két adatsor.

1. A nemzeti vagyon a nemzeti jövedelem százalékában  
Franciaországban\*

Év	Százalék
1810—1820	750
1820—1830	758
1830—1840	794
1840—1850	782
1850—1860	778
1860—1870	682
1870—1880	812
1880—1890	865
1890—1900	854
1900—1910	740

\* *Fr. Perroux: Prise de Vues sur la Croissance de l'Économie Française 1780—1950. Income and Wealth. Series V. 69. old. V. tábla alapján számítva.*

Tehát az 1840-es évekig a nemzeti vagyon viszonylagos nagysága nő, majd csökken, a század vége felé ugrásszerűen nő, majd ismét csökken.

2. Az újratermelhető ingóvagyon előállításához szükséges idő  
az Egyesült Államokban\*

Év	Szükséges idő (év)
1805	1,34
1850	1,32
1880	2,16
1900	2,29
1929	2,24
1948	1,76

\* *R. W. Goldsmith: The Growth of Reproducible Wealth of the USA from 1805—1950. Income and Wealth Series II. 294. old. 4. tábla. Franciaországgal összehasonlítva részint termelékenyebb munkát mutat, másrészt azt, hogy a francia statisztika sokkal tágabban értelmezi a nemzeti vagyon fogalmát (föld stb.).*

<sup>13</sup> Természetesen a „nem forradalmi” időkben is lezajlanak kisebb termelési forradalmak, amelyek a kooperáció és a specializáció bővülését okozzák, azonban nem tömegesen, nem népgazdasági méretekben. Ez a lassú változás az alapja tulajdonképpen a hirtelen nagy változásoknak.

<sup>14</sup> *Marx Károly: A tőke I. köt. Szikra. Budapest. 1949. 363. és köv. old. V. ö. Notkin idézett utalásával.*

<sup>15</sup> „Kondratiev”-féle hullámok. Kondratiev e hullámokat azonban csak az áralakulás terén, tehát a felszínen vizsgálta.

A számok nagyjából ugyanazt mutatják, mint az előbb: a századvégi ugrásszerű emelkedése után lassú csökkenés következik be, a tendencia egészében mégis lassan emelkedő.

Természetesen e kérdés alaposabb statisztikai kutatást érdemelne, aminek a nemzeti jövedelem- és vagyonszámítások marxista átértékelésével kellene együtt járnia.

Mindezek alapján úgy látszik, hogy a tőke szerves összetételének növekedése, valamint a holt munka súlyának növekedése a termék értékében — mint a többi gazdasági törvény is — olyan tendencia, amelynek érvényesülését ellenerők feltartóztathatják, ezenkívül jelen esetben olyan tendenciával van dolgunk, amelynek érvényesülése hosszabb, 20—30—40 éves periódusokon keresztül szünetelhet, sőt visszajára fordulhat.

Marx Engelshez intézett 1851. augusztus 14-i levelében<sup>16</sup> írja: „A tőke tehát korántsem hozza meg a kamatját, sőt, még csak nem is *termeli újra* magát, érték szerint. Mégpedig a következő egyszerű törvénynél fogva. Az értéket eredetileg az eredeti termelési költségek határozzák meg, ama munkaidőtől függően, amely eredetileg volt szükséges valamely dolog előállításához. De ha már előállították a terméket, akkor árát azok a költségek határozzák meg, amelyek *újratermeléséhez* szükségesek. Az újratermelés költségei pedig állandóan csökkennek, annál gyorsabban, minél iparibb a korszak. Tehát a tőkeérték folytonos elértéktelenedésének törvénye az, amely megfékezi a járadéknak és a kamatnak egyébként képtelenséghez vezető törvényét.“

Ez a folytonos elértéktelenedés, amely a tőkés gazdálkodás körülményei közepette a felszín alatt lappang, a válságokban tör utat magának.<sup>17</sup>

Marx tehát pontosan látta ezeket a folyamatokat, csak korának szegényes statisztikai anyaga (sajnos, még ma is sok kívánnivaló volna e tekintetben, mint a fentiekből kitűnt) akadályozta meg abban, hogy a szerves összetétel növekedésének és a tőke elértéktelenedésének tendenciáját, amelyeket elméletileg pontosan megfogalmazott, a gyakorlatban is összevetesse, és az ellentét valóságos mozgását, annak nagy periódusait megfigyelhesse.

Gondolatmenetünket végül is azzal zárjuk: reméljük, sikerült meggyőzni az olvasót arról, hogy a fajlagos anyagfelhasználás csökkenése, a holt munkával való takarékoskosság és az erre való ösztönzés nem mond elent a marxista gazdaságtan termelékenység növelésére vonatkozó tételeinek. Ellenkező esetben ugyanis — a cikk elején idézett tételt betű szerint véve — éppen a holt munka felhasználásának fokozásával vélhetnénk magasabb termelékenységet elérhetni, illetőleg úgy gondolhatnánk, hogy a termelékenység növelésének egyetlen útja az eleven munkával való takarékoskosság.

<sup>16</sup> Marx—Engels: Levelek „A tőké“-ről. Szikra, Budapest, 1956. 41. old.

<sup>17</sup> A tőke, III. köt. 244., 252., 255—256., 259—261. old. stb.

## A gépi adatfeldolgozás fejlődése és helyzete hazánkban

Az elmúlt tíz évben, de különösen az első ötéves terv időszakában a termelés gépesítése nagy mértékben fejlődött. Nem egy iparágban (például a ruházati iparban, a cipőiparban, a járműiparban stb.) a futószalaggyártás bevezetése a termelés nagymérvű emelkedését eredményezte. A technika fejlődése valamennyi termelési ágban megkönnyítette a munkát, növelte a termelést, és ezzel hozzájárult a dolgozók életszínvonalának emeléséhez.

A termelés területén elért technikai fejlődés a vezetés eszközének, az ügyvitelnek a korszerűsítését is napirendre tűzte. Mindinkább érezhetővé vált ugyanis a termelés minden területén, hogy a termelésben alkalmazott, viszonylag korszerű technikával szemben a termelés irányítása, az ügyvitel, az adatfeldolgozás régi, több évtizede kialakult módszerekkel történik. A modern technikával rendelkező termelőapparátus vezetéséhez elengedhetetlenül szükséges a naponta történő gyors, pontos és viszonylag mindenre kiterjedő tájékozódás. A kellő tájékozódáshoz pedig a megfelelő (termelési, munkaügyi, készlet- stb.) adatok gyors feldolgozására van szükség. A vezetés tehát az adatfeldolgozással szemben is mind nagyobb követelményeket támaszt.

Az első ötéves terv idején a vezetők a gyors adatfeldolgozás és tájékozódás érdekében az adminisztratív létszámot növelték, éppen azért, mert nem rendelkeztek megfelelő tapasztalattal az ügyvitel gépesítése terén.

### I.

Az ügyvitel gépesítését szolgáló eszközök különfélék. Ide tartoznak elsősorban az ún. ügyviteli segédeszközök: a különböző mechanikus elektromos írógépek,

másológépek, hangrögzítő gépek (diktafon, izofon, texafon). A különböző közlő berendezések (csőposta, géptávíró, hangszóró) az utasítások gyors kiadását teszik lehetővé. Ezek a segédeszközök könnyebbé teszik, meggyorsítják az ügyviteli munkát. Az ügyviteli segédeszközöket — egy-kettő kivételével — hazánkban alig használják.

Az ügyvitel gépesítésének másik területe az adatok gépi úton való feldolgozása. A gépi adatfeldolgozás történhet kis- és középgepekkel, lyukkártyagépekkel és elektronikus gépekkel. „Kis- és középgepek“-en a különböző rendszerű osztó, szorzó, összeadó, kivonó, részben mechanikus, részben elektromos gépeket, számlaírógépeket, könyvelőgépeket stb. értjük. Ezekkel a gépekkel is nagy költségmegtakarítás (munkaerő-, idő- stb. megtakarítás) érhető el, gyorsabbá teszik az adatok feldolgozását és ezzel a tájékoztatást.

A különböző termelő szervek igénye különösen az elmúlt 3—4 évben nagymértékben megnövekedett a kis- és középgepek iránt. A Pénzügyminisztérium az elmúlt években összeírta az ország kisgéppállományát. Az összeírás eredménye azt mutatta, hogy az országban kevés szorzó-, összeadó- és könyvelőgép van, s ezek is nagymértékben elhasználtak, kicserélésüket sürgősen meg kell oldani. A feladat sürgősségét mutatja, hogy az 1951—1954 között behozott kisgépek még az elhasznált és kiselejtezett gépeket sem pótolták. Így 1954-ben egy összeadógépre, illetve szorzógépre például a Budapesti Javítóipari Vállalatnál 112, illetve 56, a Budapesti Vendéglátóipari Trösztnél 29, illetve 32 ügyviteli dolgozó jutott. Az összeírásakor az állami gazdaságok közül 71 gazdaságban nem volt szorzó- és 183-ban nem volt összeadógép. (Kisgépekkel való

közepes ellátottság esetén átlag 4—5 ügyviteli dolgozóra kellene jutnia egy összeadó- és egy szorzógépnek.)

Nem jobb a helyzet a könyvelőgépekkel való ellátottság területén sem. Az iparban általában 66 könyvelőre, a könyvnyűipar területén mintegy 100 könyvelőre jut egy könyvelőgép. Bár a helyzet az elmúlt évben némiképpen javult, alapvető változás azonban nem történt.

A kisgépekkel való ellátottság megjavításának sürgősségét indokolja, hogy az ügyvitel gépesítését, az adminisztratív létszám csökkentését viszonylag kis beruházásokkal, rövid idő alatt meg lehet oldani. Ma még az iparban, de különösen a mezőgazdaságban és kereskedelemben a számításokat, különböző összegeléseket, kigyűjtéseket kézzel végzik.

## II.

Az adatfeldolgozás kisgépi formájához képest forradalmi, minőségi változást hozott a lyukkártyagépek feltalálása. Ma már a gépi adatfeldolgozásnak az egész világon legelterjedtebb formája a lyukkártyagépi rendszer.

A lyukkártyarendszerű gépi adatfeldolgozás bevezetése a népszámlálás feldolgozásával kapcsolatos. Már a múlt században szükségesnek látszott a népszámlálás anyagának gyors feldolgozása, mert a lakosság számának megállapításán kívül az adatokat különböző szempontok, például lakóhely, foglalkozás, vagyoni állapot stb. szerint is fel kellett dolgozni. Ez a szükséglet vezette *Hollerith Hermann* német származású mérnököt, az Egyesült Államok Statisztikai Hivatalának dolgozóját arra, hogy olyan gépet szerkesszen, amely az 1890. évi népszámlálás anyagának gyors feldolgozását lehetővé teszi. A feldolgozás rendszere azon alapult, hogy a számlálólap adatait bizonyos rendszer szerint kartonlapra lyukasztották. A számlálólap többszöri szétválogatása és csoportosítása helyett a kartonlapokat rendezték és számolták. A kartonlapok csoportosítása viszont gépi úton is lehetséges. Ezért *Hollerith* megállapodást kötött *Powers János* technikussal, hogy olyan gépeket szerkesszen, amelyek mind a lyukasztást, mind a csoportosítást (szortírozást) el tudják végezni. A kártya 27 osz-

lopban oszloponként 0-tól 9-ig volt számozva. A számértéket a megfelelő helyen a lyukasztás jelentette és minden szöveget (nem, foglalkozás) számokkal (kódszámokkal) helyettesítettek és ezeket lyukasztották a kártyára.

A lyukasztás igen egyszerű formában történt. A számhelyek számának megfelelő, tehát összesen 270 ( $27 \times 10$ ) lyukkal ellátott két fémlapot készítettek. A fémlapok közé helyezték a kartonlapokat, s azt a szükséges számhelyeken átlyukasztották. A lyukakkal ellátott kártyát az ún. leérző készülékbe helyezték. A készülék lényege a karton lyukhelyeivel azonos számú fémrudacska. A tapogató szerkezet alá helyezték a kártyát, s ahol a kartonon lyukasztás volt, a rudacska átcsúszott és beleért a kártya alatt elhelyezett higanyt tartalmazó tálcáskába. A készülékbe elektromos áramot kapcsoltak. Ahol beleért a rudacska a higanyba, ott áramkör létesült, és mozgásba hozta a készülék felső részén elhelyezett számlálószervezetet. A szerkezet 99-ig számolt, amikor is kézi úton vissza kellett vinni a kiindulópontra a számadat felírása mellett. A „táblázógéphez“ kapcsolódott egy hasonlóan kezdetleges rendezőgép is.

A lyukkártyagépek szerkezetét tekintve a fejlődés két irányú volt. *Hollerith* és *Powers* az eredeti szerkezet megkonstruálása után ugyanis a fejlesztés irányában nem tudtak azonos véleményre jutni. *Hollerith* az elektromos úton történő fejlesztéshez ragaszkodott, vagyis ahhoz, hogy a számolás elektromos impulzus útján történjék, míg *Powers* a mechanikus irányzatnak volt a híve.

A lyukkártyagépek eléggé gyorsan ismertté váltak. Ennek fő oka az volt, hogy már a kezdetleges gépek alkalmazása is egyharmadára csökkentette a népszámlálási adatok feldolgozási költségeit.

Már jóval az első világháború kitörése előtt egymás után alakultak a lyukkártyagépeket gyártó üzemek. A *Hollerith* (elektromos) gépek szabadalma egy nemzetközi irodagép vállalat (*International Business Machines, IBM*) tulajdonába került, míg a *Powers* rendszerű a *Remington Rand* hatáskörébe tartozott. Mindkét társaság képviseltette magát javítóüzemekkel majdnem minden országban.

A Szovjetunióban az 1930-as évek elején kezdték meg a számlálógépek (Szcso-

naja Analiticseszkaja Masina. SzAM; számoló-elemző gép) gyártását és felhasználását az adatfeldolgozás minden területén. Adatfeldolgozó állomásokat létesítettek, amelyeket a SzAM gépeken kívül egyéb szovjet gyártmányú számológépekkel is elláttak.

A lyukkártyagépekkel történő adatfeldolgozás rendszere lényegében ma is a régi. Az adatokat a bizonylatokról lyukasztógép segítségével egy kártyára lyukasztják, melyet az ellenőrzőgép a bizonylat alapján ellenőriz. Az ellenőrzött kártyákat a rendezőgép (sorter) a kívánt csoportosításba válogatja, szortírozza. A rendezett kártyákat a táblázógép (tabulátor) összeadja, leírja, elkészíti a kimutatást stb. (A lyukkártyarendszerű géppark általában 3 lyukasztó, 2 ellenőrző és 1 rendező, valamint 1 táblázó gépből áll. Ezenkívül a feldolgozást szorzó, felírató stb. segédgépek teszik teljesebbé.)

A lyukkártyagépek teljesítőképességére jellemző, hogy például a szorzógép egy óra alatt három irodai alkalmazott egy napi munkáját végzi el. A rendezőgép két óra alatt elvégzi például az anyagutalványok olyan csoportosítását, amely 7 irodai alkalmazottnak egy napi munkájába kerül. Hasonló teljesítőképességűek a táblázógépek és az egyéb lyukkártyagépek is.

Természetesen a lyukkártyarendszerű gépi adatfeldolgozás fejlesztése nem állt meg, sőt különösen az elmúlt öt évben nagy fejlődést ért el. A gépek sebességét és kapacitását most már nem az alapgépek bővítésével növelték, hanem az olyan esetekre, amikor az összesítési és leírási munkák mellett nagyobb mennyiségű számolási munkát is el kell végezni, a géphez kapcsolható elektronikus számológépeket szerkesztettek. A gépkomplexumban is az alaplyukkártyagép juttatja az adatokat az elektronikus számológépbe, és írja le az eredményt. Az elektronikus számológép anélkül, hogy a gép alapsebességét korlátozná, elvégzi az összes számítási feladatokat. E gépkomplexum egy perc alatt több tízezer műveletet tud elvégezni. Az elektronikus berendezés tehát csak mint technikai megoldás jelent újat, az adatfeldolgozás rendszerében változást azonban nem hozott, a rendszer alapja továbbra is a csoportosítható, adathordozó lyukkártya. Természetesen ezzel egyidőben az adatfeldolgozás meggyorsí-

tása céljából a lyukasztás műveletének sebességét is növelték (automatikus lyukasztás).

Elektronikus számolóberendezéseket speciális célokra használnak a lyukkártyarendszertől függetlenül is. Ilyen esetben az adatokat magnetofon vagy lyukasztott szalagon rögzítve, esetleg valamilyen más technikai megoldással juttatják a gépbe. Van olyan elektronikus berendezés is, amely a számított eredménnyel közvetlenül egy szerszámgépet vezérel. Ezek a gépek azonban már nem tekinthetők csak „ügyviteli adatfeldolgozó“ gépeknek.

Az elektronikus számológépek már viszonylag elterjedtek a fejlett iparral rendelkező országokban. Az egyik legnagyobb amerikai számológépgyártó cég — a Remington — kereskedelmi megrendelések feldolgozására, rendszerezésére és irattározására szolgáló elektronikus gépeket szerkesztett. Ez a gép nappal 90 000 áru lapot dolgoz fel, éjszaka pedig a napi forgalmi eredményt rögzíti nyomtatásban 8000 árufajta szerint rendszerezve. A gép másfajta tömeges számolási műveletet igénylő munkára is alkalmas. A gépnek 10 kezelőre van szüksége, de 60 ember munkáját végzi. Az angol Lyon cég LEO típusú elektronikus számológépe — az irodalom adatai szerint — 200—400 ember munkáját végzi el.

Az ügyvitel gépesítése terén a Szovjetunióban is nagy eredményeket értek el az elmúlt tíz év alatt. 1949—1953 között a Gépipari Minisztérium ügyvitelének gépesítése majdnem három és félszeresére nőtt. A SzKP XX. Kongresszusa előírta, hogy 1956—1960. között a számológépek gyártását négy és félszeresére kell emelni. A lyukkártyagépek gyártása mellett fellendült az „Ural“, a „Sztrela“, valamint az egyéb típusú elektronikus számológépek gyártása is.

### III.

A lyukkártyagépek nemzetközi fejlődésének rövid áttekintése után vizsgáljuk meg a magyarországi lyukkártyagépi adatfeldolgozás fejlődését és helyzetét.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Magyarországon a szóhasználat nem egyszer Hollerith gépeknek nevezi a lyukkártyagépeket. Az elmondottakból úgy vélem világos, hogy a Hollerith szó miért nem fedi megfelelően a lyukkártyagép fogalmát.



Magyarországon az első gépeket, amelyek Powers rendszerűek voltak, 1928-ban szerezte be a MÁV a vasúti statisztikai adatok feldolgozására. (A gépek egy része még ma is működik és lényegében ugyanazt a munkát végzi.)

A vállalatok közül elsőnek — 1931-ben — a Hutter és Lever cég bérelt IBM lyukkártyagépeket (Hollerith rendszerűeket). A gépek csak néhány évig voltak üzemben, mert a gyár anyavállalata megszüntette a magyarországi könyvelés egy részét, és a feldolgozást Bécsben végeztették. Ugyanebben az évben, 1931-ben, a Központi Statisztikai Hivatal a népszámlálás feldolgozását Powers rendszerű lyukkártyagépekkel végezte. A gépparkot a Remington képviselő szállította. A népszámlálás befejezése után a cég a gépeket visszavásárolta és Csehszlovákiába szállította.

A nagyvállalatok között a harc nemcsak a világpiacon, hanem hazánkban is folyt. A Powers gyár az 1920-as évek végén képviselőt állított fel Budapesten. Néhány évvel később pedig az IBM kötött megállapodást az Organisatio Rt-vel a Hollerith gyár magyarországi képviselőjére vonatkozóan. A harcra jellemző, hogy a Fővárosi Gázművek részére Powers rendszerű, míg a Villamosművek részére Hollerith gépeket szerzett be. 1935-ben a Magyar Nemzeti Bank 80 oszlopos gépparkot bérelt, majd 1938-ban a MÁVAG ügyvitelének, adatfeldolgozásának gépesítése kezdődött el.

A háború sem gátolta a gépi adatfeldolgozás elterjedését. A Hollerith gépeket előállító IBM rendelkezett Berlinben is gyárral (Deutsche Hollerith Maschinen A. G. — DEHOMAG). A háború alatt a már ittlévő amerikai származású gépek speciális alkatrészei előbb Svájcban keresztül, később pedig Németországból érkeztek. Ebben az időben bővítették ki a Magyar Nemzeti Bank gépparkját. Gépparkot kapott a Duna Gőzhajózási Társaság, a Danuvia gyár és Franciaországból megérkezett az akkor még jóformán ismeretlen, „kartellen kívüli“ Bull gyár szállítmánya a MÁV részére.

A második világháború a gépparkban jelentősebb kárt nem okozott. A gépi adatfeldolgozás terén alapvető változást az 1949. évi népszámlálás jelentett. 1949 elején ugyanis megérkeztek a népszám-

lálás feldolgozására rendelt IBM gyártmányú lyukkártyagépek. E gépek a népszámlálás befejezése után a Központi Statisztikai Hivatalnál maradtak, és ma is ott dolgoznak. Ez volt lényegében a magyar lyukkártyarendszerű gépi adatfeldolgozás fejlődésének első szakasza.

Az első ötéves terv idején mindinkább fokozódott az ügyvitel gépesítésére irányuló törekvés. A gépi adatfeldolgozás elterjedését azonban akadályozta a gépek kis száma. E téren jelentős változást a szovjet elektromos (SzAM) gépek behozatala eredményezett: 1953—1954-ben 21 lyukkártyagéppark érkezett a Szovjetunióból.

1957-ben újból érkeztek a Szovjetunióból gépek, valamint 1957. év végén és 1958. év elején, a gépesítés tökéletesítése érdekében. Franciaországból ún. segédgépeket (szorzó-, feliratozógépeket stb.) hoztunk be. Jelenleg az országban 55 géppark van. A gépeket részben teljes, részben nem teljes géppark formájában 37 szerv üzemelteti. A Statisztikai Gépi Adatfeldolgozó Vállalatnál (mely a Statisztikai Hivatal szükségletén kívül más vállalatok részére is végez gépifeldolgozást) 8; a Gépi Adatfeldolgozó Vállalatnál 8, a MÁVAG Mozdony- és Gépgyárnál 1, a Lenin Kohászati Műveknél 2, a Dimávag Diósgyőri Gépgyárnál 2, a Csepel Autógyárnál 1, a Csepel Vasműnél 3, a Beloiannisz Híradástechnikai Gyárnál 2, a Magyar Államvasutak Bevétel Ellenőrségi, Visszatérítési és Kártérítési Hivatalnál 9, a Magyar Államvasutak Gépiadatfeldolgozó Főnökségénél 2, a Fővárosi Villamosvasútnál 2, az Egyesült Izzónál 1, az Ózdi Kohászati Üzemeknél 1, a Dunai Vasműnél 1 stb. lyukkártyagéppark van. Ezenkívül nem teljes garnitúrával rendelkeznek többek között a következő vállalatok: Magyar Pamutipar, Nőiruhagyár, Győri Textilművek, Állami Biztosító, Elektromos Művek, Globus Nyomda, VILLÉRT stb.

Az országban levő lyukkártyagépek adatfeldolgozóképesége évente mintegy 100 millió tétel, azaz 100 millió kártya, 6—8 féle csoportosításban történő feldolgozása.

A gépi adatfeldolgozás 35 százaléka az ipar, 10 százaléka a kereskedelem, 39 százaléka a közlekedés és mintegy 3—4 százaléka a pénzügy és a biztosítás jellegű adatokra jut. Gépesítés terén elmaradt a

pénzügy (bankok, takarékpénztárak stb.), valamint a kereskedelem adatfeldolgozása. A gépi adatfeldolgozásnak az iparon belüli megoszlása sem kielégítő. Az elmúlt években több autójavító, gépjavító vállalat és kisebb vállalat ügyvitelét gépesítették, ugyanakkor, amikor nagyjelentőségű iparágak; a villamosipari gépek és készülékek gyártása, híradástechnikai készülékek gyártása, a könnyűipar, az élelmiszeripar, a vegyipar stb. adatfeldolgozása nincs vagy alig van gépesítve.

A gépi adatfeldolgozás jelenleg az ügyvitelnek nem minden ágát fogja át. A gépi adatfeldolgozásnak mintegy 40 százaléka az anyag- és áruelszámolásokra, 9 százaléka a munkabérelszámolásokra, 6 százaléka a termelésre-gyártásra, 4 százaléka az önköltségre jut. E téren nagymértékben el vagyunk maradva, hiszen egyes országokban ma már úgynevezett „elektronikus hivatalok“ is létrejöttek. Például az Amerikai Egyesült Államokban és Angliában olyan speciális gépkomplexumokat szerkesztettek, amelyek egy hivatal, vállalat adminisztrációját lényegében teljes egészében elvégzik (IBM 704., 705-ös stb. géptípusok). Az egyik nürnbergi áruházba (Quelle) naponta átlag 50 000 rendelés érkezik. A rendelések gyors teljesítését a cég a szokásos ügyintézési módszerekkel nem tudja biztosítani. A problémát elektronikus berendezéssel oldották meg. Az elektronikus berendezés nyilvántartja a cégnél kapható árukat, a megrendelés alapján feljegyzi a vevő által rendelt mennyiségeket, a vevő által vásárolt áru árát, és megszorozza az árat a rendelt mennyiséggel. A gép kivételezési jegyet is készít, amellyel az áru a raktárból kivihető. Miközben a gép lerögzíti az egész rendelést, a rendelt mennyiségeket levonja a raktárkészletből, úgy hogy a gép munkája nyomán másodpercek alatt megállapítható a tényleges, mindenkor raktárkészlet. (Az elektronikus agy központi irodájában egyetlen dolgozó van, aki az ellenőrző táblát figyeli.)

Az ügyvitel mindennemű gépesítése, minden adatfeldolgozás kapcsolatban van a statisztikával. Az anyagfelhasználás vagy leltározás, a bérszámfejtés gépi feldolgozása egyben statisztikai munka is. Ezenkívül az országban végzett összes adatfeldolgozásnak mintegy

30—35 százaléka statisztikai gépi feldolgozás. (Nem véletlen tehát, hogy az adatfeldolgozó gépeket általában statisztikai gépeknek nevezik.)

A gépi adatfeldolgozás fejlődéséhez is a statisztikai munkák gépesítése adott nagy lendületet. Mint ahogy az amerikai Statisztikai Hivatal által 1890-ben végzett népszámlálás volt a lyukkártyagépi adatfeldolgozás kiinduló pontja, ugyanúgy a későbbi népszámlálások és nagyobb összeírások minden országban mindig újabb fejlődési fokot, jelentős haladást eredményeztek a gépesítés terén.

Magyarországon az 1930. és az 1949. évi népszámlálások anyagát dolgozták fel lyukkártyagépeken. A gépi úton történő feldolgozás nagy előnyét mutatja, hogy míg az 1920-as népszámlálás kézi feldolgozása több mint öt évig tartott, addig az 1949-es népszámlálás anyagának feldolgozása gépi úton lényegében másfél év alatt elkészült.

Az 1960-ban tartandó népszámlálás anyagának gépi úton történő feldolgozására az előkészületek már megkezdődtek. A tervek szerint az 1960-as népszámlálás a magyar gépi adatfeldolgozásnak újabb jelentős állomása lesz: első ízben fogjuk alkalmazni a legmodernebb elektronikus célgépeket.

A statisztikai munka gépesítését mutatja, hogy a Statisztikai Gépiadatfeldolgozó Vállalat a Statisztikai Hivatal részére is évente több millió tételt, kártyát dolgoz fel. Például a termelőszövetkezeti adatok feldolgozása, a vándormozgalmi statisztika, a születési-, halálozási-, házasságkötési-, háztartásstatisztika stb. mind többszázezer tételt jelent, amelyeket a gépek gyorsan és határidőre dolgoznak fel.

Az elmúlt években bebizonyosodott, hogy a lyukkártyarendszerű adatfeldolgozó gépek nemcsak kizárólag statisztikai összeírások, számviteli nyilvántartások feldolgozására és csoportosítására alkalmasak, hanem mint nagyteljesítményű számológépek, számítási, elemző munkát is el tudnak végezni. Az elmúlt években lyukkártyarendszerű gépeken már több intézet végeztetett tudományos kutatási célokat szolgáló számításokat. Például a Statisztikai Gépi Adatfeldolgozó Vállalat a Központi Fizikai Kutató Intézet, a Geofizikai Intézet, a Meteorológiai Intézet, a Távközlési Kutató Intézet részére korre-

lációs számításokat, lineáris egyenlet-rendszerek megoldását, valószínűség-számításokat stb. végzett.

Az elmúlt időben az input-output (ráfordítás-kibocsátás) rendszer számítási anyagának gépi úton történő megoldására folytak (és jelenleg is folynak) kísérletek.

•

A lyukkártyagépi adatfeldolgozás egyik előnye — mint ahogyan a tapasztalatok is mutatják — az, hogy az adatok megfelelő időben, gyorsan és folyamatosan állnak a vezetők rendelkezésére, és így operatív intézkedésre alapul szolgálnak. Például a Gheorghiu Dej Hajógyárban egy hajó önköltségének kiszámítása a gépesítés előtt 2—3 évig tartott, ma már az önköltség alakulását folyamatosan figyelni tudják.

Az ügyvitel egyszerűsítése és gépesítése lehetőséget ad továbbá az elfekvő készletek kimutatására, az anyaggazdálkodás megjavítására, forgóeszköz csökkentésre. Például a Csepel Szerszámgyárban az anyagelszámolások és anyagkészlet-kimutatások gépesítése több mint 1 millió forint értékű elfekvő, inkurrens anyag értékesítését és selejtezését tette lehetővé.

A gépi adatfeldolgozás lehetővé teszi a költségek mély és sokrétű vizsgálatát is. Ezeket az adatfeldolgozásokat kézi úton csak az adminisztratív létszám nagymérvű emelése árán lehetett volna elvégezni. Míg az átírókönyveléssel mintegy 4—5 csoportosításban tudják például rögzíteni a ráfordításokat, addig az a lyukkártyarendszerű gépekkel bármilyen számú kívánt csoportosításban rendelkezésre áll. A Magyar Pamutipar vállalatnál a gépesítés óta az anyagfelhasználást 14 féle csoportosításban elemzik. A Hazai Pamutszövőgyárban a gépek segítségével elemezni tudják a kikészítőüzem festék-, valamint vegyszer felhasználását is, továbbá a tényleges felhasználásnak mind mennyiségben, mind értékben a normával való szembeállítását stb. A Bőr- és Cipőkellékellátó Vállalat áruforgalmának és raktárnyilvántartásának gépesítésével az ellenőrzés és a vezetés számára olyan kimutatásokat készítettek, amelyeket kézi úton csak 25—27 fő tudott volna elvégezni.

Néhány példa a gépi adatfeldolgozás gyorsaságára. A Vörös Csillag Traktor-

gyárnál a leltár-feldolgozás mintegy 10 nappal, a Villamosgép- és Kábelgyárnál mintegy 6—7 nappal hamarabb készült el, mint egyébként. Több vállalat részére készültek az anyagtervezéshez és az ár-kalkulációhoz szükséges éves felhasználási kimutatások. Ezeknek elkészítése vállalatonként több tízezer tétel feldolgozását jelentette, aminek kézi úton történő feldolgozását nagyszámú munkaerő csak több hét alatt tudta volna elvégezni. Gépi úton viszont 2—3 nap alatt elkészült.

A lyukkártyagépekkel történő adatfeldolgozás növeli a pontosságot. A pontosságot biztosítja, hogy minden gépi feldolgozási művelet ellenőrzésen megy keresztül. Például a szorzógépen végzett szorzások helyességét külön műveletben a gép ismételt szorzással ellenőrzi. Ugyanez vonatkozik a lyukasztásra is. Az adatfeldolgozás pontosságát biztosítja továbbá, hogy a különböző adatszolgáltatásoknak ugyanaz a forrása, tehát ugyanarról a lyukkártyáról készülnek.

A kártyák bármikor újra feldolgozhatók, és a gépek bármilyen nagymennyiségű feldolgozást el tudnak végezni.

Az egyszerűsített és gépesített ügyvitel lehetővé teszi a nemtermelő dolgozók arányának csökkentését is. Például a Könyvüipari Minisztérium a gépesített területről az ügyviteli dolgozók mintegy 45—50 százalékát irányította más területre. A felszabadult munkaerővel biztosították a folyamatos leltár-, raktárnyilvántartás, valamint a műszaki ügyvitel pontosabb vezetését.

Amellett, hogy a gépi adatfeldolgozás lehetővé teszi a létszám csökkentését, mentesíti a képzett munkaerőket a technikai feladatok elvégzésétől, és így azok elemző munkával foglalkozhatnak.

A gépi adatfeldolgozás nagymértékben egyszerűsíti a vállalatok ügyvitelét is. Ezt úgy éri el, hogy ugyanarról a bizonylatról több kimutatást készít, azaz több részleg igényét elégíti ki. Ezzel lényegében megszünteti a vállalaton belüli párhuzamos adatfeldolgozást. Például a gyártási bizonylatokon szereplő adatokat a különféle műszaki, ügyviteli és számviteli szervek a gépi adatfeldolgozás bevezetése előtt a saját szükségletük szerint dolgozták fel. Ez természetesen sok hibalehetőséget rejt magában, és párhuzamos munkákat is eredményezett. Helyes és még-

felelő gépi adatfeldolgozással a gyártási bizonylat összes adatai egy lyukkártyára kerülnek, és ebből rövid idő alatt elkészíthető bármilyen csoportosítás és kielégíthető bármely részleg igénye.

A gépi adatfeldolgozás bevezetése ezenkívül minden vállalatnál elősegítette a bizonylati fegyelem, a statisztikai fegyelem megerősödését is, és nagymértékben hozzájárul a társadalmi tulajdon védelméhez.

A gépesítés előnye és gazdaságossága azonban nem minden esetben fejezhető ki a létszámmegtakarítással, nem lehet csak az összes bérköltség és a gépesítés költségarányát figyelembe venni. A gépesítésnek ez is egyik célja, de legfontosabb célja az, hogy az adatok időben álljanak rendelkezésre, tegyék lehetővé a vezetők számára a mélyebb elemzést, kimutatások összeállítását, amelyeket egyébként — kézi erővel — nem lehetne elkészíteni.

\*

A hazai lyukkártyagépi adatfeldolgozás területén ez elért eredmények mellett hiányosságok is vannak. Nincsenek a gépek például megfelelően kihasználva. Ez arra mutat, hogy a vállalatoknál, egyes üzemeltetőknél még van lehetőség a gépi adatfeldolgozás szélesítésére. A gépek nem megfelelő kihasználásának egyrészt az az oka, hogy nagyon elhasznált állapotban vannak, másrészt, és ez a döntő, hogy a gépi munkák szervezése, a gépek munkával való ellátása nem megfelelő ütemben halad.

Az adatfeldolgozás gépesítését minden esetben széleskörű szervező munkának kell megelőznie. Megfelelő szervezés nélkül a gépesítés nem lehet gazdaságos. Az egyes üzemeltetők még nem törekednek a vállalati ügyvitel és adatfeldolgozás komplex gépesítésére. Nem egyszer olyan adatfeldolgozásokat is lyukkártyagépekkel végeznek, amelyeknek kézi feldolgozása gazdaságosabb lenne. Ennek alapvető oka az, hogy az első ötéves terv időszakában, de különösen 1949—1950-ben nagymértékben elhanyagoltuk a vállalati szervezést, ezzel együtt nem törődtünk megfelelő módon a vállalati szervezésben és a gépi adatfeldolgozásban jártas szakemberekkel szem. Ennek következménye, hogy jelenleg kevés olyan szervezővel rendelkezünk, aki kielégítő módon meg tudja oldani a

gépi munka előkészítését, megszervezését.

Az országban jelenleg a „lyukkártyagép” szakmában mintegy ezren dolgoznak. A lyukkártyagépekkel foglalkozók képzése lényegében biztosítva van; a különböző tanfolyamokon ma is mintegy 200-an tanulnak. Kidolgozás alatt van a felsőfokú tanfolyam, valamint a műszerészek tanfolyamának anyaga. Bár mindez nem szünteti meg máról holnapra a jólképzett szervezőkben, műszerészekben, gépkezelőkben mutatkozó hiányt, — ezek képzése ugyanis több évet vesz igénybe, — azonban a hiányosságok felszámolását e téren is megkezdtük.

Az elmondottakhoz tartozik az is, hogy a népszámlálás gépi feldolgozása nemcsak a gépesítés terén, hanem a szakember utánpótlásban is nagy fejlődést eredményez. Az 1960-as népszámlálás is — az előző népszámláláshoz hasonlóan — számos szakember, többszáz lyukkártyagépparkhoz értő dolgozó képzését, tanítását kívánja meg. A népszámlálás befejezése után ezek a különböző lyukkártyagépparkok rendelkezésére állnak.

Az ügyvitel gépesítését, a gépi adatfeldolgozás kiszélesítését akadályozza az is, hogy a vállalati ügyvitel szervezését és gépesítését mélyrehatóan egyik egyetemen és főiskolán sem tanítják. Vállalati szervezés címén legtöbbször a vállalat ügyviteli és termelő osztályainak, a vállalat szervezeti felépítésének ismertetését oktatják és nem a vállalati ügyvitel, a vállalati adatfeldolgozás racionális szervezését és gépesítését. Az egyetemekről kikerülő közgazdászok, mérnökök többsége az ügyvitel gépesítésének, a gépi adatfeldolgozásnak lényegét tehát nem ismeri és nem látja jelentőségét a vezetésben és az irányításban. Véleményem szerint a termelés műszaki színvonalának emeléséhez a gépesített ügyvitel is hozzátartozik. Ezért helyes lenne az ügyvitel szervezésének és a gépi adatfeldolgozásnak egyetemi szinten való oktatása.

A lyukkártyagépesítés elterjedését akadályozza, hogy a vállalatok dolgozói — nem egyszer a vezetők is — idegenkednek a gépi adatfeldolgozástól. Félnek az adminisztratív létszám csökkentésétől. A tapasztalatok azt mutatják, például a Könyvüipari Minisztériumnál, az autójavító vállalatoknál, hogy a felszabadult mun-

kaerőket a műszaki ügyvitel vagy egyéb ügyvitel megerősítésére, minőségcserére használhatják fel. A bizalmatlansághoz kétségkívül hozzájárul az is, hogy a gépi adatfeldolgozás tapasztalatai egyes vállalatoknál nem kedvezők. Néhány gépi adatfeldolgozó részleg munkája ugyanis ma még sok kívánnivalót hagy maga után.

\*

A gépi adatfeldolgozás, de különösen a lyukkártyagépesítés hazánkban — mint ahogy e rövid áttekintés alapján is látható — különösen az elmúlt 3—4 évben nagy fejlődést ért el. Ma már a gépesítés eredményeit látva, egyre több vállalat, intézmény, intézet jelentkezik a főhatóságoknál és a Statisztikai Hivatalnál, hogy részükre megfelelő lyukkártyagépparkot biztosítsanak, hogy az adatfeldolgozásukat gépesíteni tudják.

Az elért eredmények ellenére azonban nem lehetünk megelégedve a gépi adatfeldolgozás helyzetével. A gépek kihasználása, a szervezés megjavítása, a szakemberek képzése, a gépesítés és az adatfeldolgozás hatékonyabbá tétele stb. mind megoldásra és megjavításra váró feladat. A lyukkártyagépesítéssel kapcsolatos problémák, hibák és hiányosságok megszüntetése folyamatban van és azt a több évi elmaradást, amely különösen az első öt-éves terv idején keletkezett, lassan felszámoljuk. Kitartó, odaadó munkával el kell érniünk, hogy a gépi adatfeldolgozás, a lyukkártyagépesítés, a vezetés minden szintjén megfelelő segítséget adjon a vezetők részére; alapot nyújtson az operatív intézkedéshez és ezen keresztül járuljon hozzá a termelés növeléséhez.

Pető Márton

## A szovjet népgazdaság 1923—24. évi mérlege

Az újratermelési folyamat ábrázolására törekedő átfogó mérlegrendszerek ma már nemcsak a szocialista, de a kapitalista országokban is a gazdaságstatisztika legfontosabb szintétikus eszközeivé váltak. A népgazdasági mérlegrendszer jelentősége a gazdasági élet alapvető folyamatainak az elemzése és tervezése szempontjából a szocialista országokban közismert, s ma már egyre többet tudunk a tőkés országokban kialakított különböző mérlegrendszerekről, a nemzetgazdasági mérlegrendszerről (national accounts system), a ráfordítás-kibocsátás (input-output) rendszerről stb. is.

A népgazdasági mérlegrendszer továbbfejlesztése ma a Szovjetunióban, nálunk és más szocialista országokban is állandóan napirenden levő kérdés. Különösen előtérben áll a népgazdaság egyes szektorai közötti összefüggések részletesebb kimutatásának igénye. *T. V. Rjabuskin* például a közelmúltban megjelent könyvének előszavában hangsúlyozza, hogy „... nagymértékben javítani kell a mérlegrendszerek ágazati bontásán. A társadalmi termék egészének mozgását ábrázoló sémák mellett például szükség van olyan mérlegekre, amelyek az ágazatok

közötti összefüggéseket tükrözik. Különösen szükségesek a termelés és elosztás saktáblaszerű mérlegei...“<sup>1</sup>

A Szovjetunióban, de Lengyelországban és Jugoszláviában is különféle intézetek és szervek behatóan foglalkoznak az ágazatközi kapcsolatok tanulmányozásával. A Szovjetunió Tervhivatalának Tudományos Kutató Intézetében — a *Voproszű Ekonomiki* közlése szerint — a szovjet népgazdaság ágazatközi kapcsolatainak feltárása s általában a társadalmi termékmérleg további fejlesztése érdekében részletes kutatásokat folytatnak.

Lengyelországban *Oskar Lange* átfogó elméleti cikkein<sup>2</sup> kívül, amelyek Indiában és Franciaországban is megjelentek, a Közgazdaságtudományi Intézet nemrég tett közzé *Krzysztof Porwit* tollából egy tanulmányt<sup>3</sup>, amely az ágazatközi kapcsolatok ábrázolásának gyakorlati kérdéseivel foglalkozik, s tudomásunk szerint

<sup>1</sup> *T. V. Rjabuskin: Sztatiszticeszkije metodi izucsenyija narodnogo hozajisztva. Goszsztatizdat. Moszkva. 1957. 6. old.*

<sup>2</sup> *Oskar Lange: Quelques observations sur l'analyse „Input-Output“. Cahiers de l'Institut de Science Economique Appliquée, Paris. Janvier 1957.*

<sup>3</sup> *Tablica powiazan miedzygaleziowych. Prace i Materialy Zakladu Badan Ekonomicznych, Warszawa. 1957. 8—9.*



kaerőket a műszaki ügyvitel vagy egyéb ügyvitel megerősítésére, minőségcserére használhatják fel. A bizalmatlansághoz kétségkívül hozzájárul az is, hogy a gépi adatfeldolgozás tapasztalatai egyes vállalatoknál nem kedvezők. Néhány gépi adatfeldolgozó részleg munkája ugyanis ma még sok kívánnivalót hagy maga után.

\*

A gépi adatfeldolgozás, de különösen a lyukkártyagépesítés hazánkban — mint ahogy e rövid áttekintés alapján is látható — különösen az elmúlt 3—4 évben nagy fejlődést ért el. Ma már a gépesítés eredményeit látva, egyre több vállalat, intézmény, intézet jelentkezik a főhatóságoknál és a Statisztikai Hivatalnál, hogy részükre megfelelő lyukkártyagépparkot biztosítsanak, hogy az adatfeldolgozásukat gépesíteni tudják.

Az elért eredmények ellenére azonban nem lehetünk megelégedve a gépi adatfeldolgozás helyzetével. A gépek kihasználása, a szervezés megjavítása, a szakemberek képzése, a gépesítés és az adatfeldolgozás hatékonyabbá tétele stb. mind megoldásra és megjavításra váró feladat. A lyukkártyagépesítéssel kapcsolatos problémák, hibák és hiányosságok megszüntetése folyamatban van és azt a több évi elmaradást, amely különösen az első öt-éves terv idején keletkezett, lassan felszámoljuk. Kitartó, odaadó munkával el kell érniünk, hogy a gépi adatfeldolgozás, a lyukkártyagépesítés, a vezetés minden szintjén megfelelő segítséget adjon a vezetők részére; alapot nyújtson az operatív intézkedéshez és ezen keresztül járuljon hozzá a termelés növeléséhez.

Pető Márton

## A szovjet népgazdaság 1923—24. évi mérlege

Az újratermelési folyamat ábrázolására törekedő átfogó mérlegrendszerek ma már nemcsak a szocialista, de a kapitalista országokban is a gazdaságstatisztika legfontosabb szintetikus eszközeivé váltak. A népgazdasági mérlegrendszer jelentősége a gazdasági élet alapvető folyamatainak az elemzése és tervezése szempontjából a szocialista országokban közismert, s ma már egyre többet tudunk a tőkés országokban kialakított különböző mérlegrendszerekről, a nemzetgazdasági mérlegrendszerről (national accounts system), a ráfordítás-kibocsátás (input-output) rendszerről stb. is.

A népgazdasági mérlegrendszer továbbfejlesztése ma a Szovjetunióban, nálunk és más szocialista országokban is állandóan napirenden levő kérdés. Különösen előtérben áll a népgazdaság egyes szektorai közötti összefüggések részletesebb kimutatásának igénye. *T. V. Rjabuskin* például a közelmúltban megjelent könyvének előszavában hangsúlyozza, hogy „... nagymértékben javítani kell a mérlegrendszerek ágazati bontásán. A társadalmi termék egészének mozgását ábrázoló sémák mellett például szükség van olyan mérlegekre, amelyek az ágazatok

közötti összefüggéseket tükrözik. Különösen szükségesek a termelés és elosztás saktáblaszerű mérlegei...“<sup>1</sup>

A Szovjetunióban, de Lengyelországban és Jugoszláviában is különféle intézetek és szervek behatóan foglalkoznak az ágazatközi kapcsolatok tanulmányozásával. A Szovjetunió Tervhivatalának Tudományos Kutató Intézetében — a *Voproszű Ekonomiki* közlése szerint — a szovjet népgazdaság ágazatközi kapcsolatainak feltárása s általában a társadalmi termékmérleg további fejlesztése érdekében részletes kutatásokat folytatnak.

Lengyelországban *Oskar Lange* átfogó elméleti cikkein<sup>2</sup> kívül, amelyek Indiában és Franciaországban is megjelentek, a Közgazdaságtudományi Intézet nemrég tett közzé *Krzysztof Porwit* tollából egy tanulmányt<sup>3</sup>, amely az ágazatközi kapcsolatok ábrázolásának gyakorlati kérdéseivel foglalkozik, s tudomásunk szerint

<sup>1</sup> *T. V. Rjabuskin: Sztatiszticeszkije metodi izucsenyija narodnogo hozajisztva. Goszsztatizdat. Moszkva. 1957. 6. old.*

<sup>2</sup> *Oskar Lange: Quelques observations sur l'analyse „Input-Output“. Cahiers de l'Institut de Science Economique Appliquée, Paris. Janvier 1957.*

<sup>3</sup> *Tablica powiazan miedzygaleziowych. Prace i Materialy Zakladu Badan Ekonomicznych, Warszawa. 1957. 8—9.*



egy részletesebb táblázat elkészülés előtt áll.

Jugoszláviában a Szövetségi Statisztikai Hivatal 1957 júliusában tette közzé a jugoszláv népgazdaság 1955. évi ágazatközi kapcsolatait ábrázoló első táblázatok<sup>4</sup> és az összeállításnál alkalmazott módszerek leírását.

Magyarországon a Központi Statisztikai Hivatalban folyamatban van a társadalmi termék 1957. évi részletes sakk-táblaszerű mérlegének az összeállítása, amely az ágazatközi kapcsolatokat előreláthatólag 43 szektoros bontásban fogja bemutatni.

Az alábbiakban azt a mérlegrendszer szeretnénk ismertetni, amely — véleményünk szerint — a szocialista országokban, de a tőkés országokban is kialakult mérlegrendszerek — tehát az input-output rendszer — elődjének is tekinthető.

Ezt a mérlegrendszert, amelyre fel szeretnénk hívni a figyelmet, a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala állította össze, és tette közzé 1925-ben, illetve 1926-ban. A fiatal szovjet statisztikának ezen alkotását több ízben bírálták, ami azonban nem változtat azon, hogy megalkotásával a gazdaságstatisztika az újratermelési folyamat első átfogó számszerű ábrázolásával gazdagodott.

E cikk célja az, hogy e — ma már gyakorlatilag alig hozzáférhető — mérlegrendszer módszertani alapelveit és felépítését röviden ismertesse, kiemelve azokat a momentumokat, amelyek a később megjelent mérlegrendszerekben (például az input-output rendszerben) is megtalálhatók. Úgy hisszük, hogy a szocialista országokban folyó mérlegmunka, de a nyugati országokban kialakult mérlegrendszerek történelmi előzményeinek a tisztázása szempontjából is tanulságos e mérlegrendszerrel valamivel bővebben megismerkedni.

### I.

A népgazdasági mérlegek iránti igény a Szovjetunióban a szovjethatalom megteremtése után szinte azonnal fellepett. Ezt mutatja, hogy a központi állami statisztikai szervezet létrehozásának évében,

1918-ban a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának 33 osztálya között — amelyeknek többsége egyes termelési ágazatok statisztikájával foglalkozott — már megtalálható volt a népgazdasági mérlegek osztálya is.

A szovjet népgazdaság átfogó mérlegének elkészítését és közzétételét a „Munka és Honvédelem Tanácsa“ 1924. július 21-én kelt határozatával rendelte el. A határozat megvalósításaként a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala elkészítette a szovjet népgazdaság 1923—24. évi mérlegét és azt 1926-ban egy impozáns, 625 oldalt felölelő, nagyalakú kötetben<sup>5</sup> tette közzé.

A kötet két részből áll: az első 350 oldal a mérlegrendszer módszertani alapelveit tárgyalja és a mérlegek számszerű összefüggéseit elemzi, a második 275 oldal a mérlegrendszer számanyagát, a statisztikai táblázatokat tartalmazza.

A kötet első részében közölt módszertani tanulmányok közül három — a két bevezető és az összefoglaló tanulmány — P. I. Popov tollából, a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala akkori elnökének a tollából származik, aki az egész kötet szerkesztője is volt.

Ezek a tanulmányok a népgazdasági mérlegrendszer elvi problémáinak részletes felvetését adják, nem csupán elméleti síkon, de a mérlegrendszer gyakorlati elkészítéséből adódó követelményeket is számításba véve.

Popov első tanulmánya („Bevezetés a népgazdaság mérlegének tanulmányozásába“) átfogóan foglalkozik az újratermelési folyamat ábrázolásának kérdéseivel. Meghatározása szerint a mérlegrendszer célja azt ábrázolni, hogy a társadalmi újratermelés az adott konkrét viszonyok között hogyan megy végbe.

„A népgazdaság rendszere — mondja Popov — mint a termelés és elosztás egysége a társadalmi gazdaság egyensúlyának a rendszere“<sup>6</sup>. Az egyensúlyt mint a termelés és elosztás közötti egyensúlyt, az egyes termelési ágak közötti egyensúlyt, az egyes terme-

<sup>4</sup> Medusobni odnosi privrednih delatnosti Jugoslavije u 1955 godini, Savezni Zavod za Statistiku, Beograd. Jula 1957.

<sup>5</sup> Balansz narodnogo hozjajsztva Szozjuza SzSzR 1923—24. goda. CSzU. Moszkva 1926. 625 old. (Trudü Centralnogo Sztatizticseskogo Upravlenija, Tom XXIX.) Pod redakciej P. I. Popova.

<sup>6</sup> Balansz... etc., I. rész, 1. old.

lési ágazatokon belüli elemek egyensúlyát és végül az osztályok és társadalmi csoportok közötti egyensúlyt fogja fel és rámutat arra, hogy a mérlegrendszer, ugyanakkor, amikor statisztikailag ábrázolja az egyensúlyt, egyben az egyensúly megbomlásának a feltételeit is körvonalazza, mivel ezek az egyensúlyi helyzet méhében benne rejlenek.

Az újratermelés elvi, közgazdasági kérdéseinek vizsgálata során Popov behatóan ismerteti *Francois Quesnay* „Tableau Économique“-ját<sup>7</sup> és Marx Quesnay munkájára vonatkozó elemzéseit, valamint Marx „Gazdasági táblázatát“.

Amint ismeretes, Marx gazdasági táblázata az egyszerű újratermelés sémáját adja. Ennek a sémának Marx igen nagy jelentőséget tulajdonított, amit Engelshez intézett levele is elárul. Ebben a levélben Marx táblázatát az általa igen nagyra értékelt Quesnay-féle „Tableau Économique“ helyére állítja.<sup>8</sup>

A szovjet népgazdaság mérlegének összeállításakor Popov Marx rendszeréből indul ki. Azokat a módszertani útmutatásokat, amelyeket Marx a kapitalista gazdaságra vonatkoztatva adott — hangsúlyozza Popov —, maximálisan hasznosítani lehet a szocialista újratermelés elvi kérdéseinek a megoldásakor, s különösképpen az átmeneti korszak népgazdasági mérlegének felállításakor.

Popov aláhúzza Marx azon megállapításának a fontosságát, hogy Adam Smith szemléletével ellentétben, az évi össztermék értékét nem lehet jövedelmekben feloldani, s hogy az újratermelés valóságos menetének megértéséhez elengedhetetlen a termelés két nagy szférájának, a termelési eszközök és a fogyasztási cikkek termelésének az elkülönítése, s e két szféra közötti termelési kapcsolatok feltárása.

Nem kívánunk itt e kérdés részletes taglalásába belemenni, csupán arra hívjuk fel a figyelmet, hogy Popov tehát a

marxi újratermelési elmélet, a termelési eszközök és a fogyasztási cikkek szférájára vonatkozó zseniális marxi sémák alapulvételével építi fel a népgazdaság szovjet mérlegét. Ez — lévén a szovjet népgazdaság mérlegéről szó — természetes is, érdekességet azonban az kölcsönöz neki, hogy Oskar Lange tavaly közzétett, igen érdekes cikkében kimutatja, hogy a Leontief-féle táblázatok és összefüggések is a marxista értékelmélet és a marxi sémák alapján megfelelően interpretálhatók. Talán nem árt erre vonatkozóan idézni Langet.

„A tranzakciós tábla (a sakktáblaszerű input-output alaptábláról van szó. — K. Z.) tünteti fel a társadalmilag szükséges munkamennyiség elosztását a népgazdaság különböző szektorai között. Az egyes szektorok egyszerű összeadás útján aggregálhatók, a ráfordítási együtthatók pedig egyszerű átlagképzés révén alakíthatók ki. Ezek a ráfordítási együtthatók egyszerű módon értelmezhetők a marxista értékelmélet alapján. Ha a termékek árai azt a társadalmilag szükséges munkamennyiséget fejezik ki, amely a termelés egy mennyiségi egységének az előállításához szükséges, akkor a ráfordítási együtthatók annak a társadalmilag szükséges munkának a mennyiségét adják meg, amelyre az egyik szektorban szükség van ahhoz, hogy egy másik szektorban egy értékegység (vagyis egységnyi társadalmilag szükséges munkának megfelelő mennyiség) előállítása lehetségessé váljon. Ezt a mennyiséget teljes egészében a termelés technológiai feltételei határozzák meg.“<sup>9</sup>

Popov leszögezi, hogy célszerű, ha a mérlegrendszerben szereplő termékek és ágazatok részletezése minél bővebb („Lehetőleg el kell jutni a végtermékekhez vagy azok olyan csoportjaihoz, amelyek termelési vagy fogyasztási rendeltetésük szempontjából egyneműek“.<sup>10</sup>) Világosan veti fel a tanulmány az ágazatközi kapcsolatok kérdését is. „Minthogy a termékek egy része meghatározott termelési ágazatok termelésében használandó el, vizsgálatunk is a termékek mozgását követi egyik ágazatból a másikba, vagyis

<sup>7</sup> A nyugati közgazdasági irodalomban egyébként Quesnay munkásságára újabb — Leontief input-output számításai kapcsán — fokozottabb figyelmet fordítanak.

<sup>8</sup> „... Az idecsatolt „gazdasági táblázatot“, amellyel Quesnay táblázatát felcserélem nézd meg kissé gondosabban, ha képes vagy rá ebben a hőségben, és közöld velem esetleges megfontolásaidat. A táblázat az egész újratermelési folyamatot felöleli.“ (Marx—Engels: Levelek „A tőké“-ről. Szikra. Budapest. 1956. 106. old.)

<sup>9</sup> Oskar Lange i. m. 44. old.

<sup>10</sup> Balanz... etc. I. rész. 27. old.

amint a termelési kapcsolatok az ágazatok között létrejönnek.<sup>11</sup>

Popov kifejti a magángazdaság könyvelési mérlege és a népgazdasági mérleg közötti elvi különbséget. Nagyon érdekes az, amit az anyagi folyamatok pénzértékben történő ábrázolásáról mond: „A népgazdaság mérlegében mind a termelés, mind az elosztás fázisában a termékek mint olyanok számbavétele, vagyis in natura számbavétel történik. A termékek pénzbeli burkán át világosan és tisztán látható azok anyagi szubsztanciája és mozgásuk a népgazdaság csatornáin... A pénzérték alkalmazása a népgazdaság mérlegében minden évben, vagyis a mérleg összeállításának évében az egységsítő (az orosz eredetiben: unifikátor) szerepét játsza.”<sup>12</sup>

Popov arról is beszél, hogy a mérleg elkészítésének nehézségeit nagyban fokozta, hogy „... sem a statisztikai, sem a közgazdasági irodalomban, sem az oroszban, sem Nyugat-Európában nem voltak példák hasonló munkára és ezért — a munka menete során — magunknak kellett nem csupán az összeállítás technikai, de módszertani előfeltételeit is önállóan megoldani.”<sup>13</sup>

A kötet második tanulmányának Popov „A szovjet népgazdaság szerkezete” címet adta.<sup>14</sup> Ebben a tanulmányában részletesebben foglalkozik az újratermelés és az osztályok közötti viszonylatok összefüggéseivel. Ennek során Leninnek az akkori osztályviszonyokra vonatkozóan adott meghatározásait veszi alapul és a termelés osztálykapcsolatainak statisztikai ábrázolására törekszik.

Külön érdekessége e tanulmánynak a szovjet népgazdaság termelési és társa-

dalmi összefüggéseinek grafikus ábrázolása. Ez az ábrázolási módszer — nem csupán grafikus jellegében, de bizonyos fokig elgondolásában is — rokon *Ragnar Frisch* ismert „Ekocirk” szemléletével. A kettő között azonban lényeges különbség az, hogy Popov ábrázolása elsősorban a termelés és elosztás társadalmi (osztályok közötti) kapcsolatának feltárására törekszik, míg Frisch ábrázolása ettől eltekint.

Mellékelten közöljük a szovjet népgazdaság 1923—24. évi kapcsolatait ábrázoló sémát. A séma tájékoztatást ad az állóalapok (állótőkék) társadalmi szektorok szerinti megoszlásáról, a piaci kapcsolatok jellegéről, az össztermelés megoszlásáról és a fogyasztók ellátási viszonyairól stb.

## II.

A mérlegrendszer számszerű táblázatainak 275 oldalas anyaga hat fő részre tagolódik. Ezek a következők:

I. *A népgazdaság állóalapjai* (részletesen bontva a mezőgazdaság, az ipar, az építőipar, a közlekedés állóalapjaira).

II. *Az élőmunka és a mechanikai energia-ráfordítás mérlege* (részletezve a felhasznált munkaerő, állati erő és az alkalmazott motorok kapacitása szerint).

III. *A termelés és a behozatal alakulása* (részletesen bontva a mezőgazdaság, az ipar stb. egyes termékei tekintetében).

IV. *A termelés felhasználása* (termelő fogyasztásra, a lakosság fogyasztása, közületi fogyasztásra, kivitelre stb.).

V. *A népgazdaság mérlege* (összefoglaló).

VI. *Kiegészítő táblázatok.*

E helyütt csupán arra törekszünk, hogy a mérlegrendszer III. és IV. részének anyagából — amely maga is 120 oldalnyi nagyalakú táblázatra terjed — néhány olyan jellegzetességre felhívjuk a figyelmet, amely az ágazatközi kapcsolatok ábrázolásával függ össze.

A III. rész igen részletes képet ad a népgazdaság rendelkezésére álló forrásokról. Bemutatja a készletek nagyságát 1923. október 1-én, az 1923—24. évi terme-

<sup>11</sup> Balanz... etc. I. rész. 34. old.

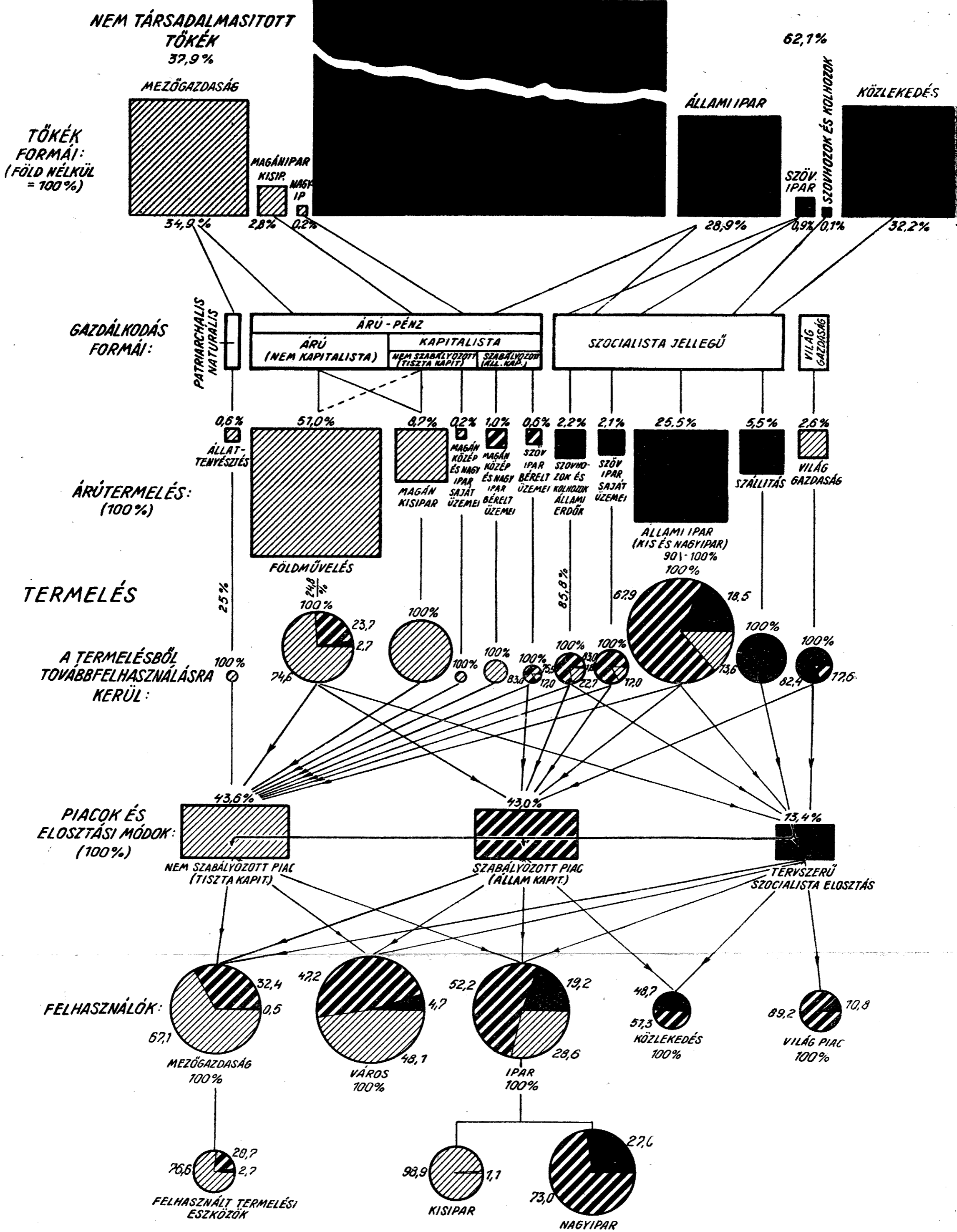
<sup>12</sup> Balanz... etc. I. rész. 35. old. Érdekes ezt a gondolatot egybevetni Leontief fejtegetéseivel: „Annak érdekében, hogy az összes javaknak és szolgáltatásoknak megfelelő fizikai mennyiségekhez eljuthassunk, minden egyes termékfajta fizikai mértékegységét egyszerűen e termékfajta azon mennyiségével határozzuk meg, amely a fennálló árak mellett egy dollárért abból megvásárolható.” (W. W. Leontief: *The Structure of American Economy, 1919—1929*. New York, Oxford Univ. Press., 1953. 72. old.)

<sup>13</sup> Balanz... etc. I. rész. 35. old.

<sup>14</sup> Érdekes, hogy Leontief első könyvének a címe „Az amerikai gazdaság szerkezete 1919—1929”, a másodiké pedig: „Tanulmányok az amerikai gazdaság szerkezetéről”. Popov azonban a „szerkezet” kifejezés alatt nemcsak az ágazatok közötti, de a társadalmi osztályok közötti kapcsolatokat is érti.

A szovjet népgazdaság 1923—24. évi kapcsolatai

FÖLD



lést, a behozatalt és végül a népgazdaság rendelkezésére álló forrásokat összesen. Külön közlik ezeket az adatokat a mezőgazdaság, az ipar és az építőipar tekintetében, igen részletes termékbontást és területi bontást is alkalmazva.

Számunkra azonban talán legérdekesebb azon sakktáblaszerű mérlegekkel való találkozás, amelyek arról tanuskodnak, hogy a szovjet népgazdaság 1923/24. évi mérlegében az ágazatközi kapcsolatok ábrázolásának már igen kifejlett formáját alkalmazták.

Részletes, ágazatközi kapcsolatokat ábrázoló táblázatot találhatunk például a mezőgazdaságra vonatkozóan.<sup>15</sup> Ez a táblázat a mezőgazdasági termelés létrehozásához felhasznált ráfordításokat mutatja ki a mezőgazdaság, a bányászat és a gyárpar egy-egy szektorai szerint. A mezőgazdaság ráfordításainak szektoronkénti összetételét négy mezőgazdasági szektorra: földművelésre, állattenyésztésre, erdészetre és vadászatra, halászatra bontva is megtalálhatjuk. A földművelésen belül további négy, az állattenyésztésen belül további három alszektor is szerepel, amelyeknek ráfordításait szintén közlik származási szektorok szerint.

Az iparra vonatkozó egyes ágazatközi mérlegek sakktáblái még részletesebbek. Itt ugyanis külön közlik 1. a gyárparra, 2. a kisiparra és 3. az egész iparra vonatkozó táblázatok. A gyárparra, kisiparra és az egész iparra vonatkozó táblázatok kétfélek: külön megtalálhatjuk a csak a nyersanyag- és fűtőegység-ráfordításokra összeállított és külön az összes anyagfelhasználásra összeállított sakktáblaszerű mérlegeket.

A mérlegek további részletezését jelenti az, hogy az egyes szektoroktól kapott és a termelésben felhasznált ráfordításokat négyes bontásban közlik aszerint, hogy a felhasznált ráfordításoknak mely része a) személyi fogyasztási cikk, b) nyers- és segédanyag, c) fűtőanyag és d) munkaeszköz. A táblázatok a gyárparra, a kisiparra és az egész iparra vonatkozóan kimutatják, hogy az egyes ágazatok közötti kapcsolat milyen mértékű volt és

milyen elemekből tevődött össze. Kimutatják tehát nemcsak azt, hogy például a vegyipar a bányászattól összesen mekkora értékű terméket kapott, de azt is, hogy ez az összeg milyen összetevőkre (fogyasztási cikk, nyersanyag, fűtőanyag, munkaeszköz) bomlik.

Ez a szovjet mérlegrendszernek olyan jellegzetessége, amellyel egyetlen más hasonló mérlegrendszerben sem találkoztunk még eddig.

Mellékeljük összevont formában (vagyis az egyes tételek fő összegének fent említett négyes bontását nem közölve) a szovjet népgazdaság 1923—24. évi mérlegéből a mezőgazdaság és az ipar ágazatközi összefüggéseit ábrázoló táblázatot. (Lásd a 320—321. oldalon.)

Az input-output irodalomban járatos olvasó azonnal arra gondol, hogy ez tulajdonképpen nem más, mint az irodalomban tranzakciómatrixnak nevezett ráfordítás-kibocsátás (input-output) alaptáblázat. Valóban erről van szó: ez a táblázat a népgazdaság alapvető szektorainak — relatíve részletes — 18 termelő szektorra kiterjedő ráfordítás-kibocsátás kapcsolatait mutatja be.

A szovjet népgazdaság 1923—24. évi mérlegében közzétett táblázatok tehát megjelenési idejüket (1926) tekintve jóval megelőzik a Leontief által az amerikai gazdaságra vonatkozólag 1940-ben közzétett szerkezeti matrixokat. Ezenkívül a szovjet népgazdaságra elkészített táblázatok — az összesen tíz szektort átfogó első Leontief-féle tábláknál — részletesebbek is (18 termelő szektorra terjednek ki).

W. W. Leontief — akit a szakirodalomban az ágazatközi kapcsolatok, a népgazdaság szerkezetére vonatkozó vizsgálatok úttörőjének tartanak — könyveiben sehol nem tesz említést a szovjet népgazdaság 1923—24. évi mérlegéről. Ez a mérleg pedig az ágazatközi kapcsolatok statisztikai ábrázolásának elvi és módszertani kérdéseivel részletesen foglalkozik, és tartalmazza a — tudomásunk szerint az irodalomban első — ráfordítás-kibocsátás táblázatot. Mindenesetre érdekes, hogy az orosz származású Leontief — aki a szovjet szakirodalmat általában ismeri — éppen ezzel a művel, amely körül a Szovjetunióban a húszas évek végén vita is

<sup>15</sup> Balansz... etc. II. rész., 80—86. old. és 115—120. old.



Ágazatközi kapcsolatok a szovjet  
(millió cservo-

	Növény- termesz- tés	Állat- tenyésztés	Erdő- gazdaság	Halászat és vadászat	Ásvány- kitermelés	Ásványi fűtő- anyag- ipar
	1	2	3	4	5	6
1 Növénytermesztés .....	575,8	1 699,2	—	—	—	—
2 Állattenyésztés .....	—	483,7	—	—	—	—
3 Erdőgazdaság .....	36,4	—	—	—	0,7	7,2
4 Halászat és vadászat .....	—	—	—	—	—	—
5 Ásványkitermelés .....	—	—	—	—	2 004,2	1,4
6 Ásványi fűtőanyagipar .....	—	—	—	—	453,5	204 022,0
7 Egyéb bányászat .....	—	—	—	—	—	—
8 Ásványfeldolgozás .....	—	—	—	—	—	—
9 Fémfeldolgozóipar .....	—	—	—	—	84,1	4 160,1
10 Fafeldolgozóipar .....	—	—	—	—	106,4	16,0
11 Vegyipar .....	2,3	—	—	—	41,8	2 844,5
12 Élelmiszeripar .....	—	158,2	—	—	—	7,7
13 Állati eredetű nyersanyagok feldolgozása .....	—	—	—	—	—	—
14 Textilipar .....	0,4	—	—	—	4,6	139,4
15 Papíripar .....	—	—	—	—	—	—
16 Nyomdaipar .....	—	—	—	—	—	—
17 Energiatermelés és vízellátás .....	—	—	—	—	27,7	2 964,6
18 Művészeti és tudományos szolgáltatások	—	—	—	—	—	—

folyt; nem találkozott.<sup>16</sup> Egyébként az, hogy Leontief ismerte-e, vagy nem ismerte a szovjet népgazdaság 1923—24. évi

<sup>16</sup> Nemcsinov akadémikus, a Nemzetközi Statisztikai Intézet 1957. évi stockholmi ülésén tartott előadásában ezzel kapcsolatban a következő véleményt fejtette ki: „Meg kell jegyezni, hogy W. Leontief munkáját kétségtelenül befolyásolta a szovjet népgazdaság első (1923—24. évi) mérlege, amelyet ismert az irodalomból.“ (Reports Made by the Soviet Scientists to the 30th Session of the International Statistical Institute, The Academy of Sciences of the U. S. S. R., Moscow, 1957. 16. old.)

Sz. Nyikityin „Egy ökonometriai irányzatról“ c. cikkében, amely 1958 elején jelent meg, azt írja, hogy „Az 1920—1930-as években a szovjet statisztika már készített sakkáblaszertű mérlegeket a népgazdaságra vonatkozóan. Leontief tudott ezekről a munkákról és felhasználta azokat.“ (Mirovaja Ekonomika i Mezdunarodnie Otnosenija, Moszkva, 1958. 1. szám, 49. old.)

Az Országos Tervhivatal, illetve a Közgazdaságtudományi Intézet munkatársai voltak szívesek felhívni a figyelmemet a korabeli szovjet szakirodalomra. 1925-ben az „*Ekonomicseszkaja Zsizny*“ 72. száma és a „*Planovoe Hozajszto*“ 12. száma is foglalkozott a Popov-féle mérlegrendszerrel. Előbbi Popovnak a Munka és Honvédelem Tanácsában a mérlegrendszerrel tartott előadását közli (ez az előadás nem áll rendelkezésünkre), a *Planovoe Hozajszto* pedig egy — érdekes, hogy szintén V. Leontyev nevű szerző — „A Szovjetunió népgazdasági mérlege“ c. cikkét tartalmazza. V. Leontyev cikke röviden ismerteti és bírálja a Popov-féle mérlegrendszert, és megállapítja, hogy „Ebben a mérlegben a megszokott gazdaságstatisztikai vizsgálatokhoz, például az amerikai és az angol népszámlálásokhoz képest elvileg új az a kísérlet, amely számokkal akarja ábrázolni a társadalmi termékek nemcsak a termelését, hanem az elosztását is, hogy ily módon valamilyen „*Tableau Économique*“ formájában ábrázolja az egész újratermelési folyamatot.“

mérlegét, a rendszer történeti kialakulásának tényei szempontjából közömbös. Lényeges csupán az, hogy az első ráfordítás-kibocsátás táblát — s az első népgazdasági mérlegrendszert — a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala tette közzé, jóval megelőzve ezzel Leontief rendszerét.

Az ágazatközi kapcsolatok részletes ábrázolása a mérlegrendszer megalkotói részéről nem valamilyen szerencsés véletlen következménye volt. Az ágazatközi kapcsolatok ábrázolása fontosságának tudatos felismeréséről világosan tanuskodik a tárgyalt kötetben szereplő tanulmányok közül az, amelyik a népgazdasági mérlegrendszer metodikai kérdéseit teszi részletesebb vizsgálat tárgyává.<sup>17</sup>

Ez a tanulmány kifejezetten leszögezi, hogy „... a népgazdasági mérleg alapvető része a forgalmi rész. (A „forgalmi“ kifejezés itt a termelési kapcsolatokból adódó termék-áramlásra való utalást jelent. — K. Z.) Éppen ez fejezi ki, a ráfordítási és kibocsátási tételek mérlege révén azon anyagi értékek forgalmát, amelyek a beszámolási évben beléptek a

<sup>17</sup> Metodika szosztavlenijja narodno-hozajsztvennogo balansa. Balanz... etc. I. rész. 56. old.



népgazdaságban 1923—24-ben

nyec rubelben)

Egyéb bányá- szat	Ás- vány fel- dol- gozás	Fém- feldol- gozó- ipar	Fa- feldol- gozó- ipar	Vegy- ipar	Élelmi- szer- ipar	Állati eredetű nyers- anyagok fel- dolgozása	Textil- ipar	Papír- ipar	Nyom- daipar	Ener- gia termel- és és vív- ellátás	Művé- szeti és tudo- mányos szolgál- tatások
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
—	0,1	—	—	0,1	1 973,6	—	80,8	—	—	—	—
—	—	—	—	6,3	45,6	137,5	85,0	—	—	—	—
2,9	10,8	7,8	82,6	4,3	32,4	13,7	25,4	1,2	0,4	4,2	0,3
—	—	—	—	—	22,0	2,0	—	—	—	—	—
—	9 327,8	778,4	—	2 283,9	228,1	238,0	—	613,4	—	—	9,8
3 302,9	9 614,2	65 615,9	782,2	13 993,1	19 159,5	3 167,7	25 880,6	2 700,2	817,7	55 816,9	97,5
2 268,8	4,2	31 206,0	—	3304,5	3 625,0	1 315,6	265,4	227,8	122,5	5,2	555,7
—	1 785,4	3 462,3	15,7	486,0	1 489,3	655,8	991,8	—	—	—	72,8
80,2	632,0	308 119,0	4 653,3	991,4	8 013,3	3 701,7	30 648,1	—	357,8	213,5	3 581,6
494,7	627,5	15 915,1	42 305,6	980,7	3 947,5	4 173,0	2 204,2	25,9	22,9	11,4	450,8
1 637,1	2 968,4	15 298,5	986,5	22 307,2	1 713,7	9 304,0	25 712,5	2 019,2	1 238,1	629,3	235,2
—	—	0,1	—	9 870,9	262 590,5	828,8	932,9	315,8	—	—	—
6,3	—	186,8	123,4	6 284,4	87,8	177 291,2	34 159,4	43,9	150,3	—	71,8
152,0	201,3	129,0	—	18 821,3	99,8	10 996,5	723 261,3	6 570,6	1 102,1	0,2	1 489,0
—	—	6,8	—	365,4	12 137,9	—	135,8	15 527,0	20 266,0	—	19,8
—	—	—	—	55,4	20,1	—	—	119,1	1 746,8	—	—
349,9	385,1	7 015,7	699,7	894,3	5 456,3	2 448,6	9 204,5	3 067,0	911,2	8 372,1	57,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 281,7

népgazdaságba, s így vagy amúgy felhasználásra kerültek.<sup>18</sup>

A tanulmány foglalkozik a népgazdasági termelőfolyamat ágazati bontásának kérdésével is. Állást foglal az ellen, hogy a népgazdaságot egy szektorként kezeljék, és az ellen is, hogy a bontást az élet teljes részletességében egyes termékekig lemenően adják meg (amit egyébként gyakorlatilag is megvalósíthatatlannak minősít).

Érdekes, hogy a tanulmányban még egy az angol input-output kifejezéshez közelálló orosz kifejezéssel: a prihod-raszhod kifejezéssel is többször találkozunk. Szó szerint ez az orosz kifejezés bevételkiadást jelent, amint azonban a következő idézetből látni fogjuk teljesen a később divatossá vált angol input-output (ráfordítás-kibocsátás) kifejezés értelmében fordul elő: „Az anyagi<sup>19</sup> bevételkiadási mérleg összeállításánál szigorúan meg kell tartani a mérleg adott sorára vonatkozóan a termékek egyneműségének és halmozatlanságának elvét.”<sup>20</sup>

<sup>18</sup> Balanz... etc. I. rész. 57. old.

<sup>19</sup> Az anyagi szóra az orosz eredeti kifejezés „vescsevuj”, ami itt világosan a materiálisra, a konkrét értelemben vett anyagira (szén, fa stb.) való utalást jelent. Ez egyébként a mondat többi részéből is világosan kitűnik.

<sup>20</sup> Balanz... I. rész. 59. old.

A ráfordítás, és a kibocsátás szembeállítására vonatkozólag a tanulmány megállapítja, hogy az egyes termelési ágak termelését (amely a többi ágazat felé szétosztásra került), szembe kell állítani az egyes termelési ágazatok (a többi ágazattól származó) ráfordításaival.

Ebben a tanulmányban egyébként találkozhatunk néhány olyan megállapítással is, amely a mérleget összeállító szovjet statisztikusok olyan tapasztalataira utal, amelyeket az input-output táblázatok összeállításakor később más országokban is észleltek.

Így a tanulmány megállapítja, hogy „... a mérlegtáblák kitöltéséhez az állami és közületi statisztika csaknem valamennyi ágának adatai felhasználásra kerültek.”<sup>21</sup> Hasonló a tapasztalat a ráfordítás-kibocsátás táblák összeállítására is és a nyugati országok statisztikusai gyakran hangsúlyozzák, hogy a mérlegek összeállítása önmagában, a statisztikai rendszerben mutatkozó következetlenségek és hiányosságok feltárása tekintetében is nagvielőnyös, mivel a táblázatok összeállításához gyakorlatilag az egész statisztikai adatszolgáltatás felhasználására szükség van.

<sup>21</sup> Balanz... I. rész. 69. old.

## IV.

Természetesen nem véletlen műve, hogy a népgazdasági mérlegrendszert először a Szovjetunióban fejlesztették ki. A fiatal szovjet állam ugyanis a gazdaság szocialista állami irányításának problémáit — amelyek a szovjethatalom megteremtése után azonnal és elkerülhetetlenül elébe kerültek — nem oldhatta meg a népgazdaság szerkezetére, az egyes ágazatok közötti kapcsolatok jellegére vonatkozó részletes statisztikai anyagok nélkül.

A kapitalista állami beavatkozás — amelynek eltérő céljaira, módszereire és elvi jellegére ehelyütt nem áll módunkban kitérni — jóval később, az 1929—1932. évi gazdasági világválságot követően s különösen a második világháború alatt és után vált a jelenkori kapitalizmus egyik domináló jelenségévé. Ezért érthető, hogy a gazdaság szerkezetére vonatkozó vizsgálatok — amelyek a tőkés állami beavatkozás szempontjából is igen lényegesek lehetnek<sup>22</sup> — szükségessége későbbi keletű volt és a szovjet mérlegrendszer kialakulásánál jóval később tette indokolttá a megfelelő nyugati rendszerek kiépítését.

\*

Befejezésül szeretnénk hangsúlyozni, hogy cikkünkben a szovjet népgazdaság 1923—24. évi mérlegére kizárólag abban az összefüggésben kívántuk felhívni a figyelmet, hogy ez a mérlegrendszer történetileg megelőzte az egyéb hasonló mérlegrendszereket, közöttük az input-output rendszert is. Nem vállalkozhatott cikkünk

<sup>22</sup> A tőkés állami beavatkozás jelentős mértékben a fegyverkezéssel és a háborús előkészületekkel kapcsolatos. Érdekes tény, hogy Leontief input-output rendszerének kifejlesztését is — a mozgósítási és haditermelési tervek szükségleteinek a felmérése érdekében — az Egyesült Államok fegyveres erői támogatták, és a megvalósításhoz szükséges anyagi fedezetet nagyrészt az amerikai hadiköltségvetés terhére biztosították.

sem e mérlegrendszer átfogó ismertetésére, sem részletes kritikai elemzésére vagy akár csak a mérlegrendszerre vonatkozó bírálatok ismertetésére. Ez azonban cikkünk célja szempontjából nem is volt elengedhetetlen.

Ezenkívül — félreértések elkerülése végett — megemlítjük, hogy ami Leontief professzornak az input-output rendszernek a nyugati országokban történt kifejlesztésével kapcsolatos érdemeit illeti, ezeken az ismertetett tények természetesen nem változtatnak. Mindaz az új, amit ő az input-output táblázatok felépítése és elemzése terén hozott (itt elsősorban a kapitalista gazdaság sajátos viszonyaira való alkalmazásra, a rendszer helyének a polgári közgazdasági gondolkodás rendszerében való kimunkálására és a matematikai módszerek alkalmazására gondolunk), az természetesen az ő nevéhez fűződik. Maga a mérlegrendszer alap gondolata, a népgazdaság ágazatközi kapcsolatainak sakktáblaszerű ábrázolása azonban történetileg — Leontief rendszerét megelőzve — a Szovjetunió népgazdaságának 1923—24. évi mérlegében szerepel először.

Végül ugyanakkor, amikor leszögezzük, hogy a szovjet népgazdasági mérlegrendszer kialakulása jóval megelőzte a nyugati országok mérlegrendszereinek a kiépítését, hangsúlyozni kell azt is, hogy ez a körülmény nem indokolhatja a nyugati mérlegrendszerek tanulmányozásának az elhanyagolását. E mérlegrendszerek tanulmányozása és kritikai elemzése szükséges és hasznos egyfelől azért, mert ismeretükben a tőkés országok gazdasági fejlődésére vonatkozó gazdag tényanyaghoz juthatunk közelebb, másfelől azért, mert az alkalmazott módszerek egy része (például bizonyos matematikai eljárások) a szocialista népgazdasági mérlegrendszer keretében is használhatónak ígérkezik.

*Kenessey Zoltán*

## A mezőgazdasági termelés indexei a kapitalista országokban\*

Napjainkban a legtöbb országban számítanak ipari termelési indexeket, viszont mezőgazdasági termelési indexeket csak kevés ország számít és jelentet meg rendszeresen. Ezért célszerűnek látszik a FAO által összeállított, a mezőgazdasági termelési indexek főbb sajátosságaival, az egyes országok indexei között levő módszertani eltérésekkel, a különböző országok indexei összehasonlításának problémáival, az indexnek az ún. „hozzáadott érték“ (value added) alapján történő kiszámítása kísérleteivel stb. foglalkozó munka ismertetése.

\*

A FAO közlése szerint 34 országban számítanak és tesznek rendszeresen közzé a mezőgazdasági termelés volumenére vonatkozó nemzeti indexeket.

Az indexek kiszámításának módszerében lényeges különbségek vannak az egyes országokban. Ezek a különbségek főként a szóbanforgó országok gazdasági helyzetének és a nemzeti statisztikák és statisztikai szervezetek fejlettségi fokának eltérő voltából adódnak. Például az indexek bázisidőszakát általában úgy választják meg, hogy a bázisidőszak viszonylag stabil és normálisnak tekinthető gazdasági viszonyokat tükrözzön. Természetesen az ilyen időszakok országonként különböznek. A mezőgazdasági termelési indexek szerkesztésénél fontos tényező a mezőgazdaság jellege is. Például olyan országokban, amelyekben a mezőgazdaságból eredő jövedelem túlnyomó részét néhány — gyakran főleg exportcélokra termesztett — főtermény eladásából nyerik (mint ahogy ez a helyzet a Távol-Kelet, Afrika és Latin-Amerika több országában), a mezőgazdaságot jellemző egyes növények termelésének bruttó indexe a mezőgazdaság össztermelésének megfelelő mutatója lehet. Az olyan országokban azonban, amelyekben mind a növénytermesztés, mind az állattenyésztés jelentős, és a termelési eszkö-

zök behozatala is számottevő, a nemzeti indexek kiszámításához finomabb módszerek szükségesek.

Általánosságban elfogadható az az elv, hogy minél fejlettebb valamely országban a nemzeti statisztika és a statisztikai szervezet, annál finomabb módszerekkel lehet kiszámítani a mezőgazdasági termelés indexét. Egyes országokban többféle indexet is számítanak: például kiszámítják az indexet áruk és főbb árucsoportok szerint, kiszámítják a termelés különböző koncepciói szerint (bruttó termelés, nettó termelés, árutermelés, a gazdaságok termelése), továbbá kiszámítják a mezőgazdasági termelés indexét különböző képletek alapján és különböző bázisidőszakok alkalmazásával is.

Az index finomságának foka az indexszámítás során felhasznált alapvető statisztikákon kívül a gazdasági elemzésekhez szükséges fontos statisztikai mutatók iránti érdeklődéstől is függ. Az Egyesült Államokban, Kanadában és Angliában például kísérletek történtek arra, hogy az ipari termelés indexéhez hasonlóan a mezőgazdasági termelés indexét is az ún. „hozzáadott érték“ alapján számítsák ki. A mezőgazdasági termelés indexének ilyen módszerekkel történő kiszámítása lehetővé tenné egy össztermelési index kiszámítását és a mezőgazdaságban történt változásoknak az iparban bekövetkezett változásokkal való összehasonlítását. Ezek a számítások azonban nagyrészt még csak kísérleti stádiumban vannak. (A mezőgazdasági termelés indexének a „hozzáadott érték“ alapján történő kiszámításával kapcsolatos kísérletekre a kiadvány függelékének ismertetésekor még visszatérünk.)

A tanulmány kifejti, hogy a mezőgazdasági termelési indexek — jellegüket tekintve — kétfélék lehetnek: nemzeti és nemzetközi indexek. Bár mindkét fajta index feladata a mezőgazdasági termelés alakulásának bemutatása, azonban mivel e feladatot más és más területen kell betölteniök, ezért kiszámításuk is különböző módszerekkel történik. A nemzetközi indexeknek az az egyik fő feladatuk, hogy mind térben, mind időben nemzet-

\* Az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) kiadásában 1955-ben megjelent „National Indices of Agricultural Production“ c. kiadvány ismertetése.

közi összehasonlításokat tegyenek lehetővé. Ehhez valamennyi országra vagy egyes területekre vonatkozó egységes súlyok (árarányok) használata szükséges. Ezzel szemben a nemzeti indexeket első sorban azért számítják, hogy egy országon belül a mezőgazdasági termelés volumenében egy év vagy egy adott időszak alatt bekövetkezett változásokat mérje. Éppen ezért ezek az indexek kizárólag nemzeti adatok alapulvételével készülnek. Az elmondottakból következik, hogy sok országban lényeges különbségek lehetnek a nemzetközi indexeknek a nemzetközi árviszonyokon alapuló súlyai és a nemzeti indexeknek a hazai árviszonyokon alapuló súlyai között. Például a háború előtt nemzetközi árakon számítva egy tonna burgonyának egy tonna búzához viszonyított ára 30 : 100 volt, ugyanakkor az Egyesült Államokban ez az arány 85 : 100 volt. Természetesen a súlyokban levő ilyen különbségek eltéréseket okozhatnak a nemzetközi és nemzeti indexek alakulásában.

Az előbbieken felsorolt különbségek ellenére azonban a nemzetközi és nemzeti indexek megegyeznek egy lényeges közös tulajdonságban, mégpedig a hazai forrásokból származó nettó mezőgazdasági termelésnek csakis egyszeri, nem ismételt számbavételében. Mindkét index kiszámításánál csak a végterméket veszik számba, a közbeeső termékeket, amelyek résztvesznek más mezőgazdasági termék termelésében, a számítások során figyelmen kívül hagyják.

A FAO kiadványa adatokat közöl arra vonatkozóan, hogy mennyire teljesek, illetve nem teljesek a termelési indexek, és értékes elemzést ad a mezőgazdasági termelés fogalmáról.

A tanulmány rámutat arra, hogy a nemzeti indexek többsége úgyszólván az egész mezőgazdasági termelést magában foglalja. Tizenhét országban az indexszámítások során a mezőgazdasági termelés 90 vagy ennél több százalékát veszik figyelembe, hét országban pedig az egész mezőgazdasági termelés megbecsülésével készítik az indexeket. Sok ország az indexszámításnál figyelembe veszi a kertgazdaságok (beleértve a házkörüli kertet is) becslésszerű termelését is. Csak hat olyan ország van — ebből négy Latin-Amerikában, egy a Közel- és egy a

Távol-Keleten —, amelynek mezőgazdasági termelési indexe csupán terményekre szorítkozik.

A FAO kiadványa megállapítja, hogy a termelés fogalma sem a nemzeti, sem a nemzetközi indexnél általában nem felel meg a nemzeti jövedelem-számításoknál elfogadott „hozzáadott érték“ fogalomnak, amelynek számítása során levonják mindazokat a ráfordításokat, amelyeket a termelés folyamatában elhasználtak. A „hozzáadott érték“ elvét tehát általában nem érvényesítik a mezőgazdasági termelési indexek kiszámításánál; a halmozódás, illetve az ennek kiküszöbölését szolgáló levonások mértéke eltérő az egyes országokban. A legtöbb ország a mezőgazdasági termelés indexének kiszámításakor a főbb termelési eszközök közül csupán kettőt: a takarmányt és a vetőmagot vonja le a mezőgazdasági termelés értékéből. Sok országban ezen túlmenően levonják a termelési veszteséget is. Több országban — főleg Európában — levonják az olyan hazai termelésű, takarmányozásra használt félkésztermékeket is, mint az olajpogácsa és a korpa. Csak öt olyan ország van — Ausztria, Nyugat-Németország, Anglia, Írország és az Egyesült Államok —, amely az index kiszámításakor levonja az importált takarmányt is.

A legtöbb országban vagy bruttó, vagy nettó termelési indexet számítanak, ezzel szemben Ausztria, Nyugat-Németország, Anglia és Írország mind bruttó, mind pedig nettó indexet is számít. A bruttó indexnél általában a felhasznált belföldi takarmányt és vetőmagot, továbbá a hulladékot vonják le, a nettó indexnél pedig ezenkívül levonják az importált takarmányt is.

Tizenegy országban semmilyen tételt sem vonnak le az index kiszámításakor. Ezek között szerepel az a hat ország, amely az indexet csak a növénytermesztés alapján készíti; az állattenyésztés a többi országban sem képezi a mezőgazdaság jelentős részét.

A mezőgazdasági termelés meghatározására két koncepciót használnak a leggyakrabban: a fogyasztás-eladás és a gazdaságok termelésének szemléletét.

Az első meghatározás értelmében a mezőgazdasági termelés egyenlő a gazdaságokban történt emberi fogyasztás, vala-

mint az ipari felhasználást és közvetlen emberi fogyasztást szolgáló kereskedelmi eladások összegével. E módszer szerint automatikusan levonják a termelési veszteséget, továbbá a mezőgazdasági termelésnek takarmányként és vetőmagként felhasznált részét. A kétszeres számbavétel elkerülésére ennél a módszernél le kell vonni a takarmány, az élőállat és a vetőmag gazdaságok közötti forgalmát.

A mezőgazdasági termelésnek a gazdaságok termelése szerinti meghatározásánál a gazdaságoknál vagy a feldolgozási folyamat első fokán — például cukorgyárnál vagy vágóhídon — veszik számba a termelést. A felhasznált takarmányt és vetőmagot levonják a mezőgazdasági termelésből.

A módszerek közötti választást általában statisztikai megfontolások döntenek el. Vannak olyan országok is, amelyek a két módszer kombinációjával határozzák meg a mezőgazdasági termelést, mégpedig a fogyasztási-eladási módszert használják a termények, a gazdaságok termelése szerinti módszert pedig az állati termékek termelésének felmérésére. Az Egyesült Államokban mindkét koncepciót külön-külön alkalmazzák, és ennek megfelelően két teljes indexet számítanak.

A tanulmány megállapítja, hogy a gazdaságok termelésében bekövetkezett változások megfelelő elemzéséhez tulajdonképpen mindkét, a fentiekben ismertetett módszer szerint összeállított index szükséges. Ugyanis a fogyasztás-eladás típusú index méri a legjobban a gazdaságok termelésének a piaci rendszerbe lépő és a gazdaságok bevételeit képező részét egy adott évben, míg a gazdaságok termelését kifejező index a legjobb mérője az emberi fogyasztásra történő termelésnek, még akkor is, ha feltételezzük, hogy a termelés egy része csak az elkövetkező években kerül eladásra és fogyasztásra. Ez az index érzékenyebben reagál a szárazságra és egyéb évi ingadozásokra, mint a fogyasztás-eladás típusú index. A kiadvány megállapítása szerint lényeges eltérés lehet egy-egy éven belül a két index alakulása között, azonban hosszabb távlatban nézve mindkét index irányzata hasonló.

A FAO által megjelentetett munka foglalkozik a súlyozás és a bázisidőszak megválasztásának kérdésével is.

A nemzeti indexeket általában termelői árakkal súlyozzák. Négy országban nagykereskedelmi árakkal súlyoznak, feltehetően azért, mert nem ismeretesek a termelői árak. Csupán Nyugat-Németország és a Saar-vidék alkalmaz eltérő módszert, amely az ún. gabonaértéken<sup>1</sup> alapszik.

Három ország kivételével valamennyi ország állandó súlyok használatával számítja a mezőgazdasági termelés indexét. Az említett három ország közül Norvégia ún. „kereszt-súlyozású“ módszert alkalmaz, ami annyit jelent, hogy az adott év és a bázisév árának számtani átlagát használja súlyként, Svédország a termelési adatokat a folyó év áraival súlyozza, Dél-Rhodéziában pedig minden egyes év termelési adatait az előző év áraival súlyozzák.

A tanulmányban szereplő országok nagyjából egyenlő arányban oszlanak meg aszerint, hogy a súlyozás bázisául egy évet vagy több — rendszeren három vagy ennél több — évet választanak. (A többi országtól eltérő módon két ország — India és Dél-Rhodézia — láncindexet számít, s így módot ad a termelés évről-évre való pontosabb összehasonlítására.)

Az országok többsége háború előtti időszakot választott bázisnak, de újabban olyan törekvés mutatkozik, hogy háború utáni évek szerepeljenek bázisidőszakként.

A háború előtti bázis használatának főleg az az oka, hogy a háború utáni évek termelési színvonalát gyakran hasonlítják össze a háború előtti időszakokkal. Nyolc országban azonban — így az Egyesült Államokban is — már áttértek a

<sup>1</sup> Gabonaértékben a tápanyagérték szempontjából hasonlítják össze a termelési eredményeket. A gabonaérték szerinti számítás alapját az képezi, hogy az emészthető proteínból nyert 1 kalóriát 2,5 egységgel, a szénhidráttól és zsiradéktól nyert 1 kalóriát pedig 1 egységgel teszik egyenlővé. Ily módon valamennyi, az indexben szereplő termény és termék tápanyagértékét kiszámítják és a gabona értékéhez viszonyítják, mégpedig úgy, hogy 100 kilogrammnyi gabonamennyiség (búza, kukorica) 1 gabonaértékkel, ennek megfelelően 100 kg burgonya vagy cukorrépa 0,25 gabonaértékkel, 100 kg olajosmag 2 gabonaértékkel, 100 kg olajpogácsa 1,40 gabonaértékkel stb. egyenlő. Az indexben szereplő állati termékeket a termelésükben résztvevő takarmány gabonaértékében fejezik ki. Az olyan, nem élelmezési és takarmányozási célokat szolgáló növényeknek, mint a dohány és a rostonvények, gabonaértékét azoknak az élelmezési és takarmányozási szükségletet kielégítő növényeknek gabonaértéke szerint számítják ki, amelyek hasonló minőségű földet és hasonló mennyiségű munkát igényelnek.



háború utáni bázis használatára. A FAO véleménye szerint a háború utáni bázist alkalmazó országok köre a jövőben bővülni fog. Az index bázisának áthelyezése növelni fogja az indexek pontosságát, mivel a háború utáni statisztikák általában pontosabbak, mint a háború előttié.

Svédország és Norvégia kivételével valamennyi ország a Laspeyres-féle képletet  $\frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$  használja az indexszámítások során. Svédországban a Paasche-féle

képlet  $\frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_1}$ , Norvégiában pedig a

Marshall—Edgeworth-féle képlet

$\frac{\sum q_1 (p_0 + p_1)}{\sum q_0 (p_0 + p_1)}$  segítségével számítják az

indexet. Brazília kétféle indexet számít, egyet a Laspeyres- és egyet a Paasche-féle képlettel. A FAO úgy véli, hogy a Laspeyres-féle képlet teljesen kielégítő a mezőgazdasági termelés nemzeti indexeinek kiszámításához. Az indexnek finomabb módszerekkel — nevezetesen a Fisher-féle képlet szerint való kiszá-

mítására  $\sqrt{\frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0} \cdot \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_1}}$  — növeli

ugyan az index pontosságát, de ez nem áll arányban a kiszámításhoz szükséges többletmunkával. A tanulmány megállapítja, hogy az index pontosságát legjobban a számítás alapjául szolgáló adatok pontosságának növelésével lehet emelni.

A továbbiak során a FAO említett kiadványa országonként részletesen ismerteti a tanulmányban szereplő 34 ország mezőgazdasági termelési indexét. Az ismertetésben a FAO megnevezi azt az intézményt, amelyik az egyes országok mezőgazdasági indexét összeállítja, leírja az illető országokban használatos termelési koncepciókat és az indexszámításhoz felhasznált módszereket, felsorolja és idősorok formájában bemutatja a különböző országok által számított különféle indexeket (például a mezőgazdasági termények, az állati termékek, a bruttó és nettó mezőgazdasági össztermelés indexe stb.), részletes képet ad az egyes országok súlyozási rendszeréről, és megjelöli az index bázisát.

A tanulmány ezenkívül összefoglaló táblázatban is közli mind a 34 ország

mezőgazdasági indexének főbb jellemzőit. Ebben a táblázatban a FAO megnevezi az egyes országok mezőgazdasági termelési indexeit, négy főkérdés (a termelés meghatározásába bevont termények és termékek köre, az index teljes vagy nem teljes volta, a házkörűli kertek hovatartozása és a mezőgazdasági termelésből eszközölt levonások) alapján bemutatja a mezőgazdasági termelés fogalmát, ismerteti a súlyozási rendszer típusát, a súlyok bázisidőszakát, az index bázisidőszakát és végül az index kiszámításához használt képletet. Ez az összefoglaló táblázat gyors és jó áttekintést ad az egyes kapitalista országok mezőgazdasági termelésének nemzeti indexéről.

\*

A FAO által megjelentetett munka függelékben számol be a mezőgazdasági termelés nemzeti indexeinek a „hozzáadott érték“ alapján való kiszámítására végzett kísérletek eredményeiről.

Már ezen ismertetés kezdetén említettük, hogy a termelésnek a mezőgazdasági indexek kiszámításánál használatos fogalma nem felel meg a nemzeti jövedelemszámításnál alkalmazott „hozzáadott érték“ fogalomnak, mert a mezőgazdasági indexek számítása során a termékek termelésének értékéből nem vonják le a termelési folyamatban felhasznált valamennyi ráfordítás értékét. Az Egyesült Államokban, Kanadában és Angliában már számítanak nemzeti mezőgazdasági termelési indexeket a „hozzáadott érték“ elve alapján, ezeket az indexeket azonban még nem teszik rendszeresen közzé. Ilyen jellegű számításokkal Kanadában és az Egyesült Államokban állami hivatalok foglalkoznak, Angliában az egyetemek végeznek erre vonatkozó kutatásokat.

Mint az eddigi számítások mutatják, az előzőekben ismertetett módon összeállított mezőgazdasági termelési indexek és a „hozzáadott érték“ alapján számított mezőgazdasági termelési indexek alakulása eltérő. Például Angliában 1946 és 1952 között a mezőgazdasági termelés indexe mintegy 28 százalékkal emelkedett, a „hozzáadott érték“ alapján számítva a növekedés azonban csak 18,5



százalék; az Egyesült Államokban 1935 és 1953 között az indexek emelkedése 51, illetve 26 százalékos volt.

A kétféle módon számított index alakulásában azért mutatkozik jelentős eltérés, mert a mezőgazdasági termelés indexének az utóbbi 10—20 évben világszerte tapasztalt eléggé lényeges emelkedéséhez nagymértékben hozzájárul a félkésztermékek (például a kereskedelmi vetőmag és a takarmány), valamint a fejlettebb termelési eszközök (villamosenergia, gépek, műtrágya stb.) elterjedtebb használata, sőt, mint az egyes országok statisztikai adatai mutatják, az utóbbi években a ráfordítások értéke gyorsabban növekedett, mint a termelés — kibocsátás — értéke; ezeket a félkésztermékeket és termelési eszközöket, mint ráfordításokat, a hozzáadott érték alapján számított mezőgazdasági indexeknél levonják a mezőgazdasági termelés értékéből, a konvencionális indexek számításakor azonban ezek a tényezők lényegesen megnövelik a termelés értékét.

Habár a kétféle módon számított index eltérő képet ad a mezőgazdasági termelés indexéről, a FAO úgy véli, hogy mindkettő jó a maga nemében, ha megfelelő helyen nyer alkalmazást. Ha a nemzeti index kiszámításakor a mezőgazdasági termelés értékéből megfelelő mértékben levonják a felhasznált takarmányt és vetőmagot, az index alkalmas arra, hogy szemléltesse a mezőgazdasági termelésben évről-évre bekövetkezett változásokat. A „hozzáadott érték“ fogalma szerint számított index fő feladatának pedig azt kell tekinteni, hogy bemutassa a mezőgazdaság szerepét a gazdasági életben. Ez az index alkalmas arra, hogy az egyéb gazdasági ágazatokkal összehasonlítható alapon mérje a mezőgazdaság részesedését az egész gazdaságban, és hogy segítségével — a ráfordítások és kibocsátások (input-output) szembeállítása révén — összehasonlítható legyen a mezőgazdaság és az egyéb ágazatok termelékenysége.

*Kármán Tamásné*

## Személyi hírek

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa hazánk felszabadulásának 13. évfordulója alkalmából *Gyimesi Edének*, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetőjének a

„SZOCIALISTA MUNKAÉRT  
ÉRDEMÉREM“

kitüntetést adományozta.

\*

A Központi Statisztikai Hivatal elnöke hazánk felszabadulásának 13. évfordulója alkalmából jó munkájuk elismeréséül, a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa

1022/1954. (III. 26.) számú határozatával alapított

„KIVÁLÓ DOLGOZÓ“

kitüntető jelvényt adományozta a Központi Statisztikai Hivatal alábbi dolgozóinak:

*Baranyai István* csoportvezetőnek, *Deák Ferenc* osztályvezetőnek, *Fürst Imréné* előadónak, *Hajdú István* osztályvezető helyettesnek, *Harmat Gyula* főelőadónak, *Kiss József* osztályvezető helyettesnek, *Mihajlovics Anna* előadónak, *Nyilas András* osztályvezető helyettesnek, *Sunyál Magda* adminisztrátornak és *Szóllósi Ferenc* főelőadónak.

## Szervezeti hírek — Közlemények

**V. N. Sztarovszkij üdvözlő távirata.**  
V. N. Sztarovszkij elvtárs, a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának elnöke, hazánk felszabadulásának 13. évfordulója alkalmából a következő táviratot intézte *Péter György* elvtárshoz, a Központi Statisztikai Hivatal elnökéhez:

„A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala kollégiumának és kollektívájának nevében, valamint a magam nevében fogadja Ön és a Magyar Népköztársaság Központi Statisztikai Hivatalának valamennyi dolgozója szívélyes üdvözetemet a magyar népnek a hitlerista megszállótól és a Horthy-fasiszta rendszertől való felszabadulásának 13. évfordulója alkalmából. Tiszta szívből kívánok további sikereket a szocializmus építésében és a béke ügyének megvédésében.

*Sztarovszkij*  
a Szovjetunió Központi  
Statisztikai Hivatalának  
elnöke“

*Péter* elvtárs az üdvözetet megleghangú táviratban köszönte meg.

**Népszámlálási előkészületek az egyes országokban.** Az Európai Statisztikusok Értekezletének Népszámlálási és lakásösszeírási munkacsoportja — a különböző statisztikai hivatalok közlései alapján — összegyűjti az egyes országok népszámlálási előkészületeire vonatkozó anyagot. Az alábbiakban a munkacsoport anyagai alapján röviden ismertetjük az egyes országokban folyó népszámlálási előkészületeket.

**Ausztria.** A következő népszámlálás 1960. július 1-e és 1961. június 30-a között lesz, és azt lakásösszeírással kötik egybe. Az előkészületi munkák jelenlegi állapotában még nem tudják pontosan, hogy a népszámlálás egyes műveletei milyen időpontban bonyolódnak le.

A népszámlálás előzetes (reprezentatív módszerekkel megállapított) adatait a számlálás után hat hónappal, a részletes eredményeket pedig a számlálás után két évvel teszik közzé. A korábbi gyakorlatnak megfelelően a kérdőíveket háztartá-

sonként a háztartás fejének kell kitöltenie.

A népszámlálás előtt nem tartanak próbanépszámlálást, de pontosságát utólag, reprezentatív felvétellel ellenőrzik.

Az adatok feldolgozása során különösen a háztartások szociális viszonyainak elemzésére helyeznek súlyt.

*Anglia.* A népszámlálás előkészületei még kezdetleges állapotban vannak, a népszámlálás időpontja előreláthatólag 1961 áprilisában lesz. A felvétel során lakásszámlálást is tartanak. A kérdőíveket háztartásonként kell kitölteni. A reprezentatív módszert részben a felvétel pontosságának ellenőrzésére, részben pedig a részletes feldolgozás során kiterjedten használják majd.

*Csehszlovákia.* Az eredetileg 1958 márciusára kitűzött népszámlálást — amint arról már korábban beszámoltunk — 1960-ra halasztották. A népszámlálást Csehszlovákiában is lakásösszeírással kötik össze, az összeírás lakásonként történik. A népszámlálás eszmei időpontja után két hónappal nyilvánosságra hozzák az előzetes eredményeket, két éven belül pedig a részletes és végleges eredményeket.

A népszámlálás során két fő kérdőívet használnak:

a házösszeíráshoz használt kérdőívet a számlálóbiztos tölti ki. Minden kérdőíven egy házat figyelnek meg;

a népösszeírási kérdőívet minden esetben a lakást használó egyén (bérlő, tulajdonos stb.) tölti ki. E kérdőív tartalmazza mind a lakásban lakó személyekre, mind pedig a lakás állapotára vonatkozó kérdéseket.

A népszámlálás előtt egy évvel, előreláthatólag 1959 márciusában reprezentatív próbanépszámlálást tartanak, amelynek eredményeit és tanulságait a népszámlálás előkészítése és lebonyolítása során felhasználják.

*Jugoszlávia.* A népszámlálás eszmei időpontja 1961. március 31-e 0 óra. 1960-ban a népesség 0,5—1,0 százalékára kiterjedő reprezentatív próbaszámlálást tartanak, amelynek főleg az a célja, hogy a népszámlálás lebonyolítása szempontjából sajátos körzeteket (alacsony népsűrű-

ségű, az írástudatlanok magas arányszámával rendelkező vidékek stb.) részletesen megfigyelhessék és a tapasztalatokat a népszámlálás során felhasználhassák.

Az 1953. évi népszámláláshoz hasonlóan, az 1961. évi népszámlálás pontosságát is reprezentatív módszerrel ellenőrzik.

A kérdőívek kitöltése háztartásonként történik, de egyéni kérdőívet is terveznek. Egyes kérdések feldolgozását reprezentatív módszerrel végzik el, e célból több új kérdéssel bővítették a kérdőíveket.

Az előzetes eredményeket már a népszámlálás után egy hónappal nyilvánosságra hozzák.

*Dánia.* A népszámlálás 1960. október 1-én lesz, valószínűleg lakásösszeírással egybekötve, de e kérdésben még nem született döntés. A kérdőíveket a háztartásoknak küldik meg, összegyűjtésük a helyi közigazgatási szervek segítségével történik. Előzetes próbanépszámlálást nem tartanak, mert az ötévenként tartott népszámlálások ezt feleslegessé teszik. A foglalkozásra és a társadalmi-foglalkozási állapotra vonatkozó kérdésekre adandó válaszok helyességét az 1955. évi népszámlálásból vett mintával és a munkaerőstatisztikai felvételek adataival ellenőrzik.

*Belgium.* A népszámlálás időpontját még nem határozták meg véglegesen, de valószínű, hogy 1960 januárjában bonyolítják le. A végleges tervek még nem készültek el.

A népszámlálással egyidejűleg bonyolítják le a ház- és lakásösszeírást, valamint a mezőgazdasági, kereskedelmi és ipari összeírást.

Az összeírás során háztartásonként háztartási és lakásösszeírólapot, valamint személyenként egyéni kérdőíveket kell kitölteni. Az épületekre vonatkozó kérdőíveket a számlálóbiztos tölti ki. A kereskedelmi és ipari kérdőívet a helyi hatóságok osztják ki azon személyeknek, akik egyéni kérdőívükön közölték, hogy önálló minőségben az iparban vagy a kereskedelemben dolgoznak.

A kereskedelmi és ipari összeírások egyes részadatainak feldolgozására (kész-

letek-, eladások-, beruházások volumene stb.) a reprezentatív módszert is alkalmazzák.

**Egyesült Államok.** A népszámlálást és lakásösszeírást 1960 áprilisában bonyolítják le. Az előzetes, főbb eredményeket, államok és területi közigazgatási egységek szerinti bontásban 1960. december 1-én, a részletes adatokat pedig 1962 decemberében teszik közzé. 1958 októberében próbafelvételt tartanak, 1959 végéig befejezik az előkészületi munkákat.

A teljeskörű felvétel alapjául szolgáló kérdőív kisszámú kérdést tartalmaz. A társadalmi-gazdasági helyzetre, termékenységre stb. vonatkozó részletes adatokat a népszámlálással egyidejűleg végrehajtandó, a népesség 25 százalékára kiterjedő reprezentatív felvétellel állapítják meg.

Az osztályozás és feldolgozás munkáját teljes egészében elektronikus gépeken végzik el. A felvétel helyességét reprezentatív módszerrel ellenőrzik.

**Lengyelország.** A népszámlálást — amelyet épület- és lakásösszeírással kötnek össze — 1958 decemberében tartják, előtte próbanépszámlálást tartanak. Az összeírás során egyéni kérdőívet használnak, vidéken általában a számlálóbiztosok, városban az összeírásra kötelezett személy tölti ki az ívet. A feldolgozás egyes szakaszaiban a reprezentatív módszert is alkalmazzák.

**Finnország.** A népszámlálás időpontja 1960 december 31., a felvételt lakásösszeírással kötik össze. A kérdőíveket a háztartásoknak küldik ki, azokat a háztartás fejének kell kitöltenie. A népszámlálás előkészítése érdekében próbanépszámlálást tartanak. A teljeskörű felvétel során aránylag kevés kérdést tesznek fel, a részletes adatokat reprezentatív módszerrel gyűjtik össze. Az ellenőrző, reprezentatív felvétel tervezetét még nem vitatták meg. A népszámlálásra vonatkozó végleges terveket még szintén nem dolgozták ki.

**Portugália.** A lakásösszeírással egybekötött népszámlálást előreláthatólag 1960. december közepén tartják meg. A kérdőíveket háztartásonként kell kiállítani. A reprezentatív módszer felhasználásával kapcsolatos kérdéseket még ta-

nulmányozzák, alkalmazásukra a feldolgozás több fázisában valószínűleg sor kerül.

**Új feladattal bővült a csehszlovák Állami Statisztikai Hivatal munkaköre.** A Csehszlovák Köztársaság kormánya 1957. november 30-án kelt rendeletével megszüntette az Állami Termésbecslő Felügyelőséget, és a Felügyelőség teendőit az Állami Statisztikai Hivatal hatáskörébe utalta.

A jövőben az Állami Statisztikai Hivatal szervezi és irányítja az átlagtermések és a terméseredmények becslését; ellenőrzi a vetésterületeknek és a földterület művelési ágak szerinti megoszlásának nyilvántartását; ellenőrzi a termés fokozását biztosító intézkedések végrehajtását; reprezentatív adatfelvételek segítségével megállapítja a betakarítási veszteségeket.

(*Statistický Obzor*, 1958. évi 2. szám.)

**Bibliográfia a reprezentatív módszerről.** A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtára bibliográfiát állított össze a mintavételi eljárás módszereiről. A bibliográfia első része a Központi Statisztikai Hivatal és a Magyar Tudományos Akadémia Matematikai Kutató Intézetének Könyvtárában található idegennyelvű műveket tartalmazza. A második rész a Központi Statisztikai Hivatal 1956., 1957. évi külföldi folyóiratállománya alapján a reprezentatív módszer elméleti kérdéseivel foglalkozó tanulmányokat foglalja össze. A harmadik részben az ENSz Statisztikai Hivatalának „Sample Survey of Current Interest“ c. kiadványa alapján a második világháború után végrehajtott, hivatalos jellegűnek tekinthető reprezentatív adatfelvételek találhatók.

(Mintavételi eljárás. Bibliográfia. Központi Statisztikai Hivatal Könyvtára. Budapest, 1958. 60 old.)

**A Statisztikai Szemlében megjelent cikk ismertetése külföldön.** A *Statistický Obzor* (a csehszlovák Állami Statisztikai Hivatal folyóirata) 1958. évi 2. számában ismerteti Román Zoltánnak „Áttérés az ipari termelés új indexére“ c. a *Statisztikai Szemle* 1957. évi 6. számában megjelent tanulmányát.

Az ismertetéssel kapcsolatban a *Statistický Obzor* szerkesztősége rámutatott arra, hogy a csehszlovák iparstatisztiku-

sok tapasztalatai azt mutatják, hogy a teljes termelés mutatószáma a csehszlovák ipar sajátos struktúrája, a nagyarányú specializáció és a kooperáció magas foka miatt csak bizonyos korlátok között alkalmazható. Éppen ezért a csehszlovák Állami Statisztikai Hivatal az 1957. évi éves beszámolójelentésben már megkezdte a nettó termelés mutatószámának kiszámításához szükséges adatok begyűjtését. Az így nyert tapasztalatok alapján kerül majd sor a csehszlovák iparstatisztikában e mutatószám kiszámítására.

(*Statistický Obzor*. 1958. évi 2. szám)

**A *Statistický Obzor* 1957. évi évfolyamának megvitatása.** A *Statistický Obzor* szerkesztő bizottsága megvitatta a folyóirat 1957. évi évfolyamát. A vita alapjául a szerkesztőség beszámolója és az olvasóknak kiküldött kérdőívek anyaga szolgált.

Egyes olvasók a *Statistický Obzor* mellett elméleti-módszertani folyóirat kiadását javasolták. Javaslatokat tettek az olvasók a folyóirat nyomdai kiállítására, a

táblák, grafikonok stb. szerkesztésére. Kifogásolták, hogy az *Obzor* nem közöl nemzetközi összehasonlító adatokat tartalmazó cikkeket. Bírálták a folyóirat tematikai szétforgácsoltságát. Kérték, hogy a folyóirat ismertesse a hazai és külföldi statisztikai szakirodalmat.

A szerkesztőség beszámolója szerint a *Statistický Obzor*nak 5 300 előfizetője van (ebből 400 külföldi). A folyóirat szerzőinek 50 százaléka az Állami Statisztikai Hivatal, 13 százaléka főiskolák, 9 százaléka tudományos kutatóintézetek és 8 százaléka vállalatok dolgozója volt. Az 1957-ben közölt cikkek 28 százaléka elemző és 19 százaléka módszertani cikk volt.

A *Statistický Obzor* az 1958. év folyamán figyelembe fogja venni az olvasók javaslatait, foglalkozni fog a népgazdaság, illetve a statisztika különböző ágainak időszerű problémáival, elmélyíti a kapcsolatot a szocialista országok statisztikai folyóirataival.

(*Statistický Obzor*. 1958. évi 2. szám)

## Nemzetközi statisztikai adatok

**A Nemzetközi Munkaügyi Hivatal** nemrég reprezentatív felvételt hajtott végre, amelynek célja a bérköltségek megállapítása és az így nyert adatok nemzetközi összehasonlítása. A vizsgálatot tíz európai országban végezték el, a megfigyelés mintegy 8 000 üzemre terjedt ki. Az alábbiakban a felvétel néhány érdekes adatát mutatjuk be. A felvétel legfontosabb célja, annak megállapítása volt, hogy milyen arány tapasztalható az alaphérek és az egyéb, kiegészítő vagy természetbeni fizetések között.

Az összehasonlítás természetesen nem tökéletes, hiszen a munkabér szerkezete az egyes országokban eléggé eltérő. Az adatok tájékozódás céljaira azonban alkalmasak.

A felvétel során a bérköltségeket az alábbi csoportokba osztották:

a) a ledolgozott órákra kifizetett alaphér,

b) a túlórákért, az éjjeli műszakokért és a munkaszüneti napokon ledolgozott órákért kifizetett pótlékok,

c) jutalmak,

d) természetbeni juttatások,

e) a fizetett, de le nem dolgozott órákra kifizetett bérek,

f) a munkaadó kötelező hozzájárulása a társadalombiztosításhoz,

g) a munkaadó fakultatív hozzájárulása a társadalombiztosításhoz,

h) a munkásoknak közvetlenül juttatott táppénzek és segélyek,

i) a munkásoknak az üzemi nyereségből (lakásépítésre stb.) nyújtott szubvenciók,

j) egyéb kiadások.

A táblákban szereplő adatoknál a b)–j) csoportok összegét az a)–j) csoportok összegéhez viszonyítják. A j) csoportot — mivel figyelembevétele az összehasonlítás értékét nagymértékben rontotta volna — általában kihagyták a számításból.

Ország	A munkabéren kívüli egyéb költségek (b)—i csoport) az összes kiadások (a)—i csoport) százalékában	A munkabéren kívüli egyéb költségek (b)—j csoport) az összes kiadások (a)—j csoport) százalékában
Jugoszlávia .....	46	47
Olaszország .....	42	42
Ausztria .....	31	32
Görögország .....	30	30
Franciaország .....	29	32
Törökország .....	29	30
Német Szövetségi Köztársaság .....	26	27
Belgium .....	22	22
Anglia .....	11	11

(Informations Sociales, Bureau International du Travail, Genf, 1957. évi 12. sz.)

**Egyesült Államok.** Érdekes cikket közöl az egyre nagyobb méretekből kibontakozó amerikai gazdasági válság kezdeti jeleiről a Problèmes Economiques egyik legutóbbi száma. A cikk a washingtoni francia pénzügyi attasé jelentése alapján készült.

A kitörni készülő válság első jele az ipari termelés csökkenése volt. 1957 novemberében az ipari termelés indexe 5,5 százalékkal volt alacsonyabb, mint az 1956 decemberében elért rekord-színvonal. Az 1957 novemberi termelés egyébként 29 hónap óta a legalacsonyabb. 1957 első félévében az ipari termelés indexe még 144 volt (az 1947—1949. év havi átlaga = 100). Ezután nem túlságosan gyors, de állandó csökkenés következett be az ipari termelésben. Novemberben az index már csak 139 százalék volt, annak ellenére, hogy ősszel az Egyesült Államokban a gazdasági élet általában megélénkült (iskolaév kezdete, új gyártmányok piacra dobása, ünnepi előkészületek stb.). Az előző években az ipari termelés indexe augusztus és november hónap között növekedett.

Év	Növekedés (+) vagy csökkenés (—) novemberben augusztushoz viszonyítva
1954 .....	+ 5
1955 .....	+ 3
1956 .....	+ 3
1957 .....	— 6

A termelés alakulásának vizsgálatánál még azt is figyelembe kell venni, hogy az Egyesült Államok ipari kapacitása nö-

vekedett, és még a prosperitás éveiben is csak 80 százalékos kapacitás kihasználással dolgozott.

A termelés csökkenésével egyidejűleg a munkanélküliek száma is növekedett, 1957 novemberében 5,1 százalék volt az 1956 novemberi 3,9 százalékkal szemben.

A válság kibontakozására utaló jelek közül az egy főre jutó jövedelem csökkenése is figyelemre méltó. Az 1956. évi árákon számított egy főre jutó jövedelem 1957 harmadik negyedében a legalacsonyabb két év óta. A folyó áron számított jövedelem 1957 augusztusa óta megszakítás nélkül csökkent minden hónapban.

Hó	Az egy főre jutó jövedelem folyóáron (dollár)
1957. augusztus .....	346,8
szeptember .....	346,6
október .....	345,9
november .....	345,4

A gépkocsivásárlások volumene 1957 decemberében — minden várakozás ellenére — mintegy 4 százalékkal volt alacsonyabb az egy évvel ezelőttinél.

A válság az összes iparágak közül inkább a kohászatot sújtja. 1957 decemberében a kohászat termelése négy év óta a legalacsonyabb. A kétheti átlag csak 1 600 000 tonna volt, szemben az 1956. évi 2 460 000 és az 1955. évi 2 204 000 tonnával. Még jobban mutatja a kohászat termelésének visszaesését a termelési kapacitás kihasználásának alakulása. 1957 decemberében a kohászat csak 65 százalékos kapacitáskihasználással dolgozott, míg 1956 decemberében a kapacitáskihasználás 99,9 százalékos volt.

A válság természetesen a beruházásoknál is érezhető. A lakásépítések értéke 1957-ben állandóan csökkent, és mögötte maradt az 1956. évinek.

Időszak	A lakásépítésre fordított kiadások (milliárd dollár) éves átlagok
1955. év .....	18,7
1956. év .....	17,6
1957. I. negyedév .....	16,7
II. negyedév .....	16,0
III. negyedév .....	16,5
október .....	16,9
november .....	17,1

A válság kibontakozásával párhuzamosan a lakosság vásárlóereje egyre nagyobb mértékben csökken. A kereskedelmi készletek és az eladások hanyado-



sából képzett együttható alakulása jól szemlélteti a túltermelésnek már évek óta tapasztalható növekedését:

Időszak	A készletek és az eladások volumenének hányadosa
1955. június .....	1,50
december .....	1,54
1956. június .....	1,59
december .....	1,56
1957. június .....	1,60
október .....	1,63

Figyelemreméltó, hogy az együttható a legutóbbi (az 1953—54. évi) kisebb mértékű válság idején nem növekedett. A legutóbbi két év folyamán tapasztalható növekedés arra mutat, hogy a jelenlegi válság valószínűleg súlyosabb lesz, és a termelés további nagymértékű csökkenésével jár majd együtt.

(Problèmes Économiques. Paris. 1958. március 4.)

**Norvégia.** A bruttó társadalmi termékvolumen növekedése 1957-ben — 1956-hoz viszonyítva — mintegy 3 százalék volt. (Bruttó társadalmi termékben a nemzetgazdaság által a tárgyidőszakban termelt összes végtermékek és szolgáltatások értékét, illetőleg volumenét értik, az értékcsökkenés és a tőkejavak felhasználásának levonása előtt.) Az ipar, a hajózás és a cethalászat termelése növekedett, a mezőgazdasági termelés körülbelül olyan volt, mint 1956-ban. Az év folyamán a beruházási tevékenység — különösen a hajózásban, az építőiparban és a gépiparban — erősen megnövekedett. Az alábbi tábla azt mutatja, hogy milyen mértékben járultak hozzá 1957-ben és járulnak majd hozzá 1958-ban az egyes népgazdasági ágak a bruttó társadalmi termék összegéhez.

A bruttó társadalmi termék volumene, millió korona

Megnevezés	1957. évben	1958. évben terv szerint
	1957. évi áron	
Mezőgazdaság .....	1 761	1 810
Erdőgazdaság .....	991	926
Halászat .....	591	630
Cethalászat .....	271	187
Ipar és bányászat .....	8 320	8 600
Elektromosenergia szolgáltatás .....	664	718
Építőipar .....	2 087	2 140
Hajózás .....	4 400	4 655
Egyéb közlekedés .....	1 670	1 720
Kereskedelem .....	5 213	5 364
Egyéb szektorok .....	5 693	5 850
<b>Bruttó társadalmi termék összesen</b>	<b>31 661</b>	<b>32 600</b>

A bizonytalan piaci helyzet következtében meglehetősen nehéz volt becsléseket végezni az 1958. évi fizetési mérleg alakulásáról. A norvég nemzetgazdaság nagymértékben függ a külföldi konjunktúráról, így a becslések során figyelembe vett feltételezésekben bekövetkező kis változások is nagy ár- és volumenváltozásokat eredményezhetnek.

Becslések szerint 1958-ban a javak és szolgáltatások fizetési mérlegének deficitje mintegy 900 millió korona lesz, a folyó átutalások mérlegének összes deficitje pedig előreláthatólag 1100 millió koronát tesz majd ki. A részletes adatok az alábbi táblában láthatók.

Megnevezés	1956	1957*	1958**
	év (millió korona)		
Áruimport .....	7149	7650	7750
Hajóimport .....	1601	1575	2150
<b>Import összesen</b>	<b>8750</b>	<b>9225</b>	<b>9900</b>
Áruexport .....	5275	5515	5550
Hajóexport .....	461	400	300
Nettó fuvarozási nyereség	2900	3300	2900
Egyéb nettó export .....	191	225	250
<b>Export összesen</b>	<b>8827</b>	<b>9440</b>	<b>9000</b>
Javak és szolgáltatások mérlegének többlete vagy deficitje .....	77	215	-900
A kamatok és donációk mérlegének többlete, vagy deficitje .....	-142	-165	-200
<b>Az összes folyó átutalások többlete, vagy deficitje ..</b>	<b>-65</b>	<b>50</b>	<b>-1100</b>

\* Előzetes adatok.

\*\* Költségvetési becslés.

Az export és importárak közötti arány 1957-ben — 1956-hoz viszonyítva — 2 százalékkal romlott, ezt részben kiegyenlítette a hajófuvarozásból eredő magasabb nyereség. A javakra és szolgáltatásokra vonatkozó külkereskedelmi cserearányok (terms of trade) 1957-ben egy százalékkal romlottak.

Az 1958. évre vonatkozó becslés elég nagy deficitet irányoz elő. Az 1100 millió korona deficitből mintegy 400 millió korona a hajófuvarozásból eredő bevételek várható csökkenésének, 575 millió korona a megnövekedett importnak tudható be. A többi részben a hajóbér használati kamatok növekedéséből, a hajóexport növekedéséből stb. adódik.

(Norges Bank Bulletin, 1957. évi 4. sz.)

**Csehszlovákia.** A *Statistický Obzor* ez zöl a csehszlovák népgazdaság tíz éves évi 2. számának melléklete adatokat kö- (1948—1957) fejlődéséről.

A népgazdaság fejlődését jellemző fontosabb mutatószámok

Mutatószám	Mértékegység	1948	1953	1957
<b>Ipar</b>				
Teljes termelés .....	%	100	193	270
Termelési eszközök termelése .....	%	100	219	301
Fogyasztási cikkek termelése .....	%	100	166	237
<b>Főbb termékek</b>				
Villamosenergia .....	milliárd kWó	7,5	12,4	17,7
Kőszén .....	millió t	17,7	20,3	24,4
Nyersvas .....	millió t	1,6	2,8	3,6
Acél .....	millió t	2,6	4,4	5,2
Hengerelt áru (csövek nélkül) .....	millió t	1,8	2,7	3,5
Tehergépkocsi .....	darab	7 221	11 443	12 464
Személygépkocsi .....	darab	17 971	7 300	34 561
Cement .....	millió t	1,7	2,3	3,7
Tégla .....	millió szabvány- tégla	924	1 212	1 996
Papír .....	ezer t	260	318	378
Pamutszövet .....	millió m	280	346	370
Gyapjúszövet .....	millió m	42	40	38
Lábbeli (bőr és gumi) .....	millió pár	53	49	70
Cukor .....	ezer t	517	657	792
<b>Mezőgazdaság</b>				
Összes termelés .....	%	75	88	96,5
(1936. év = 100)				
Ebből:				
növénytermelés .....	%	80	92	89,1
állattenyésztés .....	%	68	80	106,8
Termésátlagok				
búza .....	q/ha	16,4	20,8	21,3*
rozs és kétszeres .....	q/ha	15,5	17,9	20,4*
árpa .....	q/ha	15,4	19,2	21,1*
zab, zab és árpa keverék .....	q/ha	14,7	15,9	19,2*
cukorrépa .....	q/ha	235,8	241,1	206,7*
burgonya .....	q/ha	110,1	152,6	152,9*
Állatállomány				
Szarvasmarha .....	ezer darab	3 663	4 082	4 091
Ebből:				
tehén .....	ezer darab	1 871	2 152	2 066
Sertés .....	ezer darab	3 242	4 174	5 435
Juh .....	ezer darab	459	1 017	889
Traktorsűrűség** .....	darab	3,2	4,1	6,0
Mezőgazdasági szövetkezetek száma (III. és IV. típus) .....		28	6 679	11 090
<b>Kereskedelem</b>				
Kiskereskedelmi áruforgalom .....	milliárd korona	52,5	61,0	93,7
Ebből:				
élelmiszerek .....	milliárd korona	30,4	38,6	51,8
iparcikkek .....	milliárd korona	22,1	22,4	41,9
Külkereskedelmi forgalom .....	%	100,0	161,1	240,0
<b>Egészségügy</b>				
Orvosok száma .....	fő	10 659	16 964	19 347*
Kórházi ágyak száma .....	darab	70 997	84 836	95 551
<b>Iskolaügy***</b>				
Általános iskolák .....		14 578	12 146	12 505
Középiskolák .....		643	659	714
Főiskolák .....		22	39	40
<b>Foglalkoztatottság</b>				
A foglalkoztatottak évi átlagos száma	ezer fő	5 638	5 744	6 126*
Nemzeti jövedelem .....	%	100	159	189*

\* 1956. évi adat.

\*\* A mezőgazdasági üzemek 1000 ha mezőgazdasági földterületére számítva.

\*\*\* Az adatok az 1948/49., 1953/54. és 1957/58. tanévre vonatkoznak.

(*Statistický Obzor*, 1958. évi 2. szám)

**Jugoszlávia.** A beruházások volumene az elmúlt években a következőképpen alakult.

Időszak	Beruházások volumene (milliárd dinár)					
	össze- sen	ebből				
		bá- nyá- szat és ipar	mező- gaz- daság	építő- ipar	közle- kedés	kom- muná- lis be- ruhá- zások és lakás építés
1953 .....	340,6	192,7	16,8	14,9	60,4	20,5
1954 .....	398,2	195,2	20,5	17,9	70,2	39,5
1955 .....	422,2	205,4	23,5	16,5	77,8	35,1
1956 január- október ..	287,3	112,8	20,8	11,5	69,3	30,1
1957 január- október ..	353,9	120,5	32,1	11,2	80,6	52,6

(Indeks, 1958. évi 1. sz.)

\*

**Egyesült Államok.** A természetes nép-  
mozgalom néhány fontosabb mutatójának  
alakulása az elmúlt években a következő  
volt.

Év	Az ezer lakosra jutó				Az ezer élveszü- löttre jutó egy éven aluli el- haltak
	szüle- tések	halálo- zások	házas- ségkö- tések	válások	
	száma				
1935 ....	16,9	10,9	10,4	1,7	55,7
1940 ....	17,9	10,8	12,1	2,0	47,0
1945 ....	19,5	10,6	12,2	3,5	38,3
1950 ....	23,6	9,6	11,1	2,6	29,2
1951 ....	24,5	9,7	10,4	2,5	28,4
1952 ....	24,7	9,6	9,9	2,5	28,4
1953 ....	24,6	9,6	9,8	2,5	27,8
1954 ....	24,9	9,2	9,2	2,4	26,6
1955 ....	24,6	9,3	9,3	2,3	26,4

A standardizált (az Egyesült Államok  
népességének 1940. évi kormegoszlása  
alapján számított) halálozási arányszá-  
mok az alábbiak:

Év	Standardizált arányszám
1935 .....	11,6
1940 .....	10,8
1945 .....	9,5
1950 .....	8,4
1951 .....	8,3
1952 .....	8,2
1953 .....	8,1
1954 .....	7,7
1955 .....	7,7

(Vital Statistics — Special Reports, National  
Summaries, Volume 46, No. 19, 1957. október 30.)

\*

**A szocialista országok ipari termelésé-  
nek aránya a világtermelésben.** A szocia-  
lista országok ipari termelése ez idő sze-  
rint a világ ipari termelésének mintegy  
egyharmadát teszi ki.

Megnevezés	Termelés				
	1929	1937	1950	1955	1956
	évben a világtermelés százalékában				
<b>Szén*</b>					
Szovjetunió .....	2,7	8,7	14,3	18,6	19,3
Szocialista orszá- gok összesen ..	2,7	8,7	27,8	36,9	37,8
<b>Kőolaj</b>					
Szovjetunió .....	6,7	10,2	7,2	9,2	10,0
Szocialista orszá- gok összesen ..	6,7	10,2	8,4	11,0	11,7
<b>Villamosenergia</b>					
Szovjetunió .....	2,1	7,8	9,2	10,9	11,2
Szocialista orszá- gok összesen ..	2,1	7,8	14,9	16,9	17,4
<b>Nyersvas</b>					
Szovjetunió .....	4,1	14,0	14,6	17,5	18,1
Szocialista orszá- gok összesen ..	4,1	14,0	18,5	24,6	25,8
<b>Acél</b>					
Szovjetunió .....	4,0	13,1	14,5	16,8	17,2
Szocialista orszá- gok összesen ..	4,0	13,1	19,2	23,3	24,5
<b>Tehergépkocsi**</b>					
Szovjetunió .....	0,2	13,2	13,1	13,2	14,8
Szocialista orszá- gok összesen ..	0,2	13,2	13,6	15,1	17,0
<b>Traktor***</b>					
Szovjetunió .....	2,0	16,6	22,6	19,5	23,6
Szocialista orszá- gok összesen ..	2,0	16,6	26,0	22,8	27,6
<b>Cement</b>					
Szovjetunió .....	3,1	6,8	7,7	10,6	10,9
Szocialista orszá- gok összesen ..	3,1	6,8	15,8	20,1	21,1
<b>Pamutszövet</b>					
Szovjetunió .....	—	8,8	—	13,0	12,0
Szocialista orszá- gok összesen ..	—	8,8	—	26,9	27,6
<b>Cukor</b>					
Szovjetunió .....	3,2	8,6	7,7	8,9	10,6
Szocialista orszá- gok összesen ..	3,2	8,6	16,3	17,7	18,6
<b>Gyapot</b>					
Szovjetunió .....	4,4	10,0	18,5	14,0	15,8
Szocialista orszá- gok összesen ..	4,4	10,0	26,0	30,2	31,4

\* Kőszénre átszámítva.

\*\* Autóbusszal együtt.

\*\*\* 15 lóerőre átszámítva.

(Vesztnik Sztatisztiki, 1958. évi 1. szám.)

GAZDASÁGI HELYZET; NEMZETI VAGYON, NEMZETI JÖVEDELEM  
STATISZTIKÁJA

	Oldal
Ausztria 1956. évi nemzeti jövedelme .....	362
A Csehszlovák Köztársaság 1957. évi statisztikai évkönyve .....	363
Európa 1960-ban .....	364
Az 1957. évi osztrák statisztikai évkönyv .....	365
A közgazdaság belső szerkezeti összefüggése .....	366
<i>Kuznets, Simon</i> : Közgazdasági változások .....	369
A Lengyel Népköztársaság 1957. évi statisztikai évkönyve .....	370
Lengyelország nemzeti jövedelme .....	371
A Nemzetközi Valutáris Alap 1957. évi jelentése .....	373

\*

<i>Grünig, Ferdinand</i> : A Német Szövetségi Köztársaság nemzetgazdaságának egészére vonatkozó számítások, beleértve a pénzgazdálkodásra vonatkozó számításokat .....	374
<i>Hentschel, Martin</i> : A társadalmi össztermék és a nemzeti jövedelem keletkezésének és felhasználásának kiszámítása az NDK második öt éves tervében .....	375
<i>Krzeczkowska, E. — Szybisz, B. — Zienkowski, L.</i> : Lengyel kísérlet a kölcsönös gazdasági összefüggések táblázatos ábrázolására .....	376
<i>Penglaou, Charles</i> : Rövid statisztikai megjegyzések az európai közös piaccal és az Euratommal kapcsolatos szerződésekhez .....	377

## IPARSTATISZTIKA

<i>Farrel, M. I.</i> : A termelés hatékonyságának mérése .....	379
<i>Förster, Erhard</i> : Erőgépek terhelési együtthatói .....	380
<i>Janakieff, Rumen</i> : Kritikai megjegyzések a bruttó termelési mutatószámok az iparvállalat termelő munkája meghatározásával kapcsolatos felhasználásáról .....	381

## MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

Az 1960. évi nemzetközi mezőgazdasági statisztikai adatfelvételek programja .....	383
<i>Hoffman, E.</i> : Összehasonlító üzemelemzés és üzemstatisztika a mezőgazdaságban .....	384

\*

<i>Stamer, H.</i> : A mezőgazdasági munka termelékenységének világviszonylatban .....	385
---	-----

## KÜLKERESKEDELMI STATISZTIKA

A Kelet- és Nyugat-Európa közötti kereskedelem legújabb alakulása .....	386
---	-----

## KÖZLEKEDÉSI STATISZTIKA

Évi jelentés Európa 1956. évi közlekedési statisztikájáról .....	388
Szállítás és hírközlés a Szovjetunióban .....	389

## HÁZTARTÁSSTATISZTIKA

<i>Cole, Dorothy — Utting, J. E. G.</i> : Kiadások, megtakarítások és jövedelmek becslése háztartási költségvetésekben .....	390
--	-----

## LAKÁSÜGYI STATISZTIKA

<i>Dangel, Jan</i> : A lengyel lakáshelyzet a számok tükrében .....	391
---	-----

# A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA. MATEMATIKAI STATISZTIKA

## Matematika közgazdászok számára

*Bojarszkij, A. Ja.: Matematika dlja ekonomisztov, Moszkva. 1957. Goszstatizdat, 366 p.*

Szerző előszavában kifejti, hogy a matematika kisebb szerepet játszik a társadalomtudományokban, mint a természettudományokban, mert a megfigyelendő jelenségek sokasága, a társadalmi élet sokkal bonyolultabb, mint az anyagi jelenségek univerzuma. Mégis lényeges szerepet játszik a matematika a társadalommal foglalkozó tudományokban is, s ezek közül elsősorban a közgazdasági tudományban. Ezt már Marx „Tőké“-je bebizonyította. Nem kell utalni egyébre, mint Marx újratermelési sémáira. De egyébként is közismert dolog, hogy Marx sokat foglalkozott azzal a gondolattal, hogy a konjunktúraciklust hogyan lehetne az áringadozások stb. adatai alapján matematikai eszközökkel ábrázolni.

A szocialista országok viszonyai között nemcsak a gazdasági jelenségek leírásáról, hanem tervszerű irányításáról is szó van. Gazdaságot irányítani pedig nem lehet számszerű nyilvántartás nélkül. Könnyű belátni, hogy a gazdaság megerősödésével párhuzamosan egyre bonyolultabbá válnak a számszerű nyilvántartással kapcsolatos számítások is. Fokozottan vonatkozik ez egy hatalmas szocialista ország gazdaságának tervszerű irányítására. Akár a szükséges arányok biztosításáról, akár a fejlesztés irányának és ütemének meghatározásáról, akár más összetett tervezési feladatáról van szó: mindig ki kell számítani a folyamatok elemeit. Ehhez pedig bonyolult számítások szükségesek, amelyek nem mindig oldhatók meg egyszerű algebrai szabályokkal.

Különösen szembeötlő a matematikai módszerek fontossága abban a tudományban, amelynek feladata a társadalmi jelenségek vizsgálata mennyiségi oldalról, vagyis a statisztikában.

A könyv ezután áttér a matematikai anyag tárgyalására. A gyakorlati alkalmazást tartva szem előtt, egyes gazdasági vonatkozású kérdéseket vet fel, s ezek megoldása során vezeti be a felvetődő matematikai problémák megoldását.

A könyv tizenöt fejezetből áll. Az első fejezet az állandó és változó fogalmát, valamint a függvénykapcsolatot tárgyalja. Ezután ismerteti a gazdasági elemzésben leggyakrabban előforduló függvénytípusokat és azok tulajdonságait. Áttér a deriváláshoz szükséges fogalmak tárgyalására (differencia, szummáció, határfogalom). Ezt követi a differenciálás fogalmának és szabályainak ismertetése, a magasabb fokú differenciálhányadosok és a sorbafejtés tárgyalása. Az így kidolgozott alapokon ismerteti a szélső értékek meghatározását és a többváltozós függvényeket.

A kilencedik fejezettel kezdi a szerző a matematikai statisztika alapfogalmainak tárgyalását, és pedig a legkisebb négyzetek módszerét. Ehhez kapcsolódik a korrelációs számítás alapfogalmainak, valamint az átlagok legfontosabb tulajdonságainak tárgyalása. Ezután visszatér a szerző a függvénytanhoz, nevezetesen az integrálszámítás elemeivel foglalkozik, majd a gyakorisági eloszlásokkal.

A valószínűség számítás elemeit a mintavétel matematikai elméletével egybekapcsolva ismerteti. A könyv utolsó fejezete a hipotézisek matematikai-statisztikai értékelését ismerteti vázlatosan.

(Ism.: *Nemény Vilmos*)

**„Szélső érték“ kiszámításának  
egyszerűsített módszere**

Botts, Ralph R.: „Extreme value“ methods simplified. — *Agricultural Economics Research*. 1957. No. 3. 88—95. p.

A statisztikai gyakorlatban gyakran fordul elő olyan eset, hogy a normális eloszlásra vonatkozó elméleti elgondolások nem hasznosíthatók, mert az adatok asszimmetrikus eloszlást mutatnak. Ilyen eloszlást mutat az egyes évek között például a csapadékmennyiség változása, a hőmérséklet ingadozása, terméshozam alakulása stb. Ilyenkor kis minták esetén meg kellene határozni a Pearson-féle görbéket, hogy annak egyes pontjaihoz tartozó valószínűségi értékeket meg lehessen állapítani. Ez az eljárás azonban igen sok időt vesz igénybe és a közgazdászok nagy többsége előtt általában ismeretlen.

A szerző e gyakorlati statisztikai munka kapcsán fellépő nehézség megoldásaként új módszert vezet be a valószínűségi értékek meghatározására. A probléma természetének megfelelően tanulmányában kettős célt tűz maga elé. Mindezekelőtt a közgazdász kezébe kíván használható módszert adni, hogy asszimmetrikus eloszlás esetén is ki tudja számítani a valószínűségi értékeket. Emellett az olvasó ismereteit is igyekszik bővíteni anélkül, hogy nagy mennyiségű matematikai anyaggal terhelné.

Meg kell jegyezni, hogy a tanulmányt kétségtelenül teljesebbé tette volna, ha a módszer matematikai bizonyító anyaga, ha függelékként is, de a tanulmányhoz csatolva lenne.

\*

A módszert — a tanulmány szellemében — célszerűnek látszik az abban leírt példa alapján szemléltetni. Ily módon lehetővé válik egyrészt a módszer alkalmazása előnyeinek bemutatása, másrészt az egymást követő számítások standardizálása. Ennek segítségével akár kezdő közgazdász vagy statisztikus is el tudja végezni a számításokat.

A tanulmányban szereplő példa 36 év anyagát dolgozza fel. Egy jégkár ellen biztosító társaságnak a 100 dollár biztosítási összegre eső évi kártérítési összegek

alapján arra vonatkozóan kell ismereteket szereznie, mi a valószínűsége annak, hogy az egyes években a fajlagos költségek nem fogják egy bizonyos meghatározott értékkel túllépni a 36 év átlagát. A valószínűségi értékek meghatározása azért szükséges, mert a biztosító társaság tartalékainak vagy biztonsági alapjának nagyságát, esetleges viszontbiztosításainak mérvét ily módon rögzíteni tudja.

Az elvégzendő műveletek sorrendje az alábbi.

1. Alaptáblázat összeállítása. A példában szereplő táblázat a következő:

Év	Évi kártérítési összeg (dollárcent)*	Rangsor	$\frac{m}{n+1}$
	<i>y</i>	<i>m</i>	
(1)	(2)	(3)	(4)
1926	8	1	0,027
1938	20	2	0,054
1932	23	3	0,081
1942	26	4	0,108
1927	27	5	0,135
1935	27	6	0,162
1941	28	7	0,189
1931	29	8	0,216
1949	31	9	0,243
1923	33	10	0,270
1935	37	11	0,297
1929	39	12	0,324
1951	40	13	0,351
1954	40	14	0,378
1924	40	15	0,405
1936	44	16	0,432
1945	46	17	0,459
1955	55	18	0,486
1930	55	19	0,514
1925	56	20	0,541
1939	57	21	0,568
1920	58	22	0,595
1948	58	23	0,622
1943	61	24	0,649
1922	67	25	0,676
1952	67	26	0,703
1928	68	27	0,730
1921	69	28	0,757
1950	74	29	0,784
1940	75	30	0,811
1946	78	31	0,838
1947	84	32	0,865
1944	93	33	0,892
1934	100	34	0,919
1937	128	35	0,946
1953	182	36	0,973
<i>Összesen</i>	<i>2023</i>	—	—
<i>Átlag</i>	<i>56,2</i>	—	—
<i>Standard eltérés</i>	<i>33,2</i>	—	—

\* A kifizetett kártérítések összege osztva a biztosítások értékének összegével.



2. Az 1. sz. segédtáblázatból a „redukált Z” értékek segítségével meghatározható a közölt eloszlás elméleti átlaga és standard eltérése az adott mintanagyság mellett. Példánkban  $n = 36$ ; az átlag 0,5410; a standard eltérés 1,1313.

1. sz. segédtábla. A redukált „Z” értékek átlaga és standard eltérése különböző nagyságú mintáknál

Minta-nagyság	Átlag	Standard eltérés	Minta-nagyság	Átlag	Standard eltérés	Minta-nagyság	Átlag	Standard eltérés
15	0,5128	1,0206	40	0,5436	1,1413	65	0,5535	1,1803
16	0,5135	1,0301	41	0,5442	1,1436	66	0,5538	1,1814
17	0,5174	1,0384	42	0,5448	1,1458	67	0,5540	1,1824
18	0,5196	1,0471	43	0,5453	1,1480	68	0,5543	1,1834
19	0,5217	1,0558	44	0,5458	1,1499	69	0,5545	1,1844
20	0,5236	1,0628	45	0,5463	1,1519	70	0,5548	1,1854
21	0,5252	1,0696	46	0,5468	1,1538	71	0,5550	1,1863
22	0,5268	1,0754	47	0,5473	1,1557	72	0,5552	1,1873
23	0,5283	1,0811	48	0,5477	1,1574	73	0,5555	1,1881
24	0,5296	1,0864	49	0,5481	1,1590	74	0,5557	1,1890
25	0,5309	1,0915	50	0,5485	1,1607	75	0,5559	1,1898
26	0,5320	1,0961	51	0,5489	1,1623	76	0,5561	1,1906
27	0,5332	1,1004	52	0,5493	1,1638	77	0,5565	1,1915
28	0,5343	1,1047	53	0,5497	1,1658	78	0,5565	1,1923
29	0,5353	1,1086	54	0,5501	1,1667	79	0,5567	1,1930
30	0,5362	1,1124	55	0,5504	1,1681	80	0,5569	1,1938
31	0,5371	1,1159	56	0,5508	1,1696	90	0,5586	1,2077
32	0,5380	1,1193	57	0,5511	1,1708	100	0,5600	1,20649
33	0,5388	1,1226	58	0,5515	1,1721	150	0,5646	1,22534
34	0,5396	1,1255	59	0,5518	1,1734	200	0,5672	1,23598
35	0,5403	1,1285	60	0,5521	1,1747	Vég-telen	0,5772	1,28255
36	0,5410	1,1313	61	0,5524	1,1759			
37	0,5418	1,1339	62	0,5527	1,1770			
38	0,5424	1,1363	63	0,5530	1,1782			
39	0,5430	1,1388	64	0,5533	1,1793			

3. Kiszámítandó a regressziós vonal emelkedése a tényleges és az elméleti standard eltérés hányadosaként. A példában:

$$\frac{33,2}{1,1313} = 29,35.$$

4. Az elméleti átlag és a görbe emelkedésének szorzata kivonandó a minta átlagából. Az eredmény a modulus lesz.

A példában  $0,5410 \cdot 29,35 = 15,9$  és  $56,2 - 15,9 = 40,3$ .

5. Meghatározandó a regressziós vonal analitikus formában mint egy egyenes egyenlete, melyben az állandó tag a modulus és a „Z” értékek a független változók (az iránytangens a 3. lépésből származik). Az egyenlet:  $y = 40,3 + 29,35 \text{ „Z”}$ .

6. Megállapítandók a 3 pont koordinátái a regressziós vonalon  $\frac{m}{n+1}$ -nek 0,20, 0,50 és 0,95-ös értékénél. (Ezek az értékek nemcsak a jelen példában, hanem általában is felhasználhatók.) A megfelelő „Z” értékeket a 2. számú segédtábla (2) rovata tartalmazza.

2. sz. segédtábla. 3 pont meghatározása a regressziós görbén

Legyen $\frac{m}{n+1}$ egyenlő	Akkor „Z” értéke	Az egyenes egyenletében „y” értéke
(1)	(2)	(3)
0,20 .....	-0,47588	26,3
0,50 .....	+0,36651	51,1
0,95 .....	+2,97020	127,5

7. Megrajzolandó a három koordináta pár segítségével a „szélső érték” — valószínűségi papíron az egyenes ábrája. (Az ábrát lásd a 342. oldalon.)

8. Berajzolandók a pontok az 1. számú táblázatból a grafikonba. A pontok vízszintes koordinátái (a  $\frac{m}{n+1}$ -értékek) az alaptáblázat (4) rovatából származnak, a függőleges koordináta pedig a (2)-ből.

9. Ha ellenőrző görbéket is meg kell határozni, akkor a 3. számú segédtábla szerint ki kell számítani az eltéréseket a regressziós egyenestől.

2. Az 1. sz. segédtáblázatból a „redukált Z” értékek segítségével meghatározható a közölt eloszlás elméleti átlaga és standard eltérése az adott mintanagyság mellett. Példánkban  $n = 36$ ; az átlag 0,5410; a standard eltérés 1,1313.

1. sz. segédtábla. A redukált „Z” értékek átlaga és standard eltérése különböző nagyságú mintáknál

Minta-nagyság	Átlag	Standard eltérés	Minta-nagyság	Átlag	Standard eltérés	Minta-nagyság	Átlag	Standard eltérés
15	0,5128	1,0206	40	0,5436	1,1413	65	0,5535	1,1803
16	0,5135	1,0301	41	0,5442	1,1436	66	0,5538	1,1814
17	0,5174	1,0384	42	0,5448	1,1458	67	0,5540	1,1824
18	0,5196	1,0471	43	0,5453	1,1480	68	0,5543	1,1834
19	0,5217	1,0558	44	0,5458	1,1499	69	0,5545	1,1844
20	0,5236	1,0628	45	0,5463	1,1519	70	0,5548	1,1854
21	0,5252	1,0696	46	0,5468	1,1538	71	0,5550	1,1863
22	0,5268	1,0754	47	0,5473	1,1557	72	0,5552	1,1873
23	0,5283	1,0811	48	0,5477	1,1574	73	0,5555	1,1881
24	0,5296	1,0864	49	0,5481	1,1590	74	0,5557	1,1890
25	0,5309	1,0915	50	0,5485	1,1607	75	0,5559	1,1898
26	0,5320	1,0961	51	0,5489	1,1623	76	0,5561	1,1906
27	0,5332	1,1004	52	0,5493	1,1638	77	0,5565	1,1915
28	0,5343	1,1047	53	0,5497	1,1658	78	0,5565	1,1923
29	0,5353	1,1086	54	0,5501	1,1667	79	0,5567	1,1930
30	0,5362	1,1124	55	0,5504	1,1681	80	0,5569	1,1938
31	0,5371	1,1159	56	0,5508	1,1696	90	0,5586	1,2077
32	0,5380	1,1193	57	0,5511	1,1708	100	0,5600	1,20649
33	0,5388	1,1226	58	0,5515	1,1721	150	0,5646	1,22534
34	0,5396	1,1255	59	0,5518	1,1734	200	0,5672	1,23598
35	0,5403	1,1285	60	0,5521	1,1747	Vég-telen	0,5772	1,28255
36	0,5410	1,1313	61	0,5524	1,1759			
37	0,5418	1,1339	62	0,5527	1,1770			
38	0,5424	1,1363	63	0,5530	1,1782			
39	0,5430	1,1388	64	0,5533	1,1793			

3. Kiszámítandó a regressziós vonal emelkedése a tényleges és az elméleti standard eltérés hányadosaként. A példában:

$$\frac{33,2}{1,1313} = 29,35.$$

4. Az elméleti átlag és a görbe emelkedésének szorzata kivonandó a minta átlagából. Az eredmény a modulus lesz.

A példában  $0,5410 \cdot 29,35 = 15,9$  és  $56,2 - 15,9 = 40,3$ .

5. Meghatározandó a regressziós vonal analitikus formában mint egy egyenes egyenlete, melyben az állandó tag a modulus és a „Z” értékek a független változók (az iránytangens a 3. lépésből származik). Az egyenlet:  $y = 40,3 + 29,35 \text{ „Z”}$ .

6. Megállapítandók a 3 pont koordinátái a regressziós vonalon  $\frac{m}{n+1}$ -nek 0,20, 0,50 és 0,95-ös értékénél. (Ezek az értékek nemcsak a jelen példában, hanem általában is felhasználhatók.) A megfelelő „Z” értékeket a 2. számú segédtábla (2) rovata tartalmazza.

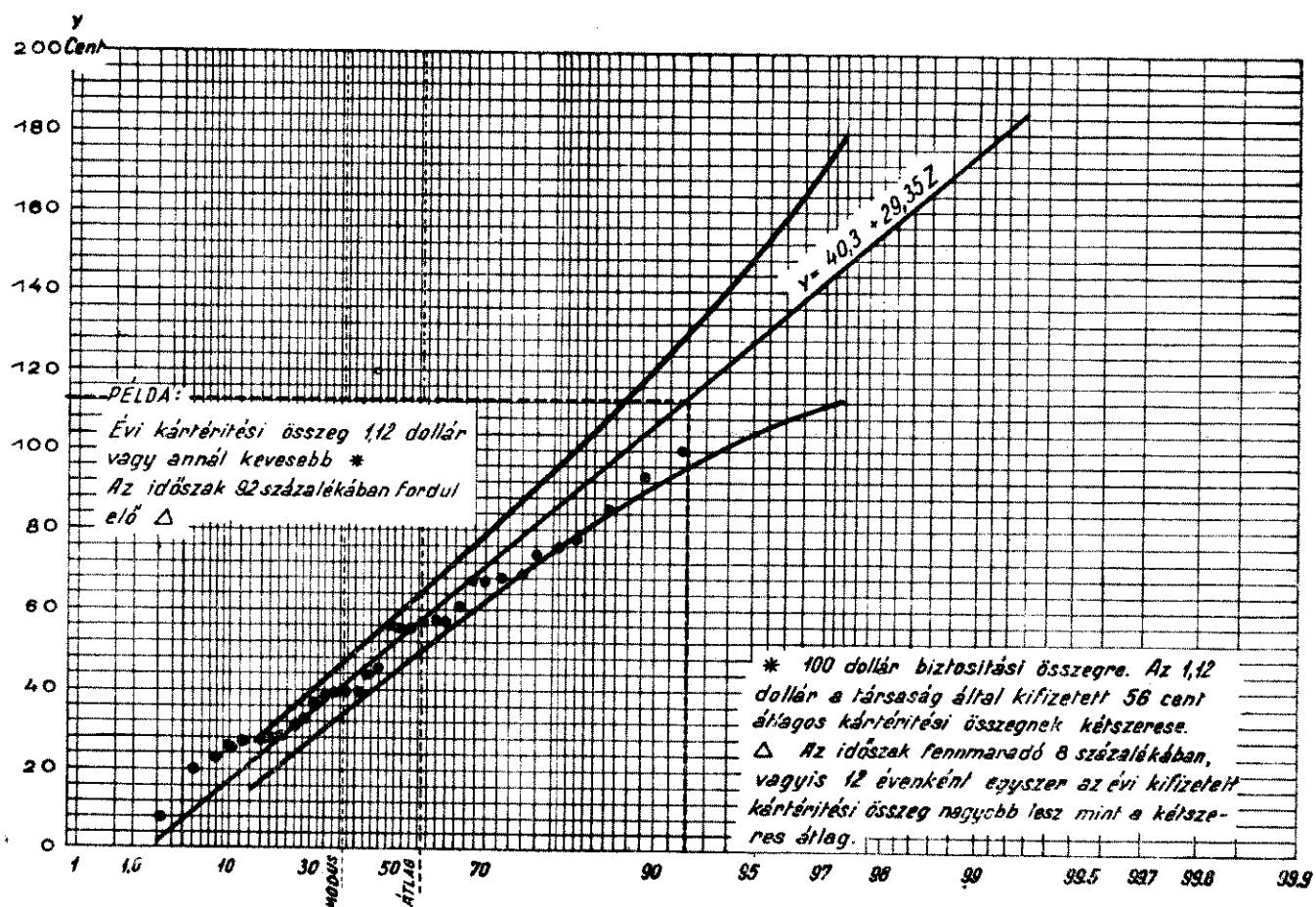
2. sz. segédtábla. 3 pont meghatározása a regressziós görbén

Legyen $\frac{m}{n+1}$ egyenlő	Akkor „Z” értéke	Az egyenes egyenletében „y” értéke
(1)	(2)	(3)
0,20 .....	-0,47588	26,3
0,50 .....	+0,36651	51,1
0,95 .....	+2,97020	127,5

7. Megrajzolandó a három koordináta pár segítségével a „szélső érték” — valószínűségi papíron az egyenes ábrája. (Az ábrát lásd a 342. oldalon.)

8. Berajzolandók a pontok az 1. számú táblázatból a grafikonba. A pontok vízszintes koordinátái (a  $\frac{m}{n+1}$ -értékek) az alaptáblázat (4) rovatából származnak, a függőleges koordináta pedig a (2)-ből.

9. Ha ellenőrző görbéket is meg kell határozni, akkor a 3. számú segédtábla szerint ki kell számítani az eltéréseket a regressziós egyenestől.



3. sz. segédtábla. Ellenőrző görbék kiszámítása

Amikor $\frac{m}{n+1}$ egyenlő*	$\frac{m}{n+1}$ értékei	Eltérés a regressziós egyenestől ( $4,892 \times$ a 2. rovat megfelelő értékei)**
(1)	(2)	(3)
0,15 .....	1,255	6,1
0,30 .....	1,268	6,2
0,50 .....	1,443	7,1
0,70 .....	1,835	9,0
0,80 .....	2,241	11,0
0,85 .....	2,585	12,6
A második legnagyobbnak ordínátájú pont .....	—	22,3
Legnagyobb ordínátájú pont .....	—	33,5

\* E Ezek az értékek más vizsgálatoknál is ugyanígy felvehetők.

\*\*  $\frac{29,35}{\sqrt{n}} = 4,892$ , ahol  $n = 36$ , a mintaelemek száma.

10. A táblázat adatai alapján megrajzolandók az ellenőrző görbék. Ha a pontok kétharmad része az ellenőrző görbékben belül esik, akkor az elmélet alkalmazható.

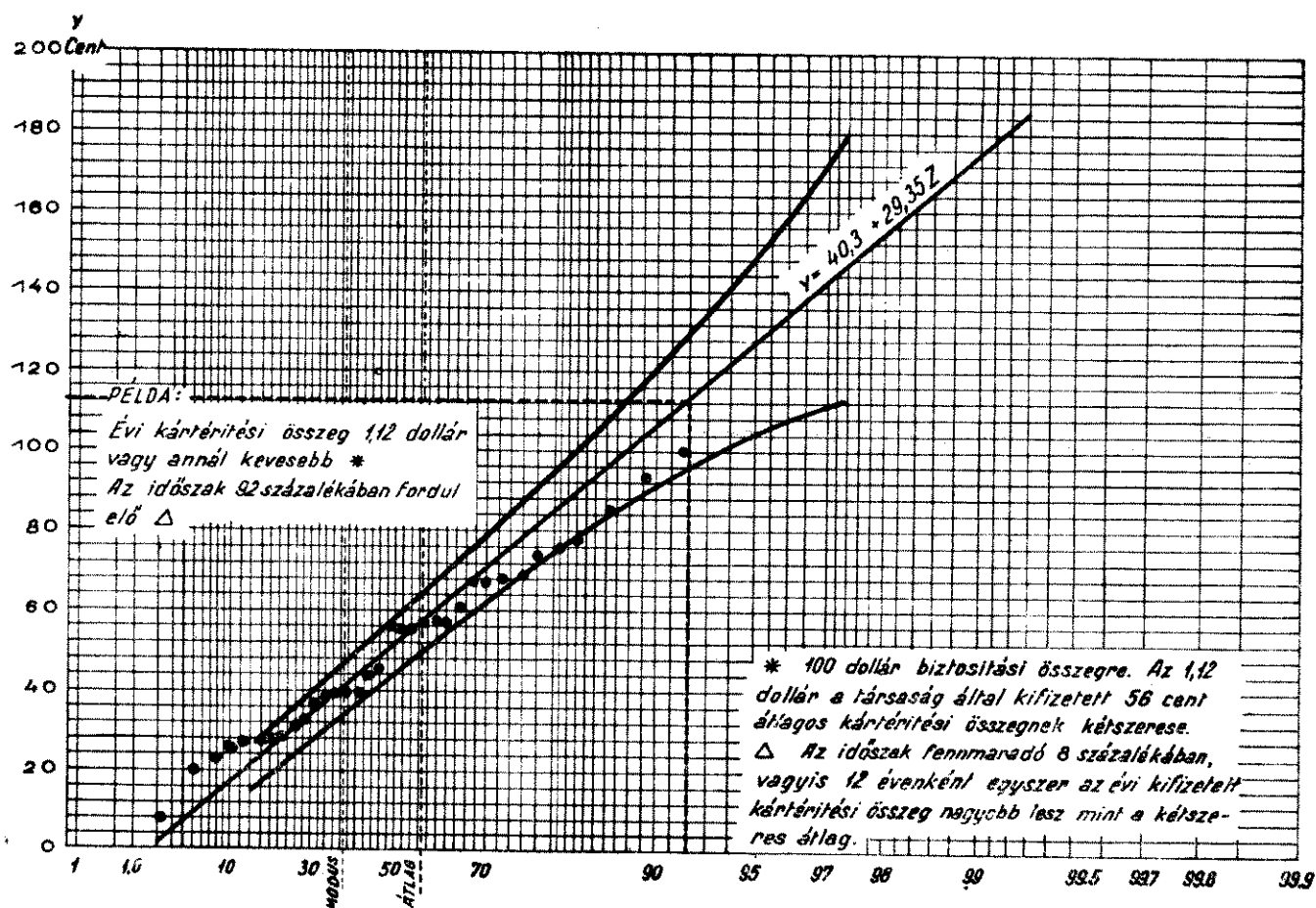
(Ism.: Csepinszky Andor)

### Egy raktározási probléma matematikai analizise

Clark, Charles E.: Mathematical analysis of an inventory case. — *Operations Research*. 1957. No. 5. 627—643. p.

A cikk speciális raktározási problémát ismertet, amely nem tárgyalható a szokásos matematikai módszerrel. Ennek az oka, hogy a kereslet olyan nagymérvű asszimmetriát mutat, hogy nem közelíthető meg az általánosan alkalmazott valószínűségi eloszlásokkal, mint például a Poisson-eloszlással vagy a gamma-eloszlással.

A szerző olyan vállalat problémáinak ismertetéséből indul ki, amely több, mint 20 000 terméket állít elő és ezeket 75 különböző raktáron keresztül bocsátja a vásárlók (főként nagyobb kereskedelmi vállalatok) rendelkezésére. Ha egy raktár valamilyen cikkből egy vásárlót nem tud kielégíteni, akkor három esetet lehet megkülönböztetni: 1. a vásárló vár addig, amíg az utánrendelés megérkezik; 2. a vásárló hajlandó egy másik raktárból vásárolni; 3. a vásárló törli a rendelést. A probléma most már az, hogy a körülmények figyelembevételével hogyan lehet meghatározni az egyes termékekre az utánrendelési szintet (X) és az utánrendelési mennyiséget (Y). Ez a számításba



3. sz. segédtábla. Ellenőrző görbék kiszámítása

Amikor $\frac{m}{n+1}$ egyenlő*	$\frac{m}{n+1}$ értékei	Eltérés a regressziós egyenestől ( $4,892 \times$ a 2. rovat megfelelő értékei)**
(1)	(2)	(3)
0,15 .....	1,255	6,1
0,30 .....	1,268	6,2
0,50 .....	1,443	7,1
0,70 .....	1,835	9,0
0,80 .....	2,241	11,0
0,85 .....	2,585	12,6
A második legnagyobbnak ordínátájú pont .....	—	22,3
Legnagyobb ordínátájú pont .....	—	33,5

\* E Ezek az értékek más vizsgálatoknál is ugyanígy felvehetők.

\*\*  $\frac{29,35}{\sqrt{n}} = 4,892$ , ahol  $n = 36$ , a mintaelemek száma.

10. A táblázat adatai alapján megrajzolandók az ellenőrző görbék. Ha a pontok kétharmad része az ellenőrző görbékben belül esik, akkor az elmélet alkalmazható.

(Ism.: Csepinszky Andor)

### Egy raktározási probléma matematikai analizise

Clark, Charles E.: Mathematical analysis of an inventory case. — *Operations Research*. 1957. No. 5. 627—643. p.

A cikk speciális raktározási problémát ismertet, amely nem tárgyalható a szokásos matematikai módszerrel. Ennek az oka, hogy a kereslet olyan nagymérvű asszimmetriát mutat, hogy nem közelíthető meg az általánosan alkalmazott valószínűségi eloszlásokkal, mint például a Poisson-eloszlással vagy a gamma-eloszlással.

A szerző olyan vállalat problémáinak ismertetéséből indul ki, amely több, mint 20 000 terméket állít elő és ezeket 75 különböző raktáron keresztül bocsátja a vásárlók (főként nagyobb kereskedelmi vállalatok) rendelkezésére. Ha egy raktár valamilyen cikkből egy vásárlót nem tud kielégíteni, akkor három esetet lehet megkülönböztetni: 1. a vásárló vár addig, amíg az utánrendelés megérkezik; 2. a vásárló hajlandó egy másik raktárból vásárolni; 3. a vásárló törli a rendelést. A probléma most már az, hogy a körülmények figyelembevételével hogyan lehet meghatározni az egyes termékekre az utánrendelési szintet (X) és az utánrendelési mennyiséget (Y). Ez a számításba

vett költségek minimalizálása révén történik.

A nehézséget éppen az okozta, hogy az egyes raktárak készleteit nem lehetett egymástól függetlennek tekinteni. Annál is inkább, mert a rendelés törlésére ritkán került sor. Jórészt ez okozta a kereslet eloszlásának ún. ferdeségét (skewness), ami kizárta azt a lehetőséget, hogy két paraméterrel, nevezetesen a várható értékkel (az átlaggal) és a szórással jellemezzük. Kiderült, hogy a kereslet eloszlását az ún. Gram-Charlier sorokkal lehet kielégítő mértékben jellemezni. Ezekben már egy harmadik paraméter is szerepelt: a ferdeségi együttható, amely nem más, mint az átlagtól mért eltérések köbével számított átlagnak és a szórással köbének a hányadosa. E mutatót a vizsgálatokban csaknem mindig pozitívnek találták, vagyis az esetek nagy részénél jobboldali asszimetriáról volt szó. Mivel azonban az ilyen háromdimenziós eloszlások kezelése számos nehézséggel járt, a szerző megkísérelte az elosztást egyes szakaszokra normális eloszlással megközelíteni.

A következő probléma a költségfüggvény kialakítása. Legyen  $p_d$ ,  $p_r$ , illetve  $p_c$  annak valószínűsége, hogy üres raktár esetén a vásárló az előbbi három esetnek megfelelően vár, másik raktárhoz fordul, illetve törli a rendelést; jelentse  $C_d$ ,  $C_r$ , illetve  $C_c$  az előbbi három esetnek megfelelő költségeket; legyen továbbá  $\bar{\sigma}$  egy-egy rendelés átlagos nagysága. Ez esetben üres raktár esetén az egy termékegységre eső várható költség:

$$C_s = \frac{p_d C_d + p_r C_r + p_c C_c}{\bar{\sigma}}$$

Ha az  $S$  azon cikkek várható mennyisége, amely az utánpótlási idő alatt esetleg meghaladja az  $x$  utánrendelési szintet, akkor az egy ciklusra eső átlagos kereslet

$$Y + S - p_d S$$

Ha pedig  $m$  a várható napi kereslet, akkor

$$\frac{m C_s S}{Y + S - p_d S}$$

a hiányból eredő várható napi veszteség.

Jelöljük ezután  $C_0$ -al az egy rendeléssel kapcsolatos költséget.

Ebből egy napra átlagosan

$$\frac{m C_0}{Y + S - p_d S}$$

költség esik. Figyelembe kell venni még a raktározási költségeket is. Ezeket a

$$C_i \left[ X + \frac{1}{2} Y - \mu + \left( 1 - \frac{1}{2} p_d \right) S \right]$$

formula fejezi ki, ahol a  $C_i$  a kérdéses termék egy napi költsége, a szögletes zárójelben lévő kifejezés pedig az átlagos raktári szintet jelenti, ( $\mu$  = az utánpótlási időre eső kereslet várható értéke). A felsorolt három költség összege adja a költségfüggvényt:

$$L(X, Y) = \frac{m C_s S}{Y + S - p_d S} + \frac{m C_0}{Y + S - p_d S} + C_i \left[ X + \frac{1}{2} Y - \mu + \left( 1 - \frac{1}{2} p_d \right) S \right]$$

Az optimális készlet adatai azok a  $X$  és  $Y$  értékek lesznek, amelyekre nézve a függvény minimális értéket vesz fel.

A szerző vizsgálataiból kitűnt, hogy ha a ferdeségi együtthatót ismerjük, az előbbi függvényt lényegesen egyszerűsíteni lehet és konstruálható olyan iterációs eljárás, amelynek segítségével egy fő — a szükséges paraméterek ismeretében — óránként 20–30 termékre is el tudja végezni a számításokat.

A továbbiakban a cikk — hasonló gondolatmenet alapján — a termelési szintek meghatározásával foglalkozik. Erre a felmerülő költségek elemzése alapján a  $M(X, Y)$  költségfüggvényt alakítja ki, ahol az  $X$ , illetve az  $Y$  az utánagyártási szintet, illetve a legyártandó sorozat nagyságát jelenti.

A cikkhez csatlakozó függelék egyes részleteknek pontos matematikai kifejtését tartalmazza.

(Ism.: *Krekó Béla*)

### Elméleti statisztika, statisztikai módszerek és matematika

Janakieff, Rumen: Theoretische Statistik, statistische Methode und Mathematik. — *Wirtschaftswissenschaft*. 1957. No. 6. 866–878. p.

A tanulmány három fő részre tagolódik. Először a dialektikus materialista módszerrel vizsgálja a gazdasági statisztikát,

vett költségek minimalizálása révén történik.

A nehézséget éppen az okozta, hogy az egyes raktárak készleteit nem lehetett egymástól függetlennek tekinteni. Annál is inkább, mert a rendelés törlésére ritkán került sor. Jórészt ez okozta a kereslet eloszlásának ún. ferdeségét (skewness), ami kizárta azt a lehetőséget, hogy két paraméterrel, nevezetesen a várható értékkel (az átlaggal) és a szórással jellemezzük. Kiderült, hogy a kereslet eloszlását az ún. Gram-Charlier sorokkal lehet kielégítő mértékben jellemezni. Ezekben már egy harmadik paraméter is szerepelt: a ferdeségi együttható, amely nem más, mint az átlagtól mért eltérések köbével számított átlagnak és a szórás köbének a hányadosa. E mutatót a vizsgálatokban csaknem mindig pozitívnek találták, vagyis az esetek nagy részénél jobboldali asszimetriáról volt szó. Mivel azonban az ilyen háromdimenziós eloszlások kezelése számos nehézséggel járt, a szerző megkísérelte az elosztást egyes szakaszokra normális eloszlással megközelíteni.

A következő probléma a költségfüggvény kialakítása. Legyen  $p_d$ ,  $p_r$ , illetve  $p_c$  annak valószínűsége, hogy üres raktár esetén a vásárló az előbbi három esetnek megfelelően vár, másik raktárhoz fordul, illetve törli a rendelést; jelentse  $C_d$ ,  $C_r$ , illetve  $C_c$  az előbbi három esetnek megfelelő költségeket; legyen továbbá  $\bar{\sigma}$  egy-egy rendelés átlagos nagysága. Ez esetben üres raktár esetén az egy termékegységre eső várható költség:

$$C_s = \frac{p_d C_d + p_r C_r + p_c C_c}{\bar{\sigma}}$$

Ha az  $S$  azon cikkek várható mennyisége, amely az utánpótlási idő alatt esetleg meghaladja az  $x$  utánrendelési szintet, akkor az egy ciklusra eső átlagos kereslet

$$Y + S - p_d S$$

Ha pedig  $m$  a várható napi kereslet, akkor

$$\frac{m C_s S}{Y + S - p_d S}$$

a hiányból eredő várható napi veszteség.

Jelöljük ezután  $C_0$ -al az egy rendeléssel kapcsolatos költséget.

Ebből egy napra átlagosan

$$\frac{m C_0}{Y + S - p_d S}$$

költség esik. Figyelembe kell venni még a raktározási költségeket is. Ezeket a

$$C_i \left[ X + \frac{1}{2} Y - \mu + \left( 1 - \frac{1}{2} p_d \right) S \right]$$

formula fejezi ki, ahol a  $C_i$  a kérdéses termék egy napi költsége, a szögletes zárójelben lévő kifejezés pedig az átlagos raktári szintet jelenti, ( $\mu$  = az utánpótlási időre eső kereslet várható értéke). A felsorolt három költség összege adja a költségfüggvényt:

$$L(X, Y) = \frac{m C_s S}{Y + S - p_d S} + \frac{m C_0}{Y + S - p_d S} + C_i \left[ X + \frac{1}{2} Y - \mu + \left( 1 - \frac{1}{2} p_d \right) S \right]$$

Az optimális készlet adatai azok a  $X$  és  $Y$  értékek lesznek, amelyekre nézve a függvény minimális értéket vesz fel.

A szerző vizsgálataiból kitűnt, hogy ha a ferdeségi együtthatót ismerjük, az előbbi függvényt lényegesen egyszerűsíteni lehet és konstruálható olyan iterációs eljárás, amelynek segítségével egy fő — a szükséges paraméterek ismeretében — óránként 20–30 termékre is el tudja végezni a számításokat.

A továbbiakban a cikk — hasonló gondolatmenet alapján — a termelési szintek meghatározásával foglalkozik. Erre a felmerülő költségek elemzése alapján a  $M(X, Y)$  költségfüggvényt alakítja ki, ahol az  $X$ , illetve az  $Y$  az utánagyártási szintet, illetve a legyártandó sorozat nagyságát jelenti.

A cikkhez csatlakozó függelék egyes részleteknek pontos matematikai kifejtését tartalmazza.

(Ism.: *Krekó Béla*)

### Elméleti statisztika, statisztikai módszerek és matematika

Janakieff, Rumen: Theoretische Statistik, statistische Methode und Mathematik. — *Wirtschaftswissenschaft*. 1957. No. 6. 866–878. p.

A tanulmány három fő részre tagolódik. Először a dialektikus materialista módszerrel vizsgálja a gazdasági statisztikát,



mint önálló tudományt, majd a statisztika általános elmélete, a gazdasági statisztika és az ágazati statisztikák közötti kölcsönös kapcsolatot taglalja. A tanulmány harmadik részében a statisztika elmélete és a matematika közötti kapcsolat kérdésével foglalkozik.

A szerző tehát megkülönbözteti a gazdasági statisztikát a statisztika általános elméletétől, mindkettőt az egyetemes statisztikai módszertől, végül kifejti a matematika sajátos, a statisztikától eltérő jellegét. A gazdasági statisztika a gazdasági valóság tömegjelenségeivel és folyamataival foglalkozik, ezek mennyiségi megnyilvánulásait konkrét formában ragadja meg. E jelenségek és folyamatok vizsgálatából gazdasági jellegű kategóriákhoz és formulákhoz akar eljutni. Ezek rendszerbe foglalva alkotják a gazdaságstatisztikai elmélet materiális tartalmát. A gazdasági statisztikának elsősorban a gyakorlati élet követelményeit kell szem előtt tartania és a mutatószámok elmélete irányában kell fejlődnie. Ezzel szemben az ún. „egyetemes statisztikai módszer” használata a tudományos kutatásokban nem egyéb, mint statisztikai formába öltötött indukció és dedukció, a megismerés e két dialektikai momentuma. A statisztikai megismerés az egyéni vagy monotipikus formánál magasabb fejlődési fokot képvisel, mert a monotipikus formánál a percepció folyamat izolált, egyes jelenségekre vonatkozik, míg a statisztikai formánál tömegkomplexumokat és csoportos sajátosságokat ölel fel.

Mind a gazdasági statisztika, mind a statisztika általános elmélete önálló tudomány, amelynek meghatározott, speciális tárgyköre van; ezért ezeket nem lehet pusztán módszerként értelmezni. A gazdasági statisztikai elmélet induktíve nyert fogalmainak vissza kell tükrözniök a társadalmi-gazdasági valóság konkrét tömegjelenségeinek és folyamatainak sajátosságait. Viszont a statisztika általános elmélete az absztrakció magasabb fokát képviseli, amennyiben a gazdasági és egyéb szakstatisztikák eredményeiből általánosabb jellegű képletekhez és kategóriákhoz jut.

Míg a statisztika kiindulásában induktív jellegű, a matematika dedukciós eljárással jut általános matematikai képle-

tekhez, a konkrét jelenségekre való alkalmazás határain túlmenő absztrakciókhoz. Nem is tartozik a matematika feladatkörébe, hogy indukciók által olyan formula-definíciókat nyújtson, amelyek a konkrétan létező jelenségek és folyamatok visszatükröződését képviselik. A statisztika elméletének kell tisztáznia azt is, hogy mely esetekben kell bizonyos adott formulákat alkalmazni egyes tömegjelenségek és folyamatok pontos visszatükrözésére.

(Ism.: *Kislégi Nagy Dénes*)

### A lineáris programozás alkalmazása a kokszolható szén szállítási problémájára

*Land, A. H.:* An application of linear programming to the transport of coking coal. — *Journal of the Royal Statistical Society. Ser. A.* 1957. No. 3. 308—319. p.

A cikk egy konkrét vizsgálat eredményeit és módszereit, valamint a felvetődött problémákat ismerteti. A lineáris programozás módszerének alkalmazásával annak kiszámítására törekedtek, hogy a kokszolható szén szállításának optimális megszervezése esetén mekkora megtakarításra lehet számítani. Tekintettel arra, hogy a vizsgálat célja csupán bizonyos előzetes tájékoztatás volt, leegyszerűsített formában vetették fel a kérdést és néhány egyszerűsítő feltevést vezettek be.

Magát a kérdésfeltevést úgy egyszerűsítették le, hogy adottnak és megváltoztathatatatlannak tekintették a vizsgálatban szereplő 154 bánya és 65 kokszolókemence meghatározott havi termelését, illetve fogyasztását. Nem törekedtek tehát a termelés és az ún. allokáció kérdésének optimális megoldására, csupán azt vizsgálták, hogy a termelés és fogyasztás adottnak tekintett rendje esetén mekkora megtakarítás érhető el a szállítások átszervezésével.

Számos egyszerűsítő feltevést is alkalmaztak.

a) Teljesen homogén minőségűnek tekintették a kokszolható szenet, pedig technológiai megfontolások a különböző bányákból származó szenek bizonyos arányú keverését teszik szükségessé.

b) A feladási és rendeltetési állomás közti legkisebb távolságból indultak ki, ami nem mindig felel meg a tényleges

szállítási útvonalnak. (Vasútszervezési szempontok és az egyes vonalak túlterheltsége miatt gyakran kell kerülőt tenni.)

c) Feltételezték, hogy a szállítási költség az összes megtett tonnamérföld lineáris függvénye, pedig az egyes tonnamérföldre eső költségek váltakoznak a vasútvonalak kihasználásának függvényében.

Az adatokat kiválasztott hónapra vonatkozó statisztikai adatfelvételtől merítették, a távosságokat pedig katonai térképekről számították ki. (A cikk sokat foglalkozik azzal a nehézséggel, hogy az angol vasutaknak nincs olyan korszerű egységes táblázatuk, amely az egyes állomások legrövidebb egymásközi távolságát tartalmazza. Éppen az ismertetett vizsgálattal egyidőben állították össze a LEO elektronikus számológépen ezt a menet-távolság-táblázatot.)

Az alkalmazott matematikai módszer nem volt teljesen azonos a Dantzig-féle szimplex módszerrel, hanem bizonyos mértékben visszatért az eredeti Koopmans-féle eljárásához. A számításokkal kapcsolatban három sajátos fogalmat kell megkülönböztetni: a formai analógia szerint elnevezett ún. „hurkot“, „fát“ és „erdőt“.

a) A „hurok“ (loop) az az eset, amikor két pont között két vagy többféle összeköttetés is lehetséges. A számítások legelső célja az ilyen hurkok kiküszöbölése. A hurkok kiküszöbölése után jön létre

b) a „fa“ (tree). Itt már nincsenek hurkok és bármely adatt pontból csak egyetlen úton lehet eljutni bármely másik pontba.

c) Az „erdő“ (forest) akkor keletkezik, ha a teljes szállítási problémán belül egyes részterületek zárt egészet alkotnak és sem kívülről nem szállítanak, sem kívülről nem kapnak szállítmányokat. Ilyenkor is helyes azonban, hogy ezeket a különálló egységeket összekössék olyan szállítási utakkal, melyeken zérus mennyiségek szerepelnek, hogy így egységes egészként kezelhessék a teljes problémát.

Az adatokat lyukszalagra vitték fel, hogy lehetőség nyíljon az elektronikus gépegységek alkalmazására. Az egyes körök kódszámokat kaptak. A melléjük írt számok a kiinduló időpontban a kérdéses helyen található szénmennyiséget

jelölik, tehát szénbányák esetében pozitívak, kokszolók esetében negatívak (szénszükséglet). Vasúti csomópontok esetében zérus mennyiségek szerepelnek. Az egyes összekötő vonalak a szállítási utakat jelzik, a rajtuk levő feliratok pedig a szállítási költségeket a távolságot és a szállított mennyiségeket.

A tulajdonképpeni számítás most már *folyamatos megközelítéssel* mehet végbe. Két tetszőleges pont között közvetlen összeköttetést létesítenek, — így tehát tulajdonképpen egy hurkot hoznak létre — és *kiküszöbölnek egy olyan szállítást, mellyel szemben ez az új út megtakarítást képvisel.* A „bázismegváltoztatás“ formális fogalmának tulajdonképpen ez a valóságos jelentése. A megközelítést mindaddig folytatják, amíg lehetséges olyan bázismegváltoztatás, amely megtakarítást — illetve, a szerző terminológiája szerint — pozitív nyereséget eredményez.

A vizsgálat eredményei igen jelentősnek mondhatók. A kérdéses hónapban a vizsgált szénszállítmányok 31 949 212,18 tonnamérföld nagyságúak voltak, a számítások szerint azonban az optimális esetben csupán 28 726 056,38 tonnamérföld szállítási volumenre lett volna szükség. A felesleges szállítások kiküszöbölése folytán lehetséges megtakarítás tehát mintegy 10 százalék, ami körülbelül évi 500 000 fontnak felel meg. A szerző ezután definiálja a veszteségeket — illetve elmaradt nyereségeket — és statisztikai táblát közöl megoszlásukról, majd megvizsgálja, hogy az alkalmazott egyszerűsítő feltevések milyen mértékben torzították az eredményt. Megállapítja, hogy a szállítási költségfüggvény linearitásának elejtése lehetetlenné tette volna a lineáris programozás alkalmazását.

Befejezésként a szerző arra utal, hogy a módszernek az összes angliai szénszállítmányra történő alkalmazása esetén — feltéve, hogy a megtakarítások hasonló nagyságrendűek — mintegy évi 3 500 000 font megtakarítás várható. A megtakarítás még tovább lenne növelhető akkor, ha a módszert nem csupán a szállítás, hanem a termelő erők allokációja problémáinak megoldására is felhasználnák.

(Ism.: Szokolczai György)

### Vita az elektronikus adatfeldolgozó berendezések felhasználásáról

A discussion on the use of electronic data processing equipment. -- *Journal of the Royal Statistical Society*, Ser. A, 1957, No. 3, 291—307. p.

Az első előadó összefoglalta az elektronikus számológépek legfontosabb ismeretető jegyeit és felsorolta azokat a részfeladatokat, melyeket a gépek meg tudnak oldani (olvasás, memorizálás, számolás, választás és írás).

A továbbfejlesztés legfontosabb irányai a nyomtatott vagy gépírási okmányok automatikus olvasása és a működés automatikus ellenőrzése. Itt azt is remélni lehet, hogy a gép automatikusan visszautasítja a hibás adatok feldolgozását.

Előkészületek folynak az állami hivatalok statisztikai munkájának automatizálására is, mégpedig a speciális statisztikai adatfelvételek és a más forrásokból származó adatok feldolgozása terén egyaránt. A munkát három fázisban szervezik meg:

- a) az első fázisban a gépek csak kiegészítő munkákat végeznek;
- b) a másodikban nagy elektronikus egységek alkalmazására is sor kerül;
- c) a felhasznált automatikus adatfeldolgozó gépek képesek lesznek a harmadik fázisban az eredeti okmányokat emberi közreműködés nélkül elolvasni.

A második előadó a LEO nevű nagyteljesítményű angol gyártmányú gépegység alkalmazásával kapcsolatos tapasztalatokról számolt be.

A gépet egyaránt használják adminisztratív és tudományos jellegű számításokra, jelentős részben bér munkában. A hét valamennyi napjának mind a 24 óráját pontos menetrend szerint használják ki. Előfordul, hogy  $3\frac{1}{2}$  óra alatt öt különböző feladatot kell megoldani, ami igen nehéz feladat a két szakértőből és egy kiegészítőből álló személyzet számára, ugyanis a legkülönbözőbb jellegű munkákat is ugyanazoknak kell elvégezniök.

Mindez azt mutatja, hogy az adminisztratív és a matematikai munkák közti megkülönböztetésnek sokkal kisebb a jelentősége, mint általában gondolják.

A legfontosabb munkák a következők:

- a) bérelszámolás,
- b) fióküzletek áruellátása,
- c) készletnyilvántartás,
- d) számlázás,
- e) eladások statisztikája és szállítási tervezés.

A harmadik előadó a Rolls-Royce Művek adminisztrációjának elektronikus átszervezése során szerzett tapasztalatokról számolt be. A gyár egy IBM 650 típusú nagy teljesítményű gépet szerzett be.

A legfontosabb tapasztalatuk, hogy leginkább azok a munkafeladatok alkalmazhatók az automatizálásra, melyeket már korábban is lyukkártyagépekkel oldottak meg.

A legfőbb felhasználások: a bérelszámolás, készletellenőrzés és a termelés irányításával kapcsolatos számítások.

A negyedik előadó ugyancsak a Rolls-Royce Művek tapasztalataival foglalkozott, azonban nem adminisztratív, hanem matematikai szempontból. 15 hónap alatt feldolgozták a léglökéses repülőgépekkel kapcsolatos különböző kísérletek adatait, megoldottak lineáris és nem-lineáris szimultán egyenleteket, továbbá parciális differenciál-egyenleteket. Foglalkoztak görbekiegyenlítővel a legkisebb négyzetek módszere szerint, Fourier analízissel stb.

Az ötödik előadó, a Gallup-intézet munkatársa a közvéleménykutatások eredményeinek automatikus feldolgozása során szerzett tapasztalatokról számolt be. Mintegy napi 1000 db százalékszámot kell kiszámítani, mégpedig különböző súlyozási rendszerek szerint — ezek gyakran igen bonyolultak — és igen gyorsan.

Két hozzászóló statisztikai szempontból igen érdekes témákkal foglalkozott. Az egyik a BBC részére végzett közvéleménykutatási munkák tapasztalatait elemezte. Rámutatott arra, hogy az ilyen feladatok megoldhatók bizonyos standard programok segítségével, az egyes konkrét munkák csak igen csekély mértékben igényelnek szakértői közreműködést. A másik hozzászóló az 1961-ben rendelkezésre álló elektronikus számológépekkel végrehajtható, a népszámlálási adatok feldolgozásával kapcsolatos munkákról beszélt. Rámutatott arra, hogy megjelent már a piacon az a berendezés, amely automatikusan olvassa a gépírási szöveget és számos technikai részletbe menő javaslatot tett a népszámlálás adatainak automatikus feldolgozására.

Egy másik felszólaló hosszasan ismertette a műtrágyahasználatról és annak eredményeiről végzett reprezentatív sta-

### Vita az elektronikus adatfeldolgozó berendezések felhasználásáról

A discussion on the use of electronic data processing equipment. -- *Journal of the Royal Statistical Society*. Ser. A. 1957. No. 3. 291—307. p.

Az első előadó összefoglalta az elektronikus számológépek legfontosabb ismeretető jegyeit és felsorolta azokat a részfeladatokat, melyeket a gépek meg tudnak oldani (olvasás, memorizálás, számolás, választás és írás).

A továbbfejlesztés legfontosabb irányai a nyomtatott vagy gépírással okmányok automatikus olvasása és a működés automatikus ellenőrzése. Itt azt is remélni lehet, hogy a gép automatikusan visszautasítja a hibás adatok feldolgozását.

Előkészületek folynak az állami hivatalok statisztikai munkájának automatizálására is, mégpedig a speciális statisztikai adatfelvételek és a más forrásokból származó adatok feldolgozása terén egyaránt. A munkát három fázisban szervezik meg:

- a) az első fázisban a gépek csak kiegészítő munkákat végeznek;
- b) a másodikban nagy elektronikus egységek alkalmazására is sor kerül;
- c) a felhasznált automatikus adatfeldolgozó gépek képesek lesznek a harmadik fázisban az eredeti okmányokat emberi közreműködés nélkül elolvasni.

A második előadó a LEO nevű nagyteljesítményű angol gyártmányú gépegység alkalmazásával kapcsolatos tapasztalatokról számolt be.

A gépet egyaránt használják adminisztratív és tudományos jellegű számításokra, jelentős részben bér munkában. A hét valamennyi napjának mind a 24 óráját pontos menetrend szerint használják ki. Előfordul, hogy  $3\frac{1}{2}$  óra alatt öt különböző feladatot kell megoldani, ami igen nehéz feladat a két szakértőből és egy kiegészítőből álló személyzet számára, ugyanis a legkülönbözőbb jellegű munkákat is ugyanazoknak kell elvégezniök.

Mindez azt mutatja, hogy az adminisztratív és a matematikai munkák közti megkülönböztetésnek sokkal kisebb a jelentősége, mint általában gondolják.

A legfontosabb munkák a következők:

- a) bérelszámolás,
- b) fióküzletek áruellátása,
- c) készletnyilvántartás,
- d) számlázás,
- e) eladások statisztikája és szállítási tervezés.

A harmadik előadó a Rolls-Royce Művek adminisztrációjának elektronikus átszervezése során szerzett tapasztalatokról számolt be. A gyár egy IBM 650 típusú nagy teljesítményű gépet szerzett be.

A legfontosabb tapasztalatuk, hogy leginkább azok a munkafeladatok alkalmazhatók az automatizálásra, melyeket már korábban is lyukkártyagépekkel oldottak meg.

A legfőbb felhasználások: a bérelszámolás, készletellenőrzés és a termelés irányításával kapcsolatos számítások.

A negyedik előadó ugyancsak a Rolls-Royce Művek tapasztalataival foglalkozott, azonban nem adminisztratív, hanem matematikai szempontból. 15 hónap alatt feldolgozták a léglökéses repülőgépekkel kapcsolatos különböző kísérletek adatait, megoldottak lineáris és nem-lineáris szimultán egyenleteket, továbbá parciális differenciál-egyenleteket. Foglalkoztak görbekiegyenlítővel a legkisebb négyzetek módszere szerint, Fourier analízissel stb.

Az ötödik előadó, a Gallup-intézet munkatársa a közvéleménykutatások eredményeinek automatikus feldolgozása során szerzett tapasztalatokról számolt be. Mintegy napi 1000 db százalékszámot kell kiszámítani, mégpedig különböző súlyozási rendszerek szerint — ezek gyakran igen bonyolultak — és igen gyorsan.

Két hozzászóló statisztikai szempontból igen érdekes témákkal foglalkozott. Az egyik a BBC részére végzett közvéleménykutatási munkák tapasztalatait elemezte. Rámutatott arra, hogy az ilyen feladatok megoldhatók bizonyos standard programok segítségével, az egyes konkrét munkák csak igen csekély mértékben igényelnek szakértői közreműködést. A másik hozzászóló az 1961-ben rendelkezésre álló elektronikus számológépekkel végrehajtható, a népszámlálási adatok feldolgozásával kapcsolatos munkákról beszélt. Rámutatott arra, hogy megjelent már a piacon az a berendezés, amely automatikusan olvassa a gépírással szöveget és számos technikai részletbe menő javaslatot tett a népszámlálás adatainak automatikus feldolgozására.

Egy másik felszólaló hosszasan ismertette a műtrágyahasználatról és annak eredményeiről végzett reprezentatív sta-

tisztikai vizsgálat feldolgozása során szerzett tapasztalatokat és tárgyalta azt a kérdést, hogy mely esetben helyesebb a lyukkártya-, illetve a lyukszalag-rendszerű gépek alkalmazása. Az utolsó hozzászóló arra mutatott rá, hogy az elektro-

nikus gépek igazi felhasználási területe nem is az irodai adatok automatizálása, hanem az optimális feladatok megoldása, tehát elsősorban a lineáris programozás.

(Ism.: Szakolczai György)

## DEMOGRÁFIA

### Az első szudáni népszámlálás 1955/56

The 1953 pilot population census for the first population census in Sudan, Khartoum, 1955. Ministry of Social Affairs, Dept. of Statistics, 183 p. Population census of Sudan 1955/1956. First interim report, Second interim report, Khartoum, 1956. Ministry of Social Affairs, Population Census Office, 52, 55 p.

Az első szudáni népszámlálás kiadványai közül a fenti három kötet adatokat és módszertani anyagot, tapasztalatokat közöl a nehéz körülmények között végrehajtott népszámlálás tárgyköréből.

A közelmúltban önállósult Szudáni Köztársaság Statisztikai Hivatalát a népszámlálás igen nagy feladatok elé állította. A Magyarorszáéhoz hasonló nagyságú, 10,6 millió főre becsült szudáni népesség ugyanis mintegy 2,5 millió km<sup>2</sup> kiterjedésű országban él, tehát Észak- és Nyugat-Európánál nagyobb területen szétszóródva. A számlálást megnehezítette az északon inkább arab, délen inkább néger jellegű lakosság iskolázatlansága, az ország sivatagos volta, a viszonylag szűkös hírközlési viszonyok, a közlekedési nehézségek, a különböző — több, mint 100 anyanyelv — használata, a települések szétszórtsága, s különösen a lakosság nagyobb rétegeinek nomád életmódja.

A nehézségeket a szudániak a többlépcsős mintavételi eljárás alkalmazásával hidalták át, amelyet a görög, a lengyel, a fülöp-szigeti példák nyomán, valamint az amerikai és angol gyakorlatra hivatkozva tartottak célszerűnek. A követett eljárás részletes leírását, a képletek magyarázatát és alkalmazását, valamint a 9 tartomány 11 körzetében végrehajtott próbaszámlálás eredményeit is közlétező *Pilot Population Census* c. kötet közli. Ugyanez a kötet ad áttekintést az összeírás szervezetről, előkészítéséről, kérdésanyagáról, az adatgyűjtés módjáról, a gépi feldolgozásról, egyes népszámlálási fogalmakról, a költségekről stb.

Az alkalmazott módszer ismertetése mellett a próbaszámlálás kötetének legérdekesebb része az összeírás lajstrom és ennek kérdésanyaga. Az összeírás nem egyéni lapok, hanem háztartásonként kitöltendő lajstromok használatával történt. Az öt különböző nyelven kinyomtatott lajstrom — háztartásonként 10 személlyel számolva — 27 kérdést (alkérdést) tartalmaz. Az egyes személyek adataira vonatkozó válaszok részére a lajstromban 3 sor állott rendelkezésre, ezek közül az egyik sor a kódolás céljaira szolgált. A kérdések a következők voltak: 1. sorszám (külön sorszáma volt a háztartásoknak is), 2—4. név, 5. kapcsolat a háztartás fejével, 6. nemzetiség, 7. törzs vagy szülőhaza, 8. mióta lakik tartózkodási helyén, 9—12. a születés helye, 13. nem, 14. családi állapot, 15. az asszonyok száma, 16—17. foglalkozás (elsődleges és másodlagos), 18. a legmagasabb iskolai végzettség, 19. életkor, 20—23. a termékenységre, illetve a csecsemő- és gyermekhalandóságra vonatkozó kérdések, 24. az otthon beszélt nyelv, 25. halandóság (a család halottai az utolsó évben), 26—27. egyéb adatok (a de jure népesség és a sampling megállapításához). Az egyes kérdések fogalmi körét nagyon pontosan körülhatárolták, más részről viszont bizonyos kérdésekre adandó válaszok terén eleve kisebb követelményekkel léptek fel (így például az életkor esetében a férfiaknál 4, a nőknél 6 korcsoportot követeltek meg). Az összeírás előkészítésével kapcsolatban azt is érdemes megemlíteni, hogy a számlálóbiztosok egy hetes — tanterv szerinti — kiképzést kaptak.

A népszámlálás előzetes eredményeiről számot adó *First Interim Report* c. kötet 11 népszámlálási körzet adatait közli. A kötet jól szerkesztett és tartalmas táblázatokon keresztül nyújt betekintést a feldolgozás elveibe, a gazdag tagolású csoportosításba. A csoportosítások közül a



tisztikai vizsgálat feldolgozása során szerzett tapasztalatokat és tárgyalta azt a kérdést, hogy mely esetben helyesebb a lyukkártya-, illetve a lyukszalag-rendszerű gépek alkalmazása. Az utolsó hozzászóló arra mutatott rá, hogy az elektro-

nikus gépek igazi felhasználási területe nem is az irodai adatok automatizálása, hanem az optimális feladatok megoldása, tehát elsősorban a lineáris programozás.

(Ism.: Szakolczai György)

## DEMOGRÁFIA

### Az első szudáni népszámlálás 1955/56

The 1953 pilot population census for the first population census in Sudan, Khartoum, 1955. Ministry of Social Affairs, Dept. of Statistics, 183 p. Population census of Sudan 1955/1956. First interim report, Second interim report, Khartoum, 1956. Ministry of Social Affairs, Population Census Office, 52, 55 p.

Az első szudáni népszámlálás kiadványai közül a fenti három kötet adatokat és módszertani anyagot, tapasztalatokat közöl a nehéz körülmények között végrehajtott népszámlálás tárgyköréből.

A közelmúltban önállósult Szudáni Köztársaság Statisztikai Hivatalát a népszámlálás igen nagy feladatok elé állította. A Magyarorszáéhoz hasonló nagyságú, 10,6 millió főre becsült szudáni népesség ugyanis mintegy 2,5 millió km<sup>2</sup> kiterjedésű országban él, tehát Észak- és Nyugat-Európánál nagyobb területen szétszóródva. A számlálást megnehezítette az északon inkább arab, délen inkább néger jellegű lakosság iskolázatlansága, az ország sivatagos volta, a viszonylag szűkös hírközlési viszonyok, a közlekedési nehézségek, a különböző — több, mint 100 anyanyelv — használata, a települések szétszórtsága, s különösen a lakosság nagyobb rétegeinek nomád életmódja.

A nehézségeket a szudániak a többlépcsős mintavételi eljárás alkalmazásával hidalták át, amelyet a görög, a lengyel, a fülöp-szigeti példák nyomán, valamint az amerikai és angol gyakorlatra hivatkozva tartottak célszerűnek. A követett eljárás részletes leírását, a képletek magyarázatát és alkalmazását, valamint a 9 tartomány 11 körzetében végrehajtott próbaszámlálás eredményeit is közlétező *Pilot Population Census* c. kötet közli. Ugyanez a kötet ad áttekintést az összeírás szervezetről, előkészítéséről, kérdésanyagáról, az adatgyűjtés módjáról, a gépi feldolgozásról, egyes népszámlálási fogalmakról, a költségekről stb.

Az alkalmazott módszer ismertetése mellett a próbaszámlálás kötetének legérdekesebb része az összeírásai lajstrom és ennek kérdésanyaga. Az összeírás nem egyéni lapok, hanem háztartásonként kitöltendő lajstromok használatával történt. Az öt különböző nyelven kinyomtatott lajstrom — háztartásonként 10 személlyel számolva — 27 kérdést (alkérdést) tartalmaz. Az egyes személyek adataira vonatkozó válaszok részére a lajstromban 3 sor állott rendelkezésre, ezek közül az egyik sor a kódolás céljaira szolgált. A kérdések a következők voltak: 1. sorszám (külön sorszáma volt a háztartásoknak is), 2—4. név, 5. kapcsolat a háztartás fejével, 6. nemzetiség, 7. törzs vagy szülőhaza, 8. mióta lakik tartózkodási helyén, 9—12. a születés helye, 13. nem, 14. családi állapot, 15. az asszonyok száma, 16—17. foglalkozás (elsődleges és másodlagos), 18. a legmagasabb iskolai végzettség, 19. életkor, 20—23. a termékenységre, illetve a csecsemő- és gyermekhalandóságra vonatkozó kérdések, 24. az otthon beszélt nyelv, 25. halandóság (a család halottai az utolsó évben), 26—27. egyéb adatok (a de jure népesség és a sampling megállapításához). Az egyes kérdések fogalmi körét nagyon pontosan körülhatárolták, más részről viszont bizonyos kérdésekre adandó válaszok terén eleve kisebb követelményekkel léptek fel (így például az életkor esetében a férfiaknál 4, a nőknél 6 korcsoportot követeltek meg). Az összeírás előkészítésével kapcsolatban azt is érdemes megemlíteni, hogy a számlálóbiztosok egy hetes — tanterv szerinti — kiképzést kaptak.

A népszámlálás előzetes eredményeiről számot adó *First Interim Report* c. kötet 11 népszámlálási körzet adatait közli. A kötet jól szerkesztett és tartalmas táblázatokon keresztül nyújt betekintést a feldolgozás elveibe, a gazdag tagolású csoportosításba. A csoportosítások közül a



foglalkozási, nyelvi, törzsi és nemzetiségi csoportosítások figyelemre méltók. Meglepő, hogy a termékenységre és halandóságra vonatkozó kérdések relatíve bőséges és reálisnak látszó anyagot eredményeztek. A táblázatokat az 1955/56. évi első szudáni népszámlálás területi beosztásáról készült térkép egészíti ki.

Az előzetes adatok mellékleteként megjelent harmadik kötet első része a népszámlálás háttérét és a ténylegesen alkalmazott módszereket írja le. A második rész az előzetes jelentés tábláihoz fűz technikai és elemző jellegű megjegyzéseket, míg a harmadik rész definíciókat közöl.

(Ism.: *Acsádi György*)

### Demográfia

*Glass, D. V.: Demography. Prep. under the auspices of the International Union for the Scientific Study of Population by —, in coop. with F. Lorimer. Paris, 1957. Unesco. 200 p. (Teaching in the social sciences.)*

A Nemzetközi Népesedéstudományi Unió 1955—1956 folyamán az UNESCO-val való megállapodás alapján nemzetközi vizsgálatokat végzett a demográfia „akadémiai” szintű — egyetemi, főiskolai, szakmai — oktatásáról. E célból előre meghatározott kérdésekről adatokat, felvilágosításokat gyűjtött be több különböző világrészbeli országra vonatkozóan; majd ezeket részletes bevezető tanulmány kíséretében egy kötetben összefoglalta.

Ez a mű nemcsak tulajdonképpeni témájáról — a demográfia különböző fokú egyetemi oktatásának kérdéseiről — nyújt képet, hanem, bár kevésbé rendszeresen, általában a demográfus-képzésről, az egyetemeken vagy másutt folyó továbbképzésről, a népeségkutatással foglalkozó különleges intézményekről (intézetekről), az azokban folytatott vagy azokkal kapcsolatos szakképzésről, az oktatószemélyzet biztosításának és képezésének kérdéseiről stb., sőt kivételesen a demográfiai ismereteknek az alsóbbfokú (például középiskolai) oktatás keretében való terjesztéséről is.

A könyv első része — az összefoglaló tanulmány — a demográfiai oktatás kérdéseiről és jelenlegi helyzetéről általános áttekintést ad. Az első fejezetben átfogóan jellemzi a demográfiát (népeség-

tudományt, népesedést), a demográfiai kutatások alapadatait, a statisztikai technikával való összefüggést, a „tisztá” demográfiai elemző munkát, az empirikus népeségkutatást, a demográfia biológiai és (szorosabb) társadalmi vonatkozásait, más tudományokkal és a „társadalompolitikával” való kapcsolatait, a népeségi problémakör terjedelmét és tartalmát, s egészen vázlatosan a demográfia helyét az egyetemi, főiskolai oktatási programokban, tervekben. A következő fejezet a fontosabb szempontok és a sajátos vonások kiemelésével a vizsgálódások tárgyává tett országok (országcsoportok) demográfiai oktatásának szervezetéről és tárgyáról, témaköreiről számol be tömören; ehhez a harmadik fejezet még egyes általánosabb megjegyzéseket, gondolatokat is hozzáfűz, például a demográfiai oktatás szükségességéről, a felmerülő különféle követelményekről, az alapvető demográfiai oktatás elemeiről, a demográfiai szakképzésről stb.

A mű második része a következő országok és országcsoportok demográfiai oktatási viszonyairól nyújt képet: Ausztrália, Franciaország, Németország, (NSZK, de röviden érintve az NDK-t is), Ausztria és Svájc, Magyarország, Olaszország, Japán, Latin-Amerika, Hollandia, Észak-Európa országai, Délkelet-Ázsia, Egyesült Királyság, Amerikai Egyesült Államok, Jugoszlávia.

Az egyes fejezetek elég aránytalanok; ez csak részben következménye a demográfia tanításának terjedelmében szinte országonként mutatkozó — és az oktatási (egyetemi) rendszer eltérőségével is összefüggő — jelentős különbségnek; részben ugyanis arra vezethető vissza, hogy több országról (Magyarországról is) tulajdonképpen az összefoglaló tanulmány szempontjaihoz adott tömör válaszokat közölték önálló fejezetként. Más országokról viszont szinte külön kisebb tanulmányokat tartalmaz a kiadvány. Az államok sora is meglehetősen hézagos; nemcsak a Szovjetunió és több népi demokratikus állam megfelelő adatainak ismertetése hiányzik, hanem például Belgium, az Ibériai és a Balkán-félsziget több országa, Kanada, Egyiptom stb. demográfiai oktatási viszonyairól sincs szó a kis kötetben.

foglalkozási, nyelvi, törzsi és nemzetiségi csoportosítások figyelemre méltók. Meglepő, hogy a termékenységre és halandóságra vonatkozó kérdések relatíve bőséges és reálisnak látszó anyagot eredményeztek. A táblázatokat az 1955/56. évi első szudáni népszámlálás területi beosztásáról készült térkép egészíti ki.

Az előzetes adatok mellékleteként megjelent harmadik kötet első része a népszámlálás háttérét és a ténylegesen alkalmazott módszereket írja le. A második rész az előzetes jelentés tábláihoz fűz technikai és elemző jellegű megjegyzéseket, míg a harmadik rész definíciókat közöl.

(Ism.: *Acsádi György*)

### Demográfia

*Glass, D. V.: Demography. Prep. under the auspices of the International Union for the Scientific Study of Population by —, in coop. with F. Lorimer. Paris, 1957. Unesco. 200 p. (Teaching in the social sciences.)*

A Nemzetközi Népesedéstudományi Unió 1955—1956 folyamán az UNESCO-val való megállapodás alapján nemzetközi vizsgálatokat végzett a demográfia „akadémiai” szintű — egyetemi, főiskolai, szakmai — oktatásáról. E célból előre meghatározott kérdésekről adatokat, felvilágosításokat gyűjtött be több különböző világrészbeli országra vonatkozóan; majd ezeket részletes bevezető tanulmány kíséretében egy kötetben összefoglalta.

Ez a mű nemcsak tulajdonképpeni témájáról — a demográfia különböző fokú egyetemi oktatásának kérdéseiről — nyújt képet, hanem, bár kevésbé rendszeresen, általában a demográfus-képzésről, az egyetemeken vagy másutt folyó továbbképzésről, a népeségkutatással foglalkozó különleges intézményekről (intézetekről), az azokban folytatott vagy azokkal kapcsolatos szakképzésről, az oktatószemélyzet biztosításának és képezésének kérdéseiről stb., sőt kivételesen a demográfiai ismereteknek az alsóbbfokú (például középiskolai) oktatás keretében való terjesztéséről is.

A könyv első része — az összefoglaló tanulmány — a demográfiai oktatás kérdéseiről és jelenlegi helyzetéről általános áttekintést ad. Az első fejezetben átfogóan jellemzi a demográfiát (népeség-

tudományt, népesedést), a demográfiai kutatások alapadatait, a statisztikai technikával való összefüggést, a „tisztá” demográfiai elemző munkát, az empirikus népeségkutatást, a demográfia biológiai és (szorosabb) társadalmi vonatkozásait, más tudományokkal és a „társadalompolitikával” való kapcsolatait, a népeségi problémakör terjedelmét és tartalmát, s egészen vázlatosan a demográfia helyét az egyetemi, főiskolai oktatási programokban, tervekben. A következő fejezet a fontosabb szempontok és a sajátos vonások kiemelésével a vizsgálódások tárgyává tett országok (országcsoportok) demográfiai oktatásának szervezetéről és tárgyáról, témaköreiről számol be tömören; ehhez a harmadik fejezet még egyes általánosabb megjegyzéseket, gondolatokat is hozzáfűz, például a demográfiai oktatás szükségességéről, a felmerülő különféle követelményekről, az alapvető demográfiai oktatás elemeiről, a demográfiai szakképzésről stb.

A mű második része a következő országok és országcsoportok demográfiai oktatási viszonyairól nyújt képet: Ausztrália, Franciaország, Németország, (NSZK, de röviden érintve az NDK-t is), Ausztria és Svájc, Magyarország, Olaszország, Japán, Latin-Amerika, Hollandia, Észak-Európa országai, Délkelet-Ázsia, Egyesült Királyság, Amerikai Egyesült Államok, Jugoszlávia.

Az egyes fejezetek elég aránytalanok; ez csak részben következménye a demográfia tanításának terjedelmében szinte országonként mutatkozó — és az oktatási (egyetemi) rendszer eltérőségével is összefüggő — jelentős különbségnek; részben ugyanis arra vezethető vissza, hogy több országról (Magyarországról is) tulajdonképpen az összefoglaló tanulmány szempontjaihoz adott tömör válaszokat közölték önálló fejezetként. Más országokról viszont szinte külön kisebb tanulmányokat tartalmaz a kiadvány. Az államok sora is meglehetősen hézagos; nemcsak a Szovjetunió és több népi demokratikus állam megfelelő adatainak ismertetése hiányzik, hanem például Belgium, az Ibériai és a Balkán-félsziget több országa, Kanada, Egyiptom stb. demográfiai oktatási viszonyairól sincs szó a kis kötetben.

A demográfiai oktatás országonként igen változatos helyzete arra utal, hogy a demográfiai ismeretek iránt ugyan több tudományszak részéről mutatkozik — többnyire igen nagy — érdeklődés, de a népeségtudományi kutatómunka központi feladat- és szerepköre és egyben más tudományoktól független oktatása még nem alakult ki eléggé. Mindenesetre megállapítható, hogy a demográfia az egyetemi és főiskolai oktatásra vonatkozó adatok szerint is nemcsak hazánkban és például Jugoszláviában áll meglehetősen szoros kapcsolatban a statisztikával (főleg persze a népességi statisztikával), hanem általában, így többek közt Olaszországban is, ahol oktatása részben az elég nagy számú statisztikai intézethez kapcsolódik. Itt és még főleg Argentínában, Braziliában azonban a demográfia oktatásában módszertani és részben biológiai szempontok is viszonylag erősen érvényesülnek. Az Egyesült Államokban — és Hollandiában is — a szociológiai oktatás keretében alakult ki a legszervezebb demográfiai tanítás; Angliában és Franciaországban a statisztikán kívül a közgazdaságtan, történelem, földrajz, szociológia, antropológia, biológia (utóbbiban még a társadalomlélektan is) rendszeresebb figyelmet szentel a demográfiai ismeretek előadására. Ausztráliában külön demográfiai tagozat nyújt magasszínvonalú — egyetemi — továbbképzést, Rómában pedig hosszabb ideje önálló statisztikai, demográfiai és biztosítási kar is fennáll; Franciaországban újabb fakultásközi „központok” is létesültek. Dél-Amerikában, Délkelet-Ázsiában az ENSZ által előmozdított, illetve szervezett népességi kutatószerveknek, illetve szemináriumoknak létesítése indította meg oktatási téren is a fejlődést. Egységes demográfiai oktatási program világszerte aránylag ritka; ennek a jelentősebb országok közül leginkább az Egyesült Államokban és Franciaországban vannak nyomai; az utóbbiban az újabb fejlődés nyomán a demográfia önálló tudományszakként való oktatására is határozottabb törekvések mutatkoznak (hasonlóképpen az NSZK-ban is).

A könyv néhány országra vonatkozólag a demográfiai oktatás rendszerét és tartalmát is közli, valamint — elég rend-

szertelenül — a tananyagként vagy segédforrásként számbajövő munkák bibliográfiáját is.

(Ism.: *Thirring Lajos*)

\*

### **Törökország kereső- és össznépesége a népszámlálások alapján**

*Cillov, Halûk: La population totale et la population active de la Turquie d'après les recensements. — Population, 1957. No. 1. 93—102. p.*

A szerző, az isztambuli egyetem közgazdaságtudományi fakultásának tanára, cikke bevezetésében megemlíti, hogy a második világháború óta jelentősen megnőtt az érdeklődés a demográfiai kérdések — a gazdasági fejlődés fontos tényezője — iránt. Hangsúlyozza, hogy a malthusianizmus elmélete semmiképpen sem alkalmazható Törökországra, amelynek gazdasági erőforrásai nagyrészt kiaknázatlanok, s népessége gyér.

15 évvel ezelőtt az ország területének mindössze 13 százaléka állott művelés alatt; ma ez az arány 26 százalékos, ami azonban még mindig alacsony. A földművelés jelenleg is extenzív, s nagyobb intenzitás csak erőteljes népszaporodástól várható.

Törökországban is felismerték az ipar vezető szerepét az ország gazdasági fejlesztésében. Az ipar fejlődésének azonban — a tőkehiány s a szakképzett káderek hiánya mellett — a fogyasztás alacsony szintje is egyik akadály. A munka megosztása, specializálódása, a szociális és kulturális intézményeknek az ország szükségleteihez mért fejlesztése a népességszám erőteljesebb növekedését kívánja.

Az országnak csak 3 egyeteme, 18 000 elemi iskolája van, s a legelterjedtebb napilapok példányszáma sem haladja meg a 250 000 példányt.

Törökország piacgazdasága csak a legutóbbi években kezdett kialakulni, a parasztgazdaságok túlnyomó része ma is házilag fedezi iparcikk-szükségleteit.

Az első török népszámlálást 1831-ben a katonasorozás céljából hajtották végre, s csak a férfilakosságra korlátozódott. Az akkori ottomán birodalom területén az igen hiányos s primitív összeírás 3 753 000 férfit talált. A második, ugyancsak hiányos, de a nőkre is kiterjedő 1844. évi összeírás 27 millió főt számlált, míg a

A demográfiai oktatás országonként igen változatos helyzete arra utal, hogy a demográfiai ismeretek iránt ugyan több tudományszak részéről mutatkozik — többnyire igen nagy — érdeklődés, de a népeségtudományi kutatómunka központi feladat- és szerepköre és egyben más tudományoktól független oktatása még nem alakult ki eléggé. Mindenesetre megállapítható, hogy a demográfia az egyetemi és főiskolai oktatásra vonatkozó adatok szerint is nemcsak hazánkban és például Jugoszláviában áll meglehetősen szoros kapcsolatban a statisztikával (főleg persze a népességi statisztikával), hanem általában, így többek közt Olaszországban is, ahol oktatása részben az elég nagy számú statisztikai intézethez kapcsolódik. Itt és még főleg Argentínában, Braziliában azonban a demográfia oktatásában módszertani és részben biológiai szempontok is viszonylag erősen érvényesülnek. Az Egyesült Államokban — és Hollandiában is — a szociológiai oktatás keretében alakult ki a legszervezebb demográfiai tanítás; Angliában és Franciaországban a statisztikán kívül a közgazdaságtan, történelem, földrajz, szociológia, antropológia, biológia (utóbbiban még a társadalomlélektan is) rendszeresebb figyelmet szentel a demográfiai ismeretek előadására. Ausztráliában külön demográfiai tagozat nyújt magasszínvonalú — egyetemi — továbbképzést, Rómában pedig hosszabb ideje önálló statisztikai, demográfiai és biztosítási kar is fennáll; Franciaországban újabb fakultásközi „központok” is létesültek. Dél-Amerikában, Délkelet-Ázsiában az ENSZ által előmozdított, illetve szervezett népességi kutatószerveknek, illetve szemináriumoknak létesítése indította meg oktatási téren is a fejlődést. Egységes demográfiai oktatási program világszerte aránylag ritka; ennek a jelentősebb országok közül leginkább az Egyesült Államokban és Franciaországban vannak nyomai; az utóbbiban az újabb fejlődés nyomán a demográfia önálló tudományszakként való oktatására is határozottabb törekvések mutatkoznak (hasonlóképpen az NSZK-ban is).

A könyv néhány országra vonatkozólag a demográfiai oktatás rendszerét és tartalmát is közli, valamint — elég rend-

szertelenül — a tananyagként vagy segédforrásként számbajövő munkák bibliográfiáját is.

(Ism.: *Thirring Lajos*)

\*

### **Törökország kereső- és össznépesége a népszámlálások alapján**

*Cillov, Halûk: La population totale et la population active de la Turquie d'après les recensements. — Population, 1957. No. 1. 93—102. p.*

A szerző, az isztambuli egyetem közgazdaságtudományi fakultásának tanára, cikke bevezetésében megemlíti, hogy a második világháború óta jelentősen megnőtt az érdeklődés a demográfiai kérdések — a gazdasági fejlődés fontos tényezője — iránt. Hangsúlyozza, hogy a malthusianizmus elmélete semmiképpen sem alkalmazható Törökországra, amelynek gazdasági erőforrásai nagyrészt kiaknázatlanok, s népessége gyér.

15 évvel ezelőtt az ország területének mindössze 13 százaléka állott művelés alatt; ma ez az arány 26 százalékos, ami azonban még mindig alacsony. A földművelés jelenleg is extenzív, s nagyobb intenzitás csak erőteljes népszaporodástól várható.

Törökországban is felismerték az ipar vezető szerepét az ország gazdasági fejlesztésében. Az ipar fejlődésének azonban — a tőkehiány s a szakképzett káderek hiánya mellett — a fogyasztás alacsony szintje is egyik akadály. A munka megosztása, specializálódása, a szociális és kulturális intézményeknek az ország szükségleteihez mért fejlesztése a népességszám erőteljesebb növekedését kívánja.

Az országnak csak 3 egyeteme, 18 000 elemi iskolája van, s a legelterjedtebb napilapok példányszáma sem haladja meg a 250 000 példányt.

Törökország piacgazdasága csak a legutóbbi években kezdett kialakulni, a parasztgazdaságok túlnyomó része ma is házilag fedezi iparcikk-szükségleteit.

Az első török népszámlálást 1831-ben a katonasorozás céljából hajtották végre, s csak a férfilakosságra korlátozódott. Az akkori ottomán birodalom területén az igen hiányos s primitív összeírás 3 753 000 férfit talált. A második, ugyancsak hiányos, de a nőkre is kiterjedő 1844. évi összeírás 27 millió főt számlált, míg a

harmadik, a közbejött háborúk miatt hét évig (1874—1881) húzódó összeírás 28 870 000 lakost állapított meg. E számokból a jelenlegi területre — figyelmen kívül hagyva az 1831. évi megbízhatatlan adatokat — 1844-ben 10,5—11 millió, 1880 körül 11,8 millió esik. Az igen kisarányú szaporodás okai egyrészt a rossz egészségügyi viszonyok, másrészt az ez időszakban dúlt háborúk voltak, amelyek a birodalom népei közül elsősorban a mai török területet, a legmegbízhatóbb katoná-anyagot szolgáltató Anatóliát sújtották.

Az első, tudományos módszerrel végrehajtott népszámlálást 1927-ben, a másodikat 1935-ben tartották. Ezután minden öt évben volt népszámlálás. Ezek eredményei:

Év	Lélekszám	Évi átlagos szaporodás (ezrelék)
1927 .....	13 648 000	—
1935 .....	16 158 000	21
1940 .....	17 821 000	20
1945 .....	18 790 000	11
1950 .....	20 947 000	22
1955 .....	24 112 000	29

E számokhoz a szerző a következő magyarázatokat fűzi: az 1927. évi népszámlálás alkalmával kb. 400 000 lélek kimaradt a felvételből; 1927—35 közt kb. 200 000 bevándoroltal kell számolni. Ezek figyelembevételével az évi természetes szaporodás csak 16 ezrelék volt.

1940—1945 közt, bár Törökország nem sodródott bele a világháborúba, a mozgósítás, a külföldi gyógyszerek hiánya, a érágulás stb. a születések csökkenését, s a halálozás emelkedését vonta maga után; ez teszi érthetővé az évi természetes szaporodás nagy csökkenését (11‰). A világháború után a megjavult gazdasági és egészségügyi viszonyok, a halandóság csökkenése, az újból megindult bevándorlás megnövelte a népszaporulatot.

A szerző további fejtegetéseiből kitűnik, hogy a török statisztikai szolgálat még gyermekcipőben jár. Nincs az egész országra kiterjedő népmozgalmi statisztika; ilyen csak néhány városra (Isztambul, Izmir) vonatkozólag áll rendelkezésre. Ezek alapján vonja le a következtetést, hogy 1945-ben a halálozási arányszám 20 ezrelék, a születési arányszám 35 ezrelék körül volt, az átlagos életkor

46 év. Azóta a halálozási arányszám csökkent, a születések aránya emelkedett.

Az aktív férfi és női népesség aránya az egyes népszámlálások alkalmával a férfi, illetve a női népességben a következő volt:

Év	A férfiak	A nők
	aránya a megfelelő nemű népességhez viszonyítva (százalék)	
1927 .....	55	25
1935 .....	58	40
1940 .....	58	37
1945 .....	59	39
1950 .....	67	54

E számok értékét és összehasonlíthatóságát nagyban csökkenti az a körülmény, hogy az adatfelvételi szempontok változtak, különösen az agrárnépességnél. Ezen kívül 1950-ben csak reprezentatív felvétel történt. Így például 1945-ben a tíz éven felüli, 1950-ben már a 7 éven felüli gyermekeket is — mint segítő családtagokat — az aktív népesség közé sorolták; 1950-ben kivétel nélkül minden földműves feleségét segítő családtagnak vették fel,

(Ism.: Némethy Artur)

#### A Német Szövetségi Köztársaság népességszáma az 1956/57. évi lakásstatisztikai számbavétel és az eddigi továbbvezetési eredmények alapján

Fürst, Gerhard és munkatársai: Die Bevölkerungszahl der Bundesrepublik Deutschland nach den Ergebnissen der Wohnungsstatistik 1956/57 und nach den bisherigen Fortschreibungsergebnissen. — *Wirtschaft und Statistik*, 1957. No. 9. 466—472. p.

A Német Szövetségi Köztársaságra vonatkozólag (a Saar-vidék és Nyugat-Berlin nélkül) az 1956/57. évi lakásstatisztika keretében 1956. szeptember 25-re megállapított lélekszám: 49,97 millió fő (ez a szám Nyugat-Berlinnel együtt 52,19 millióra emelkedik), azaz 811 000-rel (1,6 százalékkal) kisebb az 1950. szeptember közepi népszámlálás eredményéből kiindulva, a természetes szaporodás és a vándorlási egyenleg figyelembevételével ugyanarra az időpontra kiszámított lélekszámnál. A különbség a férfiaknál nagyobb (2,2‰), a nőknél kisebb (1,1‰) és az egyes szövetségi államokban is eltérő mértékű (0,9 és 2,9‰ közti).

Az eltérés (hiány) okának kutatása során a következőket állapították meg.



harmadik, a közbejött háborúk miatt hét évig (1874—1881) húzódó összeírás 28 870 000 lakost állapított meg. E számokból a jelenlegi területre — figyelmen kívül hagyva az 1831. évi megbízhatatlan adatokat — 1844-ben 10,5—11 millió, 1880 körül 11,8 millió esik. Az igen kisarányú szaporodás okai egyrészt a rossz egészségügyi viszonyok, másrészt az ez időszakban dúlt háborúk voltak, amelyek a birodalom népei közül elsősorban a mai török területet, a legmegbízhatóbb katoná-anyagot szolgáltató Anatóliát sújtották.

Az első, tudományos módszerrel végrehajtott népszámlálást 1927-ben, a másodikat 1935-ben tartották. Ezután minden öt évben volt népszámlálás. Ezek eredményei:

Év	Lélekszám	Évi átlagos szaporodás (ezrelék)
1927 .....	13 648 000	—
1935 .....	16 158 000	21
1940 .....	17 821 000	20
1945 .....	18 790 000	11
1950 .....	20 947 000	22
1955 .....	24 112 000	29

E számokhoz a szerző a következő magyarázatokat fűzi: az 1927. évi népszámlálás alkalmával kb. 400 000 lélek kimaradt a felvételből; 1927—35 közt kb. 200 000 bevándoroltal kell számolni. Ezek figyelembevételével az évi természetes szaporodás csak 16 ezrelék volt.

1940—1945 közt, bár Törökország nem sodródott bele a világháborúba, a mozgósítás, a külföldi gyógyszerek hiánya, a érágulás stb. a születések csökkenését, s a halálozás emelkedését vonta maga után; ez teszi érthetővé az évi természetes szaporodás nagy csökkenését (11‰). A világháború után a megjavult gazdasági és egészségügyi viszonyok, a halandóság csökkenése, az újból megindult bevándorlás megnövelte a népszaporulatot.

A szerző további fejtegetéseiből kitűnik, hogy a török statisztikai szolgálat még gyermekcipőben jár. Nincs az egész országra kiterjedő népmozgalmi statisztika; ilyen csak néhány városra (Isztambul, Izmir) vonatkozólag áll rendelkezésre. Ezek alapján vonja le a következtetést, hogy 1945-ben a halálozási arányszám 20 ezrelék, a születési arányszám 35 ezrelék körül volt, az átlagos életkor

46 év. Azóta a halálozási arányszám csökkent, a születések aránya emelkedett.

Az aktív férfi és női népesség aránya az egyes népszámlálások alkalmával a férfi, illetve a női népességben a következő volt:

Év	A férfiak	A nők
	aránya a megfelelő nemű népességhez viszonyítva (százalék)	
1927 .....	55	25
1935 .....	58	40
1940 .....	58	37
1945 .....	59	39
1950 .....	67	54

E számok értékét és összehasonlíthatóságát nagyban csökkenti az a körülmény, hogy az adatfelvételi szempontok változtak, különösen az agrárnépességnél. Ezen kívül 1950-ben csak reprezentatív felvétel történt. Így például 1945-ben a tíz éven felüli, 1950-ben már a 7 éven felüli gyermekeket is — mint segítő családtagokat — az aktív népesség közé sorolták; 1950-ben kivétel nélkül minden földműves feleségét segítő családtagnak vették fel,

(Ism.: Némethy Artur)

#### A Német Szövetségi Köztársaság népességszáma az 1956/57. évi lakásstatisztikai számbavétel és az eddigi továbbvezetési eredmények alapján

Fürst, Gerhard és munkatársai: Die Bevölkerungszahl der Bundesrepublik Deutschland nach den Ergebnissen der Wohnungsstatistik 1956/57 und nach den bisherigen Fortschreibungsergebnissen. — *Wirtschaft und Statistik*, 1957. No. 9. 466—472. p.

A Német Szövetségi Köztársaságra vonatkozólag (a Saar-vidék és Nyugat-Berlin nélkül) az 1956/57. évi lakásstatisztika keretében 1956. szeptember 25-re megállapított lélekszám: 49,97 millió fő (ez a szám Nyugat-Berlinnel együtt 52,19 millióra emelkedik), azaz 811 000-rel (1,6 százalékkal) kisebb az 1950. szeptember közepi népszámlálás eredményéből kiindulva, a természetes szaporodás és a vándorlási egyenleg figyelembevételével ugyanarra az időpontra kiszámított lélekszámnál. A különbség a férfiaknál nagyobb (2,2‰), a nőknél kisebb (1,1‰) és az egyes szövetségi államokban is eltérő mértékű (0,9 és 2,9‰ közti).

Az eltérés (hiány) okának kutatása során a következőket állapították meg.



1. Az adatok logikai elemzése és az 1957 tavaszán a lakások 1 százaléka vonatkozólag végrehajtott pótlólagos felvétel 1956. szeptember végére visszavezetett adatai szerint az 1956/57. évi lakásstatisztikai számbavétel során ugyan előfordultak kihagyások, ugyanakkor — mégpedig azok mértékét valamivel meghaladó — többlet-számbavételek is. Olyan lényegesebb és bizonyítható hibák azonban nem merültek fel, amelyek miatt az eredményeket módosítani kellene. A népesség számáról a lakásszámbavétel által megállapított adatokat tehát a lélekszám továbbírásának új alapjául el kell fogadni.

2. A születések és halálozások számbavétele pontos. A vándormozgalom adatainak a lélekszám továbbvezetésénél való figyelembevétel viszont csak 1953 elejétől kezdve tekinthető nagyban-egészben hibátlanak. Az 1950—1952. években ugyanis a belső vándormozgalom számbavétele terén a kijelentések tömegesebb elmaradása miatt mintegy 160 000 főnyi hibával (többlettel) kell számolni; hasonlóképpen becslés szerint kb. 50 000 főnyi többlet-számbavétel terheli a külső vándormozgalom egyenlegét, mégpedig főleg a NSZK és NDK közti lakóhelyváltoztatások be- és kijelentése során felmerülő hibák miatt. Ezeknek a hibáknak kiküszöbölése esetén és figyelembe véve más kisebb korrekciókat is, a két lélekszám közti 811 000-es különbség 615 000-re csökken.

3. Az 1950. évi népszámlálás pontosságának külön (reprezentatív) ellenőrzésére nem került sor. A különféle tényezők és körülmények mérlegelése azonban arra mutat, hogy a még mindig több, mint hatszázszázalékos eltérés az 1950. évi népszámlálásnak — a nehéz lakáshelyzettel is részben összefüggő — különböző összeírási hibáira vezethető vissza (nem családjuk lakóhelyén dolgozók kétszeres megszámlálása, még hazavárt hadifoglyoknak és eltűnteknek a lakónépesség számába való beszámítása stb.).

Mindezeket figyelembe véve a Szövetségi Statisztikai Hivatal a férfiak, a nők és az egész népesség számát az 1956/57. évi lakásstatisztika eredményei alapján 1946-ig visszamenőleg — tehát az 1950. évi népszámlálásnak a most megállapí-

tott adatok 1,2 százalékkal meghaladó végeredményét is — helyesbítette (de a kor- stb. megoszlás adatait nem módosította).

(Ism.: *Thirring Lajos*)

### A halandóság nemzetközi különbségei

International variations in mortality. — *Statistical Bulletin*. Metropolitan Life Insurance Company. 1957. Oct. 1—4. p.

A rövid tanulmány a halandóság nemzetközi különbségeiről ad vázlatos áttekintést. Az áttekintés alapja egy táblázat, amely 19 ország halálozási arányszámait közli nemek és egyes kiválasztott halálokok szerint. Az összeállítás érdeme, hogy az egyes népességek eltérő korösszetételének az összehasonlítást zavaró hatását kiküszöböli, amennyiben a kérdéses halálozási gyakoriságokat egységes alapra — az Egyesült Államok népességének 1954. július 1-i korösszetételére — vonatkoztatja. A standardizált arányszámokat közlő táblázatból néhány ország rövidített adatsorát a 352. oldalon levő táblában közöljük.

A tanulmány megállapítja, hogy bár a halandóság terén a különbségek általában csökkenőben vannak, mégis ma még nemzetközi tekintetben jelentős eltérések figyelhetők meg. A vizsgált országok közül a férfiak halandósága mindenütt magasabb, mint a nőké. A halálokok között a szív és a vérkeringési rendszer megbetegedései dominálnak, ez a tétel teszi ki az összes halálokok egyharmadát — felét. A rákhalandóság (a rosszindulatú daganatok okozta halálozások) különbségei elég nagyok (100 000 lélekből férfiaknál: Svédországban 134, Finnországban 216; nőknél: Japánban 106, Dániában 169), a nők rákhalandósága csak Izraelben haladja meg a férfiakét.

A tüdőgyulladás és a tüdőgümőkór halandóságának tárgyalása után a cikk néhány erőszakos halálokkal foglalkozik. Rámutat arra, hogy kevés országban történik olyan gyakran baleset, mint az Egyesült Államokban és Kanadában. A közlekedési balesetek terén egyébként Ausztráliáé és a Német Szövetségi Köztársaságé, az egyéb balesetek terén Ausztriáé és Izraelé az egyáltalán nem irigylendő elsőség. Az öngyilkossági arányszámok skálája igen széles.

1. Az adatok logikai elemzése és az 1957 tavaszán a lakások 1 százaléka vonatkozólag végrehajtott pótlólagos felvétel 1956. szeptember végére visszavezetett adatai szerint az 1956/57. évi lakásstatisztikai számbavétel során ugyan előfordultak kihagyások, ugyanakkor — mégpedig azok mértékét valamivel meghaladó — többlet-számbavételek is. Olyan lényegesebb és bizonyítható hibák azonban nem merültek fel, amelyek miatt az eredményeket módosítani kellene. A népesség számáról a lakásszámbavétel által megállapított adatokat tehát a lélekszám továbbírásának új alapjául el kell fogadni.

2. A születések és halálozások számbavétele pontos. A vándormozgalom adatainak a lélekszám továbbvezetésénél való figyelembevétel viszont csak 1953 elejétől kezdve tekinthető nagyban-egészben hibátlanak. Az 1950—1952. években ugyanis a belső vándormozgalom számbavétele terén a kijelentések tömegesebb elmaradása miatt mintegy 160 000 főnyi hibával (többlettel) kell számolni; hasonlóképpen becslés szerint kb. 50 000 főnyi többlet-számbavétel terheli a külső vándormozgalom egyenlegét, mégpedig főleg a NSZK és NDK közti lakóhelyváltoztatások be- és kijelentése során felmerülő hibák miatt. Ezeknek a hibáknak kiküszöbölése esetén és figyelembe véve más kisebb korrekciókat is, a két lélekszám közti 811 000-es különbség 615 000-re csökken.

3. Az 1950. évi népszámlálás pontosságának külön (reprezentatív) ellenőrzésére nem került sor. A különféle tényezők és körülmények mérlegelése azonban arra mutat, hogy a még mindig több, mint hatszázszázalékos eltérés az 1950. évi népszámlálásnak — a nehéz lakáshelyzettel is részben összefüggő — különböző összeírási hibáira vezethető vissza (nem családjuk lakóhelyén dolgozók kétszeres megszámlálása, még hazavárt hadifoglyoknak és eltűnteknek a lakónépesség számába való beszámítása stb.).

Mindezeket figyelembe véve a Szövetségi Statisztikai Hivatal a férfiak, a nők és az egész népesség számát az 1956/57. évi lakásstatisztika eredményei alapján 1946-ig visszamenőleg — tehát az 1950. évi népszámlálásnak a most megállapí-

tott adatok 1,2 százalékkal meghaladó végeredményét is — helyesbítette (de a kor- stb. megoszlás adatait nem módosította).

(Ism.: *Thirring Lajos*)

### A halandóság nemzetközi különbségei

International variations in mortality. — *Statistical Bulletin*. Metropolitan Life Insurance Company. 1957. Oct. 1—4. p.

A rövid tanulmány a halandóság nemzetközi különbségeiről ad vázlatos áttekintést. Az áttekintés alapja egy táblázat, amely 19 ország halálozási arányszámait közli nemek és egyes kiválasztott halálokok szerint. Az összeállítás érdeme, hogy az egyes népességek eltérő korösszetételének az összehasonlítást zavaró hatását kiküszöböli, amennyiben a kérdéses halálozási gyakoriságokat egységes alapra — az Egyesült Államok népességének 1954. július 1-i korösszetételére — vonatkoztatja. A standardizált arányszámokat közlő táblázatból néhány ország rövidített adatsorát a 352. oldalon levő táblában közöljük.

A tanulmány megállapítja, hogy bár a halandóság terén a különbségek általában csökkenőben vannak, mégis ma még nemzetközi tekintetben jelentős eltérések figyelhetők meg. A vizsgált országok közül a férfiak halandósága mindenütt magasabb, mint a nőké. A halálokok között a szív és a vérkeringési rendszer megbetegedései dominálnak, ez a tétel teszi ki az összes halálokok egyharmadát — felét. A rákhalandóság (a rosszindulatú daganatok okozta halálozások) különbségei elég nagyok (100 000 lélekből férfiaknál: Svédországban 134, Finnországban 216; nőknél: Japánban 106, Dániában 169), a nők rákhalandósága csak Izraelben haladja meg a férfiakét.

A tüdőgyulladás és a tüdőgümőkór halandóságának tárgyalása után a cikk néhány erőszakos halálokkal foglalkozik. Rámutat arra, hogy kevés országban történik olyan gyakran baleset, mint az Egyesült Államokban és Kanadában. A közlekedési balesetek terén egyébként Ausztráliáé és a Német Szövetségi Köztársaságé, az egyéb balesetek terén Ausztráliáé és Izraelé az egyáltalán nem irigylendő elsőség. Az öngyilkossági arányszámok skálája igen széles.

Nem és ország	100 000 lakosra jutó meghalt (standardizált adatok)					Öngyilkosság
	Összes halálokok	Szív-, ér- és vesebetegségek	Rosszindulatú daganatok	Balesetek		
				Közlekedési	Egyéb	
<i>Férfi</i>						
Anglia és Wales .....	1131	548	197	16	27	13
Egyesült Államok .....	1057	584	158	34	43	17
Finnország .....	1337	602	216	15	59	34
Franciaország .....	1173	363	166	28	49	23
Japán .....	1314	401	140	11	54	32
Német Szövetségi Köztársaság ..	1123	399	177	35	45	25
Svédország .....	879	427	134	20	32	23
<i>Nő</i>						
Anglia és Wales .....	740	383	133	4	16	7
Egyesült Államok .....	694	381	131	11	20	4
Finnország .....	903	449	136	4	23	8
Franciaország .....	768	247	120	6	22	6
Japán .....	991	311	106	3	18	19
Német Szövetségi Köztársaság ..	860	341	143	8	21	18
Svédország .....	725	368	127	5	15	7

(Ism.: Acsádi György)

### A csehszlovák városok növekedése 1921—1957

Jelinková, R.: Rust československých měst v letech 1921—1957. — *Statistický Obzor*. 1957. No. 10. 485—496. p.

A szerző a tanulmányban röviden a városiasodás általános kérdéseivel foglalkozik, majd Csehszlovákia városi népességéről ad áttekintést.

Jelenleg a világon kb. 60 olyan város van, amelynek egymilliónál, és 700, amelynek 100 000-nél több lakosa van. Becslés szerint a világ lakosságának egyenylad része lakik nagyvárosokban. A második világháború után a nagyvárosok fejlődésében fordulat állott be. A tendencia arra irányul, hogy a városok további fejlődését lassítsák, illetve megállítsák. Az irányzat általában az, hogy a nagyvárosok környékén úgynevezett elővárosokat hozzanak létre. Ilyen módon az eddigi nagyvárosi település-szerkezetet fellazítják (például Moszkva, Leningrád, New York, London). Angliában 1947 óta 15 új város épült, London-tól 40—50 km távolságra.

A nagyvárosok népességszámát jelentős mértékben csökkentik az elvándorlások is. Így New York népessége 1950—1957-ig 7 892 000-ről 7 772 000-re csökkent.

A cikk ezután áttér a cseh városok problémáira. Csehszlovákiában a nagyvárosok problémája nem annyira bonyolult, mint a Szovjetunióban vagy Angliában. Csehszlovákiában csupán egy város

népessége haladja meg az egymilliót, Prágáé.

Korábban csak a népszámlálás adatai alapján lehetett a városiasodást figyelemmel kísérni. Most a vándorlási statisztika adatai módot nyújtanak a városok folyamatos tanulmányozására. 1930 óta bevezették a 20 000-nél nagyobb városokban a vándorlási statisztikát.

A szerző kitér arra, hogy a város közigazgatási fogalma és a város fejlettsége között a múltban semmiféle tényleges összefüggés nem volt. A városokban lakók számának a felbecslése lehetetlen volt, mert nem teljeseek az adatok és a város meghatározása nem egységes. A szerző a 10 000-nél népesebb településeket sorolja a városok közé. A községek-nél a következő lélekszám kategóriákat használja: 2 000—5 000; 5 000—10 000; a városoknál 10 000—20 000; 20 000—50 000; 50 000—100 000.

A felsorolt kategóriák közül legjobban az 50 000—100 000-es kategóriába tartozó városok népessége fejlődött. Országos viszonylatban a 10 000-es és 100 000-nél népesebb városok lélekszáma 28,5 százalékkal növekedett 1921-től 1930-ig. A következő vizsgált periódusban, 1930—1937 között, tehát a háború előtti időszakban a városok fejlődését nem tudja kielégítő módon nyomon kísérni, miután megbízható források nem állnak rendelkezésre. A 20 000—50 000-es kategóriába eső városok tényleges évi szaporulatát 3,46 százalékra teszi.

A 10 000-nél népesebb városok lakosságának száma  
1921—1957

Nagyságkategóriák	A lakosság száma				
	1921	1930	1937	1950	1957
Csehszlovákia					
10 000—19 999 .....	773 557	881 370	759 819	748 525	838 780
20 000—49 999 .....	541 972	774 550	962 010	825 388	969 525
50 000—99 999 .....	291 709	136 557	151 222	358 252	516 358
100 000— .....	898 415	1 477 600	1 640 213	1 722 433	1 865 179
<i>Összesen</i>	<i>2 505 653</i>	<i>3 220 077</i>	<i>3 513 264</i>	<i>3 654 598</i>	<i>4 183 842</i>
Cseh tartományok					
10 000—19 999 .....	587 899	650 381	599 062	525 698	571 577
20 000—49 999 .....	541 972	663 929	794 779	683 816	728 720
50 000—99 999 .....	145 622	66 440	69 882	295 787	436 898
100 000— .....	898 415	1 353 756	1 495 128	1 529 537	1 618 484
<i>Összesen</i>	<i>2 173 908</i>	<i>2 734 506</i>	<i>2 958 851</i>	<i>3 034 838</i>	<i>3 355 679</i>
Szlovákia					
10 000—19 999 .....	185 658	180 989	160 757	222 827	261 203
20 000—49 999 .....	—	110 621	167 231	141 572	240 805
50 000—99 999 .....	146 087	70 117	81 340	62 465	79 460
100 000— .....	—	123 844	145 085	192 896	246 695
<i>Összesen</i>	<i>331 745</i>	<i>485 571</i>	<i>554 413</i>	<i>619 760</i>	<i>828 163</i>

A 100 000 lakoson felüli csehországi városok és a 10 000-en felüli szlovákiai városok népessége  
1921—1957. (Kiemelés)

Város	Népesség száma						
	1921. II. 15.	1930. XII. 1.	1950. III. 1.	1954. 1. 1.	1955. I. 1.	1956. I. 1.	1957. I. 1.
a	1	2	3	4	5	6	7
Praha .....	676 663	848 823	932 659	967 692	968 944	972 093	978 634
Brno .....	227 313	271 521	284 946	304 344	303 143	304 383	306 371
Ostrava .....	172 437	186 545	183 662	204 550	202 785	199 679	199 206
Plzen .....	119 335	130 589	124 339	132 814	133 001	133 627	134 273
Bratislava (Pozsony) .....	109 964	156 476	192 896	237 745	238 377	241 471	246 695
Košice (Kassa) .....	52 898	70 117	62 821	75 812	76 399	77 563	79 460
Trnava (Nagyszombat) .....	17 745	23 948	26 078	31 151	31 615	32 002	32 507
Žilina (Zsolna) .....	14 321	20 476	22 856	28 811	29 243	30 263	31 123
Prešov (Eperjes) .....	17 577	21 775	22 843	28 826	28 989	30 089	31 100
Nitra (Nyitra) .....	19 118	21 283	22 203	26 788	27 380	28 363	29 238
Komárno (Komárom) .....	17 715	21 158	16 343	22 618	23 139	23 453	23 996
Martin (Turócszentmárton) .....	5 734	8 615	14 711	22 217	22 591	23 248	23 855
Nové Zámky (Érsekújvár) .....	19 023	22 457	20 031	22 505	22 841	23 261	23 533
Trenčín (Trencsén) .....	10 411	11 809	16 235	21 775	22 027	22 444	22 970
Ružomberok (Rózsahegy) .....	14 220	15 663	17 584	22 064	22 037	22 304	22 483
Zvolen (Zólyom) .....	10 142	12 571	15 014	18 688	19 025	19 340	19 921
Piešťany (Pöstyén) .....	9 321	12 080	15 734	18 339	18 515	18 768	19 215
Banská Bystrica (Besztercebánya) .....	10 587	11 347	13 605	17 273	17 430	18 075	18 806
Spišská N. Ves (Igló) .....	11 608	12 258	13 334	16 445	16 745	17 159	18 017
Levice (Léva) .....	10 343	12 576	13 385	15 289	15 358	15 530	15 832
Michalovce (Nagymihály) .....	8 864	11 602	11 412	13 988	14 451	14 754	15 167
Lučenec (Losonc) .....	12 417	15 459	13 431	14 530	14 631	14 842	15 083

Az 1937-től 1950-ig terjedő időszakban a városok népessége a német lakosság kitelepítése következtében csökkent. 1946 december 31-én Csehszlovákia lakossága

az 1938. január 1-i lélekszámhoz viszonyítva 10,9 százalékkal csökkent; a cseh tartományokban 20,2 Szlovákiában 4,8 százalékkal.

A 10 000-nél népesebb városok lakosságának száma  
1921—1957

Nagyságkategóriák	A lakosság száma				
	1921	1930	1937	1950	1957
Csehszlovákia					
10 000—19 999 .....	773 557	881 370	759 819	748 525	838 780
20 000—49 999 .....	541 972	774 550	962 010	825 388	969 525
50 000—99 999 .....	291 709	136 557	151 222	358 252	516 358
100 000— .....	898 415	1 477 600	1 640 213	1 722 433	1 865 179
<i>Összesen</i>	<i>2 505 653</i>	<i>3 220 077</i>	<i>3 513 264</i>	<i>3 654 598</i>	<i>4 183 842</i>
Cseh tartományok					
10 000—19 999 .....	587 899	650 381	599 062	525 698	571 577
20 000—49 999 .....	541 972	663 929	794 779	683 816	728 720
50 000—99 999 .....	145 622	66 440	69 882	295 787	436 898
100 000— .....	898 415	1 353 756	1 495 128	1 529 537	1 618 484
<i>Összesen</i>	<i>2 173 908</i>	<i>2 734 506</i>	<i>2 958 851</i>	<i>3 034 838</i>	<i>3 355 679</i>
Szlovákia					
10 000—19 999 .....	185 658	180 989	160 757	222 827	261 203
20 000—49 999 .....	—	110 621	167 231	141 572	240 805
50 000—99 999 .....	146 087	70 117	81 340	62 465	79 460
100 000— .....	—	123 844	145 085	192 896	246 695
<i>Összesen</i>	<i>331 745</i>	<i>485 571</i>	<i>554 413</i>	<i>619 760</i>	<i>828 163</i>

A 100 000 lakoson felüli csehországi városok és a 10 000-en felüli szlovákiai városok népessége  
1921—1957. (Kiemelés)

Város	Népesség száma						
	1921. II. 15.	1930. XII. 1.	1950. III. 1.	1954. 1. 1.	1955. I. 1.	1956. I. 1.	1957. I. 1.
a	1	2	3	4	5	6	7
Praha .....	676 663	848 823	932 659	967 692	968 944	972 093	978 634
Brno .....	227 313	271 521	284 946	304 344	303 143	304 383	306 371
Ostrava .....	172 437	186 545	183 662	204 550	202 785	199 679	199 206
Plzen .....	119 335	130 589	124 339	132 814	133 001	133 627	134 273
Bratislava (Pozsony) .....	109 964	156 476	192 896	237 745	238 377	241 471	246 695
Košice (Kassa) .....	52 898	70 117	62 821	75 812	76 399	77 563	79 460
Trnava (Nagyszombat) .....	17 745	23 948	26 078	31 151	31 615	32 002	32 507
Žilina (Zsolna) .....	14 321	20 476	22 856	28 811	29 243	30 263	31 123
Prešov (Eperjes) .....	17 577	21 775	22 843	28 826	28 989	30 089	31 100
Nitra (Nyitra) .....	19 118	21 283	22 203	26 788	27 380	28 363	29 238
Komárno (Komárom) .....	17 715	21 158	16 343	22 618	23 139	23 453	23 996
Martin (Turócszentmárton) .....	5 734	8 615	14 711	22 217	22 591	23 248	23 855
Nové Zámky (Érsekújvár) .....	19 023	22 457	20 031	22 505	22 841	23 261	23 533
Trenčín (Trencsén) .....	10 411	11 809	16 235	21 775	22 027	22 444	22 970
Ružomberok (Rózsahegy) .....	14 220	15 663	17 584	22 064	22 037	22 304	22 483
Zvolen (Zólyom) .....	10 142	12 571	15 014	18 688	19 025	19 340	19 921
Piešťany (Pöstyén) .....	9 321	12 080	15 734	18 339	18 515	18 768	19 215
Banská Bystrica (Besztercebánya) .....	10 587	11 347	13 605	17 273	17 430	18 075	18 806
Spišská N. Ves (Igló) .....	11 608	12 258	13 334	16 445	16 745	17 159	18 017
Levice (Léva) .....	10 343	12 576	13 385	15 289	15 358	15 530	15 832
Michalovce (Nagymihály) .....	8 864	11 602	11 412	13 988	14 451	14 754	15 167
Lučenec (Losonc) .....	12 417	15 459	13 431	14 530	14 631	14 842	15 083

Az 1937-től 1950-ig terjedő időszakban a városok népessége a német lakosság kitelepítése következtében csökkent. 1946 december 31-én Csehszlovákia lakossága

az 1938. január 1-i lélekszámhoz viszonyítva 10,9 százalékkal csökkent; a cseh tartományokban 20,2 Szlovákiában 4,8 százalékkal.

A 10 000-nél nagyobb városok népessége az egyes cseh tartományok népességében az alábbi arányokkal szerepelt:

	1921	1930	1937	1950	1957
Csehszlovákiában . .	19,3	23,0	24,3	29,6	31,5
Cseh tartományok .	21,7	25,6	27,2	34,1	35,4
Szlovákia . . . . .	11,1	14,6	15,6	18,0	21,7

A cseh tartományokban a városokba tódulás kezd lelassulni. Oka a lakásépítkezés nem megfelelő üteme.

(Ism.: Kovacsics József)

### Csehszlovákia keresőképes korban levő népességének alakulása az 1960—1975. években

Srb. V.—Kučera, M.: Obyvatelstvo v produkcnim veku v letech 1960—1975. — *Statistický Obzor*. 1957. No. 12. 569—576. p.

A munkaerőszükséglet fedezésének kérdése végső soron a népesség körmegoszlásának vizsgálatához vezet. Elsősorban a munkaképes kor felső határon túl levő népesség és a nők arányszámának van különös jelentősége. A nők száma az európai népeknél azért különösen fontos, mert a keresők számának számottevő emelése csak a nők fokozottabb munkába állításával válik lehetővé.

Az 1960—1975. évek közötti időszakban a lakosság körmegoszlásának alakulására az a jelenség lesz jellemző, hogy a keresőképes korban levő korcsoportokba tartozók számának növekedése elmarad az össznépesség növekedésétől. Ez a fejlődés elsősorban az 1915—1919. és az 1931—1937. évek rendkívül alacsony születési arányszámának a következménye, de ilyen irányban hat a halálozási arányszám állandó csökkenése is.

Az 1950—1975. években az össznépesség várható emelkedése — a jelenlegi halálozási arányszám figyelembevételével — 25,4 százalék lesz. A 60 éven felüli korcsoportokba tartozók száma ugyanekkor 63,5 százalékkal fog emelkedni. Ennek folytán 100 keresőképes korban levő személyre 1975-ben 26,3 olyan személy esik, aki 60 évnél idősebb. Ez az arányszám 1950-ben 20,3 volt.

A 14 éven aluli korcsoportokba tartozók számának növekedése a vizsgált időszak-

ban szintén az előbbihez hasonló problémát jelent. A születési arányszám igen kedvező alakulása következtében a 14 éven aluliak számának emelkedése 1950-hez képest 1975-ben 32,2 százalékra tehető, a 15—59 évek közötti évjáratokban ezzel szemben csak 15,3 százalékos növekedésre lehet számítani.

A világ gazdaságilag legjelentősebb 30 állama közül a gazdaságilag aktív népesség arányszáma Pakisztánban a legalacsonyabb (30,5%) és Franciaországban a legmagasabb (51,5%). Csehszlovákiában 1950-ben az össznépesség 47,1 százaléka volt ebbe a csoportba sorolható. Ez az arányszám a férfiak 59,5, és a nők 35,4 százalékos részesedéséből tevődött össze.

A 15 éven felüli korcsoportokba tartozó férfiaknak világviszonylatban mintegy 80 százaléka sorolható a keresők csoportjába, a nőknek pedig csak a 40 százaléka tartozik ide. Csehszlovákiában 1950-ben ez a két arányszám 80,9, illetve 46,7 százalék volt.

Csehszlovákia népességének körmegoszlásában az 1955—1975. évek alatt az alábbi változások várhatók:

Korcsoport	1955	1960	1965	1970	1975
0—13 . . . . .	26,1	26,6	25,8	25,5	25,5
14—59 . . . . .	61,4	60,1	59,8	59,1	59,0
60— . . . . .	12,5	13,3	14,4	15,4	15,5

A keresőképes népesség arányszáma, feltételezve, hogy az egyes korcsoportokba tartozóknak ugyanolyan hányada dolgozik majd, mint jelenleg, 1975-ben 20,6 százalékkal lesz magasabb, mint 1950-ben. Mivel Szlovákiában a mezőgazdasági népesség arányszámának csökkenése a dolgozó nők arányszámának visszaeséséhez fog vezetni, ez a fejlődés éreztetni fogja hatását a nők országos foglalkoztatottsági arányszámának csökkenésében is.

A 14 éven aluli korcsoportokba tartozók magas arányszáma a következő évtizedekben a keresőképes korban levő népesség körmegoszlásának kedvező alakulását idézi elő. A 14—24 évesek száma erősen emelkedik, a 25—39 korcsoportba tartozóknál stagnálás lesz, a 40—60 évesek aránya pedig csökkenni fog.

(Ism.: Hajpál Gyula)



A 10 000-nél nagyobb városok népessége az egyes cseh tartományok népességében az alábbi arányokkal szerepelt:

	1921	1930	1937	1950	1957
Csehszlovákiában . .	19,3	23,0	24,3	29,6	31,5
Cseh tartományok .	21,7	25,6	27,2	34,1	35,4
Szlovákia . . . . .	11,1	14,6	15,6	18,0	21,7

A cseh tartományokban a városokba tódulás kezd lelassulni. Oka a lakásépítkezés nem megfelelő üteme.

(Ism.: Kovacsics József)

### Csehszlovákia keresőképes korban levő népességének alakulása az 1960—1975. években

Srb. V.—Kučera, M.: Obyvatelstvo v produkcnim veku v letech 1960—1975. — *Statistický Obzor*. 1957. No. 12. 569—576. p.

A munkaerőszükséglet fedezésének kérdése végső soron a népesség körmegoszlásának vizsgálatához vezet. Elsősorban a munkaképes kor felső határon túl levő népesség és a nők arányszámának van különös jelentősége. A nők száma az európai népeknél azért különösen fontos, mert a keresők számának számottevő emelése csak a nők fokozottabb munkába állításával válik lehetővé.

Az 1960—1975. évek közötti időszakban a lakosság körmegoszlásának alakulására az a jelenség lesz jellemző, hogy a keresőképes korban levő korcsoportokba tartozók számának növekedése elmarad az össznépesség növekedésétől. Ez a fejlődés elsősorban az 1915—1919. és az 1931—1937. évek rendkívül alacsony születési arányszámának a következménye, de ilyen irányban hat a halálozási arányszám állandó csökkenése is.

Az 1950—1975. években az össznépesség várható emelkedése — a jelenlegi halálozási arányszám figyelembevételével — 25,4 százalék lesz. A 60 éven felüli korcsoportokba tartozók száma ugyanekkor 63,5 százalékkal fog emelkedni. Ennek folytán 100 keresőképes korban levő személyre 1975-ben 26,3 olyan személy esik, aki 60 évnél idősebb. Ez az arányszám 1950-ben 20,3 volt.

A 14 éven aluli korcsoportokba tartozók számának növekedése a vizsgált időszak-

ban szintén az előbbihez hasonló problémát jelent. A születési arányszám igen kedvező alakulása következtében a 14 éven aluliak számának emelkedése 1950-hez képest 1975-ben 32,2 százalékra tehető, a 15—59 évek közötti évjáratokban ezzel szemben csak 15,3 százalékos növekedésre lehet számítani.

A világ gazdaságilag legjelentősebb 30 állama közül a gazdaságilag aktív népesség arányszáma Pakisztánban a legalacsonyabb (30,5%) és Franciaországban a legmagasabb (51,5%). Csehszlovákiában 1950-ben az össznépesség 47,1 százaléka volt ebbe a csoportba sorolható. Ez az arányszám a férfiak 59,5, és a nők 35,4 százalékos részesedéséből tevődött össze.

A 15 éven felüli korcsoportokba tartozó férfiaknak világviszonylatban mintegy 80 százaléka sorolható a keresők csoportjába, a nőknek pedig csak a 40 százaléka tartozik ide. Csehszlovákiában 1950-ben ez a két arányszám 80,9, illetve 46,7 százalék volt.

Csehszlovákia népességének körmegoszlásában az 1955—1975. évek alatt az alábbi változások várhatók:

Korcsoport	1955	1960	1965	1970	1975
0—13 . . . . .	26,1	26,6	25,8	25,5	25,5
14—59 . . . . .	61,4	60,1	59,8	59,1	59,0
60— . . . . .	12,5	13,3	14,4	15,4	15,5

A keresőképes népesség arányszáma, feltételezve, hogy az egyes korcsoportokba tartozóknak ugyanolyan hányada dolgozik majd, mint jelenleg, 1975-ben 20,6 százalékkal lesz magasabb, mint 1950-ben. Mivel Szlovákiában a mezőgazdasági népesség arányszámának csökkenése a dolgozó nők arányszámának visszaeséséhez fog vezetni, ez a fejlődés éreztetni fogja hatását a nők országos foglalkoztatottsági arányszámának csökkenésében is.

A 14 éven aluli korcsoportokba tartozók magas arányszáma a következő évtizedekben a keresőképes korban levő népesség körmegoszlásának kedvező alakulását idézi elő. A 14—24 évesek száma erősen emelkedik, a 25—39 korcsoportba tartozóknál stagnálás lesz, a 40—60 évesek aránya pedig csökkenni fog.

(Ism.: Hajpál Gyula)

### Lengyelország demográfiai problémái

Szule, S.: Demographic problems of Poland. — *International Social Science Bulletin*. 1957. No. 2. 165—174. p.

A két világháború közti Lengyelország népessége a születéscsökkenés és a kivándorlás ellenére 1921 és 1938 közt 27,2 millióról 35,1 millióra emelkedett. Az erősen módosult új országterületen a területváltozás és a számbavétel háborús és háború utáni nehézségei miatt részben csak becslések segítségével lehet a népesedési folyamatok alakulását nyomon követni. Becslésszerű számítások szerint a második világháború alatt a születések száma az első világháborúhoz hasonlóan az utolsó előtti háborús évben szállott mélypontjára; de a születési mozgalmat igen kedvezőtlenül befolyásoló háborús események és a német megszállók ilyen hatású intézkedései ellenére távolról sem oly mélyre (1938=100, 1943=78), mint az első világháborúban (1913=100, 1917=60). A második világháború okozta veszteség több mint 6 millió főre (ebből egyedül a zsidóságé 3,2 millióra) tehető, vagyis a háború előtti Lengyelország népességének 22 százalékára. A második világháborút követő igen nagymérvű népességmozgások során lengyel-szovjet megegyezés értelmében keletről kb. 1½ millió lengyel és zsidó tért vissza Lengyelországba, s ½ millió nem-lengyel nemzetiségű ment a Szovjetunióba. Ezenkívül a korábban Németországhoz tartozott területekről a németység (lélekszáma még 1946 elején is több mint 2 millió volt) csaknem teljesen áttelepült. Az ország mai területén a lakosság száma — főleg a nagyon jelentékeny (1950 óta kb. 19 ezrelékes) természetes szaporodás következtében — az 1946. februári 23,9 millióról 1955. december végéig 27,5 millióra nőtt; mégpedig fokozódó városiasodással-iparosodással karöltve. A születésgyakoriság általában alig változott, de a fiatalabb nők körében a két világháború közöttihez viszonyítva jelentősen emelkedett, az idősebbeknél — talán a lakásnehézségek miatt is — visszaesett. A termékenység alakulása szempontjából a házasságok fiatalabb korban való megkötése előnyös. A kor szerinti halandóság általánosan javult; de a születéskor várható átlagos élettartam (a férfiaknál 1952—1953-ban 58,6, a nőknél 64,2 év) nem éri el az e tekintetben élen

álló államokét; a csecsemőhalálozási arány 1955-ben még viszonylag magas: 8,2 százalék volt, az 1931—1932. évi 14,3 százalékkal szemben. Lengyelország kivételesen magas természetes népszaporulata és a jelenlegi társadalmi és gazdasági struktúra között láthatóan megvan a kapcsolat. A — még tovább csökkenthető — halandóság javulása főleg a jobb egészségügyi ellátás eredménye.

(Ism.: *Thirring Lajos*)

### Népszámlálás Lengyelországban

Zaremba, Zygmunt: Powszechny spis ludności. — *Przeгляд Statystyczny*. 1957. No. 3—4. 211—231. p.

Az első általános népszámlálást Lengyelországban 1789-ben tartották. Ezt megelőzőleg 1777-ben a városok népességét írták össze. A varsói kormányzóság területén az 1808., 1810. és az 1811. években a népesség kormegoszlásának megállapítása céljából végeztek összeírásokat. A két világháború közötti években két, a háború utáni időszakban úgyszintén két népszámlálást tartottak.

A legutolsó, az 1950. évi lengyel népszámlálás hét főcsoportba beosztva tizenhét csoportba sorolt kérdésekkel operált.

A háztartás fogalmát az eddigi lengyel népszámlálások a nemzetközi szokásoktól némileg eltérően értelmezték. A családfő alkalmazásában álló személyeket nem tekintették a háztartásba tartozónak még abban az esetben sem, ha azok a családdal közös háztartásban éltek. A jövőben az ilyen személyeket a háztartásba tartozóknak tekintik. A családfőhöz való viszonyuk pontos meghatározása alapján a család összetételének részletesebb elemzésére így is lehetőség van.

Az életkor helyes megállapítása céljából a születés pontos dátumát kell feljegyezni. A betöltött évek számának megkérdezése esetén vitatható eredmények születnek.

A házassági viszony megállapításakor a ténylegesen házasságban élők számának meghatározása a feladat. Meg kell tehát határozni az olyan személyek számát:

1. akik soha sem éltek házassági kötelékben;
2. akik özvegyiségre jutottak és nem élnek házassági kötelékben;
3. akik elváltak (ha jogilag nincsenek is elválasztva) és nem léptek újabb házassági kötelékbe.

### Lengyelország demográfiai problémái

Szule, S.: Demographic problems of Poland. — *International Social Science Bulletin*. 1957. No. 2. 165—174. p.

A két világháború közti Lengyelország népessége a születéscsökkenés és a kivándorlás ellenére 1921 és 1938 közt 27,2 millióról 35,1 millióra emelkedett. Az erősen módosult új országterületen a területváltozás és a számbavétel háborús és háború utáni nehézségei miatt részben csak becslések segítségével lehet a népesedési folyamatok alakulását nyomon követni. Becslésszerű számítások szerint a második világháború alatt a születések száma az első világháborúhoz hasonlóan az utolsó előtti háborús évben szállott mélypontjára; de a születési mozgalmat igen kedvezőtlenül befolyásoló háborús események és a német megszállók ilyen hatású intézkedései ellenére távolról sem oly mélyre (1938=100, 1943=78), mint az első világháborúban (1913=100, 1917=60). A második világháború okozta veszteség több mint 6 millió főre (ebből egyedül a zsidóságé 3,2 millióra) tehető, vagyis a háború előtti Lengyelország népességének 22 százalékára. A második világháborút követő igen nagymérvű népességmozgások során lengyel-szovjet megegyezés értelmében keletről kb. 1½ millió lengyel és zsidó tért vissza Lengyelországba, s ½ millió nem-lengyel nemzetiségű ment a Szovjetunióba. Ezenkívül a korábban Németországhoz tartozott területekről a németység (lélekszáma még 1946 elején is több mint 2 millió volt) csaknem teljesen áttelepült. Az ország mai területén a lakosság száma — főleg a nagyon jelentékeny (1950 óta kb. 19 ezrelékes) természetes szaporodás következtében — az 1946. februári 23,9 millióról 1955. december végéig 27,5 millióra nőtt; mégpedig fokozódó városiasodással-iparosodással karöltve. A születésgyakoriság általában alig változott, de a fiatalabb nők körében a két világháború közöttihez viszonyítva jelentősen emelkedett, az idősebbeknél — talán a lakásnehézségek miatt is — visszaesett. A termékenység alakulása szempontjából a házasságok fiatalabb korban való megkötése előnyös. A kor szerinti halandóság általánosan javult; de a születéskor várható átlagos élettartam (a férfiaknál 1952—1953-ban 58,6, a nőknél 64,2 év) nem éri el az e tekintetben élen

álló államokét; a csecsemőhalálozási arány 1955-ben még viszonylag magas: 8,2 százalék volt, az 1931—1932. évi 14,3 százalékkal szemben. Lengyelország kivételesen magas természetes népszaporulata és a jelenlegi társadalmi és gazdasági struktúra között láthatóan megvan a kapcsolat. A — még tovább csökkenthető — halandóság javulása főleg a jobb egészségügyi ellátás eredménye.

(Ism.: *Thirring Lajos*)

### Népszámlálás Lengyelországban

Zaremba, Zygmunt: Powszechny spis ludności. — *Przeład Statystyczny*. 1957. No. 3—4. 211—231. p.

Az első általános népszámlálást Lengyelországban 1789-ben tartották. Ezt megelőzőleg 1777-ben a városok népességét írták össze. A varsói kormányzóság területén az 1808., 1810. és az 1811. években a népesség kormegoszlásának megállapítása céljából végeztek összeírásokat. A két világháború közötti években két, a háború utáni időszakban úgyszintén két népszámlálást tartottak.

A legutolsó, az 1950. évi lengyel népszámlálás hét főcsoportba beosztva tizenhét csoportba sorolt kérdésekkel operált.

A háztartás fogalmát az eddigi lengyel népszámlálások a nemzetközi szokásoktól némileg eltérően értelmezték. A családfő alkalmazásában álló személyeket nem tekintették a háztartásba tartozónak még abban az esetben sem, ha azok a családdal közös háztartásban éltek. A jövőben az ilyen személyeket a háztartásba tartozóknak tekintik. A családfőhöz való viszonyuk pontos meghatározása alapján a család összetételének részletesebb elemzésére így is lehetőség van.

Az életkor helyes megállapítása céljából a születés pontos dátumát kell feljegyezni. A betöltött évek számának megkérdezése esetén vitatható eredmények születnek.

A házassági viszony megállapításakor a ténylegesen házasságban élők számának meghatározása a feladat. Meg kell tehát határozni az olyan személyek számát:

1. akik soha sem éltek házassági kötelékben;
2. akik özvegyiségre jutottak és nem élnek házassági kötelékben;
3. akik elváltak (ha jogilag nincsenek is elválasztva) és nem léptek újabb házassági kötelékbe.

A régebbi lengyel népszámlálások az anyanyelv alapján határozták meg a megszámlált népesség nemzetiségi hovatartozását. Az 1946-ban megtartott népszámlálás alkalmával a nemzetiséget is megállapították. A legutolsó — 1950. évi — népszámlálás alkalmával sem az anyanyelv, sem pedig a nemzetiség iránt nem érdeklődtek.

Az írni, olvasni tudást Lengyelországban az 1950. évi népszámlálás alkalmával a 9 évnél idősebb népességnél állapították meg. Az írásban és az olvasásban való jártasságot ugyanekkor külön kérdés alapján tudakolták.

A következő lengyel népszámlálás időpontját 1959. január 1-re tervezik, hogy eredményei az 1960-ban kezdődő ötéves

terv elkészítésekor már rendelkezésre álljanak.

A lengyel népszámlálások keretében a reprezentatív módszert csak kisegítő vagy mellékfeladatok megoldására használják fel. Az 1950. évi népszámlálás alkalmával például a próbafelvételek végrehajtásánál és az ideiglenes eredmények feldolgozásánál alkalmazták.

Az 1921 óta végrehajtott népszámlálásokhoz a lakások, a házak, az egyéb ingatlanok és a mezőgazdasági üzemek összeírását is mindig hozzákapcsolták.

A lengyel szakemberek között a népszámlálás alkalmával felteendő kérdések körét és az egyes kérdések értelmezését illetően viták folynak.

(Ism.: *Hajpál Gyula*)

## BERUHÁZÁSI STATISZTIKA

### Az állótoke pótlási költségei az angol gyáriparban, 1955

*Barna, T.*: The replacement cost of fixed assets in British manufacturing industry in 1955. — *Journal of the Royal Statistical Society. Ser. A.* 1957. No. 1. 1—47. p.

A cikk célja az, hogy tényszámok alapján a gyáripar állóeszközállománya értékének és pótlási költségeinek számítására a szerző által kidolgozott módszert, a számítások menetét és eredményeit, valamint a vizsgálatok során észlelt új megállapításokat összefoglalja.

A pótlási költségek problémája a nemzeti vagyon számítással kapcsolatos.

A nemzeti vagyon számítás eddig kialakult módszerei közül *Giffen* és *Mallet*, *Stamp* és *Campion* álláspontjait foglalja össze.

Az elméleti közgazdaságtan a tőkét legáltalánosabban, mint jövőbeni jövedelmek diszkontált értékét határozza meg. Különböző gyakorlati okokból kifolyólag ez az elv nem megfelelő a tényleges számításokhoz. Az ipari tőke mérésének egyik fontos célja, hogy meg lehessen határozni a termeléshez való hozzájárulást. E célra a tőke „pótlási költségeinek” elve a megfelelő, szemben az előbbi elvvel.

A szerző kifejti, hogy miért nem tekintette a könyvelési értéket kiindulási pontnak. A legdöntőbb ok az volt, hogy a könyvekben eredeti, azaz beszerzési, általában nettó értéken szerepelnek az eszközök.

Számításainak alapja a „pótlási költség” történő értékelés. A „pótlási költségnek” tartalmaznia kell a beszerzési áron kívül a beszerelési és előre nem látott költségeket is. (A piaci értéknél magasabb is lehet.)

A „pótlási költségnek” két különböző meghatározása van, egyrészt az „új”, másrészt a „használt” állóeszközökkel való pótlás költsége, ahol az elavultság és kopás mértékének megfelelő helyesbítést kell végrehajtani. Statisztikai szempontból az „új pótlási költség” az elsődleges, a „használt állóeszköz” értékének a ciklus árhatásaira, az elhasználódás mértékére való érzékenysége következtében.

A szerző megállapítása szerint amennyiben egy vállalatot egészében vizsgálunk, a két pótlási mód költségei a vártnál kevésbé térnek el egymástól. Véleménye szerint a közhitnél kisebb mértékben avultak el Anglia gyáriparának állóeszközei.

Az értékelési források közül a már tárgyalt könyvelési értéken kívül a tűzbiztosítási értékelést is részletesen tárgyalja a szerző. Ez az értékelés volt tanulmányának forrása, mivel a tűzbiztosítás általános.

A továbbiakban a szerző rátér a mintakiválasztás elemzésére. A cél nem annyira a mintakiválasztás módszereinek kialakítása, mint inkább az volt, hogy

A régebbi lengyel népszámlálások az anyanyelv alapján határozták meg a megszámlált népesség nemzetiségi hovatartozását. Az 1946-ban megtartott népszámlálás alkalmával a nemzetiséget is megállapították. A legutolsó — 1950. évi — népszámlálás alkalmával sem az anyanyelv, sem pedig a nemzetiség iránt nem érdeklődtek.

Az írni, olvasni tudást Lengyelországban az 1950. évi népszámlálás alkalmával a 9 évnél idősebb népességnél állapították meg. Az írásban és az olvasásban való jártasságot ugyanekkor külön kérdés alapján tudakolták.

A következő lengyel népszámlálás időpontját 1959. január 1-re tervezik, hogy eredményei az 1960-ban kezdődő ötéves

terv elkészítésekor már rendelkezésre álljanak.

A lengyel népszámlálások keretében a reprezentatív módszert csak kisegítő vagy mellékfeladatok megoldására használják fel. Az 1950. évi népszámlálás alkalmával például a próbafelvételek végrehajtásánál és az ideiglenes eredmények feldolgozásánál alkalmazták.

Az 1921 óta végrehajtott népszámlálásokhoz a lakások, a házak, az egyéb ingatlanok és a mezőgazdasági üzemek összeírását is mindig hozzákapcsolták.

A lengyel szakemberek között a népszámlálás alkalmával felteendő kérdések körét és az egyes kérdések értelmezését illetően viták folynak.

(Ism.: *Hajpál Gyula*)

## BERUHÁZÁSI STATISZTIKA

### Az állótöke pótlási költségei az angol gyáriparban, 1955

*Barna, T.*: The replacement cost of fixed assets in British manufacturing industry in 1955. — *Journal of the Royal Statistical Society. Ser. A.* 1957. No. 1. 1—47. p.

A cikk célja az, hogy tényszámok alapján a gyáripar állóeszközállománya értékének és pótlási költségeinek számítására a szerző által kidolgozott módszert, a számítások menetét és eredményeit, valamint a vizsgálatok során észlelt új megállapításokat összefoglalja.

A pótlási költségek problémája a nemzeti vagyon számítással kapcsolatos.

A nemzeti vagyon számítás eddig kialakult módszerei közül *Giffen* és *Mallet*, *Stamp* és *Campion* álláspontjait foglalja össze.

Az elméleti közgazdaságtan a tőkét legáltalánosabban, mint jövőbeni jövedelmek diszkontált értékét határozza meg. Különböző gyakorlati okokból kifolyólag ez az elv nem megfelelő a tényleges számításokhoz. Az ipari tőke mérésének egyik fontos célja, hogy meg lehessen határozni a termeléshez való hozzájárulást. E célra a tőke „pótlási költségeinek” elve a megfelelő, szemben az előbbi elvvel.

A szerző kifejti, hogy miért nem tekintette a könyvelési értéket kiindulási pontnak. A legdöntőbb ok az volt, hogy a könyvekben eredeti, azaz beszerzési, általában nettó értéken szerepelnek az eszközök.

Számításainak alapja a „pótlási költség” történő értékelés. A „pótlási költségnek” tartalmaznia kell a beszerzési áron kívül a beszerelési és előre nem látott költségeket is. (A piaci értéknél magasabb is lehet.)

A „pótlási költségnek” két különböző meghatározása van, egyrészt az „új”, másrészt a „használt” állóeszközökkel való pótlás költsége, ahol az elavultság és kopás mértékének megfelelő helyesbítést kell végrehajtani. Statisztikai szempontból az „új pótlási költség” az elsődleges, a „használt állóeszköz” értékének a ciklus árhatásaira, az elhasználódás mértékére való érzékenysége következtében.

A szerző megállapítása szerint amennyiben egy vállalatot egészében vizsgálunk, a két pótlási mód költségei a vártnál kevésbé térnek el egymástól. Véleménye szerint a közhitnél kisebb mértékben avultak el Anglia gyárparának állóeszközei.

Az értékelési források közül a már tárgyalt könyvelési értéken kívül a tűzbiztosítási értékelést is részletesen tárgyalja a szerző. Ez az értékelés volt tanulmányának forrása, mivel a tűzbiztosítás általános.

A továbbiakban a szerző rátér a mintakiválasztás elemzésére. A cél nem annyira a mintakiválasztás módszereinek kialakítása, mint inkább az volt, hogy



kisszámú nagyvállalatról megbízható adatokat gyűjtsenek be. Sikerült a kiválasztásnál a termelés nagy hányadát képviselő vállalatokra vonatkozó adatokat összegyűjteni. A minta egységeit minden, 1952—1953-ban 5 millió fontot meghaladó nettó állóeszköz-értékkel rendelkező, illetve különböző mértékben a kisebb állóeszköz-állománnyal rendelkező vállalatok képezték. (A kiválasztás önkényes, azaz minden  $n$ -ik egyed volt). A vizsgált vállalatok a gyárpar 1 100 000 alkalmazottjára (az összes foglalkoztatottak 13 százaléka) és az összes állóeszközök 17 százaléka vonatkoztak.

A következőkben a szerző részletesen felsorolja a mintavétellel kapcsolatos — 36 ágazatra vonatkozó — megjegyzéseit és számszerűen, táblában mutatja be az eredményeket.

A számítások szerint a gyárparban az „új pótlási költség“ egy főre eső értéke kb. 1800 (+ 70) font, illetve összesen 15,1 milliárd ( $\pm 0,6$ ) font. Az összes állóeszközök kb. kétötöde épület. A munkások héttizede olyan iparágakban dolgozik, amelyekben az egy főre jutó állóeszköz-érték 1000—2000 font között mozog.

A továbbiakban Redfern és a saját számításai közötti eltérések okait, majd az anyagmentes termelési érték és az állóeszközök közötti összefüggést tárgyalja.

A feltételezés az, hogy az anyagmentes termelési érték változása az állóeszközök értékének változásával összefügg. E vizsgálathoz a készleteket, a befejezetlen termelést az állóeszközökkel együtt kell számbavenni.

A készletek és a befejezetlen termelés az angol gyárpar egész állóeszköz állományának egyötöde. Az állótőke és az anyagmentes termelési érték aránya a gyárparban átlag 2,2 százalék, illetve 1 és 8 százalék között változik. Ha az anyagmentes termelési értéket megtisztítják az értékesítésen kívül az egyéb statisztikai hibáktól, akkor az átlag 3,1—3,2 százalék lesz. Ez annyit jelent, hogy minden 1 font értékű bruttó nemzeti jövedelmet termelő gyárpari állóalap pótlásához kb. 3 font szükséges. Az átlag körül a szóródás igen nagy.

Az egy munkásra jutó évi anyagmentes termelési érték  $v$ , az egy munkásra jutó összes állóeszköz  $k$  ( $k = s + f$ ), ahol  $s =$  az egy munkásra jutó készlet,  $f =$  az egy

munkásra jutó állóalap fontban kifejezve. A korreláció  $v$  és  $k$  között magas.

Az egy alkalmazottra jutó bér és profit, állóeszköz és jövedelem összefüggéseit tárgyalva megállapítja, hogy a két utóbbi között is igen szoros korreláció áll fenn, majd elemzi a bérek és bruttó jövedelmek és az állóeszköz-állomány közötti összefüggést is. E számítások után levonja azt a következtetést, hogy a tőkeintenzív iparágak általában a fejlődő ágazatok és ezek magasabb bért is képesek fizetni (ugyanis még abban az esetben is, ha a tőke és profit aránya azonos más iparágakéval, az egy alkalmazottra jutó profit azokénál magasabb).

A hibák kiküszöbölésére szolgáló módszerek ismertetése után részletesen elemzi az újonnan nyert egyenletek és az egyenleteknek megfelelő görbék tulajdonságait és megállapítja: az egy alkalmazottra jutó anyagmentes termelési érték több részből áll, és pedig 380—390 font értékű „alap“ bérből + szakképzettségi prémiumból + az új pótlási költségek 16—19 százalékából + 70—80 font értékű, az eredeti számításoknál figyelembe nem vett egyéb költségekből. Megközelítő becslést végez a tőke nettó hozamára vonatkozóan, amely a bruttó gyárpari tőke 13—17 százaléka. A tőke-kibocsátás hányadosa e számítások alapján 5.

A cikk további része a beruházások jelenlegi rátájával foglalkozik és erre vonatkozóan táblázatos anyagot közöl. Megállapítja, hogy a gépek és berendezések aránya igen magas volt valamennyi iparágban az épületekhez képest. Az állóeszközök 27 százaléka 7 és  $\frac{1}{2}$  évnél fiatalabb volt. 1956-ban a beruházások aránya az egész állóalapállomány 4,75 százaléka volt.

(Ism.: Simon Józsefné)

#### A nyugat-német ipar állótőkeberuházásainak alakulása 1924-től 1955/56-ig

Krengel, Rolf: Die langfristige Entwicklung der Brutto-Anlage-Investitionen der westdeutschen Industrie von 1924 bis 1955/56. — *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*. 1957. No. 2. 168—185. p.

A szerző 1956 novemberében megjelent hasonló témájú munkájában kísérletet tett arra, hogy a nyugat-német ipar 1924—1955 közti beruházásairól a lehetőséghez képest jól megalapozott becsléseket adjon. A cikk e kísérletek folytatását ké-



pezi és az ipar fontosabb ágazatai szerinti bontásban újra ismerteti ezeket az adatokat. Erre nemcsak a történelmi érdekesség szempontjából, hanem a jelenlegi beruházási tevékenység és struktúra megítélése miatt is szükség van.\*

A cikk első része az 1924—1955 közti időszak nyugat-német ipari beruházásait tárgyalja, folyó- és 1950. évi változatlan áron számítva. Az iparon belül öt ágazatot különböztet meg:

bányászat; ideértve az alapanyagok és termelőeszközök gyártását is, beruházási javak gyártása, fogyasztási cikkek gyártása, élelmiszerek és élvezeti cikkek gyártása, kisüzemek.

A beruházásokon belüli csoportosítás a következő: bruttó állótőkeberuházások összesen,

ebből: építkezési beruházások; felszerelési beruházások.

A Német Gazdaságkutató Intézet számításai szerint 1924—1955 között, azaz 32 év alatt — 1950. évi áron számítva — összesen 105 milliárd márkát ruháztak be a nyugat-német iparba (építőipar és energiaszolgáltató vállalatok nélkül, de kisüzemekkel együtt). Ebből mintegy 25 milliárd márkát tettek ki az építkezésekre fordított összegek, kb. 80 milliárd márka jutott a felszerelésekre. 1924—1955 között évente átlagosan kb. 3,3 milliárd márka volt a bruttó beruházások összege; a beruházások minimuma (0,46 milliárd márka) 1932-ben, maximuma (9,85 milliárd márka) 1956-ban mutatható ki.

A bruttó állótőkeberuházások szerkezeti megoszlását tekintve megállapítható, hogy a vizsgált időszak legtöbb évében több, mint 50 százalék jutott a bányászatra, s az alapanyagokat és termelőeszközöket gyártó iparágakra. Ez a részarány csak viszonylag ritkán, főleg válságévekben esett 50 százalék alá. (A bányászat, valamint az alapanyagipar és termelőeszközök gyártásának részesedése a bruttó állótőkeberuházásokból 1932-ben — a világgazdasági válság mélypontján — volt a legalacsonyabb. Ugyanekkor a legmagasabb volt a kevésbé konjunktúra-érzékeny fogyasztási cikkipar részaránya.) Az egyes iparágak részesedése az összipari beruházásokból az 1924—1955. időszak átlagában a következő volt:

Megnevezés	Százalék
Bányászat, alapanyag- és termelőeszköz-gyártó ipar .....	56,6
Beruházási javakat gyártó ipar .....	21,6
Fogyasztási cikkek gyártó ipar .....	12,2
Élelmiszer- és élvezeti cikkek gyártó ipar .....	8,3
Kisipar .....	1,3

A szerző a beruházások hosszútávú alakulásának vizsgálatából azt a következtetést vonja le, hogy igen problematikus az ipari beruházások megközelítőleg „normális” növekedési ütemét felderíteni.

A cikk második része bemutatja a számítások során felhasznált módszereket.

A szerző előtt az a feladat állt, hogy Németország 1937. december 31-i határain belül folyó beruházási tevékenység adatait a mai Német Szövetségi Köztársaság területére átszámítsa. Mivel az aklori hivatalos német iparstatisztika területi bontásban is közölte adatait, lehetséges volt a mai Német Szövetségi Köztársaság területének megfelelő adatokat kiszámítani. Az 1937. évi határok közti Németország lakosságának kb. 57 százaléka élt a mai Német Szövetségi Köztársaság területén, erre a területre az ipar bruttó állótőkeberuházásainak 62,6—64,9 százaléka esett.

A szerző megkülönbözteti az építkezési és felszerelési beruházásokat, mivel az épületek átlagos élettartama sokkal hosszabb, mint a felszereléseké. A hivatalos statisztika nem közölt rendszeresen ilyen jellegű adatokat, a szerző azonban felhasználja a Német Gazdaságkutató Intézet által néhány háború előtti évre közzétett adatokat és ezekből azt a következtetést vonja le, hogy az építkezések részaránya a bruttó állótőkeberuházásokból — bár rövid időszakot tekintve ingadozhat — hosszú távon keveset változik. Ennek oka az épületek megépítése és felszerelési beruházásokkal való ellátása között fennálló szoros műszaki összefüggésekben rejlik, amelyek egészükben véve alig változnak. A világgazdasági válság idejére eső építkezési beruházások részarányát jelentősen csökkentette a szerző, noha ez statisztikai adatok hiányában exakt módon nem igazolható.

Mivel a tanulmányban tárgyalt 33 év alatt többször lényegesen változott a márka vásárlóereje, az árszínvonalat a szerző a hivatalos statisztika alapján számította, bázisnak használva az 1950. évet. (Ism.: Kármán Tamásné)

### A beruházási munkálatok előkészítésének statisztikai ellenőrzése a tervezés ellenőrzése útján

*Lange, Heinz:* Statistische Kontrolle der Vorbereitung der Investitionsarbeiten durch Kontrolle des Projektierungsstandes. — *Statistische Praxis*. 1957. No. 9. 186—189. p.

Az építkezési beruházások lebonyolításának egyik legfőbb akadálya, hogy a tervek és előirányzatok nem készülnek el kellő időpontra. Ez a körülmény gátolja a tervév kezdetén a munkálatok beindítását, s komoly nehézségeket okoz később, az évvégi tervteljesítésben. Így az építőipar első negyedévi termelési tervének teljesítése nem kielégítő, nem érvényesíthető kellő mértékben az önköltség csökkentésére, s a termelékenység növelésére irányuló törekvések.

A feladat abban áll, hogy a megkötött szerződések, a beruházó minisztériumok és főigazgatóságok alap- és kivitelezési terveinek állandó ellenőrzése révén biztosítva legyen a tervek megfelelő időben történő elkészítése. A cikk a továbbiakban támpontokat ad az előirányzati munkák ellenőrzésére, mint például: az előző években már elkészített alap- és kivitelezési tervek, a tervező és kivitelező előirányzati összegeinek, a szerződés-szerű kötelezettségek terjedelmének, a technikai dokumentumok értékösszegének stb. vizsgálata.

Néhány mutatószám alkalmazására hívja fel a figyelmet a tervek elkészültének ellenőrzésével kapcsolatosan. Ezekből megállapítható a tervkészítési és jóváhagyási határidők betartása, a tervezőirodák munkájának minősége. Ha a kidolgozott tervek a tervidőszak kezdetén nem használhatók fel, annak okai a következők lehetnek: késés az előirányzatok jóváhagyásával, időközi tervmódosítás, a terv elrendelőjének előmunkálatai nem voltak kielégítőek (például hiányos talajvizsgálatok, anyagbeszerzési nehézségek stb.), kidolgozatlan perspektívus terv, a tervező iroda munkájában rejlő hiányosságok.

A tervezőintézetek munkájával kapcsolatosan rámutat a szerző a tervezési idő gazdaságos beosztásának, a határidők megrövidítésének, a technikai adottságok kihasználásának, a meglévő típusok és tipizált részlettervek messzemenő felhasználásának fontosságára. Miután a tervezőin-

tézetek munkájának ellenértékét a megtervezett volumen méretei szerint állapítják meg, nem eléggé törekednek arra, hogy a tervezési határidőt megrövidítsék, s megtakarításokat eszközöljenek, vagyis a legkisebb értékösszeget tervezzék.

A tervezőintézetek jelentős részénél a munkaverseny bevezetését lehetetlennek tartják. A berlini VEB Inex iroda egyes brigádjai azonban bebizonyították, hogy a tervezési feladatok gondos szervezése és elosztása útján az egyes részfeladatok teljesítése — megfelelő munkaidő meghatározásával — mérhetővé válik. A teljesítmények mérésére a szerző mutatószámok bevezetését javasolja, melyek lehetővé teszik az egyes tervezőirodák munkájának összehasonlítását, a tervezők gazdasági tevékenységének értékelését. E mutatók főként a különböző tervek értékösszegének és a tervezéssel kapcsolatos ráfordítások értékének összevetését, az egy főre (rajzolóra, alkalmazottra) jutó teljesítmények összehasonlítását tartalmazzák.

Figyelmet érdemel a tervezőirodák alkalmazottainak megoszlására (termelő személyzet, igazgatás, segéderők stb.), s ezek átlagbérére vonatkozó megfigyelés szükségessége.

Az iparosítás szempontjából igen fontos az a mutatószám, mely egyes kiválasztott magasépítkezések (például lakás, mezőgazdasági, üzemi építkezések stb.) tekintetében a felhasználásra kerülő típusok értékének, valamint az egész építkezés értékének az arányát vizsgálja. A különböző tervezőirodák munkájának kapcsolódását mutatja az a jelzőszám, mely a vizsgált iroda által teljesített tervezőmunkálatok összegét összehasonlítja más irodák részére kiadott munkálatok összegével.

A tervezőirodákban végzett munka termelékenységének vizsgálatára vonatkozóan megállapítja a cikk, hogy az exakt összehasonlíthatóság hiánya, a tervezőmunkák különbözősége miatt ez általában nem nagyon lehetséges. Mégis, bizonyos mértékben elvégezhető összevetések egy-egy azonos jellegű tervezőiroda munkája tekintetében, ha például a mérnökök, építészek és műszaki rajzolók bérösszegét viszonyítjuk a teljesített tervezőmunkálatok értékösszegéhez.

### A beruházási munkálatok előkészítésének statisztikai ellenőrzése a tervezés ellenőrzése útján

*Lange, Heinz:* Statistische Kontrolle der Vorbereitung der Investitionsarbeiten durch Kontrolle des Projektierungsstandes. — *Statistische Praxis*. 1957. No. 9. 186—189. p.

Az építkezési beruházások lebonyolításának egyik legfőbb akadálya, hogy a tervek és előirányzatok nem készülnek el kellő időpontra. Ez a körülmény gátolja a tervév kezdetén a munkálatok beindítását, s komoly nehézségeket okoz később, az évvégi tervteljesítésben. Így az építőipar első negyedévi termelési tervének teljesítése nem kielégítő, nem érvényesíthető kellő mértékben az önköltség csökkentésére, s a termelékenység növelésére irányuló törekvések.

A feladat abban áll, hogy a megkötött szerződések, a beruházó minisztériumok és főigazgatóságok alap- és kivitelezési terveinek állandó ellenőrzése révén biztosítva legyen a tervek megfelelő időben történő elkészítése. A cikk a továbbiakban támpontokat ad az előirányzati munkák ellenőrzésére, mint például: az előző években már elkészített alap- és kivitelezési tervek, a tervező és kivitelező előirányzati összegeinek, a szerződés-szerű kötelezettségek terjedelmének, a technikai dokumentumok értékösszegének stb. vizsgálata.

Néhány mutatószám alkalmazására hívja fel a figyelmet a tervek elkészültének ellenőrzésével kapcsolatosan. Ezekből megállapítható a tervkészítési és jóváhagyási határidők betartása, a tervezőirodák munkájának minősége. Ha a kidolgozott tervek a tervidőszak kezdetén nem használhatók fel, annak okai a következők lehetnek: késés az előirányzatok jóváhagyásával, időközi tervmódosítás, a terv elrendelőjének előmunkálatai nem voltak kielégítőek (például hiányos talajvizsgálatok, anyagbeszerzési nehézségek stb.), kidolgozatlan perspektívus terv, a tervező iroda munkájában rejlő hiányosságok.

A tervezőintézetek munkájával kapcsolatosan rámutat a szerző a tervezési idő gazdaságos beosztásának, a határidők megrövidítésének, a technikai adottságok kihasználásának, a meglévő típusok és tipizált részlettervek messzemenő felhasználásának fontosságára. Miután a tervezőin-

tézetek munkájának ellenértékét a megtervezett volumen méretei szerint állapítják meg, nem eléggé törekednek arra, hogy a tervezési határidőt megrövidítsék, s megtakarításokat eszközöljenek, vagyis a legkisebb értékösszeget tervezzék.

A tervezőintézetek jelentős részénél a munkaverseny bevezetését lehetetlennek tartják. A berlini VEB Inex iroda egyes brigádjai azonban bebizonyították, hogy a tervezési feladatok gondos szervezése és elosztása útján az egyes részfeladatok teljesítése — megfelelő munkaidő meghatározásával — mérhetővé válik. A teljesítmények mérésére a szerző mutatószámok bevezetését javasolja, melyek lehetővé teszik az egyes tervezőirodák munkájának összehasonlítását, a tervezők gazdasági tevékenységének értékelését. E mutatók főként a különböző tervek értékösszegének és a tervezéssel kapcsolatos ráfordítások értékének összevetését, az egy főre (rajzolóra, alkalmazottra) jutó teljesítmények összehasonlítását tartalmazzák.

Figyelmet érdemel a tervezőirodák alkalmazottainak megoszlására (termelő személyzet, igazgatás, segéderők stb.), s ezek átlagbérére vonatkozó megfigyelés szükségessége.

Az iparosítás szempontjából igen fontos az a mutatószám, mely egyes kiválasztott magasépítkezések (például lakás, mezőgazdasági, üzemi építkezések stb.) tekintetében a felhasználásra kerülő típusok értékének, valamint az egész építkezés értékének az arányát vizsgálja. A különböző tervezőirodák munkájának kapcsolódását mutatja az a jelzőszám, mely a vizsgált iroda által teljesített tervezőmunkálatok összegét összehasonlítja más irodák részére kiadott munkálatok összegével.

A tervezőirodákban végzett munka termelékenységének vizsgálatára vonatkozóan megállapítja a cikk, hogy az exakt összehasonlíthatóság hiánya, a tervezőmunkák különbözősége miatt ez általában nem nagyon lehetséges. Mégis, bizonyos mértékben elvégezhető összevetések egy-egy azonos jellegű tervezőiroda munkája tekintetében, ha például a mérnökök, építészek és műszaki rajzolók bérösszegét viszonyítjuk a teljesített tervezőmunkálatok értékösszegéhez.

A szerző befejezésül utal arra, hogy az általa ismertetett mutatószámok csak egy részét képezik a tervezés munkájának statisztikai ellenőrzésére alkalmas mutatószámoknak. Tekintettel azonban arra, hogy az Építésügyi Minisztérium tervezőintézetei kivételével a gyakorlatban eddig egyáltalán nem került sor ilyen jellegű vizsgálatokra, annak a meggyőződésének ad kifejezést, hogy e mutatószámok jövőbeni alkalmazása elősegíti majd a tervezőmunka gazdaságosságának növekedését. (Ism.: Szőnyi Gyula)

#### Az imperialista hatalmak beruházásai Kínában (1902—1945)

Vej Ci-Su: Les investissements des impérialistes en Chine. — *Etudes Economiques*, 1957. No. 104—105. 35—53. p.

A Kínába irányuló külföldi tőkebeáramlás a XIX. század közepe táján lezajlott ópium-háborúkkal kezdődött. A XX. század elején már óriási összegeket tettek ki a külföldi beruházások, amelyek 1945-ig, Japán feltétel nélküli kapitulációjáig több, mint 12-szeresre nőttek. A beruházások összegszerű alakulását az 1902—1945 időszakban az alanti tábla szemlélteti (millió amerikai dollár).

Országgrész	1902	1931*	1945
Belső-Kína .....	571,5	2362,5	4158,9
Északkelet-Kína ....	216,0	880,0	5595,1
<i>Összesen</i>	<i>787,5</i>	<i>3242,5</i>	<i>9754,0</i>

\* 1931. szeptember 18: az ún. mukdeni incidens dátuma, a japán invázió megindulása Északkelet-Kína felé.

A Kínában eszközölt külföldi tőkeberuházások mértékére jellemző, hogy a japánellenes háborút<sup>1</sup> megelőző időszakban meghaladták a cári Oroszországban annak idején elhelyezett külföldi tőkék értékét, valamint a külföldi országok dél-kelet-ázsiai, dél-amerikai és dél-afrikai beruházásainak együttes összegét. Az egyes imperialista hatalmak beruházásai egyenlőtlenek voltak, ami állandó versengésre vezetett közöttük. Időben először az angol tőke hatolt be Kínába, majd az 1894—1895. évi kínai-japán háború után a cári Oroszország és Németország vetette meg lábát Kínában. A XX. század elején e három ország együttes beruházásai 85 százalékát tették ki az összes külföldi beruházásoknak.

A japánellenes háború megindulásakor a következő volt a külföldi tőkeberuházások megoszlása: Japán 44,5, Anglia 28,4, Egyesült Államok 7,6, Franciaország 7,5, Németország 3,0 százalék (9 százalék egyéb országok). Az 1945. évi fegyverletétel előtt a japán beruházások aránya 66,6, Angliáé 13,5, az Egyesült Államoké 10,3 százalékos volt. Az egyes imperialista hatalmak tőkeberuházásainak összegszerű alakulását az 1902—1945. évek közötti időszakban a következő adatok jellemzik (millió amerikai dollár).

Ország	1902	1914	1931	1936	1945
Anglia .....	260,3	607,5	1189,2	1272,5	1322,1
Japán .....	1,0	219,6	1136,9	2007,5	6493,0
Egyesült Államok .....	19,7	49,3	196,8	342,7	1003,5
Franciaország .....	91,1	171,4	192,4	338,2	365,3
Németország .....	164,3	263,6	87,0	135,6	158,0
Belgium .....	4,4	22,9	89,0	86,8	160,0
Cári Oroszország .....	246,1	269,3	—	—	—
Egyéb államok .....	0,6	6,7	351,2	245,6	252,1
<i>Összesen</i>	<i>787,5</i>	<i>1610,3</i>	<i>3242,5</i>	<i>4428,9</i>	<i>9754,0</i>

44 év alatt tehát Anglia beruházásai megötszöröződtek, az amerikai beruházások értéke ötvenszeresre, Franciaországé négyszeresre ugrottak; a japán beruházások az első helyre kerültek.

<sup>1</sup> 1937. július 7.: a japánellenes háború kezdete.

A Japán felett aratott győzelem után jelentős változások mentek végbe a Kínában eszközölt beruházások szerkezetében. A japán és német beruházásokat elko-bozta a kínai állam. A nyugati államok számára — az Egyesült Államok kivéte-

lével — megszűnt Kína tőkefelvevő piaccé válni. Megváltozott a beruházások jellege is: a közvetlen beruházásokat különböző kölcsönök váltották fel. A Japán leverése és a népi Kína megteremtése közti időszak jellemző vonása: az Egyesült Államok kormánya és a kínai bürokratikus tőke között szorossá vált a kapcsolat, amelyet kínai részről az ún. „négy család” irányított<sup>2</sup> Kína függősége tehát tovább fokozódott. Hivatalos amerikai adatok szerint az amerikai kölcsönök 1948-ban meghaladták a 900 millió amerikai dollárt; az összeg nagy része azonban nem az ország súlyos pénzügyi helyzetét enyhítette, hanem az ún. amerikai háborús felesleg importját fedezte. Kínai számítások szerint a különböző címen juttatott amerikai „segélyek”, kölcsönök stb. a háború alatt és után 6,7 milliárd dollárt tettek ki, amelyből 2,5 milliárdot emésztett fel a különféle árufelesleg felvásárlása.

Az imperialista hatalmak kínai tőkeberuházásait a következő sajátosságok jellemezték.

1. A közvetlen beruházások szokatlanul nagy aránya. A XX. század elején a külföldi vállalkozások kínai fiókjai révén eszközölt közvetlen beruházások az összberuházások értékének 63,9 százalékát tették ki. Ez az arány 1931-ig 78,2 százalékra nőtt.

2. A külföldi beruházásoknak több, mint a felét kereskedelmi vállalatok, bankok, biztosítók, közlekedési vállalatok szívták fel. A fő üzlet az export-import volt (amely gyakorlatilag az ország kirabolását jelentette), továbbá a hajózás és a vasútépítés. A gyarmati helyzetnek megfelelően az ipari beruházások aránya jelentéktelen volt. 1914-ben a pénzügyintézetekbe, közlekedési vállalatokba és kereskedelemben beruházott tőkék az összes beruházás 42,2, 1931-ben 47,6, 1936-ban 52,8 százalékát tették ki. Ugyanakkor a feldolgozóiparba és bányászatba az összes beruházások 10 százalékát fektették be.

3. A beruházások meghatározott területekre koncentráálódtak, ami a szabadkikö-

tők és a különböző koncessziók következménye volt. 1931-ben az összes külföldi beruházások 42,8 százaléka — a kölcsönök kivételével — Sanghaj környékére, illetőleg 33,9 százaléka Északkelet-Kínába koncentráálódtak. A japánellenes háborút megelőzően a bankügyletekben való külföldi részvétel 79,2 százaléka, a bel- és külkereskedelemben való részesedés 80 százaléka, az ingatlan beruházásoknak 70 százaléka és az iparvállalatokba beruházott tőkék 67,1 százaléka Sanghajban összpontosult.

4. A Kínából kivitt tőkék értéke jelentősen meghaladta a külföld által beruházott tőkék értékét. Több, mint 90 külföldi vállalat átlagos tiszta jövedelmének, illetve kiosztott átlagos osztalékainak aránya a következőképpen alakult 1934—1938 között:

Megnevezés	Átlagos tiszta jövedelem	Átlagos osztalék
	százalék	
Bankügyletek.....	23,3	21,7
Biztosító vállalatok.....	—	38,5
Feldolgozóipar.....	13,6	10,7
Közszolgáltatások.....	12,3	14,0
Posta-, távírószolgálat....	14,8	13,2

A külföldi tőkének a kínai gazdasági élet egyes szektoraiban elfoglalt szerepére a következő adatok mutatnak rá:

1931 előtt a szénbányászat 56,76 százaléka idegen kézen volt;

1936-ban a tengerparti hajózás 41,28 százaléka angol és 15,53 százaléka japán kézen volt;

1936-ban az elektromos energiaszolgáltatás 50,9 százaléka a külföldi tőkeérdekeltségek kezében volt;

1936-ban a bankok tőkéjének 20,8 százaléka volt külföldi kézen, ugyanakkor a devizaforgalmat teljes egészében külföldi bankok bonyolították;

1933-ban a külföldi tulajdonban lévő iparvállalatok — amelyek a kínai ipari üzemek 16,8 százalékát tették ki — az összmunkáslétszám 30,1 százalékát foglalkoztatták és az ipari össztermelés 35,3 százalékát szolgáltatták;

1936-ban 12 külföldi és 35 kínai biztosító társaság működött Kínában; a 12 külföldi vállalat tőkéje 7,6-szerese volt a kínai vállalatokénak.

(Ism.: Láng Imre)

<sup>2</sup> A felszabadulás előtti Kuomintang-Kína egész gazdasági életét a Csang Kai-sek vezetése alatt álló négy monopolista család ellenőrizte.



## GAZDASÁGI HELYZET; NEMZETI VAGYON, NEMZETI JÖVEDELEM STATISZTIKÁJA

### Ausztria 1956. évi nemzeti jövedelme

Österreichs Volkseinkommen im Jahre 1956. Wien. 1957. Österr. Inst. f. Wirtschaftsforschung. 23 p. (Statistische Nachrichten. Beil. 1957. 11. Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung. Monatsberichte. Beil. 51.)

A kiadvány, amelyet az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal és az Osztrák Gazdaságkutató Intézet állított össze, az 1956. évi statisztikai adatok alapján mutatja be, hogyan épült fel a bruttó nemzeti termék az egyes gazdasági ágak hozzájárulásából, hogyan részesedtek a különböző jövedelmi csoportok a nemzeti jövedelemből, és hogyan használták fel a rendelkezésre álló termékmennyiséget szolgáltatás-fogyasztásra, illetve beruházásra.

Az egyes gazdasági ágaknak a bruttó nemzeti termékhez való hozzájárulását vizsgálva megállapítható, hogy a gyárpar (a kőolajbányászattal együtt) és a kisipar bruttó terméke 1956-ban 11,6 százalékkal (5,1 milliárd schillinggel), 1951. évi áron számítva 7,4 százalékkal (2,8 milliárd schillinggel) volt magasabb, mint 1955-ben. Ha azonban figyelembe vesszük, hogy a szovjet kezelésben volt vállalatok és a kőolajipari üzemek termelése csak 1955. augusztus közepétől számít Ausztria bruttó nemzeti termékébe, az ipari fellendülés lanyhulását kell megállapítani.

A mező- és erdőgazdaság termelési értéke részben a gyenge terméseredmények, részben a kitermelt fa mennyiségének csökkenése következtében csak 1,8 százalékkal (14,3 milliárd schillingről 14,6 milliárdra) emelkedett, illetve változatlan áron számítva 3,5 százalékkal (11,9-ről 11,5 milliárdra) csökkent az 1955. évihez viszonyítva.

A kereskedelemnek a bruttó nemzeti termékhez való hozzájárulása (10,6, illetve 8,9 milliárd schilling) — a személyi fogyasztás és különösen a külkereskedelmi forgalom nagyarányú emelkedése következtében — 11,6, illetve 8,1 százalékkal múlta felül 1956-ban az 1955. évit.

A közlekedés teljesítménye — változatlan áron — 1956-ban csak 1,6 százalékkal, 10,1 milliárd schillinggel emelkedett, az 1955. évi 12,7 és az 1954. évi 7,8 százalékos emelkedéssel szemben.

A közszolgálat részesedésének nagyarányú emelkedése (22,5, illetve 9,5 százalék, 1,7, illetve 0,5 milliárd schilling), a hadsereg felállításának és a közalkalmazottak fizetésemelésének tulajdonítható.

A bruttó nemzeti termék 1956-ban 110,6 milliárd schilling volt, ami 10,1, illetve 5,4 százalékkal magasabb az 1955. évinél.

A 110,6 milliárd schilling bruttó nemzeti termékből 28,3 milliárdot termék és szolgáltatás formájában exportáltak. Ezzel szemben az import értéke 28 milliárd schilling volt, így a rendelkezésre álló termék és szolgáltatás volumene 110,3 milliárd, 0,3 milliárd schillinggel kevesebb a belföldön előállított termékek és szolgáltatások értékénél. A rendelkezésre álló termék- és szolgáltatásvolumenből a magán-, a közfogyasztás és a bruttó beruházások a következő arányban részesedtek: 63,8, 13,1 és 22,2 százalék (1955-ben 63,0, 12,3 és 23,0). A beruházásoknak nemcsak az aránya, hanem változatlan áron számított értéke is csökkent az 1955. évihez viszonyítva (2,7 százalékkal).

A nettó nemzeti termék (a nemzeti jövedelem) 1956-ban 89,6 milliárd schillinget tett ki, ami 10 százalékkal, változatlan áron számítva 6 százalékkal volt magasabb, mint 1955-ben. (Az 1955. évi emelkedés 14, illetve 10 százalék volt.) A bérek és fizetések összege az előző évektől eltérően 1956-ban nagyobb mértékben (14, illetve 10 százalékkal) emelkedett, mint az önálló jövedelme (5 százalékkal emelkedett, illetve 0,1 milliárddal csökkent).

A személyi jövedelmek összege 97,9 milliárd schillinget tett ki, azaz 11 százalékkal magasabb volt 1956-ban, mint 1955-ben. Az adók és a társadalombiztosítás összegének (18,4 milliárd) levonása után a rendelkezésre álló személyi jövedelmek összege 79,5 milliárd schilling (10 százalékkal haladta meg az 1955. évit), amelyből 70,4 milliárdot személyi fogyasztásra fordítottak, 9,1 milliárdot pedig megtakarított a lakosság. A személyi fogyasztás összegét az 1955. évi eljárással becsülték meg, amelynek egyes részleteit tovább javították. Így például az ok-



## GAZDASÁGI HELYZET; NEMZETI VAGYON, NEMZETI JÖVEDELEM STATISZTIKÁJA

### Ausztria 1956. évi nemzeti jövedelme

Österreichs Volkseinkommen im Jahre 1956. Wien. 1957. Österr. Inst. f. Wirtschaftsforschung. 23 p. (Statistische Nachrichten. Beil. 1957. 11. Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung. Monatsberichte. Beil. 51.)

A kiadvány, amelyet az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal és az Osztrák Gazdaságkutató Intézet állított össze, az 1956. évi statisztikai adatok alapján mutatja be, hogyan épült fel a bruttó nemzeti termék az egyes gazdasági ágak hozzájárulásából, hogyan részesedtek a különböző jövedelmi csoportok a nemzeti jövedelemből, és hogyan használták fel a rendelkezésre álló termékmennyiséget szolgáltatás-fogyasztásra, illetve beruházásra.

Az egyes gazdasági ágaknak a bruttó nemzeti termékhez való hozzájárulását vizsgálva megállapítható, hogy a gyárpar (a kőolajbányászattal együtt) és a kisipar bruttó terméke 1956-ban 11,6 százalékkal (5,1 milliárd schillinggel), 1951. évi áron számítva 7,4 százalékkal (2,8 milliárd schillinggel) volt magasabb, mint 1955-ben. Ha azonban figyelembe vesszük, hogy a szovjet kezelésben volt vállalatok és a kőolajipari üzemek termelése csak 1955. augusztus közepétől számít Ausztria bruttó nemzeti termékébe, az ipari fellendülés lanyhulását kell megállapítani.

A mező- és erdőgazdaság termelési értéke részben a gyenge terméseredmények, részben a kitermelt fa mennyiségének csökkenése következtében csak 1,8 százalékkal (14,3 milliárd schillingről 14,6 milliárdra) emelkedett, illetve változatlan áron számítva 3,5 százalékkal (11,9-ről 11,5 milliárdra) csökkent az 1955. évihez viszonyítva.

A kereskedelemnek a bruttó nemzeti termékhez való hozzájárulása (10,6, illetve 8,9 milliárd schilling) — a személyi fogyasztás és különösen a külkereskedelmi forgalom nagyarányú emelkedése következtében — 11,6, illetve 8,1 százalékkal múlta felül 1956-ban az 1955. évit.

A közlekedés teljesítménye — változatlan áron — 1956-ban csak 1,6 százalékkal, 10,1 milliárd schillinggel emelkedett, az 1955. évi 12,7 és az 1954. évi 7,8 százalékos emelkedéssel szemben.

A közszolgálat részesedésének nagyarányú emelkedése (22,5, illetve 9,5 százalék, 1,7, illetve 0,5 milliárd schilling), a hadsereg felállításának és a közalkalmazottak fizetésemelésének tulajdonítható.

A bruttó nemzeti termék 1956-ban 110,6 milliárd schilling volt, ami 10,1, illetve 5,4 százalékkal magasabb az 1955. évinél.

A 110,6 milliárd schilling bruttó nemzeti termékből 28,3 milliárdot termék és szolgáltatás formájában exportáltak. Ezzel szemben az import értéke 28 milliárd schilling volt, így a rendelkezésre álló termék és szolgáltatás volumene 110,3 milliárd, 0,3 milliárd schillinggel kevesebb a belföldön előállított termékek és szolgáltatások értékénél. A rendelkezésre álló termék- és szolgáltatásvolumenből a magán-, a közfogyasztás és a bruttó beruházások a következő arányban részesedtek: 63,8, 13,1 és 22,2 százalék (1955-ben 63,0, 12,3 és 23,0). A beruházásoknak nemcsak az aránya, hanem változatlan áron számított értéke is csökkent az 1955. évihez viszonyítva (2,7 százalékkal).

A nettó nemzeti termék (a nemzeti jövedelem) 1956-ban 89,6 milliárd schillinget tett ki, ami 10 százalékkal, változatlan áron számítva 6 százalékkal volt magasabb, mint 1955-ben. (Az 1955. évi emelkedés 14, illetve 10 százalék volt.) A bérek és fizetések összege az előző évektől eltérően 1956-ban nagyobb mértékben (14, illetve 10 százalékkal) emelkedett, mint az önálló jövedelme (5 százalékkal emelkedett, illetve 0,1 milliárddal csökkent).

A személyi jövedelmek összege 97,9 milliárd schillinget tett ki, azaz 11 százalékkal magasabb volt 1956-ban, mint 1955-ben. Az adók és a társadalombiztosítás összegének (18,4 milliárd) levonása után a rendelkezésre álló személyi jövedelmek összege 79,5 milliárd schilling (10 százalékkal haladta meg az 1955. évit), amelyből 70,4 milliárdot személyi fogyasztásra fordítottak, 9,1 milliárdot pedig megtakarított a lakosság. A személyi fogyasztás összegét az 1955. évi eljárással becsülték meg, amelynek egyes részleteit tovább javították. Így például az ok-

tatási, művelődési és szórakozási kiadások csoportjában az újságok és folyóiratok forgalmának változását a statisztikailag megfigyelt megjelenési példányszám alapján állapították meg. A bel- és külföldi szabadság idején elköltött összegeket, amelyeket eddig nem derítettek ki megfelelően, a vendégnapokról készített statisztikák és az utasforgalommal kapcsolatban külföldre került deviza mennyisége alapján becsülték meg. Ezekkel a módszerekkel e csoportban a korábbi 60 százalékos reprezentáció helyett 86 százalékos reprezentációval dolgoztak.

A beruházások összege 1956-ban 24,4 milliárd schilling volt, 2 százalékkal magasabb, mint 1955-ben (1955-ben 33, 1954-ben 26 százalékkal haladta meg az előző évit), és az egész rendelkezésre álló termék- és szolgáltatásvolumennek 22 százalékát tette ki.

Az államháztartási kiadások és bevételek megállapítására az előző években alkalmazott módszert bizonyos mértékben pontosabbá tették, amennyiben az ún. „Egyéb“ testületek (kamarák, nyugdíjintézetek stb.) gazdálkodásának eredményét a Minisztertanács 1956. októberi határozata alapján az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal rendelkezésére bocsátott évi számadásokból állapították meg.

Az államháztartási kiadások és bevételek megoszlásának ismertetése és részletes csoportonkénti felsorolása után a fizetési mérleg adatait közli a kiadvány. Az 1956. évi bevételek 5,6 milliárd, a kiadások viszont csak 2,2 milliárd schillinggel voltak magasabbak az 1955. évinél és ennek következtében a mérleg mintegy 0,3 milliárdos bevételi többlettel zárult az előző évi 3,1 milliárd schillinges hiánnyal szemben.

A kiadvány következő fejezete a mező- és erdőgazdaság 1955. és 1956. évi termelési adataival, azok részletes magyarázatával foglalkozik. Végül pedig a nemzeti termékekre, a nemzeti jövedelemre, az állami, valamint a magánbevételekre és kiadásokra, a tőkeképződés alakulására, a külföldi tartozásokra és követelésekre vonatkozó 1950—1956. évi adatokat mérlegszerű összeállításban közli.

(Ism.: Domokos Attila)

### A Csehszlovák Köztársaság 1957. évi statisztikai évkönyve

Statistická Ročenka Republiky Československé 1957. (Vyd.) Státní Úřad Statistický. Praha. 1957. Orbis. 326 p.

Csehszlovákia statisztikai évkönyve az ország fejlődését 1948—1956. évek részletezésében mutatja be, a legfontosabb mutatók 1937. évi adatait is közölve. Az évkönyv beosztása némileg eltér a magyar statisztikai évkönyv beosztásától. A bevezető fejezet összefoglalja a csehszlovák népgazdaság fejlődésének legfontosabb mutatóit. Ezt követik az éghajlati jelenségek részletes, területileg bontott táblázatai. Nem tartalmaz az évkönyv igazságügyi statisztikai adatokat, ezzel szemben önálló fejezetben szerepel a pénzügy, adózás és a sportélet statisztikája.

A népességről szóló fejezetből ki kell emelni az ország lakosságának 1960—1975. évekre vonatkozó becslését, valamint az 1956. január 1-re vonatkozó nemzetiségi adatokat. Az utóbbi táblázatban a csehszlovákiai magyarság számát 382 575 főre, az ország népességének 3,0 százalékára becsülték. A népmozgalmi fejezetben az újszülöttek vitalitását a csecsemők születési súlyának és hosszának feltüntetésével regisztrálják. A demográfiai adatok közül a természetes szaporodás 10—12 ezrelékes alakulása és a csecsemőhalandóság nagyméretű, 1950-hez viszonyítva közel 50 százalékos csökkenése (jelenleg 40,8 ezrelék) emelendő ki. A belső vándorlás statisztikája sokkal részletesebb, mint a magyar vándorlási statisztika. Egyrészt, mivel az 1950—1955. évek átlagában szemlélteti a járásokon, kerületeken belül a vándorlást, másrészt mivel részletesen feltárja a kerületek egymásközi be- és kivándorlását. A vándorlási statisztikát kiegészíti az országból kivándorlók és az országba bevándorlók adatait feltüntető táblázat.

Csehszlovákia egyike Európa legiparosodottabb országainak. Az ipari termelés volumene 1956-ban az 1937. évhez képest közel a háromszorosára növekedett, ezen belül Szlovákia iparáé közel hatszorosára. Az egy főre jutó elektromosenergiatermelés 1956-ban kétszerese volt az 1948. évi termelésnek, és 1 254 kW órát tett ki. Az egy főre jutó barnaszénttermelés 1 830 kilogrammról 3 336 kilogrammra emelkedett, a vasérctermelés pedig 85 kilo-

tatási, művelődési és szórakozási kiadások csoportjában az újságok és folyóiratok forgalmának változását a statisztikailag megfigyelt megjelenési példányszám alapján állapították meg. A bel- és külföldi szabadság idején elköltött összegeket, amelyeket eddig nem derítettek ki megfelelően, a vendégnapokról készített statisztikák és az utasforgalommal kapcsolatban külföldre került deviza mennyisége alapján becsülték meg. Ezekkel a módszerekkel e csoportban a korábbi 60 százalékos reprezentáció helyett 86 százalékos reprezentációval dolgoztak.

A beruházások összege 1956-ban 24,4 milliárd schilling volt, 2 százalékkal magasabb, mint 1955-ben (1955-ben 33, 1954-ben 26 százalékkal haladta meg az előző évit), és az egész rendelkezésre álló termék- és szolgáltatásvolumennek 22 százalékát tette ki.

Az államháztartási kiadások és bevételek megállapítására az előző években alkalmazott módszert bizonyos mértékben pontosabbá tették, amennyiben az ún. „Egyéb“ testületek (kamarák, nyugdíjintézetek stb.) gazdálkodásának eredményét a Minisztertanács 1956. októberi határozata alapján az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal rendelkezésére bocsátott évi számadásokról állapították meg.

Az államháztartási kiadások és bevételek megoszlásának ismertetése és részletes csoportonkénti felsorolása után a fizetési mérleg adatait közli a kiadvány. Az 1956. évi bevételek 5,6 milliárd, a kiadások viszont csak 2,2 milliárd schillinggel voltak magasabbak az 1955. évinél és ennek következtében a mérleg mintegy 0,3 milliárdos bevételi többlettel zárult az előző évi 3,1 milliárd schillinges hiánnyal szemben.

A kiadvány következő fejezete a mező- és erdőgazdaság 1955. és 1956. évi termelési adataival, azok részletes magyarázatával foglalkozik. Végül pedig a nemzeti termékekre, a nemzeti jövedelemre, az állami, valamint a magánbevételekre és kiadásokra, a tőkeképződés alakulására, a külföldi tartozásokra és követelésekre vonatkozó 1950—1956. évi adatokat mérlegszerű összeállításban közli.

(Ism.: Domokos Attila)

### A Csehszlovák Köztársaság 1957. évi statisztikai évkönyve

Statistická Ročenka Republiky Československé 1957. (Vyd.) Státní Úřad Statistický. Praha. 1957. Orbis. 326 p.

Csehszlovákia statisztikai évkönyve az ország fejlődését 1948—1956. évek részletezésében mutatja be, a legfontosabb mutatók 1937. évi adatait is közölve. Az évkönyv beosztása némileg eltér a magyar statisztikai évkönyv beosztásától. A bevezető fejezet összefoglalja a csehszlovák népgazdaság fejlődésének legfontosabb mutatóit. Ezt követik az éghajlati jelenségek részletes, területileg bontott táblázatai. Nem tartalmaz az évkönyv igazságügyi statisztikai adatokat, ezzel szemben önálló fejezetben szerepel a pénzügy, adózás és a sportélet statisztikája.

A népességről szóló fejezetből ki kell emelni az ország lakosságának 1960—1975. évekre vonatkozó becslését, valamint az 1956. január 1-re vonatkozó nemzetiségi adatokat. Az utóbbi táblázatban a csehszlovákiai magyarság számát 382 575 főre, az ország népességének 3,0 százalékára becsülték. A népmozgalmi fejezetben az újszülöttek vitalitását a csecsemők születési súlyának és hosszának feltüntetésével regisztrálják. A demográfiai adatok közül a természetes szaporodás 10—12 ezrelékes alakulása és a csecsemőhalandóság nagyméretű, 1950-hez viszonyítva közel 50 százalékos csökkenése (jelenleg 40,8 ezrelék) emelendő ki. A belső vándorlás statisztikája sokkal részletesebb, mint a magyar vándorlási statisztika. Egyrészt, mivel az 1950—1955. évek átlagában szemlélteti a járásokon, kerületeken belül a vándorlást, másrészt mivel részletesen feltárja a kerületek egymásközi be- és kivándorlását. A vándorlási statisztikát kiegészíti az országból kivándorlók és az országba bevándorlók adatait feltüntető táblázat.

Csehszlovákia egyike Európa legiparosodottabb országainak. Az ipari termelés volumene 1956-ban az 1937. évhez képest közel a háromszorosára növekedett, ezen belül Szlovákia iparáé közel hatszorosára. Az egy főre jutó elektromosenergiatermelés 1956-ban kétszerese volt az 1948. évi termelésnek, és 1 254 kW órát tett ki. Az egy főre jutó barnaszénttermelés 1 830 kilogrammról 3 336 kilogrammra emelkedett, a vasérctermelés pedig 85 kilo-

grammról 161 kilogrammra. Ezenkívül a cement-, mész-, téglagyártás is a kétszeresére nőtt. A csehszlovák ipar munkaerő- és beralap-statisztikájának részletezéséből kiemelendő a munkaerővándorlást és az egyes foglalkozási ágak beralapjának összetételét feltüntető több évre visszanyúló táblázat. Így például a műszaki és adminisztratív alkalmazottak beralapjában a prémiumok részaránya 10—13 százalék.

Az építőipari fejezet táblázatai külön tüntetik fel a beruházási építkezések, generáljavítások, karbantartási és egyéb építőipari munkák értékének alakulását. Az építőipari munka önköltségének alakulására jellemző, hogy a bérhányad egyre csökken, növekszik a gépesített eszközök üzemeltetésének költsége. Az építkezések kivitelezési költsége 10 százalékkal alacsonyabb volt a tervezettnél.

Csehszlovákia 5 millió hektárt meghaladó szántóterületének fele a szocialista szektorhoz tartozik. Ebből a szempontból Csehország előbbre van, mint Szlovákia.

A mezőgazdasági fejezet beosztása egyébként azonos a magyar évkönyv beosztásával, annyi csupán az eltérés, hogy a gyümölcsfa-állomány és a gyümölcs-termelés külön, több évre visszanyúló táblázatban szerepel. A gabonatermelés mennyisége 1948—1956. években nem változott lényeges mértékben, ezzel szemben a háború előtti időszakhoz képest jelentős mértékben növekedett a termelt kukorica és szalastakarmány mennyisége. A mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma csökkent. (1949: 2,1 millió, 1957: 1,7 millió.)

A kommunális és lakásgazdálkodási fejezet részletesen, városenkénti bontásban elemzi a városgazdálkodási vállalatok szolgáltatásainak mennyiségét és értékét. Ebben a fejezetben közlik a lakásépítés, lakásgazdálkodás adatait is. (1956-ban Csehszlovákiában több, mint 60 000 lakást, 1955-ben pedig 50 000 lakást építettek.) A kereskedelemről szóló fejezetben nemcsak az üzlethálózat és a legfontosabb fogyasztási cikkek forgalma szerepel, hanem a kereskedelmi forgalom önköltségének elemzése is. A külkereskedelmi adatai nem olyan részletesek, mint a magyar évkönyvben.

A megélhetési költségindex 1937. és 1953. évre számított viszonyszámai azt igazolják, hogy a munkás- és alkalmazott-családok életszínvonala fokozatosan javul. (1937=100, 1953=134,4, 1954=129,9, 1955=126,5, 1956=123,2.)

A nemzeti jövedelem 1950-hez képest 42 százalékkal növekedett. A nemzeti jövedelem termelésében az állami tulajdonban levő vállalatok 82 százalékban, a szövetkezeti tulajdonban lévő vállalatok pedig 7 százalékban vettek részt. Népgazdasági ágazatok szerint a nemzeti jövedelem 65 százaléka az iparból, 15 százaléka a mezőgazdaságból, 8 százaléka pedig az építőiparból származik. A pénzügyekről szóló fejezet több évre visszamenően területi részletezésben közli a lakosság által elhelyezett betétek összegét, a kivetett és befizetett adóösszegeket, valamint a lakosságnak nyújtott állami kölcsönök mértékét.

Az évkönyv nemzetközi része csak ipari és mezőgazdasági adatokat közöl.

(Ism.: *Danyi Dezső*)

### Európa 1960-ban

L'Europe en 1960. = L'Europe d'aujourd'hui et en 1960. Paris. 1957. O.E.C.E., Vol. 2. (Organisation Européenne de Coopération Économique. 8e rapport.)

A tanulmány a nyugat- és dél-európai országok 1956. és 1960. évek közötti gazdasági fejlődésével foglalkozik. Az 1960-ra várt fejlődés nem jelenti a maximálisan elérhető eredményt, hanem az 1956-os tendenciák valószínű következményét, ha nem változnak meg bizonyos politikai és gazdasági előfeltételek. Ilyen feltétel többek között, hogy nem következik be háború, hogy az O.E.C.E. országok politikai életében nem lesz nagyobb zavar, nem zajlik le erősebb visszaesés a világgazdasági életben és sikerül gátat vetni az inflációs folyamatnak. Ha ezek a feltételek megvalósulnak, akkor 1956-tól 1960-ig 38 milliárd dollárral emelkedik az O.E.C.E. országok együttes bruttó nemzeti terméke. Ez az emelkedés 17 százalékos, kisebb méretű, mint az 1950—1955-ig elért 26,5 százalékos növekedés.

A tanulmány elsősorban azokkal az akadályokkal foglalkozik, amelyek a jövőben lelassítják a gazdasági fejlődést. Főleg két ok miatt várható, hogy a fejlődés

grammról 161 kilogrammra. Ezenkívül a cement-, mész-, téglagyártás is a kétszeresére nőtt. A csehszlovák ipar munkaerő- és beralap-statisztikájának részletezéséből kiemelendő a munkaerővándorlást és az egyes foglalkozási ágak beralapjának összetételét feltüntető több évre visszanyúló táblázat. Így például a műszaki és adminisztratív alkalmazottak beralapjában a prémiumok részaránya 10—13 százalék.

Az építőipari fejezet táblázatai külön tüntetik fel a beruházási építkezések, generáljavítások, karbantartási és egyéb építőipari munkák értékének alakulását. Az építőipari munka önköltségének alakulására jellemző, hogy a bérhányad egyre csökken, növekszik a gépesített eszközök üzemeltetésének költsége. Az építkezések kivitelezési költsége 10 százalékkal alacsonyabb volt a tervezettnél.

Csehszlovákia 5 millió hektárt meghaladó szántóterületének fele a szocialista szektorhoz tartozik. Ebből a szempontból Csehország előbbre van, mint Szlovákia.

A mezőgazdasági fejezet beosztása egyébként azonos a magyar évkönyv beosztásával, annyi csupán az eltérés, hogy a gyümölcsfa-állomány és a gyümölcs-termelés külön, több évre visszanyúló táblázatban szerepel. A gabonatermelés mennyisége 1948—1956. években nem változott lényeges mértékben, ezzel szemben a háború előtti időszakhoz képest jelentős mértékben növekedett a termelt kukorica és szalastakarmány mennyisége. A mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma csökkent. (1949: 2,1 millió, 1957: 1,7 millió.)

A kommunális és lakásgazdálkodási fejezet részletesen, városenkénti bontásban elemzi a városgazdálkodási vállalatok szolgáltatásainak mennyiségét és értékét. Ebben a fejezetben közlik a lakásépítés, lakásgazdálkodás adatait is. (1956-ban Csehszlovákiában több, mint 60 000 lakást, 1955-ben pedig 50 000 lakást építettek.) A kereskedelemről szóló fejezetben nemcsak az üzlethálózat és a legfontosabb fogyasztási cikkek forgalma szerepel, hanem a kereskedelmi forgalom önköltségének elemzése is. A külkereskedelmi adatai nem olyan részletesek, mint a magyar évkönyvben.

A megélhetési költségindex 1937. és 1953. évre számított viszonyszámai azt igazolják, hogy a munkás- és alkalmazott-családok életszínvonala fokozatosan javul. (1937=100, 1953=134,4, 1954=129,9, 1955=126,5, 1956=123,2.)

A nemzeti jövedelem 1950-hez képest 42 százalékkal növekedett. A nemzeti jövedelem termelésében az állami tulajdonban levő vállalatok 82 százalékban, a szövetkezeti tulajdonban lévő vállalatok pedig 7 százalékban vettek részt. Népgazdasági ágazatok szerint a nemzeti jövedelem 65 százaléka az iparból, 15 százaléka a mezőgazdaságból, 8 százaléka pedig az építőiparból származik. A pénzügyekről szóló fejezet több évre visszamenően területi részletezésben közli a lakosság által elhelyezett betétek összegét, a kivetett és befizetett adóösszegeket, valamint a lakosságnak nyújtott állami kölcsönök mértékét.

Az évkönyv nemzetközi része csak ipari és mezőgazdasági adatokat közöl.

(Ism.: *Danyi Dezső*)

### Európa 1960-ban

L'Europe en 1960. = L'Europe d'aujourd'hui et en 1960. Paris. 1957. O.E.C.E., Vol. 2. (Organisation Européenne de Coopération Économique. 8e rapport.)

A tanulmány a nyugat- és dél-európai országok 1956. és 1960. évek közötti gazdasági fejlődésével foglalkozik. Az 1960-ra várt fejlődés nem jelenti a maximálisan elérhető eredményt, hanem az 1956-os tendenciák valószínű következményét, ha nem változnak meg bizonyos politikai és gazdasági előfeltételek. Ilyen feltétel többek között, hogy nem következik be háború, hogy az O.E.C.E. országok politikai életében nem lesz nagyobb zavar, nem zajlik le erősebb visszaesés a világgazdasági életben és sikerül gátat vetni az inflációs folyamatnak. Ha ezek a feltételek megvalósulnak, akkor 1956-tól 1960-ig 38 milliárd dollárral emelkedik az O.E.C.E. országok együttes bruttó nemzeti terméke. Ez az emelkedés 17 százalékos, kisebb méretű, mint az 1950—1955-ig elért 26,5 százalékos növekedés.

A tanulmány elsősorban azokkal az akadályokkal foglalkozik, amelyek a jövőben lelassítják a gazdasági fejlődést. Főleg két ok miatt várható, hogy a fejlődés



dés üteme lassúbb lesz 1955—1960-ban, mint a megelőző öt évben volt: nehezebbé válik a gazdasági fejlődéshez szükséges munkaerő biztosítása és csökken a produktivitás növelésének lehetősége. 1950—1955 között 3,6 százalékkal emelkedett a munkaképes korban levők száma. 1956—1960-ig csak 2,8 százalékos emelkedés várható. Továbbá 1956-ban egyes OECE országokban csökkent a munkanélküliség és kisebb mértékű munkaerőhiány jelentkezett.

A produktivitás növekedése 1950—1955 között nagyméretű volt, amit nemcsak a nagyarányú beruházások okoztak, hanem az is, hogy egyes OECE országokban csak ekkor zárult le a háborús károk helyreállítása. Valószínű, hogy a nagy befektést igénylő energiatermelési és acélgyártási beruházások csak kisebb arányban növelik a termelést.

1950—1955 között az OECE országokban az energiafogyasztás nagyobb ütemben növekedett, mint a termelés. Ha kellő beruházásokat eszközölnék a szénbányászatban és a vízienergia kihasználása terén, akkor az energiahordozók behozatala kisebb méretű lesz, mint az 1950—1955. években volt. A nukleáris energia felhasználásából jelentősebb mennyiségű energiára csak 1960 utáni időkben számíthatnak. Nagyobb beruházásokra lesz szükség az acéliparban is, hogy 1960-ban az OECE országok nyersacél termelése elérje az évi 100 millió tonnát, mert csak így tudják fedezni megnövekedett belső szükségletüket és fenntartani acélexportjukat.

1955-ben az OECE országok behozatalának 87 százalékát a nyersanyagok képezték. A nyersanyagbehozatal előreláthatólag fokozódik, de számítani lehet arra is, hogy megnő az ipari félkész- és készáru behozatala is. 1960-ban valószínűleg 3,8 milliárd dollárral lesz magasabb az OECE országok behozatala, mint amennyi 1955-ben volt, ez kb. 22 százalékos emelkedést jelent. A nagyobb behozatal miatt növelni kell majd a kivitt is. A kivitel növelése azonban számos külső tényezőtől függ.

A tanulmány a termelés és forgalom növekedése mellett a fogyasztás várható emelkedésének elemzésével is foglalkozik. 1955—1960-ig az OECE országokban

a fogyasztás 18 százalékos növekedésével számolnak. A tanulmány a fogyasztás alakulásának becslése során külön tárgyalja az egyes országokat, mivel egyes országok átlagos fogyasztása között rendkívüli nagy a különbség. Így például Nagy-Britannia és Svájc lakosságának átlagos fogyasztása háromszorosa a portugáliai vagy görögországi átlagos fogyasztásnak. A tanulmány szerint 1960-ig elsősorban a legelmaradottabb országokban emelkedik az össz-magánfogyasztás, kisebb mértékben nő a viszonylag jobban ellátott országokban. Ez a változás azonban csak igen kismértékben csökkenti az egyes OECE országok átlagos fogyasztása közötti nagy különbségeket.

(Ism.: *Cseh-Szombathy László*)

#### Az 1957. évi osztrák statisztikai évkönyv

Statistisches Handbuch für die Republik Österreich. N. F. 8. Jg. Wien, 1957. Stat. Zentralamt. XVI, 390 p.

Az 1957. évi osztrák évkönyv szerkezete, beosztása az előző évi osztrák évkönyvékéhez hasonló. Terjedelme némileg megnövekedett, mivel több korábban is szerepelt táblát kibővítettek és néhány új táblát is beiktattak.

Az első változás a népesség számát és megoszlását tárgyaló részben található: jelentősen kibővítették a népesség kor- megoszlását bemutató táblát, mely eddig csak a legutolsó évre nézve közölte a lakosság kor szerinti megoszlását. Az új tábla a lakosság 1956. évi kor- megoszlása mellett bemutatja az 1910., 1934., 1951. és 1955. évi kor- megoszlást is. E táblából leolvashatjuk az osztrák lakosság kor- struktúrájának jelentős változását. 1910—1956-ig erősen csökkent a fiatalok aránya az összlakosságban, míg az öregeké megnövekedett. 1910-ben a lakosság 20 százaléka volt 10 éven aluli, 1956-ban viszont csak 14 százaléka. Ugyanakkor az 50 éven felüliek aránya 19 százalékról 31 százalékra emelkedett.

A népmozgalmi adatok között figyelmet érdemel a születések száma 1956-ban. Ebben az évben 6,5 százalékkal több gyerek született, mint az előző évben, és a születési arányszám — 16,6 ezrelék — magasabb volt, mint 1948 óta bármely



dés üteme lassúbb lesz 1955—1960-ban, mint a megelőző öt évben volt: nehezebbé válik a gazdasági fejlődéshez szükséges munkaerő biztosítása és csökken a produktivitás növelésének lehetősége. 1950—1955 között 3,6 százalékkal emelkedett a munkaképes korban levők száma. 1956—1960-ig csak 2,8 százalékos emelkedés várható. Továbbá 1956-ban egyes OECE országokban csökkent a munkanélküliség és kisebb mértékű munkaerőhiány jelentkezett.

A produktivitás növekedése 1950—1955 között nagyméretű volt, amit nemcsak a nagyarányú beruházások okoztak, hanem az is, hogy egyes OECE országokban csak ekkor zárult le a háborús károk helyreállítása. Valószínű, hogy a nagy befektést igénylő energiatermelési és acélgyártási beruházások csak kisebb arányban növelik a termelést.

1950—1955 között az OECE országokban az energiafogyasztás nagyobb ütemben növekedett, mint a termelés. Ha kellő beruházásokat eszközölnék a szénbányászatban és a vízienergia kihasználása terén, akkor az energiahordozók behozatala kisebb méretű lesz, mint az 1950—1955. években volt. A nukleáris energia felhasználásából jelentősebb mennyiségű energiára csak 1960 utáni időkben számíthatnak. Nagyobb beruházásokra lesz szükség az acéliparban is, hogy 1960-ban az OECE országok nyersacél termelése elérje az évi 100 millió tonnát, mert csak így tudják fedezni megnövekedett belső szükségletüket és fenntartani acélexportjukat.

1955-ben az OECE országok behozatalának 87 százalékát a nyersanyagok képezték. A nyersanyagbehozatal előreláthatólag fokozódik, de számítani lehet arra is, hogy megnő az ipari félkész- és készáru behozatala is. 1960-ban valószínűleg 3,8 milliárd dollárral lesz magasabb az OECE országok behozatala, mint amennyi 1955-ben volt, ez kb. 22 százalékos emelkedést jelent. A nagyobb behozatal miatt növelni kell majd a kivitt is. A kivitel növelése azonban számos külső tényezőtől függ.

A tanulmány a termelés és forgalom növekedése mellett a fogyasztás várható emelkedésének elemzésével is foglalkozik. 1955—1960-ig az OECE országokban

a fogyasztás 18 százalékos növekedésével számolnak. A tanulmány a fogyasztás alakulásának becslése során külön tárgyalja az egyes országokat, mivel egyes országok átlagos fogyasztása között rendkívüli nagy a különbség. Így például Nagy-Britannia és Svájc lakosságának átlagos fogyasztása háromszorosa a portugáliai vagy görögországi átlagos fogyasztásnak. A tanulmány szerint 1960-ig elsősorban a legelmaradottabb országokban emelkedik az össz-magánfogyasztás, kisebb mértékben nő a viszonylag jobban ellátott országokban. Ez a változás azonban csak igen kismértékben csökkenti az egyes OECE országok átlagos fogyasztása közötti nagy különbségeket.

(Ism.: *Cseh-Szombathy László*)

#### Az 1957. évi osztrák statisztikai évkönyv

Statistisches Handbuch für die Republik Österreich. N. F. 8. Jg. Wien, 1957. Stat. Zentralamt. XVI, 390 p.

Az 1957. évi osztrák évkönyv szerkezete, beosztása az előző évi osztrák évkönyvekéhez hasonló. Terjedelme némileg megnövekedett, mivel több korábban is szerepelt táblát kibővítettek és néhány új táblát is beiktattak.

Az első változás a népesség számát és megoszlását tárgyaló részben található: jelentősen kibővítették a népesség kor- megoszlását bemutató táblát, mely eddig csak a legutolsó évre nézve közölte a lakosság kor szerinti megoszlását. Az új tábla a lakosság 1956. évi kor- megoszlása mellett bemutatja az 1910., 1934., 1951. és 1955. évi kor- megoszlást is. E táblából leolvashatjuk az osztrák lakosság kor- struktúrájának jelentős változását. 1910—1956-ig erősen csökkent a fiatalok aránya az összlakosságban, míg az öregeké megnövekedett. 1910-ben a lakosság 20 százaléka volt 10 éven aluli, 1956-ban viszont csak 14 százaléka. Ugyanakkor az 50 éven felüliek aránya 19 százalékról 31 százalékra emelkedett.

A népmozgalmi adatok között figyelmet érdemel a születések száma 1956-ban. Ebben az évben 6,5 százalékkal több gyerek született, mint az előző évben, és a születési arányszám — 16,6 ezrelék — magasabb volt, mint 1948 óta bármely

évben. 1951—1954-ig a születési arányszám Ausztriában a 15 ezrelék alá esett, 1955-ben mutatkozott először emelkedés, mely azután 1956-ban fokozott mértékben folytatódott.

Egy új tábla szerepel a népmozgalmi táblák között, mely az 1952—1956. évek végéig Ausztria területére disszidáltakkal foglalkozik.

A mezőgazdasággal foglalkozó részben több tábla az alpesi gazdálkodásról közöl adatokat. 1956-ban Ausztria területének 20,5 százalékán folyt havasi gazdálkodás. A havasi gazdaságok összesen 18 300 főt foglalkoztattak. Az ausztriai szarvasmarhaállomány 16 százalékát hajtották fel a havasi legelőkre és a havasi gazdaságok tejtermelése az össztermelésnek kb. 2 százalékát jelentette.

Az 1956. évi ipari termelési adatok az összipari termelés 4 százalékos emelkedését mutatják 1955-höz képest. A termelési adatok között 1956-ban már szerepelnek a kőolajtermelési adatok is; 1956-ban 3,6 millió tonna volt az ausztriai kőolajtermelés.

A külkereskedelmi adatok az osztrák külkereskedelmi mérleg javulását bizonyítják. Míg a behozatal volumenje alig változott, addig a kivitelé 16 százalékkal emelkedett. 1955-ben közel 5 milliárd schilling deficitet mutatott ki a külkereskedelmi mérleg, 1956-ban viszont csak 3,2 milliárdot.

Igen részletes táblákban számol be az 1957. évi évkönyv az 1956. nyári félév és 1956/57. téli félév idegenforgalmi eredményeiről. 1956-ban 17,5 százalékkal több külföldi lépte át Ausztria határát. Legnagyobb számmal németek érkeztek Ausztriába, 1956-ban a határt átlépő külföldiek 70 százaléka a Német Szövetségi Köztársaságból érkezett. A háború előtti időkhez képest jelentősen megváltozott az egyes ausztriai részek idegenforgalmi látogatottsága: Bécs idegenforgalma még 1956-ban sem érte el az 1936-os színvonalat, ugyanakkor a nyugati országrészek forgalma már a háború előttinek többszöröse volt. Így rendkívül megnőtt Innsbruck és Salzburg idegenforgalma.

(Ism.: Cseh-Szombathy László)

### A közgazdaság belső szerkezeti összefüggése

The structural interdependence of the economy. New-York — Milano. 1954. Wiley, 429. p.

A kötet 1954 nyarán Varenában (Olaszország) a ráfordítás-kibocsátás (input-output) elemzési módszer alkalmazásáról tartott konferencián elhangzott tanulmányokat tartalmazza.

A közgazdaság zökkenőmentes működésének, vagy a piaci gazdálkodásnak egyaránt az az előfeltétele, hogy a termelési tevékenységük folyamán egymás termelvényeit fogyasztó részek egymással összhangban legyenek. Ez a belső szerkezeti összefüggés jelentése. A közölt tanulmányok fejtegetései általában a termelésre vonatkoznak, ezért szerzőik szerint mind a központi tervezés, mind a piaci gazdaság céljaira használhatók.

A fő kérdés az, hogyan határozható meg a korlátozott erőforrások és a különböző termelési technikák optimális kombinációja valamely termelési cél érdekében. A fejtegetések közös eleme az alkalmazott módszer; minden esetben először a közgazdaság szerkezeti modelljét állítják fel elméleti megfontolások alapján, majd ezt megfelelő tapasztalati adatok alapján gyakorlati számításokra használják fel. Ez az eljárás akár valamely ország egész gazdaságát, egy-egy iparágát vagy egyetlen üzemét vizsgálják a ráfordítás-kibocsátás, lineáris programozás vagy a termelési folyamat matematikai elemzésének módszerével, minden esetben azonos. Ehhez az egyik alapkövetelmény az, hogy a modellszerkesztés elméleti munkája és az adatok biztosítása szoros összefüggésben történjen.

A módszerek alapjai bizonyos visszatérést jelentenek a klasszikus közgazdaságtan elveihez, a határhaszon elmélet, illetve a keynesi elemzéssel szemben. A marginális analízis nem alkalmas a termelési tényezők felhasználásában lezajlott nagy eltolódások, forradalmi technológiai felfedezések (atomenergia) folytán keletkező új szerkezetek, illetve gyorsütemű fejlesztés következményeinek vizsgálatára. A keynesi elemzés csődöt mond az erőforrások korlátozottságából adódó kérdések megoldásánál. A háború utáni időszak jellemzője az erőforrások teljes mértékű felhasználása és a nagyarányú fejlesztés — tehát újra érvényesülnek a

klasszikus közgazdászok által választott kiindulási feltételek. A gazdasági élet belső összefüggései egyre bonyolultabbá válnak, aminek folyamán nemcsak az egyes gazdasági ágazatok, de az üzemek, sőt fogyasztási egységek is szoros kölcsönhatásba jutnak egymással. Korunk másik jellemzője az állandó változás és az alkalmazkodás ehhez, ezért a gazdasági egységek időről időre felülvizsgálják tevékenységüket — legyen az termelés vagy fogyasztás —, megfelel-e még az erőforrások optimális felhasználásának, az időközben végbement fejlődés figyelembevételével. A gazdasági elemzésnek tehát ilyen feltételek mellett kell hatékonyan bizonyulnia.

Leontief 1936-ban alkotta meg első modelljét, amelynek továbbfejlesztésén azóta is dolgozik. Egyenleteinek megoldása bonyolult, mert a legegyszerűbb esetben is 100, a legújabbakban 10 000 paramétert használ, ezért csak a számítási módszerek és az elektronikus számológépek fejlődése tette eljárását a gyakorlatban alkalmazhatóvá.

Ezt a módszert követte a lineáris programozás kifejlesztése. Ez általánosabb érvényű módszer, mint a ráfordítás-kibocsátás, meg kívánja oldani az egymással helyettesíthető ráfordítások, illetőleg termelési eljárások közül az optimális kombináció kiválasztását. Míg Leontief rendszere elsősorban a teljes nemzetgazdaság vizsgálatára hivatott, a lineáris programozás érdeklődésének középpontjában az iparágak szervezése áll.

Időrendben az utolsó a termelési folyamat elemzésének matematikai módszere. Ennek célja a termelés részletes vizsgálatának segítségével feltárni annak gazdasági vonatkozásait. Módszerben túlmegy a lineáris modellek korlátjain, de jelenleg még a lineáris programozás eljárásait alkalmazza.

A tanulmánykötet első része négy tanulmányt tartalmaz a fenti módszerek alapjairól. Az első azt tárgyalja, hogy a statisztikai adatok jelenlegi fejlettsége mellett a ráfordítás-kibocsátás elemzéseknél nem használható „közvetett módszer“, vagyis a közgazdaság modellje nem építhető fel nagyszámú kereslet-kínálat függvényből. Kifejti, hogy a nyílt vagy zárt modell kérdése, valamint a módszer továbbfejlesztése a választási elv beikta-

tásával, az adatszolgáltatás tökéletesedése esetén megoldható.

A következő tanulmányban *Evans* a ráfordítás-kibocsátási rendszerek megoldásával foglalkozik. Bemutatja a hatvány sorbafejtési (expansion-in-powers) és a Gauss-Seidel iterációt és összehasonlítja a két eljárás gazdaságosságát. Arra megállapításra jut, hogy kéziszámlánál a Gauss-Seidel iteráció csupán valamivel előnyösebb, teljes fölénye elektronikus számológépek használatánál bontakozik ki. A matrix inverzió alapuló „direkt“ számítási módszerek viszont csak 15—20-as matrixoknál követelnek az iterációhoz hasonló számítási munkát, ennél kisebbeknél és nagyobbaknál alkalmazásuk nem gazdaságos. Ezután azt tárgyalja, hogyan kell a kérdés feltevésének megfelelően összeállítani és csoportosítani az alap adatanyagot, végül foglalkozik a hibák kiküszöbölésével és a rendszer belső ellenőrzési módjaival, amelyek lényegesen megjavítják a statisztikai munkát.

A lineáris programozással két tanulmány foglalkozik. A dinamikus programozásnak nevezett válfaj az időtényező beiktatásával realisabbá teszi a módszert, de egyúttal nehézségeket támaszt, amelyek megnehezítik a megoldást. Az ismertetett példákban az egyes természeti folyamatok időszakos ismétlődésének esetét mutatja be (erdészet). A lineáris programozás alkalmazásához szükséges a vizsgált folyamatok pontos ismerete, a számítás is bonyolult, ezért a módszer jelenleg még sok nehézséggel jár. A gyakorlatban valószínűleg a Leontief-féle rendszerrel valamilyen kombinációja fog kialakulni.

A programozásnak kaliforniai alkalmazói által „process analysis“-nek nevezett válfaja viszont az eddigi eljárásoknál részletesebben kívánja elemezni a termelési folyamatot, és lineáris programozással megállapítani a termelés kapacitását az erőforrások és a kibocsátás különböző összetételeinél, és ezzel összekapcsolni a mérnök és a közgazdász munkaterületét. Ezzel a módszerrel az Egyesült Államokban több iparágáról készítették modellt és remélik, hogy sikerülni fog ezzel egyre nagyobb területeket ábrázoló modelleket felépíteni. A tanulmányban bemutatott vizsgálat a kőolajiparra vonatkozik: 109 egyenlet, illetve egyszerűsítve 44 egyen-

let oly módon ábrázolja a termelési folyamatot, hogy belőlük a különböző nyersanyagokból a számos gyártási kapacitás és szűk keresztmetszet figyelembevételével kiszámítható, milyen módon és összetételben érhető el a maximális termékkibocsátás. A módszer kifejlesztése iparcsoportok, illetve az egész közgazdaság vizsgálatára, a rész-modellek összeillesztése és az adatok, termelési koefficiensek beszerzése, valamint újabb folyamatok beiktatása nem támaszt nehézséget, csak a számításoknál merülnek fel ilyenek, mert az egész nemzetgazdaságot ábrázoló modell több ezer egyenletből állana, ugyanakkor a számológépek vezérlésére használt legnagyobb kód csak 200 egyenlet megoldásához szükséges utasítás befogadására képes. Ilyen nagy rendszereknél a számítási idő emelkedik: 100 egyenletes rendszer 8 gépórát, 200 egyenletes rendszer megoldása több mint 60 órát követel, de ezek a problémák megfelelő eljárásokkal megoldhatók. További nehézségeket okoz, ha az ábrázolt viszonyok nem lineárisak. Ezt részben az elemzés részekre bontásával, helyes csoportosítással oldják meg, de vannak esetek, amelyek egyelőre csak bizonyos tetszőleges mennyiségek beiktatásával és a több megoldás eredményeinek összevetésével oldhatók meg. A lineáris programozásnak ezzel a válfajával közgazdasági szinten elsősorban a teljesítőképesség meghatározása oldható meg. Előnye a ráfordítás-kibocsátás modellekkel szemben, hogy a különböző tényezők egymás közötti helyettesíthetőségét nagymértékben figyelembe veszi.

A közgazdák a lineáris programozásnál eddig *Dantzig* klasszikus „simplex” módszerét használták. A konferencián ismertették első ízben az *R. Frisch* által kidolgozott új eljárást, amely közlése szerint kisebb számológépek számára alkalmas. A ráfordítás-kibocsátás, illetve programozás hívei megegyeznek abban, hogy a programozás elmélyíti az elemzést, de számításaihoz részletesebb adatokra van szükség. Ezért jelenleg általában csak üzemi, illetve iparági szinten használják. Ipari államok egész gazdaságának vizsgálatára a ráfordítás-kibocsátási módszer alkalmasabb, bár ennek hibájául róják fel azt, hogy linearitást tételez fel, nem alkalmas a helyettesítés vizsgálatára,

mechanikusan értelmezi a fogyasztást és alkalmazásánál nehézségeket okoz a nemzetközi kereskedelem beiktatása. Az első két kérdés megoldására számos szerző legújabb eredményei tartalmaznak adatokat, a fogyasztásnál pedig csak a kutatás jelenlegi fejletlensége miatti adathiány okoz nehézségeket. A nemzetközi kereskedelemre vonatkozóan a kötet harmadik részében szereplő államok ismertett számításai tartalmaznak több megoldási kísérletet. Határozott hiányosság azonban, hogy ezek a modellek általában statikusak és bár történtek kísérletek a legutóbbi években dinamikus modellek használatára, de a tőke és kibocsátás viszonyára vonatkozó adatok hiányában ezeknek gyakorlati kihatása nem volt.

A kötet második része a ráfordítás-kibocsátás elemzés és a nemzeti jövedelemszámítás összefüggéseivel foglalkozik, a harmadik rész pedig Anglia, Dánia, Franciaország, Hollandia, Norvégia, Olaszország tapasztalatait ismerteti. Dániában, Hollandiában és Norvégiában a ráfordítás és kibocsátás számításokat a nemzeti jövedelem számítások kiegészítésére és azazal kapcsolatban végezték el. Hollandiában a vizsgálat a központi tervezés szükségleteiből fakad. Angliában viszont az előbbi államoktól eltérően a nemzeti jövedelem kiszámítása elsődlegesen nem a termelési statisztikán nyugszik, itt a ráfordítás-kibocsátás számítások elsősorban tudományos kutatások tárgyai. Franciaországban a súlypont a pénzügyi vonatkozásokon van, az olasz számítások érdekessége pedig az, hogy sikerült a modell felállítása, bár a rendelkezésre álló statisztikát nem tartották megfelelőnek. Az elmélyült kutatás és az adatforrások feltárása ezeket az akadályokat leküzdötte. Szerintük a ráfordítás-kibocsátás elemzést nem magában, hanem kereslet-, tőkeszükséglet- és termelékenység-elemzéssel együttesen kell vizsgálni.

A negyedik rész négy speciális alkalmazást mutat be: az interregionális vagy nemzetközi kereskedelem vizsgálatát, a nemzetközi kereskedelem hatását az egyes iparágakra, a gazdasági fejlesztés és a korlátozott beruházási alapok, valamint a külföldi fizetési eszközök felosztásának és a háztartási fogyasztásnak elemzését.

(Ism.: *Ujhelyi Tamás*)

### Közgazdasági változások

*Kuznets, Simon: Economic change, Selected essays in business cycles, national income, and economic growth. London — Melbourne — Toronto. 1954. Heinemann, VIII., 333 p.*

A tanulmánykötet a neves amerikai gazdaságstatisztikus 11 tanulmányát tartalmazza. A szerző hangsúlyozza, hogy tanulmányai kifejezetten „essay” jellegűek.

Az első két tanulmány — „Az egyensúlyi közgazdaságtan és a válságelmélet viszonya” és „A statikus és dinamikus közgazdasági elméletről” — a közgazdaságtan elméleti jellegű kérdéseivel foglalkozik.

A harmadik tanulmány, 1934-ből, a tőkejavak és a késztermékek viszonyát tárgyalja. Tárgya annak a J. M. Clark-féle tételnek statisztikai igazolása, hogy a tőkejavak kereslete inkább a késztermékek keresletének változasi rátájával, semmint az utóbbiak abszolút volumenével halad együtt a gazdasági válság során. Kuznets az elméleti sémák és az amerikai vasútügyi statisztika konkrét adatainak összevetése alapján arra a következtetésre jut, hogy a tőkejavak keresletében beálló eltolódások lényegesen csekélyebb változásokat idéznek elő a készárak keresletében, mint azt Clark tétele alapján elméletileg fel lehetett volna tételni. Ez utóbbi tehát mint önálló válságelmélet megdől.

A negyedik tanulmány Schumpeter „Business Cycles” című, 1939-ben megjelent művében foglalt elméleti megállapítások kritikai vizsgálatával foglalkozik. Az idősorok tisztításából, továbbá az inflexiós pontok definiálatlanságából eredő statisztikai módszertani tényezők kihatásait lemérve, Kuznets úgy véli, hogy ez a teoretikus modell nem alkalmas arra, hogy statisztikai analízisek alapjául szolgáljon. Annál inkább nem, mert Schumpeter elméleti modellje eredetileg is csak az Egyesült Államok, Anglia és Németország válsággörbéinek felületes grafikus ábrázolása alapján jött létre és emiatt általánosításainak érvénye igen kétes.

A közgazdasági fejlődés trendjei és a gazdasági válságok összefüggésével foglalkozó ötödik tanulmány (1947) Mitchellnek abból a tételéből indul ki, hogy a válságok csak akkor válnak a gazdasági fejlődés egyik fő jellegzetességévé,

ha a nemzetgazdaság fő szervezeti formája a kapitalista vállalkozás, illetve az annak megfelelő pénzgazdaság. Ehhez kiegészítő feltételként Kuznets a technológia magas fejlettségét és a gazdasági fejlődés békés viszonyait teszi még hozzá. A tanulmány ahhoz a végső következtetéshez igyekszik eljutni, hogy a gazdasági válságok által érintett terület 1880 óta egyre szűkül.

A nemzeti jövedelemmel foglalkozó egyik tanulmány (1947) a nemzeti jövedelem fogalma és az ipari struktúra összefüggéseit vizsgálja. A nemzeti jövedelem fogalmának kialakítására a következő döntő tényezők vannak befolyással: 1. az önellátó és piacra utalt struktúrák, 2. hazai orientációjú és nemzetközi orientációjú struktúrák, és 3. magángazdasági és közületi gazdasági alapon szervezett ipari struktúrák. Az industrializált és az ipari fejlődés előtti, fejletlen államok különbségének figyelmen kívül hagyása arra vezet, hogy számos tétel kimarad a fejletlen államok nemzeti jövedelméből, mint például Colin Clark ismert összehasonlításainál is. Ezt főleg a családi jellegű házi munka, közte a nők háztartási munkájának értéke idézi elő és a szolgáltatások jelentőségének megnövekedése. Hasonló a probléma az ipari rendszerrel összefüggő hátrányok felszámolása miatt előálló költségek esetében, mint például közlekedés a munkahelyre, a városi lakás költségei, a bankrendszer, a technikai nevelés költségei, stb. — továbbá a bonyolult államigazgatási és kormányrendszer fenntartása. A tőkeképződés vonatkozásában is mutatkoznak ilyen különbségek, bár ezek elenyészőbbek. Az összehasonlítás végső nehézsége a statisztikai technikából adódik, miután nehéz a minőségileg nem hasonló jellegű, bár azonos szükségleteket kielégítő árukra összehasonlítható árakat találni. Ez szintén a fejletlen országok árszínvonalának és nemzeti jövedelmének lebecsülését eredményezi. A függelék adatai szerint a Liu-féle 1931—1936. évekre számított kínai nemzeti jövedelem fejkvótája csak 37 amerikai dollár — Kuznets korrigált számítása alapján pedig 69 vagy még ennél is több. Befejezésül Kuznets összefoglalja, hogy mit nem lehet mérni a nemzeti jövedelemszámításokkal.

A hetedik tanulmány a nemzeti jövede-



### Közgazdasági változások

*Kuznets, Simon: Economic change, Selected essays in business cycles, national income, and economic growth. London — Melbourne — Toronto. 1954. Heinemann, VIII., 333 p.*

A tanulmánykötet a neves amerikai gazdaságstatisztikus 11 tanulmányát tartalmazza. A szerző hangsúlyozza, hogy tanulmányai kifejezetten „essay” jellegűek.

Az első két tanulmány — „Az egyensúlyi közgazdaságtan és a válságelmélet viszonya” és „A statikus és dinamikus közgazdasági elméletről” — a közgazdaságtan elméleti jellegű kérdéseivel foglalkozik.

A harmadik tanulmány, 1934-ből, a tőkejavak és a késztermékek viszonyát tárgyalja. Tárgya annak a J. M. Clark-féle tételnek statisztikai igazolása, hogy a tőkejavak kereslete inkább a késztermékek keresletének változasi rátájával, semmint az utóbbiak abszolút volumenével halad együtt a gazdasági válság során. Kuznets az elméleti sémák és az amerikai vasútügyi statisztika konkrét adatainak összevetése alapján arra a következtetésre jut, hogy a tőkejavak keresletében beálló eltolódások lényegesen csekélyebb változásokat idéznek elő a készáruk keresletében, mint azt Clark tétele alapján elméletileg fel lehetett volna tételni. Ez utóbbi tehát mint önálló válságelmélet megdőlni.

A negyedik tanulmány Schumpeter „Business Cycles” című, 1939-ben megjelent művében foglalt elméleti megállapítások kritikai vizsgálatával foglalkozik. Az idősorok tisztításából, továbbá az inflexiós pontok definiálatlanságából eredő statisztikai módszertani tényezők kihatásait lemérve, Kuznets úgy véli, hogy ez a teoretikus modell nem alkalmas arra, hogy statisztikai analízisek alapjául szolgáljon. Annál inkább nem, mert Schumpeter elméleti modellje eredetileg is csak az Egyesült Államok, Anglia és Németország válsággörbéinek felületes grafikus ábrázolása alapján jött létre és emiatt általánosításainak érvénye igen kétes.

A közgazdasági fejlődés trendjei és a gazdasági válságok összefüggésével foglalkozó ötödik tanulmány (1947) Mitchellnek abból a tételéből indul ki, hogy a válságok csak akkor válnak a gazdasági fejlődés egyik fő jellegzetességévé,

ha a nemzetgazdaság fő szervezeti formája a kapitalista vállalkozás, illetve az annak megfelelő pénzgazdaság. Ehhez kiegészítő feltételként Kuznets a technológia magas fejlettségét és a gazdasági fejlődés békés viszonyait teszi még hozzá. A tanulmány ahhoz a végső következtetéshez igyekszik eljutni, hogy a gazdasági válságok által érintett terület 1880 óta egyre szűkül.

A nemzeti jövedelemmel foglalkozó egyik tanulmány (1947) a nemzeti jövedelem fogalma és az ipari struktúra összefüggéseit vizsgálja. A nemzeti jövedelem fogalmának kialakítására a következő döntő tényezők vannak befolyással: 1. az önellátó és piacra utalt struktúrák, 2. hazai orientációjú és nemzetközi orientációjú struktúrák, és 3. magángazdasági és közületi gazdasági alapon szervezett ipari struktúrák. Az industrializált és az ipari fejlődés előtti, fejletlen államok különbségének figyelmen kívül hagyása arra vezet, hogy számos tétel kimarad a fejletlen államok nemzeti jövedelméből, mint például Colin Clark ismert összehasonlításainál is. Ezt főleg a családi jellegű házi munka, közte a nők háztartási munkájának értéke idézi elő és a szolgáltatások jelentőségének megnövekedése. Hasonló a probléma az ipari rendszerrel összefüggő hátrányok felszámolása miatt előálló költségek esetében, mint például közlekedés a munkahelyre, a városi lakás költségei, a bankrendszer, a technikai nevelés költségei, stb. — továbbá a bonyolult államigazgatási és kormányrendszer fenntartása. A tőkeképződés vonatkozásában is mutatkoznak ilyen különbségek, bár ezek elenyészőbbek. Az összehasonlítás végső nehézsége a statisztikai technikából adódik, miután nehéz a minőségileg nem hasonló jellegű, bár azonos szükségleteket kielégítő árukra összehasonlítható árakat találni. Ez szintén a fejletlen országok árszínvonalának és nemzeti jövedelmének lebecsülését eredményezi. A függelék adatai szerint a Liu-féle 1931—1936. évekre számított kínai nemzeti jövedelem fejkvótája csak 37 amerikai dollár — Kuznets korrigált számítása alapján pedig 69 vagy még ennél is több. Befejezésül Kuznets összefoglalja, hogy mit nem lehet mérni a nemzeti jövedelemszámításokkal.

A hetedik tanulmány a nemzeti jövede-



lem és a közgazdasági jólét összefüggéseit kutatja (1949), vagyis az előző tanulmány zárókérdéséhez kapcsolódik. A nemzeti jólét legjobb tárgyi bázisának ugyanis a nemzeti reáljövedelmet tartja Kuznets, melyet a korábbiak szellemében a nemzeti tevékenység értékével növelni, a költségjellegű tényezőkkel pedig csökkenteni kell. Ezek külön vizsgálata azért fontos, mert a költségjellegű elemek növekedését nem lehet azonosítani a jövedelem növekedésével, viszont az előbbieket igen. Kuznets idevágó fejtegetéseit három megjegyzéssel zárja: 1. a közgazdasági jólét fokának mértéke nem azonos a társadalmi jóléttel, 2. a reál nemzeti jövedelem felhasználásánál jólétmérési célokra a jövedelmek megosztására figyelemmel kell lenni és 3. a nemzeti jövedelem felhasználhatóságának korlátozottsága nem szól a jólétmérési törekvések kiterjesztése ellen.

A nyolcadik tanulmány — mely 1950-ből datálódik — a jövedelmek szintjeinek nemzetközi különbözőségével foglalkozik. A három csoportba osztott 53 ország fejekénti jövedelemindexei igen nagy különbséget mutatnak, mert az I. csoporté 461 dollár, a II-é — melybe Magyarország is tartozik — 154, a III-é pedig csupán 41. E kép nyersségével Kuznets is tisztában van s az adatok értelmezésének lehetőségét korlátozottnak véli.

Az ipari növekedés lelassulása című régebbi (1929-es) tanulmány kifejezetten gazdaságtörténeti jellegű. Tételének statisztikai beigazolására egyes iparágak termelésének vagy fogyasztásának öt éves növekedési rátáit használja. A közölt 35 idősről csupán egyetlen, a nyersvastermelés átlagos növekedési rátája mutat növekedést, a többi mind csökkenő tendenciájú.

A régi és új gazdasági irányzatokról szóló tizedik dolgozat 1941-ből ered. Alapproblémája az, hogy mely irányzatok maradandók és melyek tűnő jellegűek a gazdasági fejlődésben. A múlt fontosabb tendenciái Kuznets szerint a következők voltak: a népesség gyors növekedése és csökkenő növekedési rátája, az ipari rendszer közeledése annak társadalmilag megszabott határaihoz, a technikai fejlődés és a tőkeképződés ütemének fokozottabb lelassulása, a versenyző szektorok lecsökkenése a nemzetgazdasági rendszere-

ken belül és végül a szabadkereskedelmi világrendszer felbomlása.

Az utolsó tanulmány az Egyesült Államok külső gazdasági kapcsolataival és a belső amerikai gazdasági viszonyokra gyakorolt kihatásukkal foglalkozik. Ez a tanulmány — mely 1948-ban íródott — gazdaságpolitikai jellegű. Az első és a második világháború előtti viszonyok összehasonlítása alapján azzal a megjegyzéssel zárul, hogy míg az Egyesült Államok a XIX. században mint másodrendű hatalom megformulázott növekedési elmélettel rendelkezett, most, bár már vezető hatalom, még mindig nincs világosan körvonalazott növekedési elmélete. A már elért eredmények hangoztatása, különösen a világ többi része felé azonban ma már nem elegendő, mert a negatív elemek túltengése jelentős kihatással van az Egyesült Államok jövőbeli nemzetközi gazdasági és politikai kapcsolatainak alakulására.

(Ism.: Horváth Róbert)

#### A Lengyel Népköztársaság 1957. évi statisztikai évkönyve

Rocznik Statystyczny. 1957. Rok. 14. Warszawa. 1957. Główny Urząd Statystyczny. 532 p.

A Lengyel Népköztársaság 1957. évi statisztikai évkönyvében a táblázatok száma a két év előtti kötethez képest megkétszereződött és így eddig figyelmen kívül hagyott problémakörök tárgyalása vált lehetővé.

Az évkönyv beosztása az előző évi anyag tagolásához képest alig változott. A világföldrajzi adatoknak az évkönyv elejéről a nemzetközi (IV.) részbe való áthelyezése a szerkezet egysége szempontjából előnyös. Ugyanezt mondhatjuk el a II. (gazdaságstatisztika) főrész végén levő nemzeti jövedelem fejezetnek ugyanezen főrész elejére történt áthelyezéséről is.

A kötet elején elhelyezett összefoglaló táblák az 1937. évi, valamint az 1946. és az 1949. évi helyzethez hasonlítva általános képet nyújtanak az ország fejlődéséről. (Nagy kár, hogy a területváltozás miatt az abszolút számokban megadott eredmények 1937-hez nem minden esetben hasonlíthatók.)

A népesség száma 1956-ban 27,5 millióról, 28,1 millióra emelkedett. Ez az emelkedés teljes egészében a városi népességre

lem és a közgazdasági jólét összefüggéseit kutatja (1949), vagyis az előző tanulmány zárókérdéséhez kapcsolódik. A nemzeti jólét legjobb tárgyi bázisának ugyanis a nemzeti reáljövedelmet tartja Kuznets, melyet a korábbiak szellemében a nemzeti tevékenység értékével növelni, a költségjellegű tényezőkkel pedig csökkenteni kell. Ezek külön vizsgálata azért fontos, mert a költségjellegű elemek növekedését nem lehet azonosítani a jövedelem növekedésével, viszont az előbbieket igen. Kuznets idevágó fejtegetéseit három megjegyzéssel zárja: 1. a közgazdasági jólét fokának mértéke nem azonos a társadalmi jóléttel, 2. a reál nemzeti jövedelem felhasználásánál jólétmérési célokra a jövedelmek megosztására figyelemmel kell lenni és 3. a nemzeti jövedelem felhasználhatóságának korlátozottsága nem szól a jólétmérési törekvések kiterjesztése ellen.

A nyolcadik tanulmány — mely 1950-ből datálódik — a jövedelmek szintjeinek nemzetközi különbözőségével foglalkozik. A három csoportba osztott 53 ország fejekénti jövedelemindexei igen nagy különbséget mutatnak, mert az I. csoporté 461 dollár, a II-é — melybe Magyarország is tartozik — 154, a III-é pedig csupán 41. E kép nyersségével Kuznets is tisztában van s az adatok értelmezésének lehetőségét korlátozottnak véli.

Az ipari növekedés lelassulása című régebbi (1929-es) tanulmány kifejezetten gazdaságtörténeti jellegű. Tételének statisztikai beigazolására egyes iparágak termelésének vagy fogyasztásának öt éves növekedési rátáit használja. A közölt 35 idősről csupán egyetlen, a nyersvastermelés átlagos növekedési rátája mutat növekedést, a többi mind csökkenő tendenciájú.

A régi és új gazdasági irányzatokról szóló tizedik dolgozat 1941-ből ered. Alapproblémája az, hogy mely irányzatok maradandók és melyek tűnő jellegűek a gazdasági fejlődésben. A múlt fontosabb tendenciái Kuznets szerint a következők voltak: a népesség gyors növekedése és csökkenő növekedési rátája, az ipari rendszer közeledése annak társadalmilag megszabott határaihoz, a technikai fejlődés és a tőkeképződés ütemének fokozottabb lelassulása, a versenyző szektorok lecsökkenése a nemzetgazdasági rendszere-

ken belül és végül a szabadkereskedelmi világrendszer felbomlása.

Az utolsó tanulmány az Egyesült Államok külső gazdasági kapcsolataival és a belső amerikai gazdasági viszonyokra gyakorolt kihatásukkal foglalkozik. Ez a tanulmány — mely 1948-ban íródott — gazdaságpolitikai jellegű. Az első és a második világháború előtti viszonyok összehasonlítása alapján azzal a megjegyzéssel zárul, hogy míg az Egyesült Államok a XIX. században mint másodrendű hatalom megformulázott növekedési elmélettel rendelkezett, most, bár már vezető hatalom, még mindig nincs világosan körvonalazott növekedési elmélete. A már elért eredmények hangoztatása, különösen a világ többi része felé azonban ma már nem elegendő, mert a negatív elemek túltengése jelentős kihatással van az Egyesült Államok jövőbeli nemzetközi gazdasági és politikai kapcsolatainak alakulására.

(Ism.: Horváth Róbert)

#### A Lengyel Népköztársaság 1957. évi statisztikai évkönyve

Rocznik Statystyczny. 1957. Rok. 14. Warszawa. 1957. Główny Urząd Statystyczny. 532 p.

A Lengyel Népköztársaság 1957. évi statisztikai évkönyvében a táblázatok száma a két év előtti kötethez képest megkétszereződött és így eddig figyelmen kívül hagyott problémakörök tárgyalása vált lehetővé.

Az évkönyv beosztása az előző évi anyag tagolásához képest alig változott. A világföldrajzi adatoknak az évkönyv elejéről a nemzetközi (IV.) részbe való áthelyezése a szerkezet egysége szempontjából előnyös. Ugyanezt mondhatjuk el a II. (gazdaságstatisztika) főrész végén levő nemzeti jövedelem fejezetnek ugyanezen főrész elejére történt áthelyezéséről is.

A kötet elején elhelyezett összefoglaló táblák az 1937. évi, valamint az 1946. és az 1949. évi helyzethez hasonlítva általános képet nyújtanak az ország fejlődéséről. (Nagy kár, hogy a területváltozás miatt az abszolút számokban megadott eredmények 1937-hez nem minden esetben hasonlíthatók.)

A népesség száma 1956-ban 27,5 millióról, 28,1 millióra emelkedett. Ez az emelkedés teljes egészében a városi népességre

esik, ami valószínűleg elsősorban annak a következménye, hogy Lengyelországban a faluról való elvándorlás 1956-ban tovább folytatódott.

A nemzeti jövedelem globális összege 1956 folyamán (1956. évi árakon) 20 milliárd zlotyval emelkedett és 256,7 milliárd zlotyot tett ki. A fogyasztásra kerülő hányad részaránya az év folyamán tovább emelkedett és majdnem elérte a nemzeti jövedelem 80 százalékát. A nemzeti jövedelem globális összegének emelkedése elsősorban az ipari termelésben bekövetkezett növekedés eredménye, bár az év folyamán némileg emelkedett a mezőgazdasági termelés bruttó értéke is. A szocialista szektor részesedése a nemzeti jövedelemben 1957-ben 68,8 százalék volt. A nemzeti jövedelem struktúrája az év folyamán nem mutat lényegesebb változást. A népgazdaság két legfontosabb ága közül az ipar 41,7 százalékkal, a mezőgazdaság pedig 27,5 százalékkal részesedett a nemzeti jövedelemben. Az évkönyv e fejezetének hiányossága, hogy az adatközlés rendszerének változtatása miatt az előző év adataival való összehasonlítás nehézségekbe ütközik.

Az ipari termelés bruttó értéke (változatlan árakon) 1956-ban 262,7 milliárd zloty volt az előző évi 241,1 milliárd zlotyval szemben. A szocialista szektor részesedése 99,5 százalék, 0,1 százalékkal több, mint az előző évben. A fontosabb ipari termékek termeléséről az évkönyv cikkenként nyújt igen bő tájékoztatást. A legfontosabb cikkek termelésének fejátlagát is közli.

Az iparban foglalkoztatottak száma 1956-ban 2,8 millió volt az 1955. évi 2,7 millió és az 1949. évi 1,7 millió fővel szemben. Ugyanezen idő alatt a ledolgozott munkaórák száma 3,2, illetve 4,5 milliárdról 4,7 milliárdra emelkedett. Az összes ipari dolgozóknak a 99,8 százalékát a szocialista (88,0 százaléka az állami) ipar foglalkoztatta.

A mezőgazdasági fejezet gazdag anyagából kitűnik, hogy az utolsó negyed század alatt a lengyel mezőgazdaság alig fejlődött. A termelés bruttó értéke 1956-ban alig 10 százalékkal volt magasabb, mint az 1934—1938. évek átlagában, az előző három esztendőben pedig ugyanazon a színvonalon mozgott, mint a háború előtt. A termelés színvonalában megállapítható

lassú emelkedő tendencia az állattenyésztés lassú, de tartós fejlődéséből adódott, a növénytermesztés színvonala két és fél évtizede ugyanazon a színvonalon mozog.

A mezőgazdaság szocializálása Lengyelországban nagyjából azonos színvonalat ért el, mint hazánkban. Az ország 20 millió holdat kitevő szántóterületéből mintegy 10 százalék volt a termelőszövetkezetek használatában és 13 százalékot művelnek meg az állami gazdaságok. A mezőgazdasági termelés intenzitásának fokozódása az egyes szektorok állatsűrűségének lassú emelkedésében is kifejezésre jut. Az előző évhez képest 1956-ban az egy kat. holdra eső állatlétszám az összes fontosabb állatfajtánál emelkedett.

A beruházások színvonala 1956-ban az előző évek (1953 óta nagyjából változatlan) színvonalán mozgott és ennek 90 százaléka a szocialista szektorra esett. A beruházások viszonylag magas színvonala (20%) ellenére több területen nyilvánvaló a beruházási tevékenység elégtelensége. Így például az adatok alapján szembetűnő a közlekedés lassú fejlődése, ami az ország egész gazdasági fejlődésében érezteti kedvezőtlen hatását.

A Lengyel Népköztársaság sokoldalú fejlődéséről tanuskodnak az államháztartás pénzügyi eredményei is. Az állami bevételek globális összege 1956-ban 10 százalékkal volt magasabb, mint az előző évben. Az állami bevételek helyes felhasználásáról elsősorban a szociális és kulturális kiadások mintegy 20 százalékos emelése és az adminisztratív kiadások 10 százalékos csökkentése tanúskodik.

Az évkönyvnek mint elsőrendű statisztikai forrásnak a továbbfejlődése főleg az ipari és építőipari, a beruházási és a pénzügyi fejezetek anyagának jelentős mértékű bővítésében és az anyag jobb elrendezésében jut kifejezésre.

(Ism.: *Hajpál Gyula*)

### Lengyelország nemzeti jövedelme

Dochód narodowy Polski. Warszawa. 1957. Główny Urząd Statystyczny. 7. p.

A közlemény az 1954. és az 1955. évek nemzeti jövedelem adatait tartalmazza folyó árakon és az 1955. évi változatlan árakon. Emellett az 1949—1955. évek adatait 1950. évi változatlan árakon is közli.

A közölt adatok nagy része becslésen alapszik és csak arra alkalmas, hogy az alapvető arányokat érzékeltesse és a fejlődés irányvonaláról adjon tájékoztatást. A közölt adatok tehát nem a vizsgált időszak végleges eredményei. A kötetben szereplő számok az 1956. évi évkönyvben nyilvánosságra hozott eredményekkel sok esetben nem egyeznek, mivel több rész-eredményt újból kiszámítottak, amikor is gyakran új módszerek alkalmazására került sor.

A lengyel nemzeti jövedelem az 1954. évi 197,8 milliárd zlotyról 1955-ben 213,6 milliárd zlotyra emelkedett. A szocialista szektor részesedése ugyanekkor 73,5 százalékról 74,3 százalékra nőtt. Ezenbelül az állami és a szövetkezeti szektor nagyjából azonos fejlődést ért el. A népgazdaság egyes szektorainak a nemzeti jövedelemhez való hozzájárulása a két évben nagyjából azonos volt. 1955-ben az ipari és kézműipari termelés a nemzeti jövedelemnek 49,8, a mezőgazdaság pedig 25,3 százalékát szolgáltatta. Az erdészet 0,5, az építőipar 8,0, a szállítás 3,0, a kereskedelem (közgazdasági áruforgalom) 9,3, az egyéb termelési ágak 2,3 százalékkal növelték a nemzeti jövedelmet, a külkereskedelem szaldója pedig a nemzeti jövedelem 1,8 százalékát tette ki. Ennél a számításnál a mezőgazdasági termelés értékét termelői árakon vették figyelembe. A mezőgazdaság hozzájárulását emellett a kereskedelmi haszonnal csökkentett fogyasztói árakon is megállapították. Ebben az esetben a mezőgazdasági termelés nettó értéke a nemzeti jövedelem 30,0 százalékát tette ki.

A nemzeti jövedelem volumene 1954-ről 1955-re 8,8 százalékkal emelkedett 1955. évi árakon számítva. Az ipari termelés növekedése ugyanekkor 9,7 százalékot, a mezőgazdaságé pedig 3,7 százalékot tett ki.

Az 1949. évi színvonalhoz képest bekövetkezett volumenemelkedés 1955-ben (1950. évi árakon) 82,3 százalék. A fogyasztásra kerülő összes javak mennyisége 62,6, a magánfogyasztás volumene pedig 59,5 százalékkal emelkedett. A beruházások volumene a vizsgált hat esztendő alatt 152 százalékkal nőtt, a nemzeti jövedelemben való részesedése pedig az 1949. évi 22,7 százalék helyett 1955-ben 31,2 százalék.

A nemzeti jövedelem megállapításánál azt a munkát tekintették termelő munkának, amely anyagi termékek alakjában testesül meg, a termelési folyamatba számítva a forgalom és az elosztás munkáját is. A központi szervek dolgozóit nem tekintették termelő munkásoknak, eltérően az 1947. évi számításoknál alkalmazott módszertől.

Az ipari termelésben a gyáripari vállalatok és a kézműipari műhelyek főtevékenységét képező termelőmunka értéke szerepel. Ezeknek építőipari jellegű, valamint a termékek értékesítésével kapcsolatos tevékenységét nem itt, hanem a megfelelő népgazdasági ágak termelésében vették figyelembe.

A mezőgazdaság nemzeti jövedelmében a gépállomások tevékenységének értéke külön tételként szerepel. A mezőgazdasági népesség más irányú tevékenységének eredményét (fakitermelés, fuvarozás) ezzel szemben nem itt veszik számba. Ugyancsak nem itt veszik figyelembe a mezőgazdasági népességnek a nyerstermékek továbbfeldolgozásával kapcsolatos termelő tevékenységét sem. A vadászatot az erdészet nemzeti jövedelmében szerepeltetik.

Az építőipar termelésének értékében — ellentétben az 1947. évi számításokkal — a geológiai kutató intézeteknek az építőiparral kapcsolatos munkáját, valamint a tervezőirodák tevékenységének értékét is figyelembe veszik.

A szállítási tevékenység értékében a személyszállítás értéke (az 1947. évi számításokkal ellentétben) nem szerepel. Az a felfogás ugyanis, hogy a személyszállítás nem a nemzeti jövedelem termelésének, hanem már a fogyasztásnak a szférájában zajlik le és így nem növeli a nemzeti jövedelmet.

A kórházak és üdülők tevékenysége, mint nem termelő tevékenység a nemzeti jövedelemben nem szerepel. Ezzel szemben az anyagi-technikai ellátással kapcsolatos tevékenységet, mint az anyagi termelés részét a nemzeti jövedelemhez hozzászámítják.

Az egyéb anyagi termelés tételében többek között a falusi fuvarosok tevékenysége, a vadon termő gyümölcsök értéke, a hulladékgyűjtés eredménye, a közüzemek szolgáltatásai, a mezőgazdasági népesség ipari jellegű tevékenysége (vaj-

A közölt adatok nagy része becslésen alapszik és csak arra alkalmas, hogy az alapvető arányokat érzékeltesse és a fejlődés irányvonaláról adjon tájékoztatást. A közölt adatok tehát nem a vizsgált időszak végleges eredményei. A kötetben szereplő számok az 1956. évi évkönyvben nyilvánosságra hozott eredményekkel sok esetben nem egyeznek, mivel több rész-eredményt újból kiszámítottak, amikor is gyakran új módszerek alkalmazására került sor.

A lengyel nemzeti jövedelem az 1954. évi 197,8 milliárd zlotyról 1955-ben 213,6 milliárd zlotyra emelkedett. A szocialista szektor részesedése ugyanekkor 73,5 százalékról 74,3 százalékra nőtt. Ezenbelül az állami és a szövetkezeti szektor nagyjából azonos fejlődést ért el. A népgazdaság egyes szektorainak a nemzeti jövedelemhez való hozzájárulása a két évben nagyjából azonos volt. 1955-ben az ipari és kézműipari termelés a nemzeti jövedelemnek 49,8, a mezőgazdaság pedig 25,3 százalékát szolgáltatta. Az erdészet 0,5, az építőipar 8,0, a szállítás 3,0, a kereskedelem (közgazdasági áruforgalom) 9,3, az egyéb termelési ágak 2,3 százalékkal növelték a nemzeti jövedelmet, a külkereskedelem szaldója pedig a nemzeti jövedelem 1,8 százalékát tette ki. Ennél a számításnál a mezőgazdasági termelés értékét termelői árakon vették figyelembe. A mezőgazdaság hozzájárulását emellett a kereskedelmi haszonnal csökkentett fogyasztói árakon is megállapították. Ebben az esetben a mezőgazdasági termelés nettó értéke a nemzeti jövedelem 30,0 százalékát tette ki.

A nemzeti jövedelem volumene 1954-ről 1955-re 8,8 százalékkal emelkedett 1955. évi árakon számítva. Az ipari termelés növekedése ugyanekkor 9,7 százalékot, a mezőgazdaságé pedig 3,7 százalékot tett ki.

Az 1949. évi színvonalhoz képest bekövetkezett volumenemelkedés 1955-ben (1950. évi árakon) 82,3 százalék. A fogyasztásra kerülő összes javak mennyisége 62,6, a magánfogyasztás volumene pedig 59,5 százalékkal emelkedett. A beruházások volumene a vizsgált hat esztendő alatt 152 százalékkal nőtt, a nemzeti jövedelemben való részesedése pedig az 1949. évi 22,7 százalék helyett 1955-ben 31,2 százalék.

A nemzeti jövedelem megállapításánál azt a munkát tekintették termelő munkának, amely anyagi termékek alakjában testesül meg, a termelési folyamatba számítva a forgalom és az elosztás munkáját is. A központi szervek dolgozóit nem tekintették termelő munkásoknak, eltérően az 1947. évi számításoknál alkalmazott módszertől.

Az ipari termelésben a gyáripari vállalatok és a kézműipari műhelyek főtevékenységét képező termelőmunka értéke szerepel. Ezeknek építőipari jellegű, valamint a termékek értékesítésével kapcsolatos tevékenységét nem itt, hanem a megfelelő népgazdasági ágak termelésében vették figyelembe.

A mezőgazdaság nemzeti jövedelmében a gépállomások tevékenységének értéke külön tételként szerepel. A mezőgazdasági népesség más irányú tevékenységének eredményét (fakitermelés, fuvarozás) ezzel szemben nem itt veszik számba. Ugyancsak nem itt veszik figyelembe a mezőgazdasági népességnek a nyerstermékek továbbfeldolgozásával kapcsolatos termelő tevékenységét sem. A vadászatot az erdészet nemzeti jövedelmében szerepeltetik.

Az építőipar termelésének értékében — ellentétben az 1947. évi számításokkal — a geológiai kutató intézeteknek az építőiparral kapcsolatos munkáját, valamint a tervezőirodák tevékenységének értékét is figyelembe veszik.

A szállítási tevékenység értékében a személyszállítás értéke (az 1947. évi számításokkal ellentétben) nem szerepel. Az a felfogás ugyanis, hogy a személyszállítás nem a nemzeti jövedelem termelésének, hanem már a fogyasztásnak a szférájában zajlik le és így nem növeli a nemzeti jövedelmet.

A kórházak és üdülők tevékenysége, mint nem termelő tevékenység a nemzeti jövedelemben nem szerepel. Ezzel szemben az anyagi-technikai ellátással kapcsolatos tevékenységet, mint az anyagi termelés részét a nemzeti jövedelemhez hozzászámítják.

Az egyéb anyagi termelés tételében többek között a falusi fuvarosok tevékenysége, a vadon termő gyümölcsök értéke, a hulladékgyűjtés eredménye, a közüzemek szolgáltatásai, a mezőgazdasági népesség ipari jellegű tevékenysége (vaj-



készítés, szövés, fonás stb.) a nagánépítkezés, a filmgyárak termelése stb. szerepel.

A pénzügyi tevékenységét 1947-ben számbavették, ennél az újabb számításnál azonban figyelmen kívül hagyták, mivel az az álláspont alakult ki, hogy ezeknek munkája nem része a meghosszabbított termelési folyamatnak.

A külkereskedelmi forgalom egyenlegének megállapításánál a behozatalt kiskereskedelmi áron, a kivittelt pedig gyári eladási áron számították.

A termelés értékének megállapításakor a forgalomba hozott termékeket kiskereskedelmi áron, az üzemi fogyasztást pedig önköltséggel értékelték. A mezőgazdasági népesség saját fogyasztását átlagáron értékelték. A mezőgazdaságból származó nemzeti jövedelem a sajátos árstruktúra következtében nem ad képet arról, hogy a mezőgazdaság milyen értékkel járult hozzá a nemzeti jövedelemhez, hanem azt mutatja, hogy a népgazdaságnak ez az ága hogyan részesedett a nemzeti jövedelemből.

A nemzeti jövedelem volumenének változásáról közölt adatokat a változatlan áron értékelt bruttó termelési érték és az ugyanilyen módszerrel megállapított passzív tételek különbségeként állapították meg.

(Ism.: *Hajpál Gyula*)

### **A Nemzetközi Valutáris Alap 1957. évi jelentése**

International Monetary Fund. 8th annual report, 1957. Washington, 1957. IMF. IX. 375 p.

A Nemzetközi Valutáris Alapnak az 1957. április 30-án végződő pénzügyi évre vonatkozó jelentése hét fejezetben foglalja közre a tőkés világ gazdasági problémáival (a nemzetközi pénzügyi- és fizetési helyzet 1956-ban; a nemzetközi fizetési forgalom alakulása a fontosabb tőkés országokban; a tőkés országok belső pénzügyi és gazdasági politikája; a devizagyakorlat, valamint a fizetési egyezmények; az aranytermelés és az arany árának alakulása; az Alap 1956/57. évi tevékenysége).

1956 folyamán a tőkés világban általában folytatódott a konjunkturális felforrósulás, a tőkés országok gazdasági növekedett és ez több esetben veszélyeztette a fizetési mér-

legek egyensúlyát és a belső pénzügyi stabilitást. A nagyarányú tőkés országok gazdasági növekedett legfőbb oka a második világháborút közvetlenül követő években a háborús pusztítások felszámolása volt, később az új technikai módszerek, találmányok bevezetése, a lakosság szaporodása, amely fokozta a rendelkezésre álló munkaerőt és végül az üzleti körökben uralkodó derűlátás a jövő kilátásait illetően. Mivel a tőkés országokban jelentkező nagyarányú tőkés országok gazdasági növekedett nem tartott mindig lépést a nemzeti jövedelem növekedésével, több helyen jelentős bankhitelkreatálás történt, ami végső soron állandó jellegű inflációt idézett elő, ez viszont részben magában rejtette a fizetési mérleg nehézségek okait is.

Míg a tőkés világ ipari termelése 1956-ban 4,5 százalékkal növekedett, a világexport 8 százalékkal fokozódott, amit a jelentős elsősorban a nyugat-európai országok külkereskedelmi forgalmát liberalizáló politikájának, valamint annak tulajdonít, hogy egyes ipari tőkés országoknak sikerült fokozatosan bejutniok az Egyesült Államok piacára. Ugyanakkor, amikor a kivittelt növekedése meghaladta az ipari termelést, az ipari államok nyersanyagot exportáló országokból származó importjának növekedése lassabb volt, mint az ipari termelésé. Ennek legfőbb oka az, hogy a nyersanyagimportot befolyásolta a gépipari termelésnek a textiliparihoz viszonyított növekvő jelentősége, a szintetikus nyersanyagok felhasználásának fokozódása, továbbá az, hogy az élelmiszerfogyasztás nem emelkedik olyan mértékben, mint az ipari termelés, végül az is, hogy a nyugat-európai bevittelt szükséglet tovább csökkent, e terület mezőgazdasági termelésének fokozódása miatt.

1953—1955-ben az Egyesült Államokon kívüli tőkés országok hivatalos arany- és dollárkészlete — bár fokozatosan csökkenő mértékben — állandóan növekedett, a növekedés 1953-ban 2,45, 1955-ben 1,43 milliárd dollár volt.

A fontosabb országok arany- és dollártartalékainak alakulását vizsgálva a jelentés hangsúlyozza, hogy a Német Szövetségi Köztársaság készletei 1956-ban egy milliárd dollárral növekedtek, ami messze túlhaladta az összes többi nyugat-európai ipari állam tartalékainak együttes nettó gyarapodását; a nyugat-német



készítés, szövés, fonás stb.) a nagánépítkezés, a filmgyárak termelése stb. szerepel.

A pénzügyi tevékenységét 1947-ben számbavették, ennél az újabb számításnál azonban figyelmen kívül hagyták, mivel az az álláspont alakult ki, hogy ezeknek munkája nem része a meghosszabbított termelési folyamatnak.

A külkereskedelmi forgalom egyenlegének megállapításánál a behozatalt kiskereskedelmi áron, a kivittelt pedig gyári eladási áron számították.

A termelés értékének megállapításakor a forgalomba hozott termékeket kiskereskedelmi áron, az üzemi fogyasztást pedig önköltséggel értékelték. A mezőgazdasági népesség saját fogyasztását átlagáron értékelték. A mezőgazdaságból származó nemzeti jövedelem a sajátos árstruktúra következtében nem ad képet arról, hogy a mezőgazdaság milyen értékkel járult hozzá a nemzeti jövedelemhez, hanem azt mutatja, hogy a népgazdaságnak ez az ága hogyan részesedett a nemzeti jövedelemből.

A nemzeti jövedelem volumenének változásáról közölt adatokat a változatlan áron értékelt bruttó termelési érték és az ugyanilyen módszerrel megállapított passzív tételek különbségeként állapították meg.

(Ism.: *Hajpál Gyula*)

### A Nemzetközi Valutáris Alap 1957. évi jelentése

International Monetary Fund. 8th annual report, 1957. Washington, 1957. IMF. IX. 375 p.

A Nemzetközi Valutáris Alapnak az 1957. április 30-án végződő pénzügyi évre vonatkozó jelentése hét fejezetben foglalkozik a tőkés világ gazdasági problémáival (a nemzetközi pénzügyi- és fizetési helyzet 1956-ban; a nemzetközi fizetési forgalom alakulása a fontosabb tőkés országokban; a tőkés országok belső pénzügyi és gazdasági politikája; a devizagyakorlat, valamint a fizetési egyezmények; az aranytermelés és az arany árának alakulása; az Alap 1956/57. évi tevékenysége).

1956 folyamán a tőkés világban általában folytatódott a konjunkturális felforrósulás, a tőkés országok gazdasági növekedett és ez több esetben veszélyeztette a fizetési mér-

legek egyensúlyát és a belső pénzügyi stabilitást. A nagyarányú tőkés országok gazdasági növekedett legfőbb oka a második világháborút közvetlenül követő években a háborús pusztítások felszámolása volt, később az új technikai módszerek, találmányok bevezetése, a lakosság szaporodása, amely fokozta a rendelkezésre álló munkaerőt és végül az üzleti körökben uralkodó derűlátás a jövő kilátásait illetően. Mivel a tőkés országokban jelentkező nagyarányú tőkés országok gazdasági növekedett nem tartott mindig lépést a nemzeti jövedelem növekedésével, több helyen jelentős bankhitelkreatálás történt, ami végső soron állandó jellegű inflációt idézett elő, ez viszont részben magában rejtette a fizetési mérleg nehézségek okait is.

Míg a tőkés világ ipari termelése 1956-ban 4,5 százalékkal növekedett, a világexport 8 százalékkal fokozódott, amit a jelentés elsősorban a nyugat-európai országok külkereskedelmi forgalmát liberalizáló politikájának, valamint annak tulajdonít, hogy egyes ipari tőkés országoknak sikerült fokozatosan bejutniok az Egyesült Államok piacára. Ugyanakkor, amikor a kivittelt növekedése meghaladta az ipari termelést, az ipari államok nyersanyagot exportáló országokból származó importjának növekedése lassabb volt, mint az ipari termelésé. Ennek legfőbb oka az, hogy a nyersanyagimportot befolyásolta a gépipari termelésnek a textiliparihoz viszonyított növekvő jelentősége, a szintetikus nyersanyagok felhasználásának fokozódása, továbbá az, hogy az élelmiszerfogyasztás nem emelkedik olyan mértékben, mint az ipari termelés, végül az is, hogy a nyugat-európai bevittelt szükséglet tovább csökkent, e terület mezőgazdasági termelésének fokozódása miatt.

1953—1955-ben az Egyesült Államokon kívüli tőkés országok hivatalos arany- és dollárkészlete — bár fokozatosan csökkenő mértékben — állandóan növekedett, a növekedés 1953-ban 2,45, 1955-ben 1,43 milliárd dollár volt.

A fontosabb országok arany- és dollártartalékainak alakulását vizsgálva a jelentés hangsúlyozza, hogy a Német Szövetségi Köztársaság készletei 1956-ban egy milliárd dollárral növekedtek, ami messze túlhaladta az összes többi nyugat-európai ipari állam tartalékainak együttes nettó gyarapodását; a nyugat-német

arany-, dollár- és egyéb devizakészlet 1956 végén 4,3 milliárd dollár volt. Franciaországban 1956-ban a fizetési mérleg folyó tételeinek mérlege nagyarányú hiánnyal zárult és a tartalékok kb. 800 millió dollárral csökkentek. Finnország és Hollandia szintén jelentékeny tartalékvesztést szenvedett, Ausztria készletei emelkedtek. A többi földrészen a tartalékok mozgása erősen eltérő volt, mind nagyságban, mind irányzatban. Ezek a tényezők elsősorban attól függtek, hogy az illető országokban milyen mérvű volt a gazdasági expanzió, mennyiben sikerült megfékezni az inflációt és hogyan alakult az exportcikkek árszínvonala. Indiában a folyó deficit 1956-ban meghaladta a 400 millió dollárt és 1957 elején az Alap 200 millió dollárt bocsátott rendelkezésre. Japánban az 1955-ben mutatkozott fizetési mérlegtöbblet 1956-ban erősen csökkent és 1957 elején deficitte vált. Kanadában a természeti erőforrások fejlesztése, új iparágak létesítése jelentékeny arányú külföldi tőke beáramlását idézte elő, ami túlkompensálta a folyó tételek egyenlegének rosszabbodását.

A fizetési mérlegben mutatkozó nehézségeket a nyugat-európai országok általában inflációellenes intézkedésekkel próbálták kiegyensúlyozni.

A jelentés hangsúlyozza, hogy az Alap tevékenységének legfőbb célja továbbra is a valuták konvertibilissé tételére való törekvés, azonban sajnálatos módon igen korlátozódtak azok a lehetőségek, amelyek az Alap tevékenységét a konvertibilitás megteremtésére vagy fenntartására irányuló programok végrehajtásával kötik egybe.

(Ism.: *Keviczky Lóránd*)

\*

#### **A Német Szövetségi Köztársaság nemzetgazdaságának egészére vonatkozó számítások, beleértve a pénzgazdálkodásra vonatkozó számításokat**

*Grünig, Ferdinand: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschliesslich Geldvermögensrechnung für die Bundesrepublik. — Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung. 1957. No. 3. 258—299. p.*

A Német Szövetségi Statisztikai Hivatal 1957-ben új számítási módot vezetett be a nemzeti termék kiszámítására vonatkozóan. Az új módszerrel számított adatok szerint a bruttó nemzeti termék 1950—1956 között 95,3 milliárd márkával

emelkedett, ami kereken 98 százalékos növekedésnek felel meg. (A korábbi módszerrel számított emelkedés 99,8 százalékos volt.) Ha figyelembe vesszük, hogy a számításnál alapul vehető árindex a szóban forgó időszakban 20,5 százalékkal emelkedett, akkor a nemzeti termék reálértékének növekedése kereken 64 százalék volt. Az ennek megfelelő évi átlagos emelkedés tehát 8,6 százalékot tett ki. A belföldön előállított nemzeti termék jelentős része (általában több, mint 40 százaléka) a feldolgozóiparból származott. Kiemelkedő még a kereskedelem részesevése (13—14 százalékkal). A mezőgazdaság 1950-ben 9,9, 1956-ban már csak 7,4 százalékkal járult hozzá a belföldi előállítású nemzeti termékhez.

A foglalkoztatottak száma a vizsgált időszak alatt 13,8 milliőről 18,1 millióra (31 százalékkal) emelkedett, ami évi átlagban 4,6 százalékos emelkedésnek felel meg. Az egy munkavállalóra jutó átlagos teljesítmény az 1950. évi 7 030 márkáról 1956-ban (változatlan áron számítva) 8 840 márkára (összesen 25,7 százalékkal) emelkedett. Ez évi átlagban kereken 4 százalékos nemzetgazdasági termelés-növekedést jelentett.

1950—1956 között a bruttó nemzeti termékből 59—64 százalékot tett ki az egyéni fogyasztás és 21—26 százalékot a beruházás. A fogyasztásra kerülő hányad részaránya 1950 óta általában csökkenő, a beruházási hányad — különösen 1955-ig — növekedő tendenciát mutatott. A beruházási arányszámok az értékcsökkenési leírásokat és a készletváltozásokat is tartalmazzák. Az ezek nélkül számított nettó állóeszköz-beruházások az ugyancsak nettó alapon számított nemzeti termékhez képest nagyobb mértékben emelkedtek, mint a bruttó módon számított adatok esetében. 1956 közepétől fogva azonban már a beruházási hányad jelentős visszaesése mutatható ki.

A nyugat-német nemzeti termék gyors emelkedése a koreai háború kitörése idején, 1950-ben kezdődött, amikor hirtelen megnőtt a német beruházási javak iránti külföldi kereslet. A gyorsan megindult gazdasági konjunktúra a következő években kisebb-nagyobb ingadozásokkal tovább emelkedett, majd — beruházási javak iránti keresletet tekintve — 1955-ben elérte csúcspontját. Ezzel a folyamat-

arany-, dollár- és egyéb devizakészlet 1956 végén 4,3 milliárd dollár volt. Franciaországban 1956-ban a fizetési mérleg folyó tételeinek mérlege nagyarányú hiánnyal zárult és a tartalékok kb. 800 millió dollárral csökkentek. Finnország és Hollandia szintén jelentékeny tartalékvesztést szenvedett, Ausztria készletei emelkedtek. A többi földrészen a tartalékok mozgása erősen eltérő volt, mind nagyságban, mind irányzatban. Ezek a tényezők elsősorban attól függtek, hogy az illető országokban milyen mérvű volt a gazdasági expanzió, mennyiben sikerült megfékezni az inflációt és hogyan alakult az exportcikkek árszínvonala. Indiában a folyó deficit 1956-ban meghaladta a 400 millió dollárt és 1957 elején az Alap 200 millió dollárt bocsátott rendelkezésre. Japánban az 1955-ben mutatkozott fizetési mérlegtöbblet 1956-ban erősen csökkent és 1957 elején deficitte vált. Kanadában a természeti erőforrások fejlesztése, új iparágak létesítése jelentékeny arányú külföldi tőke beáramlását idézte elő, ami túlkompensálta a folyó tételek egyenlegének rosszabbodását.

A fizetési mérlegben mutatkozó nehézségeket a nyugat-európai országok általában inflációellenes intézkedésekkel próbálták kiegyensúlyozni.

A jelentés hangsúlyozza, hogy az Alap tevékenységének legfőbb célja továbbra is a valuták konvertibilissé tételére való törekvés, azonban sajnálatos módon igen korlátozódtak azok a lehetőségek, amelyek az Alap tevékenységét a konvertibilitás megteremtésére vagy fenntartására irányuló programok végrehajtásával kötik egybe.

(Ism.: *Keviczky Lóránd*)

\*

#### **A Német Szövetségi Köztársaság nemzetgazdaságának egészére vonatkozó számítások, beleértve a pénzgazdálkodásra vonatkozó számításokat**

*Grünig, Ferdinand: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung einschliesslich Geldvermögensrechnung für die Bundesrepublik. — Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung. 1957. No. 3. 258—299. p.*

A Német Szövetségi Statisztikai Hivatal 1957-ben új számítási módot vezetett be a nemzeti termék kiszámítására vonatkozóan. Az új módszerrel számított adatok szerint a bruttó nemzeti termék 1950—1956 között 95,3 milliárd márkával

emelkedett, ami kereken 98 százalékos növekedésnek felel meg. (A korábbi módszerrel számított emelkedés 99,8 százalékos volt.) Ha figyelembe vesszük, hogy a számításnál alapul vehető árindex a szóban forgó időszakban 20,5 százalékkal emelkedett, akkor a nemzeti termék reálértékének növekedése kereken 64 százalék volt. Az ennek megfelelő évi átlagos emelkedés tehát 8,6 százalékot tett ki. A belföldön előállított nemzeti termék jelentős része (általában több, mint 40 százaléka) a feldolgozóiparból származott. Kiemelkedő még a kereskedelem részesevése (13—14 százalékkal). A mezőgazdaság 1950-ben 9,9, 1956-ban már csak 7,4 százalékkal járult hozzá a belföldi előállítású nemzeti termékhez.

A foglalkoztatottak száma a vizsgált időszak alatt 13,8 milliőről 18,1 millióra (31 százalékkal) emelkedett, ami évi átlagban 4,6 százalékos emelkedésnek felel meg. Az egy munkavállalóra jutó átlagos teljesítmény az 1950. évi 7 030 márkáról 1956-ban (változatlan áron számítva) 8 840 márkára (összesen 25,7 százalékkal) emelkedett. Ez évi átlagban kereken 4 százalékos nemzetgazdasági termelés-növekedést jelentett.

1950—1956 között a bruttó nemzeti termékből 59—64 százalékot tett ki az egyéni fogyasztás és 21—26 százalékot a beruházás. A fogyasztásra kerülő hányad részaránya 1950 óta általában csökkenő, a beruházási hányad — különösen 1955-ig — növekedő tendenciát mutatott. A beruházási arányszámok az értékcsökkenési leírásokat és a készletváltozásokat is tartalmazzák. Az ezek nélkül számított nettó állóeszköz-beruházások az ugyancsak nettó alapon számított nemzeti termékhez képest nagyobb mértékben emelkedtek, mint a bruttó módon számított adatok esetében. 1956 közepétől fogva azonban már a beruházási hányad jelentős visszaesése mutatható ki.

A nyugat-német nemzeti termék gyors emelkedése a koreai háború kitörése idején, 1950-ben kezdődött, amikor hirtelen megnőtt a német beruházási javak iránti külföldi kereslet. A gyorsan megindult gazdasági konjunktúra a következő években kisebb-nagyobb ingadozásokkal tovább emelkedett, majd — beruházási javak iránti keresletet tekintve — 1955-ben elérte csúcspontját. Ezzel a folyamat-

tal távolról sem tudott lépést tartani az egyéni jövedelem, illetve a fogyasztás; utóbbi hányada a bruttó nemzeti termékhez képest jelentősen visszaesett. A vizsgált időszakban igen magas kiviteli többlettel zárt a nyugat-német kereskedelmi mérleg. A Német Demokratikus Köztársasággal és Nyugat-Berlinnel lebonyolított forgalmat nem számítva, 1955-ben 2,9 milliárd, 1956-ban pedig 5,4 milliárd márka volt a külkereskedelmi forgalom aktívuma.

A Német Szövetségi Köztársaság nemzeti vagyona a jelzett időszak alatt bruttó alapon számítva 255 milliárd márkával, nettó alapon (az értékcsökkenési leírások figyelembevételével) számítva pedig 161 milliárd márkával nőtt.

1957 első félévében a bruttó nemzeti termék 7,4 százalékkal volt nagyobb, mint 1956 első félévében. Az ipari termelésben éreztette hatását az 1956 közepe táján megkezdődött lanyhulás. A beruházási javak termelése 1957 első felében mindössze 1,2 százalékkal volt magasabb, mint az előző év azonos időszakában. 1957 első félévében az egyéni fogyasztás 6,5 százalékkal, a közületi fogyasztás pedig 19 százalékkal nőtt 1956 első félévéhez képest. Az egyéni fogyasztás növekedésének lemaradása a lakosság takarékoskodásával, a közületi fogyasztás növekedése a megnövekedett hadikiadásokkal magyarázható.

A tanulmány befejező részében részletes táblaanyag található.

(Ism.: Fáy József)

### **A társadalmi össztermék és a nemzeti jövedelem keletkezésének és felhasználásának kiszámítása az NDK második ötéves tervében**

*Hentschel, Martin: Die Berechnung des Aufkommens und der Verwendung des gesellschaftlichen Gesamtprodukts und des Nationaleinkommens im zweiten Fünfjahrplan. — Statistische Praxis, 1957. No. 8. 151—155. p., No. 9. 178—182. p.*

Az ilyen természetű számítások végzésénél a korábbi gyakorlathoz képest néhány újabb számítási módszert, újabb csoportképzést vezettek be, ami által lehetővé válik az újratermelési folyamat jobb és átfogóbb elemzése.

A számítások abból az elvből indulnak ki, hogy a társadalmi összterméket eladási árakon kell értékelni, minek foly-

tán az így nyert érték egyben az összes árak összegével egyenlő. Ez a módszer lehetővé tesz egy bizonyos mérlegelést a termelés, valamint annak elosztása és felhasználása tekintetében, emellett mód nyílik különféle összefüggések kifejtésére is, amelyek az újratermelési folyamatban jelentkeznek.

A társadalmi össztermék és a nemzeti jövedelem szerkezete általában csak az árstruktúrát tükrözi, anélkül, hogy a termelés valódi összetevőit kifejezésre juttatná. Viszont az ár nem minden esetben kifejezője az egyes termék értékének, mivel a különféle árak nem fejezik ki szükségképpen a különféle társadalmilag szükséges munkaráfordításokat. Ennek ellenére a társadalmi össztermék értéke — abszolút nagyságában — másképpen nem fejezhető ki, mint az összes árak összegében.

Maga a probléma úgy nem oldható meg, hogy például az adókat stb. külön mutatjuk ki, vagy esetleg az értékelést önköltségi áron eszközöljük. Az önköltséget éppen a ráfordításokon keresztül határozzuk meg, amelyek viszont a rendelkezésre álló árstruktúra alapján jönnek létre. Az ilyen kísérletek oda vezetnek, hogy fontos főarányok nem állapíthatók meg, tehát előbb megfelelő módszereket kell kidolgozni, hogy az árstruktúra hatása kikapcsolható legyen. Természetesen az újabban tervbevett számítási eljárások nem fogják feleslegessé tenni az újratermelési folyamatnak a termelés árviszonyok alapján végzendő elemzéseit.

Az első ötéves terv folyamán a társadalmi össztermék megállapítása az egyes népgazdasági területeken például a következőképpen történt: az össz ipari bruttó termelés értékét, mint az ipar (népgazdasági ág) bruttó termelésének eredményét mutatták ki, függetlenül attól, hogy milyen üzemek eredményezték a termelést. Az eddig követett számítási módszer nem volt tekintettel arra, hogy ipari üzemek gyakran építkezési tevékenységet, vagy mezőgazdasági üzemek ipari tevékenységet is folytatnak stb., márpedig az újratermelési folyamat mélyebb elemzése szempontjából nagy fontossága van az össztermelésnek a nettótermék s a termékfelhasználás értékformái szerint való tagolásának is.

tal távolról sem tudott lépést tartani az egyéni jövedelem, illetve a fogyasztás; utóbbi hányada a bruttó nemzeti termékhez képest jelentősen visszaesett. A vizsgált időszakban igen magas kiviteli többlettel zárt a nyugat-német kereskedelmi mérleg. A Német Demokratikus Köztársasággal és Nyugat-Berlinnel lebonyolított forgalmat nem számítva, 1955-ben 2,9 milliárd, 1956-ban pedig 5,4 milliárd márka volt a külkereskedelmi forgalom aktívuma.

A Német Szövetségi Köztársaság nemzeti vagyona a jelzett időszak alatt bruttó alapon számítva 255 milliárd márkával, nettó alapon (az értékcsökkenési leírások figyelembevételével) számítva pedig 161 milliárd márkával nőtt.

1957 első félévében a bruttó nemzeti termék 7,4 százalékkal volt nagyobb, mint 1956 első félévében. Az ipari termelésben éreztette hatását az 1956 közepe táján megkezdődött lanyhulás. A beruházási javak termelése 1957 első felében mindössze 1,2 százalékkal volt magasabb, mint az előző év azonos időszakában. 1957 első félévében az egyéni fogyasztás 6,5 százalékkal, a közületi fogyasztás pedig 19 százalékkal nőtt 1956 első félévéhez képest. Az egyéni fogyasztás növekedésének lemaradása a lakosság takarékoskodásával, a közületi fogyasztás növekedése a megnövekedett hadikiadásokkal magyarázható.

A tanulmány befejező részében részletes táblaanyag található.

(Ism.: *Fáy József*)

### **A társadalmi össztermék és a nemzeti jövedelem keletkezésének és felhasználásának kiszámítása az NDK második ötéves tervében**

*Hentschel, Martin: Die Berechnung des Aufkommens und der Verwendung des gesellschaftlichen Gesamtprodukts und des Nationaleinkommens im zweiten Fünfjahrplan. — Statistische Praxis, 1957. No. 8. 151—155. p., No. 9. 178—182. p.*

Az ilyen természetű számítások végzésénél a korábbi gyakorlathoz képest néhány újabb számítási módszert, újabb csoportképzést vezettek be, ami által lehetővé válik az újratermelési folyamat jobb és átfogóbb elemzése.

A számítások abból az elvből indulnak ki, hogy a társadalmi összterméket eladási árakon kell értékelni, minek foly-

tán az így nyert érték egyben az összes árak összegével egyenlő. Ez a módszer lehetővé tesz egy bizonyos mérlegelést a termelés, valamint annak elosztása és felhasználása tekintetében, emellett mód nyílik különféle összefüggések kifejtésére is, amelyek az újratermelési folyamatban jelentkeznek.

A társadalmi össztermék és a nemzeti jövedelem szerkezete általában csak az árstruktúrát tükrözi, anélkül, hogy a termelés valódi összetevőit kifejezésre juttatná. Viszont az ár nem minden esetben kifejezője az egyes termék értékének, mivel a különféle árak nem fejezik ki szükségképpen a különféle társadalmilag szükséges munkaráfordításokat. Ennek ellenére a társadalmi össztermék értéke — abszolút nagyságában — másképpen nem fejezhető ki, mint az összes árak összegében.

Maga a probléma úgy nem oldható meg, hogy például az adókat stb. külön mutatjuk ki, vagy esetleg az értékelést önköltségi áron eszközöljük. Az önköltséget éppen a ráfordításokon keresztül határozzuk meg, amelyek viszont a rendelkezésre álló árstruktúra alapján jönnek létre. Az ilyen kísérletek oda vezetnek, hogy fontos főarányok nem állapíthatók meg, tehát előbb megfelelő módszereket kell kidolgozni, hogy az árstruktúra hatása kikapcsolható legyen. Természetesen az újabban tervbevett számítási eljárások nem fogják feleslegessé tenni az újratermelési folyamatnak a termelés árviszonyok alapján végzendő elemzéseit.

Az első ötéves terv folyamán a társadalmi össztermék megállapítása az egyes népgazdasági területeken például a következőképpen történt: az össz ipari bruttó termelés értékét, mint az ipar (népgazdasági ág) bruttó termelésének eredményét mutatták ki, függetlenül attól, hogy milyen üzemek eredményezték a termelést. Az eddig követett számítási módszer nem volt tekintettel arra, hogy ipari üzemek gyakran építkezési tevékenységet, vagy mezőgazdasági üzemek ipari tevékenységet is folytatnak stb., márpedig az újratermelési folyamat mélyebb elemzése szempontjából nagy fontossága van az össztermelésnek a nettótermék s a termékfelhasználás értékformái szerint való tagolásának is.



Nyilvánvaló, hogy az eddigiekben vázolt hiányosságok eltüntetésére inkább az üzemi módszer (Betriebs-Methode), mint a késztermék-módszer (Erzeugnis-Methode) alkalmazása hivatott. Éppen ezért a második ötéves terv folyamán a számításokat a Központi Statisztikai Hivatal által kiadott üzemi rendszer szerint végzik el, amely a következő átfogó tagolásokat írja elő:

1. alapanyagipar,
2. kohászat,
3. könnyű- és élelmiszeripar,
4. építőipar,
5. mező- és erdőgazdaság,
6. közlekedés, posta- és távírószolgálat,
7. kereskedelem,
8. művelődés, egészségügyi és szociális tevékenység,
9. a népgazdaság egyéb ágai.

A szerző a továbbiakban részletesen ismerteti a második ötéves terv folyamán alkalmazandó módosított számítási eljárásokat. Külön fejezetben közli a bruttó termelés értékének kiszámítását a fenti tagolás szerint. Különösen sokat foglalkozik a mezőgazdasági hozam kimunkálásával, figyelemmel egyrészt a saját felhasználás, másrészt az ártényezők gyakorlati jelentőségére. Külön fejtegeti, hogy a népgazdaság fő területei szerinti tagolás mellett nagy jelentősége van a termelési eszközök s a fogyasztási cikkek szerint történő s az előbbieken vázolt termelési főágazatokkal összhangban végzett tagolásnak.

Részletesen taglalja — ugyancsak népgazdasági ágazatok szerint — azokat a számítási módozatokat, amelyek a bruttó termelés értékét összehasonlítható áron vannak hivatva kimutatni. Hasonló eszmefuttatással ismerteti a nemzeti jövedelem kiszámítását összehasonlítható áron. Kitér annak ismertetésére, hogy miként óhajtják megtisztítani a jövőben a társadalmi össztermék végértékét a strukturális változásokból eredő hibaforrásoktól, tekintettel arra, hogy eddig nem állott rendelkezésre olyan módszer, amely lehetővé tette volna a számításoknak a bázisév struktúrája szerint történő elvégzését. A külkereskedelmi forgalomnak a társadalmi össztermék, illetve a nemzeti jövedelem kiszámításánál történő figyelembevételével kapcsolatos kalkulációs módszerek ismertetése után a tanulmány a nemzeti jövedelem felhasználásának fejtegetésével végződik.

Megállapítható, hogy a folytatólagosan közzétett tanulmány egészen újszerű, mélyen szántó elemzését adja a tervbevetett számítási eljárásoknak, amelyek arra vannak hivatva, hogy a társadalmi össztermék és a nemzeti jövedelem értékének kiszámítását — új alapokra helyezetten — közelebb vigyék a valósághoz, reálisabban tárják fel a termelés szerkezeti összetételét.

(Ism.: *Gidófalvi Elemér*)

### Lengyel kísérlet a kölcsönös gazdasági összefüggések táblázatos ábrázolására

*Krzeczowska E. — Szybisz, B. — Zienkowski, L.: Próba tabelarycznego ujecia współzależności gospodarczych w praktyce polskiej. — Wiadomości Statystyczne. 1957. No. 3. 9—16. p.*

A gazdasági viszonyok elméleti elemzése és a gyakorlati gazdasági tevékenység egyaránt megkövetelik, hogy számos különböző részletvizsgálat mellett makroökonómiai kutatást is folytassunk. Ennek a vizsgálatnak alapvető feladata, hogy a makroökonómiai alapfolyamatokat szintétikusan, a népgazdasági mérlegrendszer keretében ábrázolja.

A szintétikus népgazdasági mérleg — elméletileg — egyetlen összesítő táblából állhatna, mely a társadalmi újratermelés folyamatának összefüggéseit mutatná meg. Az ilyen mérleg szükségszerűen sakktáblaszerű lenne, mely a nemzeti vagyont, a termelési folyamat állapotát és változásait, valamint a társadalmi össztermék és nemzeti jövedelem elsődleges, másodlagos és végleges felosztását ábrázolná.

Gyakorlatilag csak korlátozott lehetőségek vannak ilyen táblázat kidolgozására. A statisztikai beszámolási rendszer nem felel meg az ilyen kutatások követelményeinek. Főként olyan adatok nincsenek, amelyek alapján úgy lennének megállapíthatók a kölcsönös összefüggések és kapcsolatok, hogy ebből a szocialista újratermelés folyamatát jellemző alaparányok egységes rendszer keretében világosan kitűnjenek.

Mégis mód van arra, hogy — korlátozott mértékben ugyan — de megkezdjék az ilyen irányú kutatásokat, bár a számítások tökéletesítésére később kerülhet sor. A mérleg egyes elemei — a nemzeti jövedelem és annak megoszlása, valamint több anyag- és pénzügyi mérleg — már most is rendelkezésre állnak. Ezek az



Nyilvánvaló, hogy az eddigiekben vázolt hiányosságok eltüntetésére inkább az üzemi módszer (Betriebs-Methode), mint a késztermék-módszer (Erzeugnis-Methode) alkalmazása hivatott. Éppen ezért a második ötéves terv folyamán a számításokat a Központi Statisztikai Hivatal által kiadott üzemi rendszer szerint végzik el, amely a következő átfogó tagolásokat írja elő:

1. alapanyagipar,
2. kohászat,
3. könnyű- és élelmiszeripar,
4. építőipar,
5. mező- és erdőgazdaság,
6. közlekedés, posta- és távírószolgálat,
7. kereskedelem,
8. művelődés, egészségügyi és szociális tevékenység,
9. a népgazdaság egyéb ágai.

A szerző a továbbiakban részletesen ismerteti a második ötéves terv folyamán alkalmazandó módosított számítási eljárásokat. Külön fejezetben közli a bruttó termelés értékének kiszámítását a fenti tagolás szerint. Különösen sokat foglalkozik a mezőgazdasági hozam kimunkálásával, figyelemmel egyrészt a saját felhasználás, másrészt az ártényezők gyakorlati jelentőségére. Külön fejtegeti, hogy a népgazdaság fő területei szerinti tagolás mellett nagy jelentősége van a termelési eszközök s a fogyasztási cikkek szerint történő s az előbbieken vázolt termelési főágazatokkal összhangban végzett tagolásnak.

Részletesen taglalja — ugyancsak népgazdasági ágazatok szerint — azokat a számítási módozatokat, amelyek a bruttó termelés értékét összehasonlítható áron vannak hivatva kimutatni. Hasonló eszmefuttatással ismerteti a nemzeti jövedelem kiszámítását összehasonlítható áron. Kitér annak ismertetésére, hogy miként óhajtják megtisztítani a jövőben a társadalmi össztermék végértékét a strukturális változásokból eredő hibaforrásoktól, tekintettel arra, hogy eddig nem állott rendelkezésre olyan módszer, amely lehetővé tette volna a számításoknak a bázisév struktúrája szerint történő elvégzését. A külkereskedelmi forgalomnak a társadalmi össztermék, illetve a nemzeti jövedelem kiszámításánál történő figyelembevételével kapcsolatos kalkulációs módszerek ismertetése után a tanulmány a nemzeti jövedelem felhasználásának fejtegetésével végződik.

Megállapítható, hogy a folytatólagosan közzétett tanulmány egészen újszerű, mélyen szántó elemzését adja a tervbevetett számítási eljárásoknak, amelyek arra vannak hivatva, hogy a társadalmi össztermék és a nemzeti jövedelem értékének kiszámítását — új alapokra helyezetten — közelebb vigyék a valósághoz, reálisabban tárják fel a termelés szerkezeti összetételét.

(Ism.: *Gidófalvi Elemér*)

### Lengyel kísérlet a kölcsönös gazdasági összefüggések táblázatos ábrázolására

*Krzeczowska E. — Szybisz, B. — Zienkowski, L.: Próba tabelarycznego ujecia współzależności gospodarczych w praktyce polskiej. — Wiadomości Statystyczne. 1957. No. 3. 9—16. p.*

A gazdasági viszonyok elméleti elemzése és a gyakorlati gazdasági tevékenység egyaránt megkövetelik, hogy számos különböző részletvizsgálat mellett makroökonómiai kutatást is folytassunk. Ennek a vizsgálatnak alapvető feladata, hogy a makroökonómiai alapfolyamatokat szintétikusan, a népgazdasági mérlegrendszer keretében ábrázolja.

A szintétikus népgazdasági mérleg — elméletileg — egyetlen összesítő táblából állhatna, mely a társadalmi újratermelés folyamatának összefüggéseit mutatná meg. Az ilyen mérleg szükségszerűen sakktáblaszerű lenne, mely a nemzeti vagyoni, a termelési folyamat állapotát és változásait, valamint a társadalmi össztermék és nemzeti jövedelem elsődleges, másodlagos és végleges felosztását ábrázolná.

Gyakorlatilag csak korlátozott lehetőségek vannak ilyen táblázat kidolgozására. A statisztikai beszámolási rendszer nem felel meg az ilyen kutatások követelményeinek. Főként olyan adatok nincsenek, amelyek alapján úgy lennének megállapíthatók a kölcsönös összefüggések és kapcsolatok, hogy ebből a szocialista újratermelés folyamatát jellemző alaparányok egységes rendszer keretében világosan kitűnjenek.

Mégis mód van arra, hogy — korlátozott mértékben ugyan — de megkezdjék az ilyen irányú kutatásokat, bár a számítások tökéletesítésére később kerülhet sor. A mérleg egyes elemei — a nemzeti jövedelem és annak megoszlása, valamint több anyag- és pénzügyi mérleg — már most is rendelkezésre állnak. Ezek az

adatok becslésekkel kiegészítve lehetővé teszik, hogy Lengyelország gazdasági életének 1956. évi kölcsönös összefüggéseiről szintetikus tábla kidolgozását megkíséreljék. A Statisztikai Főhivatal az ilyen irányú munkákat megkezdte. A munka eredményét kétféle táblában teszik közzé: a népgazdaság alapösszefüggéseit jellemző alaptáblában és az iparágak közötti folyamatokat jellemző táblákban.

Az alaptábla az anyagi termelés fontosabb ágazatai szerinti bontásban ábrázolja a társadalmi össztermék és a nemzeti jövedelem előállítását és felosztását. Az anyagi termelés népgazdasági áganként, valamint az „Ipar“ fejezetben iparáganként részletezve szerepel.

Az anyagi termelés szféráján belül a tábla sorainak és rovatainak beosztása azonos (1-től 19-ig). A táblának ez a része tehát saktáblaszerű és ún. zárt rendszert alkot. Ezenkívül a következő ún. önálló szektorok szerepelnek a táblában a sorok oldalán: behozatal, amortizáció nettó termelés; a rovatok oldalán: készletváltozás, beruházások, népesség, kivitel.

A tábla első 19 sorában az látható, hogyan oszlik meg az anyagi termelés egyes ágaiban előállított termékmennyiség az anyagi termelés egyes szektorai, valamint az önálló szektorok között. Az elosztott és előállított termék mennyisége közötti mérlegszerű összhang biztosítása céljából még két rovat szerepel: a „tipikus félgyártmányok felhasználása“, valamint a „kiegyenlítettlen maradék“. A többi sorból az olvasható le, hogyan oszlik meg a különböző szektorok között 1. a behozatalból eredő anyagok, gépek stb. mennyisége, 2. az egyes népgazdasági ágak amortizációja, 3. az anyagi termelésben előállított nettó termék.

A zárt rendszeren belül a tábla rovatai az anyagi termelés egyes szektorainak anyag- és anyagi jellegű szolgáltatási költségeit mutatják, azon ágak szerinti bontásban, ahonnan ezek az anyagok vagy anyagi jellegű szolgáltatások származnak. Az önálló szektorok rovatai azt mutatják, hogyan változtak a készletek az egyes gazdasági ágakban, hogyan oszlik meg a bruttó beruházás a beruházást szolgáltató ágak és ágazatok szerint, a nem termelő intézmények és szervezetek

mennyit használtak fel az egyes termelési ágak termékeiből, valamint az anyagi termelés milyen része került exportra, illetve fogyasztásra.

A zárt rendszeren belül kiszámíthatók az ún. technikai koefficiensek, hogy az egyes termelési ágak termékegységre számítva mennyit használtak fel a többi termelési ág termékeiből, illetve anyagi jellegű szolgáltatásaiból. (Például mennyi kohászati termék jut a nehézipar egy termékegységére.)

Az iparágak közötti folyamatokat jellemző tábla szerkezete a fenti táblához hasonló, itt azonban az iparágak szerinti bontás részletesebb, az összes nem ipari jellegű gazdasági ágakat pedig egyetlen szektorra vonták össze.

A táblázatok adatai értékesítési árszínvonalon készülnek, az adatok azonban nem tesznek eleget minden szempontból az elméleti követelményeknek. Az árrendszer főhibája, hogy az árrelációk lényegesen eltérnek a társadalmi munkarfordítás tényleges relációitól.

A munkához több segédtáblára van szükség. Ezek közül a legfontosabbak a következők: 1. a minisztériumok (28) anyagi-műszaki ellátása iparágak szerint (20), 2. a minisztériumok anyagellátása választék szerint (kb. 1300), 3. a főigazgatóságok (kb. 300) anyagellátása választék szerint, 4. a minisztériumok anyagellátása az ipari termékek fontosabb csoportjai szerint (kb. 60), 5. a főigazgatóságok anyagellátása az ipari termékek fontosabb csoportjai szerint.

(Ism.: *Nemény Vilmos*)

#### **Rövid statisztikai megjegyzések az európai közös piaccal és az Euratommal kapcsolatos szerződésekhez**

*Penglaou, Charles: Brèves remarques statistiques sur les traités du Marché commun et de l'Euratom. — Journal de la Société de Statistique de Paris. 1957. No. 4—5—6. 87—100. p.*

A cikk élesen bírálja az európai közös piaccal kapcsolatos gazdasági elgondolásokat. A közös piac hívei arra hivatkoznak, hogy az egyes országok fejlődését a szűk piac korlátozza. Általában három példára hivatkoznak, amelyek a közös piac állítólagos életképességét bizonyítják,

nevezetesen a Benelux-államokra, az Európai Szén- és Acélközösség tapasztalataira és az Egyesült Államok példájára. A szerző szerint a példák nem meggyőzők. A Benelux-államok eddigi tapasztalatai korántsem egyértelműek; sokak (így például a belga gazdaságügyi miniszter) szerint a tíz évi együttműködés sem hozott komoly eredményeket. Egyébként még az itt elért sikerek sem bizonyítanák tudományosan az európai közös piac létjogosultságát, mert a gazdasági problémák Belgiumban és Hollandiában mérőben eltérők. Ugyanígy nincs bizonyító ereje az Európai Szén- és Acélközösség tapasztalatainak, mert az általános gazdasági fejlődés enélkül is valószínűleg hasonló lett volna. Végül bemutatja, mennyire helytelen az az érvelés, amely az Egyesült Államok jelentős gazdasági fejlődését a nagyméretű közös piacra vezet vissza és amely szerint hasonló lenne az európai közös piac fejlődése is, ahol a lakosság száma csaknem azonos az Egyesült Államokéval. Az Egyesült Államok prosperitása nem a lakosság számával függ össze, hanem számos egyéb gazdasági tényezővel, amelyekkel a hat ország a piacok egyesítése után sem fog rendel-

kezni. Ennek alátámasztására a következő adatokat közli:

Energiaforrások. Termelés. 1956. év első fele

Ország	Kőszén	Bar-naszén	Víz-ener-gia (milliárd kWó)	Nyers-olaj (millió tonna)	Földgáz (milliárd m <sup>3</sup> )
	millió tonna				
Belgium .....	15,6	—	0,1	—	—
Luxemburg .....	—	—	—	—	—
Franciaország .....	27,9	1,1	13,1	0,6	0,2
Nyugat-Németország .....	67,5	47,9	6,2	1,7	0,2
Olaszország .....	0,5	0,2	15,0	0,2	2,2
Hollandia .....	5,9	0,1	—	0,5	0,1
<i>Összesen</i>	<i>117,4</i>	<i>49,3</i>	<i>34,4</i>	<i>3,0</i>	<i>2,7</i>
Egyesült Államok .....	242,2	1,3	668,0	192,0	176,6

Külkereskedelem

Ország	Behozatal	Kivitel
	millió dollár	
Benelux-államok .....	235,9	230,6
Franciaország .....	394,4	403,8
Nyugat-Németország .....	485,2	511,5
Olaszország .....	225,5	154,8
Hollandia .....	267,3	223,9
<i>Összesen</i>	<i>1608,3</i>	<i>1524,6</i>
Egyesült Államok .....	944,5	1282,3

Ipari termelés

Ország	Nyers- acél	Alumí- nium	Ólom	Hor- gany	Cellu- lóze	Kénsav	Cement	Réz
	ezer tonna							
Nyugat-Németország .....	1778	34,3	36,8	46,6	317	190	1565	64,9
Belgium .....	490	—	20,2	52,9	25	—	391	39,5
Franciaország .....	1048	32,3	23,2	28,0	169	123	897	3,6
Olaszország .....	450	15,4	13,5	17,6	75	161	882	6,8
Luxemburg .....	269	—	—	—	—	—	—	—
Hollandia .....	81	—	1,3	7,1	30	56	92	—
<i>Összesen</i>	<i>4116</i>	<i>82,0</i>	<i>95,0</i>	<i>152,2</i>	<i>616</i>	<i>530</i>	<i>3827</i>	<i>114,8</i>
Egyesült Államok .....	8847	355,1	124,1	233,8	4721	1191	4156	332,8

A fentiek alapján olyasféle állítás, hogy a hat ország termelőerőinek egyesítése révén nem is számtani, hanem mértani átlagban fejlődne a gazdaság, nemcsak hogy nem bizonyított, hanem teljesen illogikus.

Mindez nem jelenti azt, hogy az európai közös piac feltétlenül terméketlen. Az ipari, kereskedelmi és kiskeresztben mezőgazdasági vállalatok koncentrációja és

ezzel egyidejű specializációja hozzájárulhat a több, jobb és olcsóbb termeléshez. Természetesen itt is súlyos akadályok merülnek fel (nacionalista érzelmek, a dolgozók szembehelyezkedése a helyváltoztatásokkal, ezen túl és legfőképpen jelentős tőkeszükséglet az üzemek bővítéséhez, új üzemek létesítéséhez stb.). Éppen ezzel a problémával kapcsolatos a cikk második része, mely az európai közös

nevezetesen a Benelux-államokra, az Európai Szén- és Acélközösség tapasztalataira és az Egyesült Államok példájára. A szerző szerint a példák nem meggyőzők. A Benelux-államok eddigi tapasztalatai korántsem egyértelműek; sokak (így például a belga gazdaságügyi miniszter) szerint a tíz évi együttműködés sem hozott komoly eredményeket. Egyébként még az itt elért sikerek sem bizonyítanák tudományosan az európai közös piac létjogosultságát, mert a gazdasági problémák Belgiumban és Hollandiában mérőben eltérők. Ugyanígy nincs bizonyító ereje az Európai Szén- és Acélközösség tapasztalatainak, mert az általános gazdasági fejlődés enélkül is valószínűleg hasonló lett volna. Végül bemutatja, mennyire helytelen az az érvelés, amely az Egyesült Államok jelentős gazdasági fejlődését a nagyméretű közös piacra vezet vissza és amely szerint hasonló lenne az európai közös piac fejlődése is, ahol a lakosság száma csaknem azonos az Egyesült Államokéval. Az Egyesült Államok prosperitása nem a lakosság számával függ össze, hanem számos egyéb gazdasági tényezővel, amelyekkel a hat ország a piacok egyesítése után sem fog rendel-

kezni. Ennek alátámasztására a következő adatokat közli:

Energiaforrások. Termelés. 1956. év első fele

Ország	Kőszén	Bar-naszén	Víz-ener-gia (milliárd kWó)	Nyers-olaj (millió tonna)	Földgáz (milliárd m <sup>3</sup> )
	millió tonna				
Belgium .....	15,6	—	0,1	—	—
Luxemburg .....	—	—	—	—	—
Franciaország .....	27,9	1,1	13,1	0,6	0,2
Nyugat-Németország .....	67,5	47,9	6,2	1,7	0,2
Olaszország .....	0,5	0,2	15,0	0,2	2,2
Hollandia .....	5,9	0,1	—	0,5	0,1
<i>Összesen</i>	<i>117,4</i>	<i>49,3</i>	<i>34,4</i>	<i>3,0</i>	<i>2,7</i>
Egyesült Államok .....	242,2	1,3	668,0	192,0	176,6

Külkereskedelem

Ország	Behozatal	Kivitel
	millió dollár	
Benelux-államok .....	235,9	230,6
Franciaország .....	394,4	403,8
Nyugat-Németország .....	485,2	511,5
Olaszország .....	225,5	154,8
Hollandia .....	267,3	223,9
<i>Összesen</i>	<i>1608,3</i>	<i>1524,6</i>
Egyesült Államok .....	944,5	1282,3

Ipari termelés

Ország	Nyers- acél	Alumí- nium	Ólom	Hor- gany	Cellu- lóze	Kénsav	Cement	Réz
	ezer tonna							
Nyugat-Németország .....	1778	34,3	36,8	46,6	317	190	1565	64,9
Belgium .....	490	—	20,2	52,9	25	—	391	39,5
Franciaország .....	1048	32,3	23,2	28,0	169	123	897	3,6
Olaszország .....	450	15,4	13,5	17,6	75	161	882	6,8
Luxemburg .....	269	—	—	—	—	—	—	—
Hollandia .....	81	—	1,3	7,1	30	56	92	—
<i>Összesen</i>	<i>4116</i>	<i>82,0</i>	<i>95,0</i>	<i>152,2</i>	<i>616</i>	<i>530</i>	<i>3827</i>	<i>114,8</i>
Egyesült Államok .....	8847	355,1	124,1	233,8	4721	1191	4156	332,8

A fentiek alapján olyasféle állítás, hogy a hat ország termelőerőinek egyesítése révén nem is számtani, hanem mértani átlagban fejlődne a gazdaság, nemcsak hogy nem bizonyított, hanem teljesen illogikus.

Mindez nem jelenti azt, hogy az európai közös piac feltétlenül terméketlen. Az ipari, kereskedelmi és kiskereskedelmi vállalatok koncentrációja és

ezzel egyidejű specializációja hozzájárulhat a több, jobb és olcsóbb termeléshez. Természetesen itt is súlyos akadályok merülnek fel (nacionalista érzelmek, a dolgozók szembehelyezkedése a helyváltoztatásokkal, ezen túl és legfőképpen jelentős tőkeszükséglet az üzemek bővítéséhez, új üzemek létesítéséhez stb.). Éppen ezzel a problémával kapcsolatos a cikk második része, mely az európai közös

piac és az Euratom pénzügyi ellátását bírálja.

Az európai közös piac finanszírozására a szerződés készítői egy nemzetközi beruházási bank felállítását javasolják, melynek alaptőkéjét a hat ország adná össze. A szerző egyrészt azt bizonyítja, hogy a bankkal kapcsolatos kérdéseket nem kellő körültekintéssel döntötték el. Például a bank alaptőkéjét egy milliárd dollárban határozták meg, másutt pedig kitűnik, hogy ezt az összeget a szerződés készítői maguk is kevésnek tartják. Ugyanígy megalapozatlannak és bizonytalannak tartja az Euratom, valamint a tengeren-

túli országok szövetsége finanszírozásának megoldási javaslatát, másrészt azt, hogy a terhek a tervezetben nincsenek igazságosan elosztva (az elosztás Nyugat-Németország részére kedvező, Olaszország részére hátrányos). Ennek alátámasztására felsorolja az egyes országok fogyasztásának, energiatermelésének és nemzeti termékének összegét, majd ezek számtani átlagának arányait veti egybe az alaptőke elosztási javaslattal (ezt a módszert statisztikai szempontból a szerző maga is helytelennek, de adott esetben bizonyító erejűnek tartja).

(Ism.: Ferge Sándorné)

## IPARSTATISZTIKA

### A termelés hatékonyságának mérése

Farrel, M. I.: The measurement of productive efficiency. — *Journal of the Royal Statistical Society*. Series A. 1957. No. 3. 253—281. p.

A termelés hatékonyságát a munka átlagos termelékenysége alapján nem lehet helyesen mérni, mert ez a mutató a munkán kívül a többi ráfordítást nem veszi figyelembe. A többi ráfordítás figyelembevétele a szerző szerint más úton, például az index-módszerrel sem oldható meg kielégítően. A tanulmány olyan módszert javasol, mely az összes ráfordítással számol s mégis elkerüli az indexmódszer problémáit.

A javasolt módszer bármely termelési szervezetre, műhelytől a gazdaság egészéig egyaránt alkalmazható. Ismertetésénél a szerző műhelyt vesz alapul és itt is lépésről lépésre jut el — az egyes feltételezések elhagyásával — az egyszerűbb esetektől a bonyolultabb, a valóságnak megfelelő esetekhez. Kiindulópontja az, hogy a termelés általános hatékonysága két összetevőre bontható: műszaki hatékonyságra, melyet az egyes ráfordítások kibocsátási egységre jutó nagysága jellemez és árhatékonyságra melyet az egyes ráfordítások ár-szempontból vizsgált aránya, kombinációja határoz meg. A termelés hatékonyságát úgy mérhetjük, hogy meghatározzuk a hatékony termelés függvényét és az egyes üzemek, vállalatok, iparágak stb. tényleges adatait ehhez viszonyítjuk. Ez a függvény meghatározható elméletileg vagy tapasztalati adatok alapján.

A szerző csupán a műszaki hatékonyság vizsgálatával foglalkozik és a termelési függvényt az egyes üzemek tapasztalati adataiból kívánja megállapítani. Kiindul egyetlen termékből, a termelés nagyságától független, állandó hozamból és kétféle ráfordításból. A termelési függvény ekkor a vizsgált ráfordítások azonos műszaki hatékonyságát kifejező pontok seregéeként, mint izokvánt görbe adódik. Az izokvánt-görbe felhasználóságának feltétele, hogy konvex és hajlásszöge mindenütt negatív legyen (vagyis a ponthalmaz egyetlen pontja se feküdjék a görbének ugyanazon az oldalán, ahol az origó fekszik). A továbbiakban a szerző sorban elhagyja az előbbi feltételezéseket, és matematikailag kifejezi, majd általánosítja a műszaki hatékonyságnak megfelelő termelési függvény meghatározásának módját.

Megtartva állandó hozam és egyetlen termék feltételezését, de  $n$  számú ráfordítást véve, minden üzemnek az  $n$ -dimenziós tér egy-egy pontja felel meg. A pontok az  $x_i$  oszlopvektorokkal írhatók le. Az azonos, legjobb hatékonyságú üzemek pontjai egy  $n$ -dimenziós izokvánt felületet határoznak meg, mely egy matrix-egyenlettel írható le. Az egyetlen termék feltételének elejtése esetén  $n + m$  dimenziós térbe kell átmennünk és  $n + m$  matrix-egyenlettel kell dolgoznunk. Elhagyva végül az állandó hozam feltételezését is, a csökkenő hozam figyelembevétele eléggé egyszerűen megoldható, a növekvő hozam azonban csak úgy ve-

piac és az Euratom pénzügyi ellátását bírálja.

Az európai közös piac finanszírozására a szerződés készítői egy nemzetközi beruházási bank felállítását javasolják, melynek alaptőkéjét a hat ország adná össze. A szerző egyrészt azt bizonyítja, hogy a bankkal kapcsolatos kérdéseket nem kellő körültekintéssel döntötték el. Például a bank alaptőkéjét egy milliárd dollárban határozták meg, másutt pedig kitűnik, hogy ezt az összeget a szerződés készítői maguk is kevésnek tartják. Ugyanígy megalapozatlannak és bizonytalannak tartja az Euratom, valamint a tengeren-

túli országok szövetsége finanszírozásának megoldási javaslatát, másrészt azt, hogy a terhek a tervezetben nincsenek igazságosan elosztva (az elosztás Nyugat-Németország részére kedvező, Olaszország részére hátrányos). Ennek alátámasztására felsorolja az egyes országok fogyasztásának, energiatermelésének és nemzeti termékének összegét, majd ezek számtani átlagának arányait veti egybe az alaptőke elosztási javaslattal (ezt a módszert statisztikai szempontból a szerző maga is helytelennek, de adott esetben bizonyító erejűnek tartja).

(Ism.: *Ferge Sándorné*)

## IPARSTATISZTIKA

### A termelés hatékonyságának mérése

*Farrel, M. I.: The measurement of productive efficiency. — Journal of the Royal Statistical Society. Series A. 1957. No. 3. 253—281. p.*

A termelés hatékonyságát a munka átlagos termelékenysége alapján nem lehet helyesen mérni, mert ez a mutató a munkán kívül a többi ráfordítást nem veszi figyelembe. A többi ráfordítás figyelembevétele a szerző szerint más úton, például az index-módszerrel sem oldható meg kielégítően. A tanulmány olyan módszert javasol, mely az összes ráfordítással számol s mégis elkerüli az indexmódszer problémáit.

A javasolt módszer bármely termelési szervezetre, műhelytől a gazdaság egészéig egyaránt alkalmazható. Ismertetésénél a szerző műhelyt vesz alapul és itt is lépésről lépésre jut el — az egyes feltételezések elhagyásával — az egyszerűbb esetektől a bonyolultabb, a valóságnak megfelelő esetekhez. Kiindulópontja az, hogy a termelés általános hatékonysága két összetevőre bontható: műszaki hatékonyságra, melyet az egyes ráfordítások kibocsátási egységekre jutó nagysága jellemz és árhatékonyságra melyet az egyes ráfordítások ár-szempontból vizsgált aránya, kombinációja határoz meg. A termelés hatékonyságát úgy mérhetjük, hogy meghatározzuk a hatékony termelés függvényét és az egyes üzemek, vállalatok, iparágak stb. tényleges adatait ehhez viszonyítjuk. Ez a függvény meghatározható elméletileg vagy tapasztalati adatok alapján.

A szerző csupán a műszaki hatékonyság vizsgálatával foglalkozik és a termelési függvényt az egyes üzemek tapasztalati adataiból kívánja megállapítani. Kiindul egyetlen termékből, a termelés nagyságától független, állandó hozamból és kétféle ráfordításból. A termelési függvény ekkor a vizsgált ráfordítások azonos műszaki hatékonyságát kifejező pontok seregéeként, mint izokvánt görbe adódik. Az izokvánt-görbe felhasználhatóságának feltétele, hogy konvex és hajlásszöge mindenütt negatív legyen (vagyis a ponthalmaz egyetlen pontja se feküdjék a görbének ugyanazon az oldalán, ahol az origó fekszik). A továbbiakban a szerző sorban elhagyja az előbbi feltételezéseket, és matematikailag kifejezi, majd általánosítja a műszaki hatékonyságnak megfelelő termelési függvény meghatározásának módját.

Megtartva állandó hozam és egyetlen termék feltételezését, de  $n$  számú ráfordítást véve, minden üzemnek az  $n$ -dimenziós tér egy-egy pontja felel meg. A pontok az  $x_i$  oszlopvektorokkal írhatók le. Az azonos, legjobb hatékonyságú üzemek pontjai egy  $n$ -dimenziós izokvánt felületet határoznak meg, mely egy matrix-egyenlettel írható le. Az egyetlen termék feltételének elejtése esetén  $n + m$  dimenziós térbe kell átmennünk és  $n + m$  matrix-egyenlettel kell dolgoznunk. Elhagyva végül az állandó hozam feltételezését is, a csökkenő hozam figyelembevétele eléggé egyszerűen megoldható, a növekvő hozam azonban csak úgy ve-



hető számításba, ha — megfelelő számú adat birtokában — a termelési függvényt külön-külön állapítjuk meg, különböző nagyságrendű üzem-csoportokra. Hasonló megoldással — több csoport képzésével — vehetjük figyelembe a természeti tényezők, a telephely (az ún. quasi-tényezők) hatását. A matrix-egyenletek megoldása elektronikus számológépekkel néhány óra alatt elvégezhető.

A módszer alkalmazásának egyik nehézsége abban rejlik, hogy a ráfordítások gyakran heterogének, s ezért egyetlen mértékegységgel nem fejezhető ki megfelelően (különösen a tőke-ráfordítások). Ezért a műszaki hatékonyság bizonyos fokig a ráfordítások minőségét is visszük tükrözi. Az árhatékonyság mérése erősen problematikus s használhatósága elsősorban abban áll, hogy lehetővé teszi árviszonyoktól mentes műszaki hatékonyság számítását.

A hatékonyság fenti vizsgálata elvégezhető nemzetközi vagy egy országon belül körzetek közötti viszonylatban is. Egyetlen iparágat vizsgálva, a viszonyítási alap az idetartozó üzemek adataiból származtatott hatékony termelési függvény lehet (strukturális hatékonyság). Ez utóbbi azt fogja megmutatni, hogy valamely iparág átlagosan hogyan közelíti meg legjobb üzemének hatékonyságát.

A továbbiakban a szerző foglalkozik: az előbbieket szerint meghatározott termelési függvény különböző felhasználásaival; a hatékonyság korábbi mérési módszereinek rövid bírálatával; egyes számítási részletkérdésekkel, egyszerűbb, valamint magasabb igényeket is kielégítő bonyolultabb eljárások felvázolásával.

Befejezésül bemutatja javasolt módszerének alkalmazását az Egyesült Államok mezőgazdasági termelésének hatékonysági vizsgálatára, a 48 állam adatai alapján. A kibocsátást a mezőgazdasági tevékenységből eredő készpénzbevétel és az önfogyasztás értékének összegével méri (millió dollárban), a ráfordítások közül pedig a következőket vizsgálja: föld (ezer acre), munka (létszám), anyagok (takarmány-, élőállat- és vetőmag kiadások, ezer dollárban), tőke (berendezések és szerszámok értéke, ezer dollárban). A példa, a diagrammok és az eredmények rövid elemzése elősegíti a javasolt módszer jobb megértését.

A folyóirat a tanulmány felett lefolytatott vitáról is közöl rövid ismertetést. A résztvevők általában kedvezően fogadták a termelési hatékonyság javasolt újszerű módszerét, de a gyakorlatban dolgozó szakemberek több kételkedő megjegyzést és ellenvetést is tettek.

(Ism.: Román Zoltán)

### Erőgépek terhelési együtthatói

Förster, Erhard: Auslastungskoeffizienten für Kraftmaschinen. — *Der Industriebetrieb*. 1957. No. 11. 475—478. p.

Az erőgépek által termelt energia ( $E$ ) a teljesítmény ( $N$ ) és az üzemidő ( $t$ ) szorzata:  $E = N \cdot t$ . A termelést és a terhelési együtthatót ennek megfelelően két összetevő határozza meg: a teljesítmény- (intenzív) kihasználás és az idő- (extenzív) kihasználás. Mind a teljesítmény, mind az üzemidő többféle nagysággal fejezhető ki, s ennek alapján többféle terhelési együttható számítható. A viszonyítási alap a teljesítménynél a legmagasabb tartós vagy a leggazdaságosabb teljesítmény, tehát a normál teljesítmény lehet; az üzemidő kifejezhető az állásidő javítási idő nélküli tényleges (tiszt) időmennyiséggel, vagy a lehetséges üzemidő (tiszt üzemidő + műszakilag indokolt állásidő, javítás) mennyiségével. A tervezett üzemidő nagymértékben azonos a lehetséges üzemidővel, a naptári idő pedig a teljes időtartamot felöleli. Az időkihasználási együttható célszerűen a tényleges üzemidő és a naptári idő hányadosával, a teljesítménykihasználási együttható pedig az erőgép közepes tényleges teljesítményének és a legmagasabb tartós teljesítményének hányadosával határozható meg. Az össz-terhelési együtthatót a tényleges lehetséges energiatermelés hányadosa, illetve a teljesítmény- és időkihasználási együtthatók szorzata adja meg. Képlettel kifejezve:

$$K_{\Sigma} = \frac{E_t}{E_{\max}} = \frac{N_t \cdot t_t}{N_{\max} \cdot t_n} = K_N \cdot K_t$$

ahol

- $K_{\Sigma}$  = össz-terhelési (kihasználási) együttható,
- $K_N$  = teljesítménykihasználási együttható,
- $K_t$  = időkihasználási együttható,
- $E_t$  és  $E_{\max}$  = a tényleges, illetve maximális energiatermelés,
- $N_t$  és  $N_{\max}$  = a tényleges, illetve, maximális teljesítmény,
- $t_t$  és  $t_n$  = a tényleges, illetve naptári üzemidő.

hető számításba, ha — megfelelő számú adat birtokában — a termelési függvényt külön-külön állapítjuk meg, különböző nagyságrendű üzem-csoportokra. Hasonló megoldással — több csoport képzésével — vehetjük figyelembe a természeti tényezők, a telephely (az ún. quasi-tényezők) hatását. A matrix-egyenletek megoldása elektronikus számológépekkel néhány óra alatt elvégezhető.

A módszer alkalmazásának egyik nehézsége abban rejlik, hogy a ráfordítások gyakran heterogének, s ezért egyetlen mértékegységgel nem fejezhető ki megfelelően (különösen a tőke-ráfordítások). Ezért a műszaki hatékonyság bizonyos fokig a ráfordítások minőségét is visszük tükrözi. Az árhatékonyság mérése erősen problematikus s használhatósága elsősorban abban áll, hogy lehetővé teszi árviszonyoktól mentes műszaki hatékonyság számítását.

A hatékonyság fenti vizsgálata elvégezhető nemzetközi vagy egy országon belül körzetek közötti viszonylatban is. Egyetlen iparágat vizsgálva, a viszonyítási alap az idetartozó üzemek adataiból származtatott hatékony termelési függvény lehet (strukturális hatékonyság). Ez utóbbi azt fogja megmutatni, hogy valamely iparág átlagosan hogyan közelíti meg legjobb üzemének hatékonyságát.

A továbbiakban a szerző foglalkozik: az előbbieket meghatározott termelési függvény különböző felhasználásaival; a hatékonyság korábbi mérési módszereinek rövid bírálatával; egyes számítási részletkérdésekkel, egyszerűbb, valamint magasabb igényeket is kielégítő bonyolultabb eljárások felvázolásával.

Befejezésül bemutatja javasolt módszerének alkalmazását az Egyesült Államok mezőgazdasági termelésének hatékonysági vizsgálatára, a 48 állam adatai alapján. A kibocsátást a mezőgazdasági tevékenységből eredő készpénzbevétel és az önfogyasztás értékének összegével méri (millió dollárban), a ráfordítások közül pedig a következőket vizsgálja: föld (ezer acre), munka (létszám), anyagok (takarmány-, élőállat- és vetőmag kiadások, ezer dollárban), tőke (berendezések és szerszámok értéke, ezer dollárban). A példa, a diagrammok és az eredmények rövid elemzése elősegíti a javasolt módszer jobb megértését.

A folyóirat a tanulmány felett lefolytatott vitáról is közöl rövid ismertetést. A résztvevők általában kedvezően fogadták a termelési hatékonyság javasolt újszerű módszerét, de a gyakorlatban dolgozó szakemberek több kételkedő megjegyzést és ellenvetést is tettek.

(Ism.: Román Zoltán)

### Erőgépek terhelési együtthatói

Förster, Erhard: Auslastungskoeffizienten für Kraftmaschinen. — *Der Industriebetrieb*. 1957. No. 11. 475—478. p.

Az erőgépek által termelt energia ( $E$ ) a teljesítmény ( $N$ ) és az üzemidő ( $t$ ) szorzata:  $E = N \cdot t$ . A termelést és a terhelési együtthatót ennek megfelelően két összetevő határozza meg: a teljesítmény- (intenzív) kihasználás és az idő- (extenzív) kihasználás. Mind a teljesítmény, mind az üzemidő többféle nagysággal fejezhető ki, s ennek alapján többféle terhelési együttható számítható. A viszonyítási alap a teljesítménynél a legmagasabb tartós vagy a leggazdaságosabb teljesítmény, tehát a normál teljesítmény lehet; az üzemidő kifejezhető az állásidő javítási idő nélküli tényleges (tiszt) időmennyiséggel, vagy a lehetséges üzemidő (tiszt üzemidő + műszakilag indokolt állásidő, javítás) mennyiségével. A tervezett üzemidő nagymértékben azonos a lehetséges üzemidővel, a naptári idő pedig a teljes időtartamot felöleli. Az időkihasználási együttható célszerűen a tényleges üzemidő és a naptári idő hányadosával, a teljesítménykihasználási együttható pedig az erőgép közepes tényleges teljesítményének és a legmagasabb tartós teljesítményének hányadosával határozható meg. Az össz-terhelési együtthatót a tényleges lehetséges energiatermelés hányadosa, illetve a teljesítmény- és időkihasználási együtthatók szorzata adja meg. Képlettel kifejezve:

$$K_{\Sigma} = \frac{E_t}{E_{\max}} = \frac{N_t \cdot t_t}{N_{\max} \cdot t_n} = K_N \cdot K_t$$

ahol

- $K_{\Sigma}$  = össz-terhelési (kihasználási) együttható,
- $K_N$  = teljesítménykihasználási együttható,
- $K_t$  = időkihasználási együttható,
- $E_t$  és  $E_{\max}$  = a tényleges, illetve maximális energiatermelés,
- $N_t$  és  $N_{\max}$  = a tényleges, illetve, maximális teljesítmény,
- $t_t$  és  $t_n$  = a tényleges, illetve naptári üzemidő.

Fenti együtthatók egy-egy erőgép terhelését megfelelően jellemzik, több erőgép átlagos terhelésének jellemzésére azonban ebben az egyszerű formában nem használható fel. Szavinszkij tévedést követ el tankönyvében,<sup>1</sup> amikor e mutatókat több erőgépre együttesen ugyanígy számítja.

A különböző fajta erőgépek lehetséges időkihasználása ugyanis eltérő (a Dieselgépeké például lényegesen alacsonyabb, mint a gőzgépeké) s eltérő elméleti teljesítményük is. E két rész-együtthatót ezért nem lehet egyszerűen az összegezett idő- és teljesítményadatok alapján meghatározni, hanem a következő út kell követni. Erőgépcsoport időkihasználási együtthatója ( $K'_t$ ):

$$K'_t = \frac{\sum N_t \cdot t_t}{\sum N_t \cdot t_n}$$

vagyis a tényleges energia-termelés viszonyítva a tényleges teljesítménnyel a naptári üzemidő alatt elérhető termeléshez. Erőgépcsoport teljesítménykihasználási együtthatója ( $K'_N$ ):

$$K'_N = \frac{\sum N_t \cdot t_n}{\sum N_{\max} \cdot t_n}$$

vagyis a naptári idő alatt a tényleges és a maximális teljesítménnyel elérhető termelés viszonya. Erőgépcsoport össz-terhelési (kihasználási) együtthatója ( $K'_\delta$ ):

$$\begin{aligned} K'_\delta &= K'_t \cdot K'_N = \frac{\sum N_t \cdot t_t}{\sum N_t \cdot t_n} \cdot \frac{\sum N_t \cdot t_n}{\sum N_{\max} \cdot t_n} = \\ &= \frac{\sum N_t \cdot t_t}{\sum N_{\max} \cdot t_n} = \frac{\Sigma_t}{E_{\max}} \end{aligned}$$

Az össz-terhelési együttható ismeretében elég az egyik rész-együtthatót kiszámítani, a másik rész-együttható fenti összefüggésből már megállapítható.

Az együtthatók kiszámításának fenti képleteiből meghatározható a számlálók és a nevezők különbségeként az alacsonyabb idő-, teljesítmény- és összkihhasználás miatt kieső termelés nagysága is.

Befejezésül a cikk bemutatja, hogy az itt javasolt számítás szerint a Szavin-

szkij tankönyvében közölt példa helyes megoldása a következő:

$K'_t$  helyesen 35,3%,

Szavinszkijnél 41,7%.

$K'_N$  helyesen 100,0%,

Szavinszkijnél 84,6%.

(Ism.: Román Zoltán)

### Kritikai megjegyzések a bruttó termelési mutatószámok az iparvállalat termelő munkája meghatározásával kapcsolatos felhasználásáról

Janakieff, Rumen: Kritische Bemerkungen zur Anwendung der Kennziffer Bruttoproduktion für die Einschätzung der Produktionsarbeit des Industriebetriebes. — *Statistische Praxis*, 1957. No. 5. 95—98. p., No. 6. 107—112. p.

Az ipari termelés tervezésében és statisztikájában jelenleg fontos szerepe van a változatlan áron számbavett vállalati bruttó termelés mutatószámának. A szerző részletesen ismerteti a mutatószám alkalmazási területeit.

*A változatlan áras, vállalati bruttó termelés mutatószámának tartalma.*

A bruttó termelés értéki mutatója a vállalat által a beszámolási időszakban előállított termelés összvolumenét jellemzi. A termeléshez felhasznált átvitt munkát és az élő munka értékét egyaránt tartalmazza. Mivel vállalati módszerrel számítják, halmozódás az egyes vállalatoknál nem fordulhat elő, csupán az iparágban és az össziparon belül.

*A bruttó termelés mutatószámának hiányosságai a vállalat termelőmunkájának meghatározásánál.*

1. A bruttó termelés mutatójának használatakor a vállalat számára „előnyösebb” azoknak a termékeknek gyártása, amelyekben viszonylag nagyobb az átvitt munka részesedése.

2. A vállalat nem érdekelt a gépek és egyéb termékek súlyának csökkentésében.

3. A különböző anyagigényességű termékek választékának ingadozása következtében a bruttó termelés nem fejezi ki a termelékenység alakulását.

4. A kedvezőbb termelési volumen- és termelékenységváltozás kimutatása érde-

<sup>1</sup> Az iparstatistika tankönyve. Német kiad. Berlin, 1956. Die Wirtschaft. 302—306. p.

kében a vállalatok mesterségesen növelik a befejezetlen termelés állománykülönbségét.

5. A vállalat szervezeti felépítésének változása esetén sem a bruttó termelés mutatója, sem a természetes mértékegységen alapuló mutatószámok nem tükrözik helyesen a termelés terjedelmének és a termelékenység színvonalának változását.

6. Ugyanez a torzítási lehetőség áll fenn a kooperációs kapcsolatok változása esetében.

7. Az iparágon belüli halmozódások növekedése vagy csökkenése esetén (például átszervezés, kooperációváltozás következtében) a bruttó termelés mutatója hamis képet adhat az iparág teljesítményeinek alakulásáról.

*Jobb mutatószámok alkalmazásának gyakorlati lehetőségei a vállalatok egyéni munkateljesítményének reális kifejezése érdekében.*

1. Természetes mértékegységben kifejezett mutatószámok. Alkalmazási területük (egynemű iparágak) igen korlátozott. A szervezeti és kooperációs változásokra a bruttó termeléshez hasonlóan reagálnak. Nem tükrözik a beszámolási időszakban végzett össz-munkamennyiséget (ipari szolgáltatások, befejezetlen termelés stb.).

2. Az árutermelés mutatószáma. A beszámolási időszakban befejezett értékesíthető termékek volumenét fejezi ki. Fontos szerepe van a népgazdaság ágazatai közötti kapcsolatok és arányok tervezésében. A bruttó termeléssel kapcsolatban tárgyalt hiányosságok csaknem mind előfordulnak ennél a mutatószámnál is.

3. A vállalati termelőmunka normaórákban kifejezett mutatószáma. A munkások teljesített termelőmunkájának terjedelmét méri, a vállalatnál érvényes munkanormák alapján. Alakulását nem befolyásolja az átvitt munka viszonylagos súlyának változása. Általános alkalmazását akadályozza a műszaki normák hiánya és a különböző vállalatok munkanormái közötti eltérés. Emellett csak a normában dolgozó munkások teljesítményét fejezi ki és nem tükrözi a különbséget a kvalifikálatlan és a magasabb szak tudást igénylő munkák között.

4. A „normalizált munkabér“ változatlan áras mutatószáma. A bruttó termelés mutatójánál tárgyalt hibák nagy részét kiküszöböli, s az előző mutatószámmal szemben elfogadhatóan kifejezi a végzett munka különböző minőségét is. Alkalmazásának főbb akadályai: munkaigényessége, a bérnormák gyors „kiöregedése“.

5. A „vállalat által hozzáadott érték“ mutatószáma változatlan áron. A mutató a bruttó termelésnek csak azt a részét fejezi ki (változatlan áron), amelyet a társadalmi termelés adott szakaszában hozzáadtak a feldolgozott munkatárgyhoz, tehát a vállalatnál a termeléshez felhasznált élő munka értékét, illetve a munkaeszközök leírásait (amortizációját).

A mutatószám alkalmazásával a bruttó termeléssel kapcsolatban tárgyalt hibák hatása vagy erősen csökkenthető vagy teljesen kiküszöbölhető. Néhány hiányossága: a vállalat által hozzáadott érték volumenét befolyásolják az árak szerkezete és az árképzés sajátosságai; a termelőeszközök leírása az értékeléstől függően eltérő lehet a különböző vállalatoknál, sőt ugyanannál a vállalatnál is, például olcsóbb gép beszerzése esetén. Ezek alapján a vállalat által hozzáadott érték mutatója sem tükrözi helyesen a vállalati termelési teljesítményt.

6. A nettó termelés mutatószáma, változatlan áron, vállalati szinten számítva. A nettó termelésnek a vállalat által előállított új érték teljes összegét ( $v + m$ ) kell kifejeznie. A szocialista árrendszer sajátosságait figyelembe véve ez a mutató csupán az ipar egészére állapítható meg helyesen, vállalatonként nem. A mutatószámot az előállított kész- és félkésztermékeknek és ipari szolgáltatásoknak a változatlan ár megfelelő részével (munkabér és a nyereség) történő közvetlen értékelése útján kapjuk meg. Bár csökkentett mértékben, de ennél a mutatónál is fennáll az „előnyös“ és „előnytelen“ termékekkel kapcsolatos veszély.

*Javaslat: A vállalati termelőmunka összes közgazdaságilag hasznos eredményének mutatószáma.*

A szerző véleménye szerint ez a mutatószám tükrözi legreálisabban a vállalat

kében a vállalatok mesterségesen növelik a befejezetlen termelés állománykülönbségét.

5. A vállalat szervezeti felépítésének változása esetén sem a bruttó termelés mutatója, sem a természetes mértékegységen alapuló mutatószámok nem tükrözik helyesen a termelés terjedelmének és a termelékenység színvonalának változását.

6. Ugyanez a torzítási lehetőség áll fenn a kooperációs kapcsolatok változása esetében.

7. Az iparágon belüli halmozódások növekedése vagy csökkenése esetén (például átszervezés, kooperációváltozás következtében) a bruttó termelés mutatója hamis képet adhat az iparág teljesítményeinek alakulásáról.

*Jobb mutatószámok alkalmazásának gyakorlati lehetőségei a vállalatok egyéni munkateljesítményének reális kifejezése érdekében.*

1. Természetes mértékegységben kifejezett mutatószámok. Alkalmazási területük (egynemű iparágak) igen korlátozott. A szervezeti és kooperációs változásokra a bruttó termeléshez hasonlóan reagálnak. Nem tükrözik a beszámolási időszakban végzett össz-munkamennyiséget (ipari szolgáltatások, befejezetlen termelés stb.).

2. Az árutermelés mutatószáma. A beszámolási időszakban befejezett értékesíthető termékek volumenét fejezi ki. Fontos szerepe van a népgazdaság ágazatai közötti kapcsolatok és arányok tervezésében. A bruttó termeléssel kapcsolatban tárgyalt hiányosságok csaknem mind előfordulnak ennél a mutatószámnál is.

3. A vállalati termelőmunka normaórákban kifejezett mutatószáma. A munkások teljesített termelőmunkájának terjedelmét méri, a vállalatnál érvényes munkanormák alapján. Alakulását nem befolyásolja az átvitt munka viszonylagos súlyának változása. Általános alkalmazását akadályozza a műszaki normák hiánya és a különböző vállalatok munkanormái közötti eltérés. Emellett csak a normában dolgozó munkások teljesítményét fejezi ki és nem tükrözi a különbséget a kvalifikálatlan és a magasabb szak tudást igénylő munkák között.

4. A „normalizált munkabér“ változatlan áras mutatószáma. A bruttó termelés mutatójánál tárgyalt hibák nagy részét kiküszöböli, s az előző mutatószámmal szemben elfogadhatóan kifejezi a végzett munka különböző minőségét is. Alkalmazásának főbb akadályai: munkaigényessége, a bérnormák gyors „kiöregedése“.

5. A „vállalat által hozzáadott érték“ mutatószáma változatlan áron. A mutató a bruttó termelésnek csak azt a részét fejezi ki (változatlan áron), amelyet a társadalmi termelés adott szakaszában hozzáadtak a feldolgozott munkatárgyhoz, tehát a vállalatnál a termeléshez felhasznált élő munka értékét, illetve a munkaeszközök leírásait (amortizációját).

A mutatószám alkalmazásával a bruttó termeléssel kapcsolatban tárgyalt hibák hatása vagy erősen csökkenthető vagy teljesen kiküszöbölhető. Néhány hiányossága: a vállalat által hozzáadott érték volumenét befolyásolják az árak szerkezete és az árképzés sajátosságai; a termelőeszközök leírása az értékeléstől függően eltérő lehet a különböző vállalatoknál, sőt ugyanannál a vállalatnál is, például olcsóbb gép beszerzése esetén. Ezek alapján a vállalat által hozzáadott érték mutatója sem tükrözi helyesen a vállalati termelési teljesítményt.

6. A nettó termelés mutatószáma, változatlan áron, vállalati szinten számítva. A nettó termelésnek a vállalat által előállított új érték teljes összegét ( $v + m$ ) kell kifejeznie. A szocialista árrendszer sajátosságait figyelembe véve ez a mutató csupán az ipar egészére állapítható meg helyesen, vállalatonként nem. A mutatószámot az előállított kész- és félkésztermékeknek és ipari szolgáltatásoknak a változatlan ár megfelelő részével (munkabér és a nyereség) történő közvetlen értékelése útján kapjuk meg. Bár csökkentett mértékben, de ennél a mutatónál is fennáll az „előnyös“ és „előnytelen“ termékekkel kapcsolatos veszély.

*Javaslat: A vállalati termelőmunka összes közgazdaságilag hasznos eredményének mutatószáma.*

A szerző véleménye szerint ez a mutatószám tükrözi legreálisabban a vállalat



termelőtevékenységét. A mutatószám a beszámolási időszakban előállított késztermékek, félkésztermékek, ipari szolgáltatások és a befejezetlen termelés állománykülönbözetének értékét tartalmazza, levonva ebből a termeléshez felhasznált munkatárgyak és az állóeszközök leírásainak értékét (változatlan áron). Ha az anyagfelhasználás változatlan árakkal közvetlenül nem értékelhető, az árváltozások kiszűrésére használt korrekciók együtt hatót a bruttó termelés változatlan áras és folyóáras értékének szembeállításával kell meghatározni.

#### *Következtetések.*

A bruttó termelés mutatója nem alkalmas a vállalat, főhatóság stb. egyéni termelőtevékenységének meghatározására, így szükség van további mutatószámok bevezetésére.

A vállalat munkájának premizálás szempontjából való elbírálását négy mutatószám: 1. árutermelés, 2. az összes közgazdasági hasznos eredmény, 3. munkatermelékenység (2. sz. mutató alapján számítva), 4. önköltségsökkentés mutatószáma alapján kell elvégezni.

(Ism.: *Tűű Lászlóné*)

## MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

### **Az 1960. évi nemzetközi mezőgazdasági statisztikai adatfelvételek programja**

Programme du recensement mondial de l'agriculture en 1960. Rome. 1957. FAO. 81 p.

A tízévenként világviszonylatban megtartott mezőgazdasági censzusok célja, hogy nemzetközileg jól összehasonlítható statisztikai adatokat adjanak, amelyek a nemzeti statisztikák ellenőrzéséhez is támpontokat nyújtanak, továbbá, hogy a mezőgazdasági statisztikai módszereket azokban az országokban is bevezessék, amelyek ez ideig nem rendelkeztek ilyenekkel, vagy amelyekben ezek kiegészítésre szorulnak. A census programtervezetét 1957-ben Rómában, Kairóban, Washingtonban, Lisszabonban és Bangkokban tartott regionális statisztikai értekezleteken vitatták meg és a javasolt változtatások végrehajtása után a FAO 1957. novemberben tartott kilencedik értekezlete hagyta jóvá.

A program, mely az 1950. évi mezőgazdasági világstatisztikai felvételek tapasztalataiból indul ki, nagyobb súlyt helyez a tulajdonjogi viszonyok, a mezőgazdaság gépállományának és a vetésterület megoszlásának számbavételére. A program az egyes országok különleges adottságai miatt sok kérdést, illetve statisztikai táblát fakultatívnak minősített. Az egyes országok viszonyaiknak megfelelően kiválaszthatják a részükre megfelelő táblázatot. Míg a múltban általában az összes jelenségeket teljes adatfelvétel útján vették számba, az új terv messzemenően figyelembe veszi a különböző részleges

(reprezentatív) felvételi módszerek alkalmazásának lehetőségeit.

A program az adatfelvétel tárgyának megfelelően tíz fejezetre oszlik (0 = az üzem, a termelő és tulajdonjogi viszonyok, 1 = művelési ágak, 2 = vetésterületi megoszlás, 3 = állatállomány, 4 = munkaerő, 5 = a mezőgazdasági üzemek lakossága, 6 = gépek, energia, szállítási eszközök, 7 = öntözés és lecsapolás, 8 = trágyázás és talajjavítás, 9 = erdészeti és halászati termékek). Minden fejezet egységes egészet alkot és 1. bevezetésből, 2. a javasolt kérdések felsorolásából, 3. a fogalmak meghatározásából, valamint magyarázó szövegből és 4. a javasolt statisztikai táblákból áll.

A program nem tartalmaz alsó határt a felvétel tárgyát képező üzem nagyságát, állatállományát vagy termelését illetően.

Az 1960. évi program — az 1950. évi vel szemben — lényegesen növeli a megküldésre szolgáló táblák számát, s hangsúlyozza, hogy az egy hektár nagyságú vagy azon aluli üzemek adatai is feldolgozhatók nemzetközileg összehasonlítható formában.

A FAO a gazdaságilag fejletlen, illetve a statisztikai felvételekhez és azok feldolgozásához szükséges ismeretekkel nem rendelkező országokat megfelelő útbaigazítással (nyomtatványok, tanulmányok) látja el.

A mezőgazdasági statisztika általában csak a mezőgazdasági üzemben élő személyekre terjed ki. A FAO felhívja a figyelmet arra, hogy az 1960. évi népszám-



termelőtevékenységét. A mutatószám a beszámolási időszakban előállított késztermékek, félkésztermékek, ipari szolgáltatások és a befejezetlen termelés állománykülönbözetének értékét tartalmazza, levonva ebből a termeléshez felhasznált munkatárgyak és az állóeszközök leírásainak értékét (változatlan árakon). Ha az anyagfelhasználás változatlan árakkal közvetlenül nem értékelhető, az árváltozások kiszűrésére használt korrekciók együtt hatót a bruttó termelés változatlan áras és folyóáras értékének szembeállításával kell meghatározni.

#### *Következtetések.*

A bruttó termelés mutatója nem alkalmas a vállalat, főhatóság stb. egyéni termelőtevékenységének meghatározására, így szükség van további mutatószámok bevezetésére.

A vállalat munkájának premizálás szempontjából való elbírálását négy mutatószám: 1. árutermelés, 2. az összes közgazdasági hasznos eredmény, 3. munkatermelékenység (2. sz. mutató alapján számítva), 4. önköltségsökkentés mutatószáma alapján kell elvégezni.

(Ism.: *Tűű Lászlóné*)

## MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

### **Az 1960. évi nemzetközi mezőgazdasági statisztikai adatfelvételek programja**

Programme du recensement mondial de l'agriculture en 1960, Rome, 1957. FAO. 81 p.

A tízévenként világviszonylatban megtartott mezőgazdasági censzusok célja, hogy nemzetközileg jól összehasonlítható statisztikai adatokat adjanak, amelyek a nemzeti statisztikák ellenőrzéséhez is támpontokat nyújtanak, továbbá, hogy a mezőgazdasági statisztikai módszereket azokban az országokban is bevezessék, amelyek ez ideig nem rendelkeztek ilyenekkel, vagy amelyekben ezek kiegészítésre szorulnak. A census programtervezetét 1957-ben Rómában, Kairóban, Washingtonban, Lisszabonban és Bangkokban tartott regionális statisztikai értekezleteken vitatták meg és a javasolt változtatások végrehajtása után a FAO 1957. novemberben tartott kilencedik értekezlete hagyta jóvá.

A program, mely az 1950. évi mezőgazdasági világstatisztikai felvételek tapasztalataiból indul ki, nagyobb súlyt helyez a tulajdonjogi viszonyok, a mezőgazdaság gépállományának és a vetésterület megoszlásának számbavételére. A program az egyes országok különleges adottságai miatt sok kérdést, illetve statisztikai táblát fakultatívnak minősített. Az egyes országok viszonyaiknak megfelelően kiválaszthatják a részükre megfelelő táblázatot. Míg a múltban általában az összes jelenségeket teljes adatfelvétel útján vették számba, az új terv messzemenően figyelembe veszi a különböző részleges

(reprezentatív) felvételi módszerek alkalmazásának lehetőségeit.

A program az adatfelvétel tárgyának megfelelően tíz fejezetre oszlik (0 = az üzem, a termelő és tulajdonjogi viszonyok, 1 = művelési ágak, 2 = vetésterületi megoszlás, 3 = állatállomány, 4 = munkaerő, 5 = a mezőgazdasági üzemek lakossága, 6 = gépek, energia, szállítási eszközök, 7 = öntözés és lecsapolás, 8 = trágyázás és talajjavítás, 9 = erdészeti és halászati termékek). Minden fejezet egységes egészlet alkot és 1. bevezetésből, 2. a javasolt kérdések felsorolásából, 3. a fogalmak meghatározásából, valamint magyarázó szövegből és 4. a javasolt statisztikai táblákból áll.

A program nem tartalmaz alsó határt a felvétel tárgyát képező üzem nagyságát, állatállományát vagy termelését illetően.

Az 1960. évi program — az 1950. évi vel szemben — lényegesen növeli a megküldésre szolgáló táblák számát, s hangsúlyozza, hogy az egy hektár nagyságú vagy azon aluli üzemek adatai is feldolgozhatók nemzetközileg összehasonlítható formában.

A FAO a gazdaságilag fejletlen, illetve a statisztikai felvételekhez és azok feldolgozásához szükséges ismeretekkel nem rendelkező országokat megfelelő útbaigazítással (nyomtatványok, tanulmányok) látja el.

A mezőgazdasági statisztika általában csak a mezőgazdasági üzemben élő személyekre terjed ki. A FAO felhívja a figyelmet arra, hogy az 1960. évi népszám-

lálások programjainak megfelelő kiegészítése útján a mezőgazdasági lakosság gazdasági és szociális helyzetére és az alsó határt el nem érő üzemekre vonatkozó adatok kiegészíthetők lennének.

(Ism.: Koller László)

### Összehasonlító üzelemzés és üzemsztisztika a mezőgazdaságban

Hoffmann, E.: Betriebsvergleich und Betriebsstatistik in der Landwirtschaft. Leipzig. 1957. Neumann. 113 p.

A mezőgazdasági üzemsztisztikai adatok rendszeres, folyamatos felvétele lehetővé teszi az üzemek termelésének nemcsak értékben, hanem mennyiségben való vizsgálatát is, továbbá az egyes üzemek eredményességének egymással való összehasonlítását.

Az üzelemzésnek elsősorban arra kell választ adnia, hogy a szóbanforgó üzem a termelőeszközöket és a termelés lehetőségeit milyen mértékben hasznosította és melyek azok a tényezők, amelyek a termelés alakulását, illetőleg annak eredményességét befolyásolják. Emellett azt is meg kell világítani, hogy a mezőgazdasági üzemen belül az egyes termelési ágak, üzemágak aránya és kölcsönhatása miképpen nyilvánult meg a gazdasági eredmények kialakulásánál.

Az üzemsztisztikának tehát biztosítania kell mindazoknak a termelés alakulására jellemző alapszámoknak a begyűjtését, amelyek a termelés eredményességét akár önmagukban, akár pedig mutatószámokká feldolgozva kifejezik. A mezőgazdasági termelés sokrétűsége miatt az üzemsztisztikai adatfelvétel csak a legfontosabb, a jellemző adatokra szorítkozzék.

Az üzemsztisztikai adatfelvételnek alkalmasnak kell lennie arra is, hogy az állami gazdaságok, a termelőszövetkezetek és az egyéni gazdaságok termelésében végbemenő technikai folyamatoknak és a ráfordításoknak eredményességét összehasonlíthassuk. Ezért közvetlenül a termelésre vonatkozó alapértékek valamennyi gazdaságtípusban azonos rendszer szerint kerülnek felvételre. Viszont az egyes üzemek gazdasági, pénzügyi és jövedelmezőségi eredményeinek kiszámításánál már az üzemek sajátosságai szerint kell a számításokat elvégezni.

Az üzelemzés, illetőleg a üzemsztisztikai adatfelvétel keretében először a földterületnek, mint alapvető termelőeszköznek a felhasználását kell vizsgálnunk. Egyrészt a művelési ágak megoszlása, másrészt pedig az egyes művelési ágakon belül alkalmazott termelés módja és a hasznosítás iránya, továbbá a talajok használati értéke (ezt pontszámmal fejezik ki) szerint. Általában az üzem gazdálkodásának értékelésénél a gazdálkodási eredményeket és az erre vonatkozó mutatószámokat a mezőgazdaságilag művelt terület egységére vonatkoztatják.

A szántóföld hasznosításának vizsgálatánál fontos a növénycsoportok arányának alakulása. Ezenbelül különbséget kell tenni az árutermelő terület, a takarmányterület és szalmatermő terület között.

Az állattenyésztés helyzetének elemzésénél az állattartás erősségét számos állatban kifejezve vizsgálják. Az állatsűrűséget egyrészt a mezőgazdaságilag művelt területhez, másrészt a főtakarmányhozó területhez viszonyítják. Az állatlétszámot az évi középérték alapján számolják vagy az év végi és év eleji, vagy pedig a havi állatlétszám változása alapján. Az állatállomány állatfajonkénti sűrűségét 100 hektár mezőgazdaságilag művelt területre vonatkoztatva darabszámban fejezik ki, feltüntetve az anyaállat-létszámot is. Emellett a nyerstakarmánytermő területre vonatkoztatva is vizsgálják a nyerstakarmányokat fogyasztó állatok számarányát.

Az állatállomány termékenységét 100 anyaállatra jutó szaporulatban vagy termelő állatra vonatkoztatott állati termék-mennyiségben fejezik ki.

A gazdaságok intenzitási fokát az ún. Blohm-féle intenzitási mutatók alkalmazásával mérik.

A munkaerőgazdálkodás mérésének alapszámai a rendelkezésre álló munkaerő száma és felhasználása. Teljes értékű munkaerőnek csak a 16—65 év közötti férfiakat és nőket tekintik. A munkahatékonyságot márkában vagy gabonaegységben kifejezve munkaerőegység-értékre vonatkoztatják.

A gazdálkodás eredményességét pénzegységben vagy gabonaegységben kifejezve vizsgálják. A jövedelmezőségi elemzés alapja a tiszta jövedelem alakulása. Az eredménymutatókat valamennyi üzem-

lálások programjainak megfelelő kiegészítése útján a mezőgazdasági lakosság gazdasági és szociális helyzetére és az alsó határt el nem érő üzemekre vonatkozó adatok kiegészíthetők lennének.

(Ism.: Koller László)

### Összehasonlító üzelemzés és üzemsztiszitika a mezőgazdaságban

Hoffmann, E.: Betriebsvergleich und Betriebsstatistik in der Landwirtschaft. Leipzig. 1957. Neumann. 113 p.

A mezőgazdasági üzemsztiszitikai adatok rendszeres, folyamatos felvétele lehetővé teszi az üzemek termelésének nemcsak értékben, hanem mennyiségben való vizsgálatát is, továbbá az egyes üzemek eredményességének egymással való összehasonlítását.

Az üzelemzésnek elsősorban arra kell választ adnia, hogy a szóbanforgó üzem a termelőeszközöket és a termelés lehetőségeit milyen mértékben hasznosította és melyek azok a tényezők, amelyek a termelés alakulását, illetőleg annak eredményességét befolyásolják. Emellett azt is meg kell világítania, hogy a mezőgazdasági üzemen belül az egyes termelési ágak, üzemágak aránya és kölcsönhatása miképpen nyilvánult meg a gazdasági eredmények kialakulásánál.

Az üzemsztiszitikanak tehát biztosítania kell mindazoknak a termelés alakulására jellemző alapszámoknak a begyűjtését, amelyek a termelés eredményességét akár önmagukban, akár pedig mutatószámokká feldolgozva kifejezik. A mezőgazdasági termelés sokrétűsége miatt az üzemsztiszitikai adatfelvétel csak a legfontosabb, a jellemző adatokra szorítkozzék.

Az üzemsztiszitikai adatfelvételnek alkalmasnak kell lennie arra is, hogy az állami gazdaságok, a termelőszövetkezetek és az egyéni gazdaságok termelésében végbemenő technikai folyamatoknak és a ráfordításoknak eredményességét összehasonlíthassuk. Ezért közvetlenül a termelésre vonatkozó alapértékek valamennyi gazdaságtípusban azonos rendszer szerint kerülnek felvételre. Viszont az egyes üzemek gazdasági, pénzügyi és jövedelmezőségi eredményeinek kiszámításánál már az üzemek sajátosságai szerint kell a számításokat elvégezni.

Az üzelemzés, illetőleg a üzemsztiszitikai adatfelvétel keretében először a földterületnek, mint alapvető termelőeszköznek a felhasználását kell vizsgálnunk. Egyrészt a művelési ágak megoszlása, másrészt pedig az egyes művelési ágakon belül alkalmazott termelés módja és a hasznosítás iránya, továbbá a talajok használati értéke (ezt pontszámmal fejezik ki) szerint. Általában az üzem gazdálkodásának értékelésénél a gazdálkodási eredményeket és az erre vonatkozó mutatószámokat a mezőgazdaságilag művelt terület egységére vonatkoztatják.

A szántóföld hasznosításának vizsgálatánál fontos a növénycsoportok arányának alakulása. Ezenbelül különbséget kell tenni az árutermelő terület, a takarmányterület és szalmatermő terület között.

Az állattenyésztés helyzetének elemzésénél az állattartás erősségét számos állatban kifejezve vizsgálják. Az állatsűrűséget egyrészt a mezőgazdaságilag művelt területhez, másrészt a főtakarmányhozó területhez viszonyítják. Az állatlétszámot az évi középérték alapján számolják vagy az év végi és év eleji, vagy pedig a havi állatlétszám változása alapján. Az állatállomány állatfajonkénti sűrűségét 100 hektár mezőgazdaságilag művelt területre vonatkoztatva darabszámban fejezik ki, feltüntetve az anyaállat-létszámot is. Emellett a nyerstakarmánytermő területre vonatkoztatva is vizsgálják a nyerstakarmányokat fogyasztó állatok számarányát.

Az állatállomány termékenységét 100 anyaállatra jutó szaporulatban vagy termelő állatra vonatkoztatott állati termék-mennyiségben fejezik ki.

A gazdaságok intenzitási fokát az ún. Blohm-féle intenzitási mutatók alkalmazásával mérik.

A munkaerőgazdálkodás mérésének alapszámai a rendelkezésre álló munkaerő száma és felhasználása. Teljes értékű munkaerőnek csak a 16—65 év közötti férfiakat és nőket tekintik. A munkahatékonyságot márkában vagy gabonaegységben kifejezve munkaerőegység-értékre vonatkoztatják.

A gazdálkodás eredményességét pénzegységben vagy gabonaegységben kifejezve vizsgálják. A jövedelmezőségi elemzés alapja a tiszta jövedelem alakulása. Az eredménymutatókat valamennyi üzems-

típusnál mezőgazdaságilag művelt területre vagy talajérték számra vonatkoztatják, a termelészövetkezeteknél ezenfelül munkaegységre, míg az egyéni gazdaságoknál munkaerőegységre is.

Az üzemstatisztikai adatgyűjtés megindítása előtt meghatározzák a felvételre kerülő alapadatokat. Az alapadatokat az arra kijelölt üzemekben hivatalos személyek veszik fel vagy a gazdaság vezetője szolgáltatja, ezeket azonban előzetesen oktatásban részesítik.

A begyűjtött adatok feldolgozása központilag történik.

Az alapadatokat az üzemek könyveléséből vagy nyilvántartásaiból veszik, ha ilyenek nincsenek, a termelők megkérdezése vagy becslés alapján állítják be.

A kidolgozott mutatószámok már sok esetben rámutathatnak az üzem bizonyos ágazatainak teljesítőképességére és teljesítményeire, azonban teljes értékű következtetések levonására csak az összehasonlító elemzés ad lehetőséget.

Az elemzés célját tekintve felhasználható: az üzem helyes szervezésének elbírálására, az üzemek teljesítményeinek vizsgálatára, a tervezés célját szolgáló alapmutatók képzésére, üzemek közötti versenyek értékelésére, mezőgazdasági tanácsadásra és modellüzemekkel való összehasonlításra.

Az összehasonlító munkában az üzemeket különböző szempontok szerint lehet, de kell is csoportosítani. Így a természeti adottságok, tájak, termelőeszközökkel való ellátottság, üzemtípus, gazdasági eredmény stb. szerint. Csak azonos feltételek mellett gazdálkodó üzemek hasonlíthatók össze közvetlenül egymással. A különböző viszonyok között működő üzemek összehasonlításánál alapul kell venni az eltérő adottságokat kifejező mutatókat és ezek figyelembevételével lehet az üzemi teljesítményeket egybevetni.

Az üzemstatisztikai adatok és mutatók rendszere nemcsak egyes üzemek fejlődésének vagy üzemcsoportok gazdálkodásának összehasonlítására alkalmas, hanem az üzemi tanácsadás alapját és a csoportos mezőgazdasági szaktanácsadás egyik formáját képezi.

(Ism.: Kernács Sándor)

## A mezőgazdasági munka termelékenysége világviszonylatban

Stamer, H.: Die Arbeitsproduktivität in der Welt-agrarwirtschaft. — *Agrarwirtschaft*. 1957. No. 9. 278—281. p.

A *ténylegesen rendelkezésre álló munkaerő*. A táblázat ismerteti a világ mezőgazdasági dolgozó népességének számát, teljesítményét a FAO 1953. évi statisztikai adatai alapján. A mezőgazdaságilag hasznosítható terület termelékenységének kifejezésére a gabonaegységet<sup>1</sup> használják. A mezőgazdasági össznépesség számbavétele eltérő az egyes országokban, ezért a jobb összehasonlíthatóság céljából a tábla a férfi munkaerő számát külön is közli.

A *szükséges munkaerő általában*. Blohm<sup>2</sup> tapasztalati adatai alapján számítják a munkaerőszükségletet. Például a teljesen gépesített üzemben a gabonatermelésnél (csépléssel együtt) hektáronként 55, míg burgonyatermelésnél 336, takarmánytermelésnél 38, tehenészetben tehenenként 177 munkaóra szükséges. A nem gépesített (csak igaerővel rendelkező) gazdaság a gabonatermeléshez 155 munkaórát használ fel hektáronként, ami megfelel a nyugat-németországi átlagnak; az amerikai nagy búzatermelő vidékeken — teljes gépesítés mellett — csak 11 munkaóra szükséges. Nyugat-Németországban — a 2,8 millió női munkaerőtől eltekintve — 850 000 fő lenne felszabadítható a mezőgazdaságból, ha végrehajtanák a teljes gépesítést. Dánia például nem rendelkezik több munkaerővel, mint amennyi a Blohm-táblázat alapján szükséges; Anglia kevesebbel, Amerika és Kanada pedig csak az 50 százalékaival. A legtöbb európai államban — gépesítés esetén — a mezőgazdasági dolgozók 50 százaléka, a földközi-tengeri országokban 80 százaléka más munkában lenne foglalkoztatható. Az egy keresőre jutó kereset növelése ezekben az országokban csak a keresők számának csökkentésével érhető el. A termésátlagok viszont nehezen növelhetők

<sup>1</sup> A különböző mezőgazdasági termékek összehasonlítását szolgáló egyenérték. Az átszámítás aránya általában az egyes termékek fehérje, illetve keményítő tartalmától (értékétől) függő.

<sup>2</sup> Blohm—Riebe—Vogel: Arbeitsleistung und Arbeitskalkulation in der Landwirtschaft. Stuttgart. 1953. Blohm tapasztalati adatok alapján kidolgozott összehasonlító táblázatai a mezőgazdaság ágazatainál a különböző munkakörülmények mellett szükséges munkaintenzitást határozzák meg.

típusnál mezőgazdaságilag művelt területre vagy talajérték számra vonatkoztatják, a termelészövetkezeteknél ezenfelül munkaegységre, míg az egyéni gazdaságoknál munkaerőegységre is.

Az üzemstatisztikai adatgyűjtés megindítása előtt meghatározzák a felvételre kerülő alapadatokat. Az alapadatokat az arra kijelölt üzemekben hivatalos személyek veszik fel vagy a gazdaság vezetője szolgáltatja, ezeket azonban előzetesen oktatásban részesítik.

A begyűjtött adatok feldolgozása központilag történik.

Az alapadatokat az üzemek könyveléséből vagy nyilvántartásaiból veszik, ha ilyenek nincsenek, a termelők megkérdezése vagy becslés alapján állítják be.

A kidolgozott mutatószámok már sok esetben rámutathatnak az üzem bizonyos ágazatainak teljesítőképességére és teljesítményeire, azonban teljes értékű következtetések levonására csak az összehasonlító elemzés ad lehetőséget.

Az elemzés célját tekintve felhasználható: az üzem helyes szervezésének elbírálására, az üzemek teljesítményeinek vizsgálatára, a tervezés célját szolgáló alapmutatók képzésére, üzemek közötti versenyek értékelésére, mezőgazdasági tanácsadásra és modellüzemekkel való összehasonlításra.

Az összehasonlító munkában az üzemeket különböző szempontok szerint lehet, de kell is csoportosítani. Így a természeti adottságok, tájak, termelőeszközökkel való ellátottság, üzemtípus, gazdasági eredmény stb. szerint. Csak azonos feltételek mellett gazdálkodó üzemek hasonlíthatók össze közvetlenül egymással. A különböző viszonyok között működő üzemek összehasonlításánál alapul kell venni az eltérő adottságokat kifejező mutatókat és ezek figyelembevételével lehet az üzemi teljesítményeket egybevetni.

Az üzemstatisztikai adatok és mutatók rendszere nemcsak egyes üzemek fejlődésének vagy üzemcsoportok gazdálkodásának összehasonlítására alkalmas, hanem az üzemi tanácsadás alapját és a csoportos mezőgazdasági szaktanácsadás egyik formáját képezi.

(Ism.: Kernács Sándor)

## A mezőgazdasági munka termelékenysége világviszonylatban

Stamer, H.: Die Arbeitsproduktivität in der Welt-agrarwirtschaft. — *Agrarwirtschaft*. 1957. No. 9. 278—281. p.

A *ténylegesen rendelkezésre álló munkaerő*. A táblázat ismerteti a világ mezőgazdasági dolgozó népességének számát, teljesítményét a FAO 1953. évi statisztikai adatai alapján. A mezőgazdaságilag hasznosítható terület termelékenységének kifejezésére a gabonaegységet<sup>1</sup> használják. A mezőgazdasági össznépesség számbavétele eltérő az egyes országokban, ezért a jobb összehasonlíthatóság céljából a tábla a férfi munkaerő számát külön is közli.

A *szükséges munkaerő általában*. Blohm<sup>2</sup> tapasztalati adatai alapján számítják a munkaerőszükségletet. Például a teljesen gépesített üzemben a gabonatermelésnél (csépléssel együtt) hektáronként 55, míg burgonyatermelésnél 336, takarmánytermelésnél 38, tehenészetben tehenenként 177 munkaóra szükséges. A nem gépesített (csak igaerővel rendelkező) gazdaság a gabonatermeléshez 155 munkaórát használ fel hektáronként, ami megfelel a nyugat-németországi átlagnak; az amerikai nagy búzatermelő vidékeken — teljes gépesítés mellett — csak 11 munkaóra szükséges. Nyugat-Németországban — a 2,8 millió női munkaerőtől eltekintve — 850 000 fő lenne felszabadítható a mezőgazdaságból, ha végrehajtanák a teljes gépesítést. Dánia például nem rendelkezik több munkaerővel, mint amennyi a Blohm-táblázat alapján szükséges; Anglia kevesebb, Amerika és Kanada pedig csak az 50 százalékaival. A legtöbb európai államban — gépesítés esetén — a mezőgazdasági dolgozók 50 százaléka, a földközi-tengeri országokban 80 százaléka más munkában lenne foglalkoztatható. Az egy keresőre jutó kereset növelése ezekben az országokban csak a keresők számának csökkentésével érhető el. A termésmutatók viszont nehezen növelhetők

<sup>1</sup> A különböző mezőgazdasági termékek összehasonlítását szolgáló egyenérték. Az átszámítás aránya általában az egyes termékek fehérje, illetve keményítő tartalmától (értékétől) függő.

<sup>2</sup> Blohm—Riebe—Vogel: Arbeitsleistung und Arbeitskalkulation in der Landwirtschaft. Stuttgart. 1953. Blohm tapasztalati adatok alapján kidolgozott összehasonlító táblázatai a mezőgazdaság ágazatainál a különböző munkakörülmények mellett szükséges munkaintenzitást határozzák meg.



ott, ahol a gazdálkodás intenzitása már amugyis magas, ilyen például Svédország, Hollandia, Dánia, Japán, Svájc stb. Azokban az országokban, amelyekben a Blohm által szükségesnek mondott munkaerő kevesebbet termel, mint munkaerőnként 250 q gabonaegység, ott az egy hektárra jutó hozamérték viszonylag csekély.

A szükséges munkaerő a túlságosan kicsiny birtoknagyságcsoportokba tartozó gazdaságokban. Ahol az alacsony (10 hektár alatti) gazdaságnagyság-csoportba tartozik a gazdaságok nagyobb hányada, a mezőgazdaságilag hasznosítható terület minden 100 hektárján viszonylag sok munkaerőt foglalkoztatnak és ezért a munkatermelékenység alacsony. Azokban a gazdaságokban, ame-

lyekben ma még fogattal dolgoznak, Blohm megállapításai szerint a burgonya-termeléshez másfélszeres, a cukorrépa-termeléshez kétszeres, a lóheretermeléshez háromszoros, a gabonafélék termeléséhez három-négyszeres, míg a borsótermeléshez ötszörös munkaerő kell, a teljesen gépesített üzemhez képest. Ezekre a kis gazdaságokra általában jellemző, hogy nagyobb arányú munkaerőfelhasználás mellett viszonylag több tőkét is fektetnek be, mint a nagyobb gazdaságok, ezeknél tehát nem helyettesítheti a munkaerő a tőkét és így a szükséges racionalizálást ezekben az üzemnagyságokban nem lehet keresztül vinni. A kisüzemek inkább agrárpolitikai, mint üzemgazdaságtani problémát jelentenek.

Ország	A mezőgazdasági dolgozó népesség			Egy munkaerőre jutó gabonaegység teljesítmény	
	összesen	ebből férfiak	összesen 100 hektáronként*	összesen	csak férfi munkaerőre
	ezer fő			mázsa	
Belgium .....	412	351	23	131	154
Nyugat-Németország .....	5 097	2 207	36	63	147
Hollandia .....	747	516	32	119	173
Svájc .....	399	326	18	89	109
Egyesült Királyság .....	1 112	939	6	217	257
Franciaország .....	7 484	3 780	22	49	97
Ausztria .....	1 080	486	26	40	89
Svédország .....	545	492	12	142	158
Jugoszlávia .....	7 148	3 072	51	10	23
Olaszország .....	7 494	5 945	36	31	39
Kanada .....	830	798	1,4	448	465
USA .....	6 960	5 670	1,6	340	417
Argentína .....	1 537	1 450	1,1	251	266
Japán .....	18 080	8 720	280	11	24
Kína** .....	131 400	80 000	179	11	17
Szovjetunió (1952)** .....	60 000	29 000	18	30	63

\* Csak a mezőgazdaságilag hasznosítható területet véve figyelembe.

\*\* Becsült adatok.

(Ism.: Tegzes Ottó)

## KÜLKERESKEDELMI STATISZTIKA

### A Kelet- és Nyugat-Európa közötti kereskedelem legújabb alakulása

L'évolution récente du commerce entre l'Europe orientale et l'Europe occidentale. — *Bulletin Économique pour l'Europe*. 1957. No. 2. 39—76. p.

1956-ban ismét 20 százalékkal növekedett a Kelet- és Nyugat-Európa közötti kereskedelmi forgalom értéke. 1956-ban a Nyugat-Európába irányuló kelet-európai kivitel értéke 1,55 milliárd dollár — 1955-

ben 1,29 milliárd volt, míg a Kelet-Európába irányuló nyugat-európai kivitelé 1,32 milliárd az előző évi 1,1 milliárdal szemben. Az utóbbi évek során a Kelet- és Nyugat-Európa közötti kereskedelem gyorsabban emelkedett, mint akár az egyik vagy a másik terület össz külkereskedelme. 1952-ben a kelet-európai országok külkereskedelmében a Nyugat-Európával folytatott kereskedelem rész-



aránya 15 százalék volt, 1956-ban már 19 százalékot tett ki, míg a nyugat-európai országok behozatalában sem változott a kelet-európai eredetű import részesedése, kivitelükben viszont 1952 és 1956 között a kelet-európai export aránya 2,6 százalékról 3,8 százalékra emelkedett. 1956-ban a Kelet- és Nyugat-Európa közötti kereskedelem értéke új háború után maximumot ért el, volumene azonban még mindig erősen elmaradt a háború előttitől.

A tanulmány az 1956. évi változásokat elemzi. Első részében összefoglaló képet ad az 1956. évi fejlődésről, mely nem volt egységes. A kereskedelem növekedése egyenlőtlenül oszlott meg a különböző országok között. A nyugat-német kereskedelem csaknem megkétszereződött Kelet-Európával 1956-ban. Jugoszlávia jelentős kölcsönt kapott a Szovjetuniótól s ez lehetővé tette kereskedelmének kibővítését. A Szovjetunió, Lengyelország és Csehszlovákia nyugat-európai kereskedelmének mérete jelentősen megnőtt. Magyarországra vonatkozólag megjegyzi a cikk, hogy 1956. évi importja 1955-höz képest csökkent — amit a kenyérgabona-import csökkenésének tud be —, ugyanakkor exportja nőtt Nyugat-Európába.

A tanulmány második része az 1956. évi kelet-európai exportot elemzi. 1956-ban elsősorban a kelet-európai élelmiszer-, tüzelőanyag-, nyersvas- és nyersacél-export nőtt meg, ezzel szemben csökkent a fa, textil-nyersanyagok és — az arany kivételével — a nemesfém kivitele. Közel 20 százalékkal emelkedett az ipari készáru exportja, elsősorban a gépipari gyártmányoké. A kelet-európai gépek számára Törökország és Finnország volt a legfontosabb piac, de nőtt az árukivitel a Német Szövetségi Köztársaság, Franciaország és Anglia felé is. 1956-ban jelentős számban exportáltak csehszlovák és kelet-német személygépkocsikat a Német Szövetségi Köztársaságba, Hollandiába és Svédországba.

1956-ban elsősorban gépipari cikkekből és ipari nyersanyagokból tevődött össze a Kelet-Európába irányuló nyugat-európai export. Különösen megnőtt 1956-ban a hengereltacél kivitele kelet felé. A készáru-kivitelben a hajóexport jelentősége volt a legnagyobb.

A kelet-európai export összetétele a következő volt 1955-ben és 1956-ban:

Megnevezés	1955	1956
	millió dollár	
Élelmiszer .....	254	363
Ebből: gabona .....	94	147
Tüzelőanyag .....	302	387
Ebből: szén és koksztól ...	200	261
kőolaj és kőolaj- termékek .....	102	126
Ipari nyersanyag és fél- készáru .....	502	536
Ebből: fa és faáru .....	215	192
vas és acél .....	65	114
Ipari készáru .....	206	241
Egyéb áruk .....	88	96
<i>Összesen</i>	<i>1352</i>	<i>1623</i>

A nyugat-európai országok Kelet-Európába irányuló exportja arucsoportok szerint a következőképpen oszlott meg:

Megnevezés	1955	1956
	millió dollár	
Élelmiszer .....	249	224
Ipari nyersanyag és fél- készáru .....	339	495
Ebből: vas és acél .....	79	180
Ipari készáru .....	422	512
Ebből: gépek .....	131	151
hajók .....	105	141
egyéb áruk .....	83	81
<i>Összesen</i>	<i>1093</i>	<i>1312</i>

A tanulmány utolsó része az 1957. évi tendenciákkal és az 1958-as kilátásokkal foglalkozik. Az 1957. év első felének külkereskedelmi eredményeiből arra lehet következtetni, hogy a Kelet- és Nyugat-Európa közötti külkereskedelmi forgalom tovább növekszik. Ez várható az 1957. és 1958. évre megkötött egyezmények alapján. Általában a kelet-európai országok jelenleg nagyobb súlyt fektetnek külkereskedelmük fejlesztésére, mint a múltban s ez elősegíti a kelet-nyugati áruforgalom növekedését. Nyugat-Európában a kivitelek ellenőrzése terén történtek könnyítések, egyes nyugati országok pedig fizetési könnyítésekkel is igyekeznek előmozdítani a kelet-nyugati kereskedelmet. Ugyanekkor viszont a nyugat-európai közös piac kialakítása kedvezőtlen befolyással lehet a jövőben e kereskedelem fejlődésére.

A tanulmány 12 szövegtáblát tartalmaz, végén pedig 3 tábla az egyes nyugat-európai országok 1955. és 1956. évi kelet-európai exportját, illetve importját mutatja be országonként főbb arucsoportokra felbontva.

(Ism.: Cseh-Szombathy László)

## KÖZLEKEDÉSI STATISZTIKA

### Évi jelentés Európa 1956. évi közlekedési statisztikájáról

Bulletin annuel de statistiques des transports européens. — Annual bulletin of transport statistics for Europe. 1956 Genève. 1957. N. U. Commission Économique pour l'Europe, Division des Transports. VI, 96 p.

Az 1956. évi európai közlekedési helyzetet az jellemezte, hogy növekedett az import, különösen a szilárd és folyékony üzemanyagok importjának volumene. Ellentétes tényezőként hatott a februári kivételesen zord időjárás, a Szezei csatorna lezárása és a magyarországi események.

A szállításról szóló fejezetben több szemléletes diagram ábrázolja a termelés, az import és a szállított áruk súlyát, továbbá a teljesített árutonnikilométereket, illetőleg ezek összefüggését.

A személyszállítás adatait tartalmazó számanyagból az idegenforgalom adatai emelendők ki. A legnagyobb idegenforgalmat sorrendben Olaszország, Ausztria és Svájc bonyolítják le a többi országokat többszörösen túlszárnyalva. Az előzőkkel bizonyos mértékben ellentétes, hogy a külföldi magángépkocsik a legnagyobb számban (6 783 862) Nyugat-Németország határát lépték át. Svájc határain 1 908 028 külföldi gépkocsi haladt át, míg a többi ország százezres nagyságrenddel szerepelt. Meg kell azonban jegyezni, hogy az Olaszországba és Ausztriába érkezett járművek számáról nincs adat.

A szállítási fejezet ezenkívül feltünteti többek között a külföldi autóbuszok és személygépkocsik forgalmát, a vasúti szállítás mennyiségét és árutonnikilométereit, a nemzetközi közúti teherszállítás és a belföldi vízi teherszállítás legjellemzőbb mutatóit.

A tengeri teherszállítás forgalmát vizsztatüköröző táblázatok alapján a belga és török kikötők forgalma változott a legnagyobb mértékben. Belgiumban a forgalom 48 százalékkal nőtt, Törökországban 10 százalékkal csökkent.

A vasútvonalak hossza a legnagyobb a Szovjetunióban: 120 700 km. A legtöbb elektrifikált vonal Olaszországban van: 7 950 km (36%), majd Svédországban 6 528 km (43,7%), Szovjetunióban 6 400 km (5,3%) és Franciaországban 5 520 km (13,9%).

Feltűnő, hogy a villamos vontatású árutonnikilométer százalékos értéke általában lényegesen nagyobb, mint az elektrifikált vonalhosszak százalékos értéke. Ez azzal magyarázható, hogy mindenütt a legnagyobb forgalmú vonalakat villamosítják először. Svájcban a villamosított vonalhossz 98 százalék. Az árutonnikilométer részesedése ugyanennyi. Svédországban 43,7 százalék a villamosított vonalhossz, de 89 százalék a villamosvontással továbbított árutonnikilométer.

A kiadvány a közúti hálózat fejlődéséről útkategóriánként és burkolatnemenként számol be. A leghosszabb az úthálózat a Szovjetunióban, 1 506 000 km (beleértve a földutakat is), majd Franciaország következik 1 156 000 kilométerrel. Meg kell jegyezni, hogy az adatok nem egy időpontra vonatkoznak.

A gépkocsik számát, építési évét részletező fejezetből kiemeljük az egyes országok motorizáltsági fokát tartalmazó táblázatot. Legmagasabb a motorizáltság Franciaországban és Svédországban, ahol 9 fő, és legalacsonyabb Jugoszláviában, ahol 462 fő jut egy gépkocsira. Európában átlagosan 18 fő jut egy gépkocsira.

A motoros járművek közül a motorkerékpárok száma növekedett legnagyobb mértékben. (Belgiumban például 43,3 százalékkal.) Az autóbuszok számának növekedése alig haladja meg a 10 százalékot. A legtöbb gépkocsi 5 163 713 db Angliában van, majd Franciaország és Nyugat-Németország következik.

A szállítóeszközök kihasználtságával kapcsolatban a kiadvány közli a vasúti és hajózási utaskilométerek, illetve tonnikilométerek országonkénti értékeit.

A személygépkocsik maximális teljesítményt Hollandiában érnek el; ahol egy járműre átlagosan 4,4 millió utaskilométer, a teherjárművek pedig Csehszlovákiában, ahol egy járműre 280 100 tonnikilométer esik.

A kocsiforduló ideje legkedvezőtlenebb Angliában (12,8 nap), a legkedvezőbb Luxemburgban (2,1 nap). Az összehasonlítás azonban nem lehet mértékadó, mert a fordulódő megállapításánál a vonalhosszak nem szerepelnek. Értékesebb adat az átlagos raksúly. Ez Írországban a

## KÖZLEKEDÉSI STATISZTIKA

### Évi jelentés Európa 1956. évi közlekedési statisztikájáról

Bulletin annuel de statistiques des transports européens. — Annual bulletin of transport statistics for Europe. 1956 Genève. 1957. N. U. Commission Économique pour l'Europe, Division des Transports. VI, 96 p.

Az 1956. évi európai közlekedési helyzetet az jellemezte, hogy növekedett az import, különösen a szilárd és folyékony üzemanyagok importjának volumene. Ellentétes tényezőként hatott a februári kivételesen zord időjárás, a Szezei csatorna lezárása és a magyarországi események.

A szállításról szóló fejezetben több szemléletes diagram ábrázolja a termelés, az import és a szállított áruk súlyát, továbbá a teljesített árutonnikilométereket, illetőleg ezek összefüggését.

A személyszállítás adatait tartalmazó számanyagból az idegenforgalom adatai emelendők ki. A legnagyobb idegenforgalmat sorrendben Olaszország, Ausztria és Svájc bonyolítják le a többi országokat többszörösen túlszárnyalva. Az előzőkkel bizonyos mértékben ellentétes, hogy a külföldi magángépkocsik a legnagyobb számban (6 783 862) Nyugat-Németország határát lépték át. Svájc határain 1 908 028 külföldi gépkocsi haladt át, míg a többi ország százezres nagyságrenddel szerepelt. Meg kell azonban jegyezni, hogy az Olaszországba és Ausztriába érkezett járművek számáról nincs adat.

A szállítási fejezet ezenkívül feltünteti többek között a külföldi autóbuszok és személygépkocsik forgalmát, a vasúti szállítás mennyiségét és árutonnikilométereit, a nemzetközi közúti teherszállítás és a belföldi vízi teherszállítás legjellemzőbb mutatóit.

A tengeri teherszállítás forgalmát vizsztatüköröző táblázatok alapján a belga és török kikötők forgalma változott a legnagyobb mértékben. Belgiumban a forgalom 48 százalékkal nőtt, Törökországban 10 százalékkal csökkent.

A vasútvonalak hossza a legnagyobb a Szovjetunióban: 120 700 km. A legtöbb elektrifikált vonal Olaszországban van: 7 950 km (36%), majd Svédországban 6 528 km (43,7%), Szovjetunióban 6 400 km (5,3%) és Franciaországban 5 520 km (13,9%).

Feltűnő, hogy a villamos vontatású árutonnikilométer százalékos értéke általában lényegesen nagyobb, mint az elektrifikált vonalhosszak százalékos értéke. Ez azzal magyarázható, hogy mindenütt a legnagyobb forgalmú vonalakat villamosítják először. Svájcban a villamosított vonalhossz 98 százalék. Az árutonnikilométer részesedése ugyanennyi. Svédországban 43,7 százalék a villamosított vonalhossz, de 89 százalék a villamosvontással továbbított árutonnikilométer.

A kiadvány a közúti hálózat fejlődéséről útkategóriánként és burkolatnemenként számol be. A leghosszabb az úthálózat a Szovjetunióban, 1 506 000 km (beleértve a földutakat is), majd Franciaország következik 1 156 000 kilométerrel. Meg kell jegyezni, hogy az adatok nem egy időpontra vonatkoznak.

A gépkocsik számát, építési évét részletező fejezetből kiemeljük az egyes országok motorizáltsági fokát tartalmazó táblázatot. Legmagasabb a motorizáltság Franciaországban és Svédországban, ahol 9 fő, és legalacsonyabb Jugoszláviában, ahol 462 fő jut egy gépkocsira. Európában átlagosan 18 fő jut egy gépkocsira.

A motoros járművek közül a motorkerékpárok száma növekedett legnagyobb mértékben. (Belgiumban például 43,3 százalékkal.) Az autóbuszok számának növekedése alig haladja meg a 10 százalékot. A legtöbb gépkocsi 5 163 713 db Angliában van, majd Franciaország és Nyugat-Németország következik.

A szállítóeszközök kihasználtságával kapcsolatban a kiadvány közli a vasúti és hajózási utaskilométerek, illetve tonnikilométerek országonkénti értékeit.

A személygépkocsik maximális teljesítményt Hollandiában érnek el; ahol egy járműre átlagosan 4,4 millió utaskilométer, a teherjárművek pedig Csehországban, ahol egy járműre 280 100 tonnikilométer esik.

A kocsiforduló ideje legkedvezőtlenebb Angliában (12,8 nap), a legkedvezőbb Luxemburgban (2,1 nap). Az összehasonlítás azonban nem lehet mértékadó, mert a fordulódő megállapításánál a vonalhosszak nem szerepelnek. Értékesebb adat az átlagos raksúly. Ez Írországban a

legkedvezőtlenebb; 3,4 tonna, és Luxemburg a legkedvezőbb 23,0 tonna.

A kiadvány 2. sz. függeléke a közúttal kapcsolatos költségtényezők megoszlását vizsgálja.

(Ism.: *Torjai Béla*)

### Szállítás és hírközlés a Szovjetunióban

Transport i szvjaz SzSzsZR. Moszkva. 1957. Centralnoe Sztatiszticeszkoe Upravlenie. Goszstatizdat. 259 p.

A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala 1957-ben az évkönyvön („A Szovjetunió népgazdasága 1956-ban“) kívül több statisztikai adatgyűjteményt jelentetett meg. Ezeknek az ipari, mezőgazdasági, kereskedelmi stb.<sup>1</sup> statisztikai adatgyűjteményeknek a jelentősége, értéke igen nagy: a természeténél fogva összefoglaló jellegű, lényegében csak általános áttekintést nyújtó évkönyvvel szemben a társadalmi-gazdasági élet mélyrehatóbb, részletekbe menő tanulmányozására nyújtanak lehetőséget. Ezeknek a statisztikai adatgyűjteményeknek a sorában jelent meg a „Szállítás és hírközlés“ c. kötet is. A kiadvány a vasúti, a vízi, a gépkocsi, a légi szállítás, a csővezetéken történő

szállítás és a hírközlés összes fajtáinak az ötéves tervek alatt (1928—1956. években) bekövetkezett fejlődéséről közöl adatokat, s összehasonlításuképpen közli az első világháború előtti utolsó békeév (1913) adatát is. A legfontosabb mutatószámokat az adatgyűjtemény szövetséges köztársaságok szerinti részletezésben is megadja.

Új területeknek az ipar és a mezőgazdaság termelésébe való bekapcsolása, a termelés gyorsütemű és nagymértékű növekedése, a különböző szállítási fajták erős fejlesztését követelte meg. Különösen nagy jelentőségű a szállítás fejlesztése egy olyan hatalmas területű, nagy kiterjedésű országban, mint a Szovjetunió, ahol a nyugati és keleti határok között a távolság 7—8 000, az északi és déli határok között pedig 3—4 000 kilométer. A Szovjetunióban a természeti adottságok kedveznek a közlekedés fejlesztésének: az óriási síkságok lehetőséget nyújtanak vasútnak, közútnak építésére, a hajózható folyók hossza felülmúlja az 500 000 kilométert stb.

A különböző szállítási fajták közül az Októberi Forradalom után legjobban a vasúti szállítás növekedett.

A különböző szállítási fajták teherforgalmának növekedése  
1913. év = 100

Év	Szállítás összesen	Ebből				
		vasúti	tengeri	folyami	gépkocsi (1928. év = 1)	csővezeték (1913. év = 1)
1913 .....	100	100	100	100		
1928 .....	104	142	47	56	1,0	2,1
1940 .....	426	632	120	126	44,0	12,0
1950 .....	623	917	200	161	101,0	16,0
1956 .....	11-szeres	16-szoros	415	247	243,0	65,0

A Szovjetunió teherforgalmának mintegy négyötöd részét a vasút bonyolítja le.

A különböző szállítási fajták részesedése a Szovjetunió összes teherforgalmában

Év	Szállítás összesen	Ebből				
		vasúti	tengeri	folyami	gépkocsi	csővezeték
1913 .....	100	60,6	16,1	22,9	0,1	0,3
1928 .....	100	78,2	7,8	13,3	0,2	0,5
1941 .....	100	85,1	4,9	7,4	1,8	0,8
1950 .....	100	84,5	5,6	6,4	2,8	0,7
1956 .....	100	83,0	6,3	5,4	3,7	1,6

<sup>1</sup> A Szovjetunió kulturális építése; A Szovjetunió ipara; A szovjet kereskedelem; A Szovjetunió vetés területei; Az állatállomány; A Szovjethatalom negyvenéves eredményei számokban stb.

legkedvezőtlenebb; 3,4 tonna, és Luxemburg a legkedvezőbb 23,0 tonna.

A kiadvány 2. sz. függeléke a közutakkal kapcsolatos költségtényezők megoszlását vizsgálja.

(Ism.: *Torjai Béla*)

### Szállítás és hírközlés a Szovjetunióban

Transport i szvjaz SzSzsZR. Moszkva. 1957. Centralnoe Sztatiszticeszkoe Upravlenie. Goszstatizdat. 259 p.

A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala 1957-ben az évkönyvön („A Szovjetunió népgazdasága 1956-ban“) kívül több statisztikai adatgyűjteményt jelentetett meg. Ezeknek az ipari, mezőgazdasági, kereskedelmi stb.<sup>1</sup> statisztikai adatgyűjteményeknek a jelentősége, értéke igen nagy: a természeténél fogva összefoglaló jellegű, lényegében csak általános áttekintést nyújtó évkönyvvel szemben a társadalmi-gazdasági élet mélyrehatóbb, részletekbe menő tanulmányozására nyújtanak lehetőséget. Ezeknek a statisztikai adatgyűjteményeknek a sorában jelent meg a „Szállítás és hírközlés“ c. kötet is. A kiadvány a vasúti, a vízi, a gépkocsi, a légi szállítás, a csővezetéken történő

szállítás és a hírközlés összes fajtáinak az ötéves tervek alatt (1928—1956. években) bekövetkezett fejlődéséről közöl adatokat, s összehasonlításuképpen közli az első világháború előtti utolsó békeév (1913) adatát is. A legfontosabb mutatószámokat az adatgyűjtemény szövetséges köztársaságok szerinti részletezésben is megadja.

Új területeknek az ipar és a mezőgazdaság termelésébe való bekapcsolása, a termelés gyorsütemű és nagymértékű növekedése, a különböző szállítási fajták erős fejlesztését követelte meg. Különösen nagy jelentőségű a szállítás fejlesztése egy olyan hatalmas területű, nagy kiterjedésű országban, mint a Szovjetunió, ahol a nyugati és keleti határok között a távolság 7—8 000, az északi és déli határok között pedig 3—4 000 kilométer. A Szovjetunióban a természeti adottságok kedveznek a közlekedés fejlesztésének: az óriási síkságok lehetőséget nyújtanak vasútnak, közutak építésére, a hajózható folyók hossza felülmúlja az 500 000 kilométert stb.

A különböző szállítási fajták közül az Októberi Forradalom után legjobban a vasúti szállítás növekedett.

A különböző szállítási fajták teherforgalmának növekedése  
1913. év = 100

Év	Szállítás összesen	Ebből				
		vasúti	tengeri	folyami	gépkocsi (1928. év = 1)	csővezeték (1913. év = 1)
1913 .....	100	100	100	100		
1928 .....	104	142	47	56	1,0	2,1
1940 .....	426	632	120	126	44,0	12,0
1950 .....	623	917	200	161	101,0	16,0
1956 .....	11-szeres	16-szoros	415	247	243,0	65,0

A Szovjetunió teherforgalmának mintegy négyötöd részét a vasút bonyolítja le.

A különböző szállítási fajták részesedése a Szovjetunió összes teherforgalmában

Év	Szállítás összesen	Ebből				
		vasúti	tengeri	folyami	gépkocsi	csővezeték
1913 .....	100	60,6	16,1	22,9	0,1	0,3
1928 .....	100	78,2	7,8	13,3	0,2	0,5
1941 .....	100	85,1	4,9	7,4	1,8	0,8
1950 .....	100	84,5	5,6	6,4	2,8	0,7
1956 .....	100	83,0	6,3	5,4	3,7	1,6

<sup>1</sup> A Szovjetunió kulturális építése; A Szovjetunió ipara; A szovjet kereskedelem; A Szovjetunió vetés területei; Az állatállomány; A Szovjethatalom negyvenéves eredményei számokban stb.



Az alábbi tábla a szállított áru mennyiségének (millió tonnában) és a teherforgalomnak (milliárd árutonnakilométer-

ben) alakulását mutatja 1913—1956 között:

Év	Szállítás összesen	Ebből				
		vasúti	tengeri	folyami	gépkocsi	csővezeték
		szállítás				
		millió tonna				
1913 .....	218,2	157,6	15,1	35,1	10,0	0,4
1928 .....	203,6	156,2	8,0	18,3	20,0	1,1
1940 .....	563,2	592,6	31,2	72,9	858,6	7,9
1950 .....	834,0	834,3	33,7	91,5	1859,2	15,3
1956 .....	841,7	371,0	57,7	146,8	4200,9	65,3
		milliárd árutonnakilométer				
1913 .....	126,0	76,4	20,3	28,9	0,1	0,3
1928 .....	119,5	93,4	9,3	15,9	0,2	0,7
1940 .....	487,4	415,0	23,8	35,9	8,9	3,8
1950 .....	713,1	602,3	39,7	45,9	20,1	4,9
1956 .....	301,0	1079,1	82,4	70,2	48,5	20,5

A személyforgalom lebonyolítása terén a legnagyobb súlya szintén a vasúti szállításnak van (1956-ban 80,6%), a második helyet pedig a gépkocsiszállítás foglalja el (14,9%).

A Közlekedésügyi Minisztérium alá tartozó vasútak üzemi hossza az 1913. évi 58 500 kilométerről 120 700 kilométerre növekedett. Nagymértékben növekedett ugyanezen időszak alatt a vasútak szállítási kapacitása; emelkedett a vonatok súlya és sebessége. A tehervonatok átlagos elegy súlya az 1913. évi 573 tonnáról 1956-ban 1 831 tonnára (3,2-szeresére), a tehervonatok átlagos utazási sebessége pedig az 1913. évi óránkénti 22 kilométer-

ről 37,6 kilométerre emelkedett. Az utazási sebesség növekedését jelentős mértékben nagyteljesítőképességű mozdonyok üzembeállításával érték el.

Megemlítendő még, hogy a szállítási adatgyűjtemény igen gazdag anyagot tartalmaz a tengeri, folyami és a gépkocsiszállítás alakulásáról, valamint a posta-, távíró-, távbeszélő-szolgálat és a rádió fejlődéséről is. A gépkocsiszállítás keretén belül adatokat tartalmaz a kiadvány az autóbusz és a bérkocsi (taxi) forgalmáról, a gépkocsi utak hosszáról, burkolattípus szerinti megoszlásáról stb. is.

(Ism. Gyulay Ferenc)

## HÁZTARTÁSSTATISZTIKA

### Kiadások, megtakarítások és jövedelmek becslése háztartási költségvetésekben

Cole, Dorothy — Utting, J. E. G.: Estimating expenditure, saving and income from household budgets. — *Journal of the Royal Statistical Society. Series A. (General)*. 1956. No. 4. 371—386. p.

A háztartási költségvetések statisztikai vizsgálatánál ismeretes az a jelenség, hogy a bevallott kiadások meghaladják a bejelentett bevételeket. Ezt igazolta az 1938—1939. évi 1360 „középosztálybeli“ család háztartási kiadásainak angliai vizsgálata, majd az Egyesült Államok Munkaügyi Statisztikai Hivatalának 1950-ben végzett vizsgálata is.

Szerzők az angliai Cambridgeshire megyében 1953. április—1954. május időszak alatt végzett vizsgálatok eredményeit dolgozták fel. A vizsgálat tárgya a megye helyi adólajstromaiból a társadalmi rétegződést figyelembe vevő véletlen kiválasztással kijelölt 3152 család volt, amelyek kiadásaira vonatkozólag megközelítőleg teljes adatok álltak rendelkezésre.

A vizsgálat a háztartási kiadások és bevételek mellett a megtakarítások megállapítására is törekedett. Az eredmény az előző mintavételi vizsgálatokat igazolta.

A vizsgálatnál közreműködő 3152 háztartást négy jövedelmi csoportba osztot-



Az alábbi tábla a szállított áru mennyiségének (millió tonnában) és a teherforgalomnak (milliárd árutonnakilométer-

ben) alakulását mutatja 1913—1956 között:

Év	Szállítás összesen	Ebből				
		vasúti	tengeri	folyami	gépkocsi	csővezeték
szállítás						
millió tonna						
1913 .....	218,2	157,6	15,1	35,1	10,0	0,4
1928 .....	203,6	156,2	8,0	18,3	20,0	1,1
1940 .....	563,2	592,6	31,2	72,9	858,6	7,9
1950 .....	834,0	834,3	33,7	91,5	1859,2	15,3
1956 .....	841,7	371,0	57,7	146,8	4200,9	65,3
milliárd árutonnakilométer						
1913 .....	126,0	76,4	20,3	28,9	0,1	0,3
1928 .....	119,5	93,4	9,3	15,9	0,2	0,7
1940 .....	487,4	415,0	23,8	35,9	8,9	3,8
1950 .....	713,1	602,3	39,7	45,9	20,1	4,9
1956 .....	301,0	1079,1	82,4	70,2	48,5	20,5

A személyforgalom lebonyolítása terén a legnagyobb súlya szintén a vasúti szállításnak van (1956-ban 80,6%), a második helyet pedig a gépkocsiszállítás foglalja el (14,9%).

A Közlekedésügyi Minisztérium alá tartozó vasútak üzemi hossza az 1913. évi 58 500 kilométerről 120 700 kilométerre növekedett. Nagymértékben növekedett ugyanezen időszak alatt a vasútak szállítási kapacitása; emelkedett a vonatok súlya és sebessége. A tehervonatok átlagos elegy súlya az 1913. évi 573 tonnáról 1956-ban 1 831 tonnára (3,2-szeresére), a tehervonatok átlagos utazási sebessége pedig az 1913. évi óránkénti 22 kilométer-

ről 37,6 kilométerre emelkedett. Az utazási sebesség növekedését jelentős mértékben nagyteljesítőképességű mozdonyok üzembeállításával érték el.

Megemlítendő még, hogy a szállítási adatgyűjtemény igen gazdag anyagot tartalmaz a tengeri, folyami és a gépkocsiszállítás alakulásáról, valamint a posta-, távíró-, távbeszélő-szolgálat és a rádió fejlődéséről is. A gépkocsiszállítás keretén belül adatokat tartalmaz a kiadvány az autóbusz és a bérkocsi (taxi) forgalmáról, a gépkocsi utak hosszáról, burkolattípus szerinti megoszlásáról stb. is.

(Ism. Gyulay Ferenc)

## HÁZTARTÁSSTATISZTIKA

### Kiadások, megtakarítások és jövedelmek becslése háztartási költségvetésekben

*Cole, Dorothy — Utting, J. E. G.: Estimating expenditure, saving and income from household budgets. — Journal of the Royal Statistical Society. Series A. (General). 1956. No. 4. 371—386. p.*

A háztartási költségvetések statisztikai vizsgálatánál ismeretes az a jelenség, hogy a bevallott kiadások meghaladják a bejelentett bevételeket. Ezt igazolta az 1938—1939. évi 1360 „középosztálybeli“ család háztartási kiadásainak angliai vizsgálata, majd az Egyesült Államok Munkaügyi Statisztikai Hivatalának 1950-ben végzett vizsgálata is.

Szerzők az angliai Cambridgeshire megyében 1953. április—1954. május időszak alatt végzett vizsgálatok eredményeit dolgozták fel. A vizsgálat tárgya a megye helyi adólajstromaiból a társadalmi rétegződést figyelembe vevő véletlen kiválasztással kijelölt 3152 család volt, amelyek kiadásaira vonatkozólag megközelítőleg teljes adatok álltak rendelkezésre.

A vizsgálat a háztartási kiadások és bevételek mellett a megtakarítások megállapítására is törekedett. Az eredmény az előző mintavételi vizsgálatokat igazolta.

A vizsgálatnál közreműködő 3152 háztartást négy jövedelmi csoportba osztot-

ták. Egy éven át minden hét végén, valamint hosszabb időközökben minden egyes háztartásban a kiadási tételek középértékét a kikérdezők állapították meg. A jövedelmek nyilvántartását 1555, a megtakarítások nyilvántartását 1597 háztartásban végezték el. A tanulmány egyik táblája közli a háztartások összes évi kiadásainak egy háztartásra kiszámított átlagait 23 közszükségleti cikk, illetve szolgáltatás szerint részletezve. A becslési hibaszázalékok a heti összesítés esetében 1—25 százalékgig, a hosszabb időszakok összesítéseinél 2—10 százalékgig terjedtek. Megállapítást nyert, hogy a kiadási tételek mintavételi hibái a hosszabb időtartamú becsléseknél kisebbek, mint a heti kiadások figyelembevételénél.

A háztartások évi megtakarításainak egy háztartásra jutó átlagát 10 tételből álló tábla mutatja, a hibaszázalék feltüntetésével. A vizsgált háztartások évi jövedelmének egy családra eső átlagát feltüntető tábla 6 rendszeres és 4 alkalmi jövedelmi forrás adatai alapján készült.

A rendkívül nagy eltérést szerzők többféle okra vezetik vissza. Az egyik hibaforrás a véletlen mintavétel hiányossága. Figyelembe kell venni a nem statisztikai jellegű tévedéseket is. Ilyenek a feleletadásokban rejlő tévedések, a feledékenység stb. Pszichológiai momentumok is

közrejátszanak, így különösen a jövedelem bevallása tekintetében (például túlóra keresetek, osztalék bevételek stb.). Egyes fogyasztásokról (például szesz-fogyasztás) is nehéz hű képet szerezni. Sok esetben az adatszolgáltatók nem értik a fogalmakat. Mindezek ismeretes momentumok, de számszerűleg nem fejezhetők ki.

A becsült kiadások, megtakarítások és jövedelmek mérlege a következő képet adja:

Megnevezés	Fontsterling	Becsült hibaszázalék
1. Kiadás .....	647,4	4
2. Jövedelemadó és biztosítás .....	60,2	7
3. Megtakarítás .....	9,5	60
4. 1+2+3 .....	717,1	—
5. Jövedelem .....	613,1	2
6. 4-5. ....	104,0	—

Szerzők végül is más adatfelvételek eredményeivel való összehasonlítás eszközéhez fordulnak. Így a Cambridgeshire megyei 1953—1954. évi vizsgálat adatait megfelelően átalakítva összehasonlították az angol Központi Statisztikai Hivatal 1953. évi háztartási jövedelemvizsgálatának adataival és az 1953—1954. évi oxfordi takarékosági vizsgálat adataival.

(Ism.: *Krisztics Sándor*)

## LAKÁSÜGYI STATISZTIKA

### A lengyel lakáshelyzet a számok tükrében

*Dangel, Jan: Sytuacja mieszkaniowa w Polsce w swietle liczb. — Przegląd Statystyczny. 1957. No. 3-4. 257-281. p.*

A két világháború közötti időszakban a lengyelországi lakáshelyzet kedvezőtlenül fejlődött. Az egy lakószobára számított átlagos laksűrűség 1931-ben országos viszonylatban 2,7, a városokban 2,0, a községekben pedig 3,1 volt. A 20 000 lélekszámnál nagyobb helységeken a lakások 8,7 százaléka 1—2 szobából állt, az egyszobás lakások arányszáma pedig a legtöbb városban elérte a 60 százalékot.

A második világháború után közvetlenül a laksűrűség országos arányszáma 2,0 volt. A hatéves terv kezdetén ez az arányszám 1,8-re csökkent (az arányszám a városokban 1,6, a községekben 2,0 volt). A

városokban az egyszobás lakások laksűrűsége ugyanekkor 2,7, a kétszobásoké 1,7, a négyszobásoké pedig 1,2 volt.

A városok lakásstruktúrája (a lakások számának a szobák szerinti megoszlása) 1950-ben a következő volt:

Lakás	Százalék
1 szobás .....	21,1
2 szobás .....	37,5
3 szobás .....	25,1
4 szobás .....	11,1
5 szobás .....	5,2

Egyes városokban a helyzet ennél sokkal kedvezőtlenebb volt. Így például Lodzban az egyszobás lakások arányszáma még 1950-ben is 48,5 százalékot tett ki.

A községek lakás-állománya a szobák száma szerint nagyjából hasonló megoszlást mutat.