

HAJDU ISTVÁN:

A TERMELŐSZÖVETKEZETI MOZGALOM FELLENDÜLÉSE

A termelőszövetkezeti mozgalom az elmúlt hónapokban jelentős mértékben fejlődött hazánkban. Az ország egyes vidékein falvak, járások egész dolgozó parasztsága lépett a szövetkezeti gazdálkodás útjára. 1959. első negyedében a szövetkezeti családok és tagok száma több, mint háromszorosára, közös területük pedig közel két és félszeresére növekedett. 1959. március 31-én 4517 termelőszövetkezet volt az országban. A termelőszövetkezeti szektorhoz összesen több, mint 4 millió kat. hold közös terület, 3 120 000 kat. hold közös szántóterület, 446 000 család és félmillió tag tartozott.

1. tábla

*A termelőszövetkezetek száma, közös területe,
a termelőszövetkezeti családok és tagok száma*

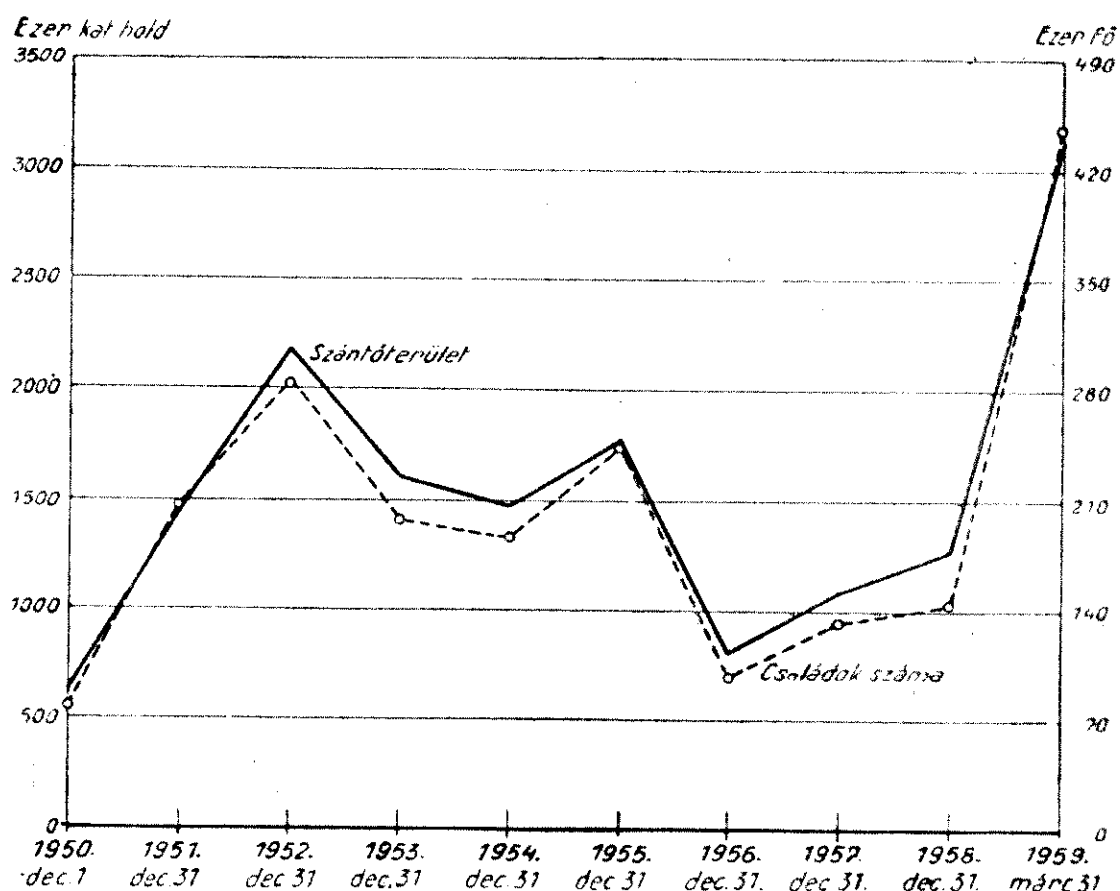
Időpont	Szövetkezetek száma	Összes közös	Közös szántó-	Tagok száma	Családok száma
		terület (ezer kat. hold)			
Termelőszövetkezetek összesen					
1953. június 30.	5224	2814,9	2351,0	376 088	293 550
1956. december 31. ...	2089	1038,2	797,2	119 315	97 897
1957. december 31. ...	3394	1425,6	1083,5	155 794	132 963
1958. december 31. ...	3507	1664,7	1261,0	168 920	143 229
1959. március 31.	4517	4013,8	3120,6	512 062	446 229
Termelőszövetkezeti csoportok*					
1953. június 30.	1456	476,0	413,8	75 718	67 681
1956. december 31. ...	472	133,3	117,9	23 189	21 384
1957. december 31. ...	837	222,5	197,1	35 442	33 141
1958. december 31. ...	752	169,8	151,3	29 150	26 817
1959. március 31.	463	126,5	110,3	22 406	20 735
Mezőgazdasági termelőszövetkezetek**					
1953. június 30.	3768	2338,9	1937,2	300 370	225 869
1956. december 31. ...	1617	904,9	679,3	96 126	76 513
1957. december 31. ...	2557	1203,1	886,4	120 352	99 822
1958. december 31. ...	2755	1494,9	1109,7	139 770	116 412
1959. március 31.	4054	3887,3	3010,3	489 656	425 494

* A termelőszövetkezeti csoport kezdetlegesebb társulási forma, amelyben a tagok a földeken táblás műveléssel, közös vetésforgóban a legfontosabb munkákat — szántás, vetés — végzik közösen; a jövedelem nagyobb részét a bevitt földterület nagysága szerint osztják szét.

** A mezőgazdasági termelőszövetkezet a szövetkezeti társulás legfejlettebb formája, melyben a tagok a termelés minden ágában közösen végzik a munkát, a beszerzést, értékesítést; a jövedelem túlnyomó részét a végzett munka alapján ún. munkaegységek segítségével osztják fel.

A termelőszövetkezeti mozgalom ilyen nagymértékű fejlődésére az elmúlt 10—11 év alatt nem volt példa. Egy negyedév alatt több parasztcsalád választotta a szövetkezeti gazdálkodást, mint amennyien a korábbi években a termelőszövetkezetekben voltak. A termelőszövetkezeti családok számának növekedése 1959. első negyedévében mintegy 2,5 százalékkal meghaladta az 1953. június 30-i, az eddigi legmagasabb családszámot is.

1. ábra. A termelőszövetkezeti családok és a termelőszövetkezetek közös szántóterületének alakulása



A nagyarányú fejlődés eredményeképpen a termelőszövetkezeti mozgalom nemcsak kiheverte az ellenforradalom okozta nagy veszteségeket, hanem lényegesen nagyobb területen gazdálkodnak a termelőszövetkezetek, mint a korábbi években bármikor. A termelőszövetkezetek közös és háztáji gazdaságaihoz tartozott 1959. március 31-én az ország szántóterületének közel a 36 százaléka, míg 1953. júniusában ez az arány csak 26 százalék volt. Jelentősen növekedett a szövetkezeti közös és háztáji szántóterület részesedése a tanácsi szektor területéhez viszonyítva is. (Lásd a 2. táblát.)

A szocialista szektor aránya is jelentősen megnövekedett a termelőszövetkezeti mozgalom fejlődése következtében, súlyát azonban jelenleg csak megközelítő pontossággal lehet megállapítani. A szocialista szektor földterületéhez tartozik ugyanis az állami gazdaságok és vállalatok földterülete, a termelőszövetkezetek közös és háztáji földterülete, valamint a községi kezelésű gazdaságok földterülete. A községi kezelésű gazdaságok földterületének egy részét azonban megkapták a termelőszövetkezetek. Azokban a községekben, amelyekben egy termelőszövetkezetbe tömörült a parasztság, a községi kezelésű legelőket és szántóterületeket is átadták általában a szövetkezetek tulajdonába. Azokban a községekben, amelyekben több termelőszövetkezet alakult, az átadást nem mindig tudták megoldani. Jelenleg még nem lehet pontosan megállapítani, hogy a községi kezelésű

gazdaságoktól mekkora területet kaptak a termelőszövetkezetek. A szocialista szektor arányának változásáról ezért csak megközelítő számítással tudunk képet adni, de már ezek az adatok is igazolják, hogy a szocialista szektor szántóterületének aránya jelenleg 50 százalék körül van.

*A szocialista szektor szántóterülete
az ország szántóterületének százalékában*

Időpont	Százalék
1953. június 30.	42,2
1956. május 31.	36,6
1957. május 31.	26,8
1958. május 31.	27,8
1959. március 31.	50,1

2. tábla

*A termelőszövetkezetek közös és háztáji
szántóterületének aránya*

Időpont	Termelőszövetkezetek közös és háztáji szántóterülete*	
	az ország	a tanácsi szektor**
szántóterületének százalékában		
1953. június 30.	26,0	30,2
1956. május 31.	22,2	25,7
1957. május 31.	12,3	14,2
1958. december 31.	14,6	16,8
1959. március 31.	36,1	41,8

* A termelőszövetkezeti csoportok háztáji szántóterülete nélkül.

** A tanácsi szektor szántóterülete = az egyéni gazdaságok, a termelőszövetkezetek közös és háztáji, valamint a községi kezelési gazdaságok együttes szántóterületéből levonva a 400 négyszögölnél kisebb gazdaságok szántóterülete.

I.

A termelőszövetkezeti mozgalom ilyen nagyarányú fejlődése a lakosság széles rétegeit bizonyos mértékig váratlanul érte. Sokan vitatkoztak azon, megérett-e a helyzet arra, hogy az eddigieknél nagyobb mértékben lépünk előre a mezőgazdaság szocialista átszervezése terén anélkül, hogy a mezőgazdasági termelés visszaesne. A nagyarányú fejlődés okait — nem teljes részletezésben — általában a következőkben kereshetjük.

1. A termelőszövetkezeti mozgalom fellendülésének a párt és a kormány helyes politikája az alapja. A párt politikája őszinte és következetes volt, arra irányult, hogy a dolgozó parasztság minél szélesebb rétegeiben bizalmat ébresszen. Dolgozó parasztságunk nagy tömegei bizalommal választottak a párt politikájára. Természetesen nagy része van e fellendülésben a szocialista építés terén az ellenforradalom előtt elért eredményeknek is, a döntő azonban a párt 1956 óta folytatott helyes politikája. Ez a sikerek alapja.

A párt 1958. decemberi határozata, elemezve a falusi helyzetet, megállapította, hogy kedvező feltételek jöttek létre a szövetkezeti mozgalom gyorsütemű fejlődése számára, és felhívta a párttagság, a munkásosztály, az egész dolgozó nép figyelmét ennek a nagy horderejű feladatnak a megoldására. A különféle helytelen nézetek feltárásával, s a tennivalók rész-

letes kimunkálásával az újabb sikerek alapvető feltételét teremtette meg. A decemberi párthatározat felhívta a figyelmet arra, hogy a mezőgazdaság szocialista átalakításának ügye az egész társadalom ügye, ezért nemcsak az egész párttagságnak, hanem a pártonkívüli dolgozók egyre nagyobb tömegeinek is be kell kapcsolódnia ebbe a munkába.

2. A Központi Bizottság decemberi határozatában lefektetett irányelveket az ország számos vidékén jól átgondolt, alapos politikai és szervezőmunka egészítette ki. A társadalomnak szinte minden dolgozó rétege bekapcsolódott az agitációs és szervező munkába. A szervező és agitációs munkára nagy szükség van, mert az egyénileg gazdálkodó parasztság enélkül csak igen lassan és hosszú idő után változtatna tömegében eddigi életformáján. Az egyénileg dolgozó parasztot ezer és ezer szál húzza a magántulajdon felé, és sokan még akkor sem igen változtatnának korábbi életmódjukon, ha már az egyéni gazdálkodás keretei között semmiféle felemelkedést nem lehetne várni. Voltak, akik úgy képzelték a szövetkezeti mozgalom fejlődését, hogy a parasztság egy napon tömegével, minden szervezés és agitációs munka nélkül belép a szövetkezetekbe. Az élet azonban nem ilyen egyszerű, a spontaneitás elméletének hívei nem számolnak a régi szokások erejével, s azzal a ténnyel, hogy a kisárutermelés spontánul nem a szocializmus, hanem a kapitalizmus felé halad. Az önkéntesség nem azonos a spontaneitással, és nem jelenti a céltudatos szervezőmunka szükségességének tagadását. A szövetkezeti szervező munka szükségszerű természetesen olyan keretek között és olyan mértékben, amely számol a lehetőségekkel, és az önkéntesség elvét szigorúan betartva igyekszik elősegíteni a parasztság áttérését a szocializmus útjára.

3. Hozzájárultak a szövetkezeti mozgalom nagyarányú fejlődéséhez a termelőszövetkezetek elmúlt évi eredményei is. Ezek közül a legfontosabbak a következők.

a) A mezőgazdasági termelőszövetkezetek a főbb növényekből az elmúlt négy évben — az ellenforradalom okozta nehézségektől terhes 1957. évben is — általában magasabb termésátlagokat értek el, mint az egyéni gazdaságok: gabonaneműekből és a főbb kapásnövények többségéből — ezek adják jelenleg a vetésterület zömét — az egyéni gazdaságokénál magasabbak, szalastakarmányból általában alacsonyabbak voltak termésátlagaik.

3. tábla

A mezőgazdasági termelőszövetkezetek termésátlagai az egyéni gazdaságok átlagának százalékában

Növény	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben			
Búza	119,0	118,6	125,0	127,3
Rozs	125,4	128,3	128,1	127,8
Őszi árpa	110,2	99,0	107,4	116,0
Tavaszi árpa	97,1	91,9	109,6	109,7
Kukorica	104,7	102,0	95,0	100,0
Burgonya	113,9	114,6	111,3	102,4
Cukorrépa	126,4	113,2	112,3	104,5
Napraforgó	101,5	103,4	101,4	102,9
Lucerna	76,9	98,7	73,9	70,8
Vöröshere	80,9	92,4	78,6	68,4

b) A szántóföldi növénytermelés mellett az utóbbi két évben a közös állattenyésztés is jelentősen fejlődött. Az ellenforradalom-okozta nagyarányú veszteséget — amely a szövetkezeti közös gazdaságokban leg súlyosabban az állattenyésztést érte — a termelőszövetkezetek viszonylag rövid idő alatt kiheverték, és 1958 végén már több állatot tartottak a közös gazdaságban területegységre számítva, mint a korábbi években.

4. tábla

Az állatsűrűség* alakulása a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben

Időpont	100 kat. hold mezőgazdasági területre jut				
	szarvasmarha	sertés	ló	juh	számosállat
	darab				
1955. december 31.	8,0	21,9	3,7	23,2	13,5
1956. december 31.	7,8	16,9	2,9	27,6	12,5
1957. december 31.	8,0	17,1	2,7	29,1	12,6
1958. december 31.	9,5	18,2	2,3	29,9	13,6

* A közös állatállomány és a háztáji gazdaság nélkül vett mezőgazdasági terület alapján számítva.

Nagymértékben javult az állati termékek termelésének színvonala is. Míg az 1951—1953. években egy tehán átlagosan 1200—1600 liter, 1958-ban már közel 2400 liter tejet termelt a termelőszövetkezetekben, amely lényegesen meghaladja az egyéni gazdaságok termelési színvonalát is.

5. tábla

Az átlagos tejhozam alakulása

Év	Egy tehénre jutó átlagos tejhozam (liter)	
	a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben	az egyéni gazdaságokban
1955.....	1790	1603
1956.....	1770	1555
1957.....	1980	1850
1958.....	2380	1990*

* Előzetes adat.

Az elmúlt években jelentősen fejlődött a sertéshizlalás is a termelőszövetkezetekben. 1958-ban pedig tért hódított a szarvasmarhahizlalás, amellyel a szövetkezetek a korábbi években csak kismértékben foglalkoztak. (Lásd a 6. táblát.)

c) A termelőszövetkezetek termelési eredményei megmutatkoztak vagyoni helyzetük alakulásában is. Az elmúlt években az egy kat. hold összterületre jutó összes közös vagyon és szövetkezeti alap állandóan emelkedett. 1958. október 31-én egy kat. hold összes területre 4065 forint, 29 százalékkal több összes vagyon jutott, mint 1955 végén. A termelőszövetkezetek összes és tiszta vagyonukat még 1958-ban is gyarapították, amikor tudvalevőleg a szántóföldi termelés eredményei az előző éveknél (1955-nél és 1957-nél) főleg a kedvezőtlen időjárás következtében alacsonyabbak voltak. (Lásd a 7. táblát.)

6. tábla

A sertés- és a szarvasmarhahizlalás alakulása

Év	100 kat. hold szántóterületre jutó	
	hízóbaállított	még hizlalt
	állatok száma (darab)	
	Sertés	
1955.....	12,2	9,7
1957.....	10,2	8,8
1958.....	15,7	13,6
	Szarvasmarha	
1958.....	4,8	2,8

7. tábla

Az egy kat. hold évközepe összes területre jutó vagyon alakulása

Időpont	Egy kat. hold évközepe összes területre jutó			
	összes vagyon	álló-vagyon	szövetkezeti alap	tiszta vagyon
	forint			
1955. október 31.	3152	1931	756	1020
1957. október 31.	3660	2364	988	1496
1958. október 31.	4065	2697	1090	1600

A vagyoni helyzet megszilárdulása mellett az elmúlt években jelentős volt a tagság részesedése is a közös gazdaságból. 1958-ban ugyan kevesebb részesedést kapott egy tag átlagosan, mint az előző évben, de ez elsősorban az alacsonyabb termés következménye volt.

Az egy tagra jutó átlagos részesedés a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben

Év	Forint
1955.	9 308
1957.	11 332
1958.	10 246

A szövetkezeti gazdálkodás megszilárdulásának még több olyan tényezőjét lehetne felsorolni, amely elősegítette a dolgozó parasztság szövetkezetbe való tömörítését, illetve a szövetkezeti mozgalom ideit nagyarányú fellendülését. A felsoroltakon kívül még számos más tényező, kedvező feltétel együttes kialakulása játszott közre — nem is szólva a kérdés nemzetközi összefüggéséről — a termelőszövetkezetek gyorsütemű számszerű fejlődésében. Itt — teljességre való törekvés nélkül — csak a legfontosabbakra térhettünk ki.

II.

A termelőszövetkezeti mozgalom 1959. első negyedévi fejlődése főbb jellemzőinek a következőket tekinthetjük.

1. 1959. első negyedévében a korábbi évektől eltérően egy-egy községben vagy városban az egyénileg gazdálkodó parasztságot döntő többsége belépett a termelőszövetkezetbe. (1959. március 31-én a termelőszövetkezeti

községek száma 1363 volt.) Az, hogy az egész falu szinte kivétel nélkül a szövetkezeti utat választotta, több szempontból előnyös. A korábbi években gyakran tapasztalható volt bizonyos ellentét a termelőszövetkezeti tagok és az egyéni gazdálkodók között. Ez az ellentét lényegében megoldódott azzal, hogy mindenki a szövetkezet tagjává vált. Természetesen a szövetkezeten belül is előfordulhatnak a jövőben ellentétek, de ezek más jellegűek, és a károsan ható tényezőket idejében feltárva és leküzdve, az eddiginél gyorsabb iramú fejlődést lehet mind gazdasági, mind szervezeti téren elérni. Könnyebbé válik a földterület rendezése is a termelőszövetkezeti községekben. A táblák kialakítása, a szövetkezeti központ létrehozása, a szövetkezeti nagyüzem kialakítása könnyebben megvalósítható akkor, ha a faluban már mindenki tagja a termelőszövetkezetnek.

2. A szövetkezeti mozgalom 1959. első negyedévi fejlődésének jellemzője volt az is, hogy elsősorban fejlettebb típusú szövetkezetek, mezőgazdasági termelőszövetkezetek alakultak. A termelőszövetkezeti csoportok száma, területe, családszáma és taglétszáma országosan csökkent. Egyes megyékben ugyan volt növekedés, de ez nem tudta ellensúlyozni a más megyékben tapasztalható csökkenést. 1959. első negyedében 111 termelőszövetkezeti csoport alakult az országban, ugyanakkor 203 átalakult mezőgazdasági termelőszövetkezetté, 123 pedig megszűnt, és tagsága átlépett mezőgazdasági termelőszövetkezetbe. Ugyanebben az időszakban 1508 új mezőgazdasági termelőszövetkezet alakult az országban, tehát majdnem tizenötször annyi, mint az új termelőszövetkezeti csoportok száma.

3. A termelőszövetkezeti mozgalom fejlődését jellemző tényezők között meg kell említenünk azt is, hogy a nagyterületű termelőszövetkezetek száma és aránya jelentősen megnőtt. Míg 1953 júniusában a mezőgazdasági termelőszövetkezeteknek csak 14,3 százaléka rendelkezett ezer kat. holdnál nagyobb összterülettel, addig 1959. március 31-én már több, mint 30 százalék. A nagyobb területű szövetkezetek létrejötte viszont felveti a szakemberek alkalmazásának kérdését is, aminek gyors megoldását a szövetkezetek maguk is sürgetik.

8. tábla

A mezőgazdasági termelőszövetkezetek számának alakulása területnagyság szerint

Területnagyság (kat. hold)	A mezőgazdasági termelőszövetkezetek					
	száma	megoszlása (százalék)	száma	megoszlása (százalék)	száma	megoszlása (százalék)
	1953. június 30.		1958. december 31.		1959. március 31.	
— 400....	1632	43,3	1402	50,9	1145	28,2
400— 800....	857	22,7	873	31,7	1195	29,5
800—1000....	744	19,7	193	7,0	382	9,4
1000—2000....	418	11,1	228	8,2	948	23,4
2000—3000....	66	1,8	40	1,5	249	6,1
3000—.....	51	1,4	19	0,7	135	3,4
Összesen	3768	100,0	2755	100,0	4054	100,0

4. A termelőszövetkezeti mozgalom 1959. első negyedévi fejlődése azt mutatja, hogy a földdel rendelkező parasztság tömegesen megindult a termelőszövetkezetek felé. Ebben az időszakban mintegy 316 000 család lépett

be a mezőgazdasági termelőszövetkezetekbe. E családoknak több, mint egyharmada 7 kat. holdnál nagyobb területet vitt be a termelőszövetkezetbe, míg az 1958-ban belépőknek csak kis hányada.

9. tábla

A mezőgazdasági termelőszövetkezetekbe belépett családok számának alakulása

Időszak	Belépett családok száma	7 kat. holdnál nagyobb területtel belépett családok	
		száma	az összes belépett családok százalékában
1958.....	36 633	4 564	12,5
1959. I. negyedév	315 706	112 223	35,6

A földdel rendelkező parasztcsaládok nagy számban történt belépése gyökeresen megváltoztatta a termelőszövetkezeti családok megoszlását. Míg 1957-ben és 1958-ban a termelőszövetkezeti mozgalom lényegében a föld nélküli parasztek mozgalma volt, addig 1959-ben már az egész dolgozó parasztság mozgalmává alakult.

10. tábla

A családok megoszlása a mezőgazdasági termelőszövetkezetbe bevitt földterület alapján

Megnevezés	A családok					
	száma			megoszlása (százalék)		
	1953. június 30.	1958. december 31.	1959. március 31.	1953. június 30.	1958. december 31.	1959. március 31.
Földnélküli	45 791	62 074	87 255	20,3	53,3	20,5
3 kat. holdon aluli	96 427	30 295	61 728	42,7	26,0	14,5
3—5 kat. holdas.....			71 088			16,7
5—7 „ „			66 869			15,7
7—15 „ „	65 591	16 861	109 623	29,0	14,5	25,8
15—20 „ „	10 893	1 592	14 783	4,8	1,4	3,5
20 kat. hold feletti			5 010			1,2
Egyéb, nem mezőgazdasági foglalkozású	7 167	5 590	9 138	3,2	4,8	2,1
<i>Összesen</i>	<i>225 869</i>	<i>116 412</i>	<i>425 494</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Míg 1958 decemberében a szövetkezeti családoknak több, mint a fele a földnélkül belépők közül került ki, addig 1959. március 31-én — annak ellenére, hogy a földdel nem rendelkezők száma mintegy 25 000-rel növekedett — az összes családoknak csak az egyötödét teszik ki. A középparaszti családok a termelőszövetkezeti családoknak mintegy 30 százalékát teszik ki. A termelőszövetkezeti mozgalom további megerősödését elősegíti a középparasztság részvétele. A középparasztek visznek be ugyanis legtöbb eszközt, állatot a közös gazdaságba, és a középparasztek gazdag szakmai tapasztalatokkal is rendelkeznek. Új vonása volt az 1959. első negyedévi fejlődésnek az is, hogy a párt egy-egy község dolgozó parasztságára bízta, hogy döntsenek a volt kulákok sorsát illetően: felveszik-e őket a szövetkezetbe vagy nem. Az a tény, hogy számos helyen a kulákokat is felvették, nem jelenti

azonban azt, hogy a falun megszűnt az osztályharc. Az éberségről továbbra sem szabad megfeledkezni.

5. 1959. első negyedében a belépett családok mintegy 2 074 000 kat. hold összes és 1 744 000 szántóterületet vittek be a mezőgazdasági termelőszövetkezetek közös gazdaságaiba. Egy belépett családra átlagosan 6,6 kat. hold bevitt összes terület jutott, vagyis háromszor annyi, mint az 1958. évben, amikor az átlag 2,1 kat. hold volt. 1958-ban a termelőszövetkezetek közös földterülete elsősorban nem a tagok bevételéből, hanem főleg a tartalékföldeknek a termelőszövetkezetekhez való csatolásával növekedett. Ennek következtében az 1958. év végén a közös szántóterületnek csak a 30 százaléka származott a tagok bevételéből, a többi állami tartalékterület volt. 1959. március 31-ig ez a helyzet gyökeresen megváltozott, a közös szántóterület kétharmadát teszi ki a tagok által bevitt terület.

*A tagok által bevitt szántóterület
az összes szántóterület százalékában*

Időpont	Százalék
1958. december 31.	29,2
1959. március 31.	68,6

6. A nagyarányú földbevétel ellenére a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben 1959. március 31-én egy tagra és egy családra átlagosan kevesebb földterület jutott, mint a korábbi években. Az elmúlt két évben a termelőszövetkezetek földterülete nagyobb mértékben nőtt, mint a családok és a tagok száma, mert a termelőszövetkezetek sok állami tartalékföldet kaptak. Ennek következtében az 1958. év végén a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben egy családra több földterület jutott, mint amennyi az egyéni gazdaságok átlagos nagysága volt. Egy belépett család átlagosan kevesebb földet vitt be — és tud a jövőben is bevinni — a termelőszövetkezetekbe, mint amennyi ott az 1958. év végén egy családra jutott.

11. tábla

*Az egy tagra és az egy családra jutó terület alakulása
a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben*

Időpont	Egy tagra jutó közös		Egy családra jutó közös és háztáji	
	összes	szántó-	összes	szántó-
terület (kat. hold)				
1953. június 30.	7,8	6,4	11,0	9,1
1957. június 30.	9,5	7,0	12,6	9,6
1958. június 30.	9,6	7,1	12,5	9,4
1958. december 31. ...	10,7	7,9	13,8	10,4
1959. március 31.	7,9	6,1	9,8	7,7

A termelőszövetkezetekben a munkaerőellátottság javult. Az egy tagra jutó területnek a további csökkenése várható, mert a családtagok jelentős része még nem lépett be a termelőszövetkezetekbe. Ezt bizonyítják azok az adatok, amelyek szerint a 100 családra jutó tagok száma az 1958. év végi 120-ról 115-re csökkent. A családtagok belépése esetén a munkaerőellátottság további javulása várható, sőt számos termelőszövetkezetben munkaerőfelesleg is jelentkezni fog.

7. A mezőgazdasági termelőszövetkezetek száma, területe, családszáma és taglétszáma minden megyében gyarapodott 1959. első negyedében. A fejlődés azonban nem minden megyében volt azonos mértékű. Az országrészek közül Dunántúlon volt legnagyobb a fejlődés. A termelőszövetkezetek közös és háztáji szántóterülete 1959. március 31-én a Dunántúlon a tanácsi szektor szántóterületének 54 százalékát tette ki, míg az Alföldön 35,7, Északon pedig 31,8 százalékát. Különösen kiemelkedő volt a fejlődés Győr megyében, ahol a tanácsi szektornak közel 90 százaléka a termelőszövetkezetek közös és háztáji gazdaságaihoz tartozik. Ez az arány Szolnok megyében 83,9, Veszprém megyében 77,2, Fejér megyében 61,9, Komárom megyében 58,3, Heves megyében 54,5 és Somogy megyében 53,4 százalékot tesz ki. (Lásd a 2. ábrát.)

8. A termelőszövetkezeti mozgalom nagyarányú fejlődésére jellemző volt, hogy az önkéntesség érvényesítése alapján ment végbe. Természetesen az ilyen széles körű — többszázezer parasztcsaládot érintő — átalakulás során hibák is fordulhattak elő, a mozgalom fejlődését azonban nem ezek az elszórtan jelentkező hibák jellemezték, hanem az, hogy a dolgozó parasztok többségénél az önkéntesség megsértése nélkül, a meggyőzés eredményeként politikai fordulat következett be. Feltétlenül hasznos és kedvező az a körülmény is a szövetkezeti gazdálkodás megszervezése és szilárdítása szempontjából, hogy a fejlődés emelkedő tendenciát mutató dolgozó paraszti élet-színvonal alapján következett be, illetve az ország azon vidékein, ahol a parasztság viszonylag jómódú és belterjesebben gazdálkodott. Ilyen viszonyok között a saját erőforrások jobban előtérbe kerülnek, ez pedig a nagyüzemi gazdálkodás kialakítását kedvezően befolyásolja.

III.

A termelőszövetkezeti mozgalom nagyarányú fellendülése óriási feladatok megoldását teszi szükségessé a következő időszakokban. A szövetkezeteket nem elégséges csak létrehozni, hanem a közös gazdálkodást oly módon kell megindítani és elkezdeni, hogy az már az első évben megfelelő eredményt biztosítson az új termelőszövetkezeti tagok számára. 1959-ben általában kedvezőbbek a feltételek ahhoz, hogy a szövetkezeti gazdálkodás gyorsabban és lényegesen kisebb nehézségekkel haladjon előre, mint 1951-ben vagy 1952-ben. Most több gép és egyéb anyagi eszköz áll rendelkezésre, több szakember is van mint akkor volt, és nem utolsó sorban sokkal több tapasztalat is van ahhoz, hogy az esetleg előforduló hibákat viszonylag gyorsan felismerjük és kijavítsuk.

Az új mezőgazdasági termelőszövetkezetek többségében a közös gazdálkodást sikerült megindítani. A szövetkezetek egy részében azonban a közös gazdálkodást csak a nyár végén kezdik el. Ilyen esetek főleg azokban a megyékben fordulnak elő, amelyekben egyrészt a szövetkezetek alakítása már túl későn, közvetlenül a tavaszi munkák megkezdése előtt indult meg, másrészt a szervezést is úgy folytatták, hogy majd csak ősszel fogják a közös gazdálkodást megkezdeni.

Az újonnan alakult szövetkezetekben és azokban a régi szövetkezetekben, amelyeknek területe nagyon megnövekedett, a nagyüzemi táblákat a nyár végéig véglegesen kialakítani nem lehet. A termelőszövetkezetekbe belépett tagok ugyanis az őszi vetéseket még mint egyénileg gazdálkodók végezték el. Ezért ezek a területek, valamint az évelő takarmánynövények

területei, amelyek a község határában szétszórta helyezkednek el, akadályozzák a nagy táblák azonnali kialakítását. A termelőszövetkezetbe bevitt terület jelentős része azonban még vetetlen volt a szövetkezet megalakulásakor, illetve a belépéskor. A vetetlen terület egy részét össze lehetett vonni és kisebb-nagyobb táblákat kialakítani, amelyek a gépi művelés elég jól alkalmazható. Természetesen nem ez a legelőkétebb módja a nagyüzemi tábla kialakításának, de átmenetileg az adott körülményeknek megfelel. Sok szövetkezet élt is ezzel a lehetőséggel.

A tavaszi vetéshez nagymennyiségű vetőmag szükséges. Az alapszabály értelmében vetőmagot a belépőnek — térítés ellenében — be kell vinni a közös gazdaságba. Emellett az állami szervek is adtak vetőmagot az új termelőszövetkezeteknek. A nagyarányú területnövekedés miatt fokozódott a műtrágyaigény is. 1959. első negyedévében közel két és félszer annyi műtrágyát utaltak ki a termelőszövetkezeteknek, mint 1958-ban. Egy kat. hold szántóra számítva ugyan valamivel kevesebb a kiutalt műtrágya mennyisége 1959. első negyedévében, mint egy évvel ezelőtt, figyelembe véve azonban azt a körülményt, hogy szinte naponként növekedett a termelőszövetkezeti terület, a műtrágyakiutalás mértékével és gyorsaságával elégedettek lehetünk.

12. tábla

A mezőgazdasági termelőszövetkezetek részére kiutalt műtrágya mennyisége

Időszak	Foszfor-	Nitrogén-	Káli-	Összes
	műtrágya-kiutalás			
	Mennyiség (tonna)			
1958. I. negyedév ...	6737	9 281	2212	18 230
1959. I. negyedév	5638	31 323	5980	42 941
	Egy kat. hold szántóra jut* (kilogramm)			
1958. I. negyedév ...	7,1	9,9	2,4	19,4
1959. I. negyedév ...	2,4	13,3	2,5	18,2

* A közösen művelt területre számítva.

Nagy feladat vár a szövetkezeti gazdálkodás kialakításában a gépállomásokra is. 1959-ben több, mint 3 millió kat. hold termelőszövetkezeti szántóterületen kell megszervezni és elvégezni a gépi munkákat. A termelőszövetkezetek 1959. május közepéig már több gépi munkára kötöttek szerződést — cséplés nélkül —, mint amennyit a gépállomások 1958-ban a termelőszövetkezetek és az egyéni gazdaságok részére együttesen elvégeztek. Különösen nagy az érdeklődés a gépi kapálás iránt. A gépi kapálásra közel háromszor annyi szerződést kötöttek, mint amennyit 1958-ban a gépállomások elvégeztek.

A termelőszövetkezeti gazdálkodás kialakítása nemcsak a földterület közös művelésbe vonását jelenti, nagy feladat a közös állattenyésztés kialakítása és megszervezése is. Ehhez ugyanis már az induláskor rendelkezésre kellene állnia megfelelő közös istállónak és takarmánynak. Ez azonban a termelőszövetkezetek többségében csak fokozatosan teremthető meg.

1959. első negyedévében a mezőgazdasági termelőszövetkezetek közös állatállománya majdnem megkétszereződött. A legnagyobb mértékben a szarvasmarha- és a lóállomány gyarapodott.

A közös állatállomány alakulása

13. tábla

Állatfaj	Közös állatállomány (darab)			1959. március 31-i állomány az 1958. december 31-i állomány százalékában
	1958.		1959. március 31.	
	március 31.	december 31.		
Szarvasmarha	99 156	133 622	241 818	181,0
Ebből tehén.....	38 703	49 582	92 911	187,4
Sertés	246 391	256 605	325 835	127,0
Ebből koca	28 593	34 980	37 365	106,8
Ló	32 012	32 651	116 884	358,0
Juh	483 890	421 298	648 682	154,0

1959. első negyedévében jelentős számú szarvasmarhát és lovat vittek be a belépett családok a mezőgazdasági termelőszövetkezetek közös gazdaságaiba. A bevitt sertések és juhok száma elenyésző volt.

14. tábla

A bevitt állatok száma a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben 1959. első negyedévében

Állatfaj	A tagok által a közös gazdaságba bevitt állatok		100 kat. hold bevitt közösen művelt területre jut (darab)
	száma (darab)	a negyedév végi állomány százalékában	
Szarvasmarha	97 722	40,4	8,9
Ebből tehén.....	41 487	44,7	3,8
Ló	85 698	73,3	7,8
Sertés	3 117	1,0	0,3
Juh	29 669	4,6	2,7
Összesen (számosállatban)	149 250	40,3	13,6

Annak eldöntése, hogy az állatbevétel a lehetőségekhez képest sok-e vagy kevés, még nem lehetséges. Nehezíti a kérdés vizsgálatát egyrészt az, hogy sok termelőszövetkezet különböző okok miatt nem vette át a belépők-től a háztáji gazdaságban meg nem tartható valamennyi felesleges állatot. Másrészt a közös gazdaságba ténylegesen bevitt állatok számát sem lehetett még pontosan megállapítani, mert a leltározás még nem mindenütt fejeződött be. Nem ismeretes továbbá az sem, hogy azokban a szövetkezetekben, amelyekben az állatok bevitele megtörtént, mennyi állat maradt ténylegesen a háztáji gazdaságokban.

A közös gazdaságba bevitt állatállományt a bevitt közösen művelt szántóterülethez viszonyítva megfelelőnek mondhatjuk. Különösen sok

lovat vittek be a belépő tagok, de nem volt kevés a szarvasmarha sem. Figyelembe kell venni viszont azt, hogy a termelőszövetkezeti mozgalom elsősorban a nagy állattenyésztő megyékben szilárdult meg annyira, hogy ott már az állatokat is bevitték a közös gazdaságba. A termelőszövetkezeti mozgalom további fejlődése során, főleg az alföldi megyék kisebb állatállománya miatt a jövőben országosan általában a jelenlegivel megegyező, illetve ennél valamivel kisebb állatbevitelre lehet számítani a bevitt földterülethez képest.

A közös állattenyésztés kialakítását nehezíti a férőhely-, illetve a takarmányhiány. Sok szövetkezet többek között ezért nem vette át a tagoktól — még leltárilag sem — a közös gazdaság részére szükséges állatokat, amelyek így átmenetileg háztáji gazdaságban maradtak. A közös szarvasmarhaállománynak közel 40 százalékát, a közös lóállománynak pedig több, mint a felét még a háztáji gazdaságban gondozzák a tagok. Figyelembe véve azt a körülményt, hogy a közös állatok egy részét átmenetileg a háztáji gazdaságban tartják, a közösen tartott állatállomány 1959. első negyedévében csak közel 30 százalékkal növekedett. Ez a körülmény nyilvánvalóan kihat a termelőszövetkezetek közös árutermelésének mértékére is, amennyiben ezt a közösen művelt területhez viszonyítjuk.

15. tábla

A háztáji gazdaságokban tartott közös állatok száma
1959. március 31-én

Állatfaj	Átmenetileg a háztáji gazdaságokban tartott közös állatok	
	száma (darab)	a negyedév végi összes közös állomány százalékában
Szarvasmarha	89 861	37,2
Ebből tehén.....	38 849	41,8
Sertés	2 274	0,7
Ló	60 778	52,0
Juh	20 025	3,1
Összesen (számosállatban)	122 200	33,0

Az átmenetileg háztáji gondozásban tartott állatállományt is számításba véve a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben az állatsűrűség csökkent. 1959. március 31-én 100 kat. hold közösen művelt szántóterületre számítva, kevesebb számosállat jutott, mint az 1958. év végén, de több mint 1957. március 31-én. Az állatsűrűség csökkenésének oka, hogy a földterülethez képest a sertés- és a juhállomány nem növekedett kellő mértékben. A közösen tartott állomány alapján számított állatsűrűség 1959. március 31-én nagyon alacsony volt. (Lásd a 16. táblát.)

A termelőszövetkezetekben az állati termékek termelése jelenleg két helyen folyik. A közös gazdaság eredményeihez csak a közösen tartott állatok termékei tartoznak, mert a háztáji gazdaságban tartott közös állatok termékeit a tagok használják fel háztartásukban, illetve ők értékesítik. A tagok ugyanis a háztáji gazdaságban tartott állatok gondozásáért általában nem kapnak külön munkaegységet, hanem a gondozás fejében az állati termékeket értékesíthetik.

16. tábla

100 kat. hold közösen művelt szántóterületre jutó állatállomány

Időpont	100 kat. hold közös szántóterületre jutó				
	szarvas- marha	sertés	ló	juh	számos- állat
	darab				
1956. március 31.	9,7	29,8	4,6	36,4	17,4
1957. március 31.	7,4	18,9	3,3	41,9	13,7
1958. március 31.	10,6	26,4	3,4	51,9	18,0
1958. december 31.	12,0	23,1	2,9	38,0	17,3
1959. március 31.	10,3	13,9	5,0	27,6	15,8
Ebből a közösen tartott állatállománnyal számolva	6,5	13,8	2,4	26,7	10,6

A mezőgazdasági termelőszövetkezetek a közösen tartott tehenekkel 1959. első negyedében több tejet termeltek, mint az előző évben, mert nagyobb volt a tehenállományuk. Az egy tehenre jutó napi tejhozam némileg csökkent, 100 kat. hold közösen művelt szántóterületre viszont 28,8 százalékkal kevesebb termelt tej jutott, mint az előző év azonos időszakában, főleg azért, mert 1959. első negyedében lényegesen kevesebb közösen tartott tehen jutott 100 kat. hold szántóterületre, mint a korábbi években.

17. tábla

A tejtermelés alakulása a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben

Időszak	Termelt tej (ezer liter)	Átlagos tehen- állomány (darab)	Egy tehenre jutó átlagos napi tejhozam	100 kat. hold szántóra jutó termelt tej
			liter	
1956. I. negyedév	24 656	59 400	4,6	1560
1957. I. negyedév	11 640	29 281	4,4	1502
1958. I. negyedév	20 742	38 070	6,1	2280
1959. I. negyedév* ...	27 910	51 822	6,0	1613

* A közösen tartott tehenállományra és a közösen művelt szántóterületre számítva.

A mezőgazdasági termelőszövetkezetek több sertést állítottak hizóba, illetve hizlaltak meg 1959. első negyedében, mint az előző években. Területegységre kevesebb hizóbaállított sertés jutott.

18. tábla

A sertéshizlalás alakulása

Időszak	Hizóbaállított	100 kat. hold szántóra jutó hizóbaállított	Meghizlalt	100 kat. hold szántóra jutó meghizlalt
				sertések száma (darab)
1956. I. negyedév	47 563	3,0		
1957. I. negyedév	13 351	1,7	20 289	2,6
1958. I. negyedév	34 543	3,8	21 882	2,4
1959. I. negyedév	48 576	2,8	33 445	1,9

A termelőszövetkezetek közös állattenyésztésének kialakítását elsősorban a férőhelyhiány akadályozza. Kevés azoknak a szövetkezeteknek száma, amelyek a megalakuláskor nagyüzemi épületekkel rendelkeztek. Csak sükségmegoldás az, hogy az állatok egy részét jelenleg a háztáji gazdaságokban tartják. Éppen ezért igen fontos feladat, hogy az építkezések gyorsan meginduljanak. Ehhez a munkához nemcsak az állami és társadalmi szervek nagy segítségére van sükség, hanem a szövetkezeteknek is öntevékenyeknek kell lenniök. Minden faluban van megfelelő szakember, akinek vezetésével a helyi forrásokra támaszkodva a sükséges épületeket fel lehet építeni. Sok jó példa van már arra vonatkozóan, hogy az új szövetkezetek a saját erejükre támaszkodva igyekeznek ezt a kérdést megoldani. A közös állattenyésztés kialakításának másik fontos feltétele a takarmánybázis megteremtése. Itt nemcsak a közös, hanem a háztáji állatállomány takarmány-sükségletének fedezésére is gondolniok kell a termelőszövetkezeteknek.

A termelőszövetkezeti mozgalom nagyarányú fejlődése óriási szervező, segítő munkát igényel az állami és pártszervektől is. Nem lehet egyetlen szövetkezetet sem magára hagyni, mert ezzel csak az eddig elért eredményeket ásnánk alá. Az új szövetkezetek vezetőinek egy része még tapasztalatlan a nagyüzemi gazdálkodásban. A legtöbb szövetkezeti vezetőre eddig csak saját gazdaságának és családjának gondjai hárultak, most viszont gyakran egy egész falu lakosságának gondjaival kell törődnie. Sok nehézséggel fognak találkozni, de megfelelő támogatással a nehézségeken úrrá lehet lenni.

Az állam erejéhez mérten minden segítséget megad a szövetkezeteknek. Ha az új termelőszövetkezeti tagok legalább olyan jól dolgoznak a szövetkezetben, mint amikor egyénileg gazdálkodtak, akkor a siker nem maradhat el.

A termelőszövetkezeti mozgalom további fejlődésének igen fontos feltétele az újonnan alakult termelőszövetkezetek megszilárdítása. Ha az új termelőszövetkezetek már az első évben jó eredményt érnek el, ez újabb bizonyítéka lesz a szocialista nagyüzemi gazdálkodás fölényének a kisüzemi gazdálkodással szemben. Ezzel viszont kedvező feltételek jönnek létre ahhoz, hogy a szövetkezeti mozgalmat sikeresen továbbfejlesszük.

A. KAC:

A SZOVJETUNIÓ ÉS A FŐBB KAPITALISTA ORSZÁGOK IPARI MUNKATERMELÉKENYSÉGÉNEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA*

A Nagy Októberi Szocialista Forradalom 40. évfordulója alkalmából elhangzott beszédében N. Sz. Hruscsov megjegyezte: „Lenin ismételt hangsúlyozta a munka termelékenységének döntő jelentőségét az új társadalmi rend győzelme szempontjából. A forradalom előtti Oroszországban a munka termelékenysége sokkal alacsonyabb volt, mint az Egyesült Államokban, s ugyancsak jóval alacsonyabb, mint Angliában és Franciaországban. Jelenleg a Szovjetunió a munkatermelékenység terén már túlszárnyalta Angliát és Franciaországot, s utóléri az Egyesült Államokat.”¹

A gazdasági fő feladat — elérni és túlszárnyalni a fő kapitalista országokat és elsősorban az Egyesült Államokat az egy főre jutó termelés terén — csakis úgy oldható meg, ha megszűnik a Szovjetunió termelékenységi színvonalának lemaradása az amerikai színvonal mögött.

Tekintettel arra, hogy a Szovjetunióban nincs munkanélküliség, nincsenek kizsákmányolók és semmittevők, a munkaerőtartalékokat jobban használják fel, mint az Egyesült Államokban. Ez a körülmény azonban önmagában még nem tudja biztosítani az egy főre jutó termelés azonos színvonalát akkor, amikor az egy munkásra jutó termelés a Szovjetunióban alacsonyabb, mint az Egyesült Államokban, a Szovjetunióban nagyobb a természetes szaporodás, s a felnövő nemzedéknek a termelésen kívüli tanulmányi ideje hosszabb, mint az Egyesült Államokban. Ezenkívül a kérdés megoldásánál figyelembe kell venni, hogy a Szovjetunióban megvalósulóban van a világon a legrövidebb munkanap és a legrövidebb munkahét. Végül: az egy munkásra jutó lehető legmagasabb óra- és évi teljesítményt a Szovjetunió iparában egy olyan átlagos munkaintenzitás mellett kell elérni, amely a munkás számára lehetővé teszi normális munkabírásának maximális fenntartását.

* *Szocialiszticeszkij Trud.* 1959. évi 1. szám. 42—55. old.

¹ N. Sz. Hruscsov: A Nagy Októberi Szocialista Forradalom negyven éve. 1957. 22. old., oroszul és ua. Budapest, 1957. 18. old.

Az egy munkásra jutó magas óra-teljesítmény az Egyesült Államokban nemcsak a munkatermelékenység növekedésének eredménye, hanem a rendkívül magas munkaintenzitás is, mely a munkás szervezetének idő előtti felőrlődéséhez vezet.

A szocialista rendszer előnyeinek kihasználása lehetővé teszi a munkatermelékenység kialakulását olyan színvonalon, mely átlagos munkaintenzitás mellett az amerikaiánál magasabb egy munkásra jutó óra- és évi teljesítményt biztosít.

A munka termelékenysége a Szovjetunió és az Egyesült Államok iparában

A munkatermelékenység színvonalának a termelés értékbeni mutatói alapján történő összehasonlítása jelentős nehézségekbe ütközik. Először is azért, mert a teljes termelés adatai nemcsak az egész ipar, hanem az egyes iparágak tekintetében is jelentős halmazódást tartalmaznak. A különböző országok ugyanazon iparágában mutatkozó kisebb vagy nagyobb halmazódás — mely az ipar szerkezetének különbözőségeit tükrözi vissza — a munkatermelékenység színvonalának mesterséges és jelentős felnagyításához vagy csökkentéséhez vezethet. Másodszor azért, mert egy ország árszínvonalának összehasonlítása valamely másik ország árszínvonalával igen nehézkes, különösen abban az esetben, ha hiányoznak a termelés volumenének természetes mértékegységben kifejezett összehasonlító mutatói. Ezenkívül az ilyen árszínvonal-összehasonlításoknál egy sor olyan tényező is érezteti hatását, melynek semmi köze nincs a munkatermelékenység adott színvonalához.

Ezekből a megfontolásokból kiindulva és megbízhatóbb eredmények kialakítása érdekében jelen cikkben a szovjet és az amerikai ipari munkatermelékenység színvonalát a termelés volumenének természetes mértékegységben kifejezett mutatói alapján hasonlítjuk össze.

Az Egyesült Államok feldolgozó iparára vonatkozó összeírásoknak, valamint a bányászat folyamatos statisztikai adatainak a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala megfelelő iparstatisztikai adataival történő összevetése alapján kiválasztottuk az iparágak elég széles körét, amelyekben az egy munkásra jutó évi termelés kifejezhető közvetlenül összehasonlítható természetes mutatószámokban.

Tekintettel az ipar szerkezeti összetétele terén fennálló eltérésekre, valamint arra, hogy a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala által alkalmazott iparági csoportosítás kevésbé részletes, mint az amerikai összeírások iparági csoportosítása, minden egyes esetben mindkét ország megfelelő iparága gondos elemzés alá került abból a szempontból, hogy az adatok azonos körre vonatkozzanak, és így a rendelkezésre álló adatokat közös nevezőre hoztuk. Részletesebb iparági csoportosítás bevezetése a szovjet iparstatisztikában nemcsak a szovjet és az amerikai ipari munkatermelékenységi színvonal összehasonlítási területének bővítését tenné lehetővé, hanem azt is, hogy mélyrehatóbban tanulmányozzuk a szovjet ipar lehető legracionálisabb szerkezetének kérdését, mint a munkatermelékenység növelése meggyorsításának egyik tényezőjét.

A kérdésnek emellett van egy másik vonatkozása is, amely az ugyanazon iparágba sorolt vállalatok termelésének szerkezeti összetételével kapcsolatos. Az iparvállalatok besorolása az egyik vagy másik iparágba az

általuk termelt főtermék alapján történik. Ezért kívánatos lenne a következő összefoglaló jellegű adatokkal rendelkezni: 1. az adott termékfajta öszsvolumenének milyen hányadát gyártják az illető terméket elsődlegesen előállító iparág vállalataiban, és milyen hányadát a más iparágakhoz tartozó vállalatokban; 2. milyen egyéb profilidegen termékeket állítanak elő az adott iparág vállalataiban.

Arról van szó, hogy például a gyártott összes fémforgácsológépeknek értékben és darabban mekkora hányada készült szerszámgépipari vállalatoknál (az iparági főterméknek hányad részét termeli az illető iparág). Tegyük fel, hogy a fémforgácsológép-termelés 4 milliárd rubelt kitevő összmenyiségéből 3,6 milliárd rubel értékűt a szerszámgépipar vállalatai gyártanak, 400 millió rubel értékűt pedig egyéb iparágak. A szerszámgépipar részesedése a fémforgácsológép-termelésben tehát 90 százalék.

A szerszámgépipari vállalatok azonban egyéb profilidegen termékeket is gyártanak. A szerszámgépipar teljes termelése, tegyük fel, 4,2 milliárd rubelt tesz ki, és ez áll 3,6 milliárd értékű fémforgácsológépből és 0,6 milliárd rubelt kitevő egyéb termékekből. A szerszámgépipar profilhoz tartozó termékeinek aránymutatója 85,7 százalék. Tekintettel arra, hogy a különböző szerszámgépipari termékek előállításával kapcsolatos összesített munkaráfordítási adatok nem állnak rendelkezésre, az egy munkásra jutó fémforgácsológép-termelés valóságához legközelebb álló mutatóját megkaphatjuk, ha az előállított gépek számát megszorozzuk 0,90-dal (a szerszámgépipar részesedése a fémforgácsológép-termelésben), a főtermék termelési együtthatóval, a munkások számát pedig 0,857-del (a szerszámgépipar profilhoz tartozó termékeinek aránymutatója), a szakosítottági együtthatóval. Végül ahhoz, hogy pontos eredményeket kapjunk, a szerszámgépipar különböző termékeire ráfordított munka megoszlására vonatkozó összesített adatokra is szükség van.

Az iparágak specializálódását a fenti szempontból megvilágító adatok hiánya csökkenti a munkatermelékenység összehasonlításának pontosságát egy sor iparágban. Az idevonatkozó konkrét megjegyzéseket a nyert eredmények elemzése során fejtjük ki.

A munkáslétszám meghatározása különböző módon történik a Szovjetunióban és az Egyesült Államokban. A Szovjetunióban a hónap valamennyi napjának figyelembevételével számított átlagos munkásállományban a ténylegesen dolgozókon kívül azok is szerepelnek, akik különböző okok (betegség, szabadság stb.) miatt nem dolgoztak. Az Egyesült Államokban a munkáslétszámot vagy a minden hónap (mint az 1947. évi összeírásnál), vagy pedig a minden negyedév utolsó hónapjának (mint az 1954. évi összeírásnál) közepéhez legközelebb álló fizetési nap bérlistája alapján állapítják meg. Ha például egy munkás 1, 2 vagy 3 napot dolgozott a héten, az egész héten át foglalkoztatott munkásokhoz hasonlóan az összlétszámhoz számítják. Ugyanez vonatkozik a fizetéses szabadságon levő munkásokra is. A valóságtól még nagyobb eltérést okozhat, ha negyedévenként egyszer a havi bérlista alapján állapítják meg a munkáslétszámot. Ebben az esetben előfordulhat, hogy a csupán egy hétig dolgozókat is három hónapig foglalkoztatottnak tekinthetik. Ezenkívül az Egyesült Államokban munkaidővesztést okoznak a sztrájkok.

A termelékenység összehasonlításánál azt is figyelembe kell venni, hogy a Szovjetunióban a vállalatok a karbantartást sokkal nagyobb mérték-

ben végzik saját munkaerőikkel, mint az Egyesült Államokban. Emellett a Szovjetunióban az ipari munkaerő egy részét elvonják külső munkára, például a mezőgazdaságba.

Amint látható, a munkáslétszám megállapításának mindkét módszere tartalmaz olyan elemeket, amelyek az adott termelésre fordított eleven munka tényleges mennyiségét növelik. A szovjet statisztikai számbavételi rendszer szerint ezek a növelő tényezők — tekintettel a munkásoknak jutott kedvezményekre (fizetett szabadság, szülési szabadság, betegállomány stb.) — mértéke nagyobb, mint az Egyesült Államok statisztikai rendszere szerint. Továbbá különbségek vannak a munkahét átlagos tartama tekintetében. A fenti körülmények figyelembevételével a ténylegesen ledolgozott idő összehasonlítása a következő képet mutatja.

A Szovjetunióban 1956-ban az iparban az egy munkásra jutó ténylegesen ledolgozott munkanapok átlagos száma 272,1 nap volt, azaz a teljes naptári munkaidő (309,1 nap)² 88 százaléka, s a felnőtt munkások munkanapjának átlagos tényleges tartama 7,6 órát tett ki.³ Ez azt jelenti, hogy egy átlagos állományi munkásra jutó évi munkaidő tényleges átlagos tartama — figyelembe véve a fiatakorúak (15—17 évesek) rövidített (6 és 4 órás) munkanapját is 2049 óra volt. Ami az Egyesült Államokat illeti, a feldolgozó iparban a ténylegesen ledolgozott munkaórák száma 1954-ben 24 341 millió volt, a bérlisták alapján megállapított negyedévi átlagos munkáslétszám 12 373, ami azt jelenti, hogy az egy munkásra jutó évi munkaidő tényleges átlagos tartama 1967 órát tett ki. Más szavakkal, az egy átlagos állományi munkásra jutó évi munkaidő tényleges átlagos tartama a Szovjetunióban 4 százalékkal magasabb volt, mint az Egyesült Államok feldolgozó iparjában. Ez a különbség csekély, és ha figyelembe vesszük, hogy a Szovjetunióban a vállalatok a karbantartást nagyobb mértékben végzik saját munkaerőikkel, mint az Egyesült Államokban, arra az eredményre jutunk, hogy a munkásoknak a szovjet statisztikai rendszer szerinti átlagos állományi száma (az adott termelés tényleges munkaráfordításai tekintetében) az említett években körülbelül egyenlő a munkásoknak az amerikai statisztika szerinti átlagos negyedévi számával. Ezért szükségtelen bármilyen javítást eszközölni a két ország rendelkezésre álló munkáslétszám adataiban.

Meg kell jegyezni, hogy az egy munkásra jutó évi termelés összehasonlító színvonalának kiszámítása a munkások átlagos állományi (Szovjetunió) havi, illetve negyedéves átlagos létszáma (Egyesült Államok) alapján, azaz mindkét országban, a szociális törvények és más okok miatti összes hiányzások figyelembevételével és a munkahét tartamától függetlenül, különös jelentőséggel bír. Egyébként egyéb feltételek azonossága mellett éppen ettől a mutatószámtól függ a két ország egy főre jutó évi termelésének egymáshoz viszonyított aránya. Az adott esetben, azaz a Szovjetunió 1956. évi és az Egyesült Államok 1954. évi adatainak összehasonlításakor, a munkáslétszám alapján és a meghatározott termelésben ténylegesen ledolgozott munkaidő alapján számított termelékenység megközelítőleg egybeesik.

Az amerikai statisztikában a munkásokhoz számítják a dolgozó ipari tanulókat és a szovjet statisztikában az ipari kisegítő személyzethez sorolt dolgozók csaknem teljes egészét. Ezért a szovjet ipari munkáslétszámhoz hozzáadtuk az ipari tanulók és a kisegítő személyzet létszámát.

² *Vesztnik Sztatisztiki*, 1957. évi 2. szám 91. old.

³ A Szovjethatalom 40 éves eredményei számokban. Moszkva, 1957. 332. old., oroszul, és ua. Budapest, 1958. 251. old.

A háború után a feldolgozó iparra vonatkozó teljes és reprezentatív amerikai összeírások kiterjedtek mindazokra az iparvállalatokra, amelyek legalább egy bérmunkást foglalkoztattak az év folyamán. A szovjet statisztika szintén felöleli az összes állami és szövetkezeti vállalatokat, egészen a legkisebbekig. A kolhozipar azonban — tekintettel sajátos jellegére — összehasonlító termelékenységi színvonalszámításainkban nem szerepel.

A Szovjetunió és az Egyesült Államok ipari munkatermelékenységének összehasonlításánál a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala iparstatisztikai és az Egyesült Államok 1954. évi feldolgozó ipari összeírása,⁴ valamint az Egyesült Államok folyamatos bányászati statisztikai⁵ adatait használtuk fel. A vaskohászat esetében az American Iron and Steel Institute⁶ évkönyvében közzétett 1955. évi adatokat használtuk fel.

Az egyes iparágak szerinti összehasonlító munkatermelékenységi színvonalszámítások egyik igen fontos eleme az iparágak által felölelt terület azonosságának megállapítása. Az egyes iparágakra tartalmi egyeztetések után a következő eredményeket kaptuk. (Lásd az 1. táblát.)

Mint hogy a szovjet ipar kisebb mértékben szakosított, mint az amerikai, a közölt adatok a munkatermelékenység összehasonlító színvonalát a Szovjetunióban némileg kisebbnek mutatják. Meg kell jegyezni, hogy az adott iparág profilidegen termékeinek figyelembevétele, azaz a szakosítottsági együttható alkalmazása, csökkenti a munkáslétszámot (a munka termelékenységét kifejező tört nevezője), a más iparágakban megtermelt főtermék figyelembevétele pedig, azaz a főtermék termelési együttható alkalmazása csökkenti a termelés terjedelmét (ugyanazon tört számlálója). A számláló és a nevező csökkentése nagyrészt kiegyenlíti egymást.

Míg a munkatermelékenység összehasonlító mutatói az egyes iparágakban, amelyekben a szakosítottsági és a főtermék termelési együttható között jelentős különbség van, bizonyos mértékig pontatlanok lehetnek, addig a számbavett összes iparág átlagos összehasonlító munkatermelékenységi mutatójának kiszámításánál az egyes iparágak pontatlanságai jelentős mértékben kiegyenlítik egymást.

Valóban, például a fakitermelő- és fűrésziparban a főtermék termelési együtthatók viszonylag alacsonyak,⁷ s ennek következtében a munkatermelékenység összehasonlító mutatói ezekben az iparágakban bizonyos mértékig felnagyítottak. Ezzel szemben azonban a munkatermelékenység összehasonlító mutatói számos más iparágban alacsonyabbak, mint hogy az illető iparág munkáslétszáma a fakitermelő- és fűrészüzemek munkásait is tartalmazza. Mint látható, a munkatermelékenység összehasonlító mutatóinak egyes iparágaknál előforduló növelését kiegyenlíti más iparágak ugyanazon mutatóinak csökkenése, s ennek következtében az összes iparágra vonatkozóan számított átlagos mutató áll a legközelebb a valósághoz.

A fent vizsgált iparágak átlagos összehasonlító munkatermelékenységi mutatójának kiszámításához az iparági mutatókat súlyozni kell vagy a munkásoknak kifizetett összes munkabérrel, vagy a munkáslétszámmal.

⁴ Census of Manufactures, 1954. Vol. II.

⁵ Minerals Yearbook.

⁶ American Iron and Steel Institute, Annual Report.

⁷ A legkülönbözőbb iparágakban számos üzemnek van saját fakitermelő- és fűrészüzeme, amelyeknek termelése a szerfakihozatal és a fűrészáru össztermelésében szerepel.

Az egy munkásra jutó évi termelés nagyságának összehasonlítása
a Szovjetunió és az Egyesült Államok iparában

1. tábla

Iparág	Mértékegység	Egy munkásra jutó évi termelés a (az)		A Szovjetunió adata az Egyesült Államok adatainak százalékában
		Amerikai Egyesült Államokban (1954)	Szovjetunióban (1956)	
Vaskohászat				
a) nyersvas, acél és hengereltáru	tonna	443,8 ¹	217,8	49,1
b) acél és hengereltáru	"	316,0 ¹	149,5	47,3
c) acél	"	178,1 ¹	86,8	48,7
d) hengereltáru	"	137,9 ¹	62,7	45,5
Vasérc ²	"	2 622	1 151	43,9
Koksz	"	1 898	932	49,1
Szén ²	"	1 346	515	38,3
ebből:				
földalatti fejtés	"	1 077 ³	434	40,3
külszíni fejtés	"	2 791 ³	2 735	98,0
Kőolajfeldolgozás: fehéráru kiho- zatal ⁴	"	1 510	655	43,4
Fémforgácsológépek	darab	1,377	1,025	74,4
Fakiközéltés	köbméter	816	236	28,9
Fűrészárúk	"	377	239	63,1
Cellulóz, papír, karton ⁵	papírra átszá- mítva, tonna	59,2	24,9	42,1
Pamutszövet ⁶	méter	19 198	7 247	37,7
Selyemszövet ⁶	"	19 791	7 512	38,0
Gyapjuszövet ⁶	"	3 166	1 429	45,1
Lábbeli	pár	2 334	1 046	44,8
Gumilábbeli	"	4 707	3 761	79,9
Műszál	kilogramm	13 970	2 591	18,5
Műgumi	tonna	110,5	19,4	17,6
Cement	"	1 382,3	491,4	35,5
Építőtéglá	ezer darab	155,5	67,7	43,5
Mész, gipsz ⁷	mészre átszá- mítva, tonna	1 550	349,6	22,6
Hús I. oszt.	kilogramm	36 483	19 419	53,2
Tej és tejtermék ⁸	tonna	217,8	115,5	53,0
Növényi olaj	"	129,2	39,1	30,3
Margarin	"	332,58	56,95	17,1
Liszt	"	414,4	251,4	60,7
Száraztészta	"	77,9	40,4	51,9
Kenyér és pékáru	"	52,5	77,3	147,4
Cukrászati készítmények	"	29,6	15,4	52,1
Sör	dekaliter	19 487	7 077	35,7

¹ 1955. évi adat. Az 1956. évi szovjet adatokat összehasonlítva az 1954. évi amerikai adatokkal az egy munkásra jutó nyersvas-, acél- és hengereltáru-termelés összehasonlító színvonala 57,9, az acél- és hengereltárué 55,8, az acélé 57,6, a hengereltárué 53,6 százalék. A vaskohászat mutatóit úgy kaptuk, hogy a termelés volumenét elosztottuk a nyersvas, az acél- és a hengereltáru-termeléssel foglalkozó munkások számával, tekintettel arra, hogy sem az amerikai, sem a szovjet adatokból több-kevesebb pontossággal sem lehetett megállapítani a csak a nyersvas, vagy csak az acél, vagy csak a hengereltáru-termelésben foglalkoztatott munkások számát.

² Tekintettel arra, hogy a szén- és a vasércbányászatban foglalkoztatottakra vonatkozó amerikai adatokból a munkán meg nem jelentek számát levonták, a munkások átlagos állományi létszámára vonatkozó szovjet adatokat 12 százalékkal csökkentettük. (Lásd: *Vesztnik Sztatisztiki*, 1957. évi 2. szám, 91. old.)

³ 1953. év.

⁴ Benzin, petróleum, nehéz benzin, gázolaj.

⁵ Az egy munkásra jutó termelés kiszámítása a következőképpen történt: a cellulóz-, a papír- és a kartontermelés mennyiségét osztottuk a papír, a karton és készítményeik termelésében foglalkoztatott munkások számával. A cellulóz és a karton mennyiségét az 1954. évi amerikai összeírás arányai alapján papírra számították át (papír = 100, karton = 58,7, cellulóz = 41,5).

A munkabéradatok alapján képzett súlyok olyan értéket tükröznek, amely közel esik az újonnan előállított termékhez vagy másképpen a tiszta termeléshez, ha abból a feltevésből indulunk ki, hogy a többlettermék és a munkabér aránya valamennyi iparágban azonos. Ennél a számításnál a népgazdaság, de az egyes iparágak tekintetében is elkerülhető a halmozódás. Mivel azonban az élő munka a különböző iparágakban az új termékre különböző nagyságú holt munkát visz át, a fenti számítási módszer esetén nem tükröződnek vissza a tényleges eltérések a termelés volumenében és az élő munka termelékenységi színvonalában az egyes iparágakban. A munkáslétszámon alapuló súlyok az élő munka ráfordításokat a szakképzettségbeli különbözőségektől, a munka nehézségétől stb. függetlenül tükrözik vissza. Ugyanakkor, ezek a súlyok közvetlenül visszatükrözik az újonnan létrehozott termék, a tiszta termelés teljes nagyságát. Tekintettel arra, hogy a munkabéerarányok a különböző iparágakban megváltozhatnak a munkatermelékenység színvonalának változásától függetlenül, előnyösebb a munkáslétszámon alapuló súlyok alkalmazása. Ugyanakkor hangsúlyozni kell: tekintettel arra, hogy az élő munka a különböző iparágakban különböző nagyságú holt munkát visz át az új termékre, még ezek a súlyok sem tükrözik a termelésben és az élő munka termelékenységében fennálló tényleges különbségeket. Ha ki lehetne küszöbölni a halmozódást minden egyes iparágban, akkor a teljes termelésen alapuló súlyok teljes mértékben visszatükröznék a termelés terjedelmében és a munkatermelékenység színvonalában mutatkozó különbségeket a különböző iparágakban. Ettől függetlenül is azonban, ez a súlyozási rendszer meglehetősen pontatlan az áraknak a tényleges termelési költségektől való eltérése miatt, és ezért alkalmazása az árképzés jelenlegi módszere mellett nem célszerű.

A fenti mutatóknak a szovjet statisztika 1956. évi adatai alapján történő egybevetése esetén a következő eredményeket kapjuk.

2. tábla

Megnevezés	Az összes munkabér	A munkáslétszám
	alapján súlyozott mutatók	
A 28 iparág aránya a Szovjetunió össz-iparában (százalék)	40,0	38,3
Ugyanez a szénbányászat nélkül	29,7	32,0
Egy munkásra jutó évi termelés a Szovjetunióban az Egyesült Államok adataihoz viszonyítva (százalék)	45,4	47,9
Ugyanez a szénbányászat nélkül	47,8	49,8

A megvizsgált iparágak a Szovjetunió össz-iparának kétötödét (40%) teszik ki, ha a munkásoknak kifizetett munkabérrel, és csaknem kétötödét

⁶ Tekintettel arra, hogy a fonalgyártásban foglalkoztatott munkások összes számát nem lehetett különválasztani, az egy munkásra jutó évi szövettermelést a termelt szövet mennyiségének a szövettermelés valamennyi műveletén foglalkoztatott összes munkások számával való osztása útján számítottuk ki.

⁷ Az egy munkásra jutó termelést az építkezési és műszaki mész-, valamint a gipsztermelés mennyiségének a munkások számával való osztása útján kaptuk. A műszaki mész- és a gipsz mennyiségét az 1954. évi amerikai összeírás arányai alapján számítottuk át építkezési mészre (építkezési mész = 100, műszaki mész = 104, gipsz = 247).

⁸ A számítás a tejtermékké (beleértve a vaját) feldolgozott tej mennyiségén alapszik.

(38,3⁰/₀), ha a munkáslétszámmal súlyozunk. Amint látható, az adott számítás által felölelt terület elég reprezentatív: lényegesen szélesebb, mint a hazai vagy külföldi sajtóban eddig megjelent hasonló számításoké. A Szovjetunió iparának évi munkatermelékenységi színvonala 1956-ban a fenti súlyok szerint 45—48 százalékát tette ki az amerikai ipar 1954. évi színvonalának. A szénbányászat nélkül számítva, amelyben a munkatermelékenység jelentős mértékben természeti tényezőktől függ, ugyanez az összehasonlító mutató 48—50 százalék.

Figyelembe kell azonban venni először, hogy a szovjet iparágak kevésbé szakosítottak, mint az amerikai iparágak, következésképpen tehát a profilidegen termelés súlya általában nagyobb. Másodsor: a durvább és kevésbé munkaigényes fajták aránya (durvább fonalak, olcsó, nem tartós helyettesítők, gyengén ötvözött acélok, kevésbé bonyolult szerkezetű szerszámgépek) az Egyesült Államok ipari termelésében nagyobb, mint a Szovjetunióban. Harmadsor: az amerikai gyárak munkáslétszámba beletartozik a szovjet statisztika által a kisegítő személyzethez sorolt dolgozók nagy többsége. Ha mindezeket a körülményeket figyelembe vesszük, arra a következtetésre juthatunk, hogy az 1956. évi szovjet és az 1954. évi amerikai adatok alapján az Egyesült Államok iparának évi munkatermelékenysége a szovjet ipar évi munkatermelékenységét nem egészen kétszeresen haladta meg.

Az Egyesült Államok iparában 1954-ben (a termelés válságszerű csökkenésének idején) az egy munkás órateljesítménye 1953-hoz viszonyítva viszonylag gyorsan nőtt (4,6 százalékkal). Ezt elősegítette a termelés beszüntetése, illetve csökkentése, mindenekelőtt a kevésbé felszerelt gyárakban és műhelyekben. 1955-ben és 1956-ban az órateljesítmény az amerikai feldolgozó iparban az 1954. évi színvonalat csupán 6,2 százalékkal haladta meg.

Ha pedig egy munkás évi teljesítményét nézzük, azt látjuk, hogy az 1954-től 1956-ig 8,2 százalékkal, azaz jobban nőtt, mint az órateljesítmény. Ebben megmutatkozik a részleges munkanélküliség valamelyes csökkenésének hatása 1956-ban 1954-hez képest.

A fenti számításban szereplő sok iparágban azonban 1954-ben jelentősen emelkedett nemcsak az egy munkásra számított óra-, hanem évi teljesítmény is, nyilvánvalóan annak következtében, hogy a rövidített munkahétre való áttérés helyett a munkások egy részét elbocsátották. A számításban szereplő valamennyi iparágat tekintve az egy munkásra jutó évi teljesítmény 1954-től 1956-ig nem egészen 8 százalékkal nőtt. Figyelembe véve ezt, valamint a fent említett körülményeket, melyek a termelékenység összehasonlító mutatójának a csökkentése irányában hatnak a Szovjetunióban, arra a következtetésre juthatunk, hogy 1956-ban a munkatermelékenység a szovjet iparban kb. fele akkora volt, mint ugyanabban az évben az Egyesült Államok iparában.

A nehézipar legtöbb ágában, a szénbányászat kivételével, a munkatermelékenység színvonalának elmaradása az amerikai színvonalától kisebb arányú, mint a könnyűipar és az élelmiszeripar számos ágában. Míg például a kohászatban egy munkás évi teljesítménye 1956-ban 57,9 százalék volt az Egyesült Államok 1954. évi megfelelő mutatójához (és 49,1 százalék az 1955. évi mutatóhoz) viszonyítva, addig az építőanyagipar három ágában a munkáslétszámmal súlyozott index alapján 40 százalék, a fakitermelő-, fa-

feldolgozó- és papíriparban 35,5, a textil- és lábbeli iparban 41,4 százalék volt. Az élelmiszeripar kilenc ága tekintetében a magas mutató (86,8%) oka az, hogy a szovjet sütőipar munkatermelékenysége másfélszer akkora, mint az Egyesült Államok ugyanezen iparágában. Ha az élelmiszeripart a sütőipar nélkül vesszük, akkor az összehasonlító munkatermelékenységi mutató nyolc iparág tekintetében 51,2 százalékot tesz ki.

A gépiparban a munkatermelékenység színvonalának összehasonlítása csupán egy iparágban, a fémforgácsológépek gyártása tekintetében (és itt is csak megközelítőleg) sikerült. A nyert mutató magasabb, mint a nehézipar bármely más ágában.

Tekintettel arra, hogy a beruházások legnagyobb része a Szovjetunióban a nehéziparba irányul, várható volt, hogy a nehézipar (a bányászat, nevezetesen a szénbányászat nélkül, ahol a természeti viszonyok igen fontos szerepet játszanak), a munkatermelékenység színvonalát tekintve kevésbé van elmaradva az amerikai színvonalától, mint a könnyű- és részben az élelmiszeripar. Ez annál is inkább fontos, mert az Egyesült Államokban, a legfejlettebb tőkés országban, a termelés koncentrációja és a technika fejlettsége éppen a nehéziparban érte el a legmagasabb fokot. A könnyű- és az élelmiszeripar ágai általában kevésbé koncentráltak és műszakilag kevésbé felszereltek.

A második fontos következtetés, ami a fenti adatokból levonható, abban áll, hogy a szovjet ipar munkatermelékenységi színvonalának elmaradása az amerikai színvonalától igen jelentős egyes vegyipari ágakban, mint például a műgumi és a műszál gyártása. Ezekben az iparágakban az egy munkásra jutó évi termelés az amerikai üzemekben kb. ötször akkora, mint a szovjet üzemekben. A profilidegen termékek figyelembevétele csupán jelentéktelen mértékben befolyásolná ezt az arányt. Arról van szó, hogy a vegyipar néhány új ágának technológiai színvonala jelentősen elmaradt, ami ismét arra figyelmeztet, hogy az új gyárak technikai színvonalának tervezésére fokozott gondot kell fordítani.

A munka termelékenysége a Szovjetunió, Anglia, a Német Szövetségi Köztársaság és Franciaország iparában

Az amerikai statisztikától eltérően, az iparágak csoportosítása az angol, a francia és a nyugat-német iparstatisztikában kevésbé részletes, mint a szovjet statisztikában. Éppen ezért, azoknak az iparágaknak a száma, amelyek tekintetében a termelés természetes mutatóinak alapján lehet megállapítani a munkatermelékenység összehasonlító színvonalát, lényegesen korlátozottabb, mint a Szovjetunió és az Egyesült Államok iparának esetében.

Az alább közölt számításokban Anglia esetében az 1954. évi ipari összeírás adatait,⁸ a Német Szövetségi Köztársaság esetében az 1956. évi folyamatos iparstatisztikai adatokat,⁹ Franciaország esetében pedig a hivatalos statisztikának, illetve a gyárosok szövetségének az 1957. évi statisztikai évkönyvben közzétett adatait¹⁰ használtuk fel.

Az ipari munkások számára vonatkozó adatok a Német Szövetségi Köztársaság esetében a hónap utolsó napjának jegyzékein szereplő személyek havi átlagos száma, Anglia tekintetében pedig a bérlistán szereplő sze-

⁸ The Report on the Census of Production for 1954.

⁹ Die Industrie der Bundesrepublik Deutschland, Teil 1., 2., 3.

¹⁰ Annuaire Statistique de la France, 1957.

mélyek száma függetlenül attól, hogy a hivatalos megjegyzés mit közöl a munkaidő tartamáról. Ezek az adatok ugyanúgy mint az amerikai adatok növelik a tényleges élő munka-ráfordítást, minthogy figyelmen kívül hagyják a részleges munkanélküliséget, valamint a betegség, a szabadság, a sztrájk és egyéb okok miatti munkakiesést. Ami a francia iparban foglalkoztatott munkások számát illeti, a legtöbb iparág tekintetében csupán az év végi (december 31-i) munkáslétszám-adatok állanak rendelkezésre. Ezek az adatok természetesen sokkal kevésbé pontos képet adnak a munkaerő-felhasználásról, mint az angol és a nyugat-német havi átlagos munkáslétszám-adatok. Ugyanakkor a munkahét átlagos hossza a Német Szövetségi Köztársaság (1956), Anglia (1954) és Franciaország (1956) iparában nagyobb, mint a Szovjetunió (1956) iparában: 48, 46,3 és 45,4 óra 45,2 órával szemben. A Német Szövetségi Köztársaság iparában nyilvántartott egy munkásra jutó évi átlagos munkaidő 1956-ban 2225,6 óra¹¹ volt, azaz 8,6 százalékkal hosszabb, mint a szovjet iparban. A munkahét tartamára vonatkozó becslések szerint Angliában 4,8, Franciaországban pedig 2,7 százalékkal volt hosszabb az évi átlagos munkaidő. Ezeket a mutatókat alkalmaztuk az egy munkásra jutó óraterjesítmény kiszámításánál is.

Az angol, valamint a nyugat-német iparstatisztikában a termelőmunkások számában szerepelnek a tanulók és a kisegítő személyzet is. Ezért éppen úgy, mint a Szovjetunió és az Egyesült Államok ipari termelékenysége összehasonlító színvonalának számításánál, a szovjet munkáslétszám-adatokhoz hozzáadtuk az ipari tanulókat és kisegítő személyzetet. A francia munkáslétszám-adatok, amennyire az egyes közlésekből megítélhető, nem tartalmazzák az ipari tanulók számát, ez azonban nem befolyásolja jelentősen az adatok összehasonlíthatóságát.

Az angol és a nyugat-német iparstatisztika adatai a 10 és ennél több munkást foglalkoztató vállalatokra vonatkoznak (csupán néhány iparágban, mint pl. a tejiparban szerepelnek a kisebb üzemek is). Minthogy Nyugat-Németországban a 10-nél kevesebb munkást foglalkoztató vállalatokra 1956-ban az iparban foglalkoztatottaknak csupán 3,2 százaléka, a termelési értéknek pedig 2,8 százaléka jutott, a kisüzemek kizárása a számításokból a végeredményt csak jelentéktelenül befolyásolja. Az egyes iparágakra vonatkozó francia statisztikai adatokat a legtöbb esetben a nagy- és közép gyárosok szövetségei állították össze, és ezért lehetséges, hogy kevésbé teljesek, mint az állami statisztika adatai. Feltételezhetjük azonban, hogy a kisüzemek számbavételének hiányosságai az egyes iparágakban csupán jelentéktelen torzítást adnak. (Lásd a 3. táblát.)

A nehézipar döntő ágaiban (vaskohászat, szénbányászat), valamint a könnyűipar néhány ágában a termelékenység színvonala a Szovjetunióban magasabb, mint Angliában és Franciaországban. Az egy munkásra jutó vasérc-termelés jóval magasabb mennyisége Angliában és Franciaországban az ércrétegek fekvésének kedvezőbb természeti körülményeivel magyarázható. Különös figyelmet érdemel az a tény, hogy a műszáltermelésben a munkatermelékenység a Szovjetunióban kb. egyötöde az Egyesült Államokénak és mintegy kétötöde a franciaországinak és az angliainak. Ezek a számok ezen új iparág munkatermelékenységi színvonalának jelentős elmaradására mutatnak, s arra, hogy sürgősen megfelelő intézkedéseket kell tenni a munkatermelékenység gyors emelése céljából.

¹¹ A Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1957, 208. old. alapján számítva.

3. tábla

*Az egy munkásra jutó évi termelés összehasonlítása a Szovjetunió, Anglia,
a Német Szövetségi Köztársaság és Franciaország iparában*

Iparág	Mérték- egység	Az egy munkásra jutó termelés				A Szovjetunió adata		
		a Szovjet- unióban (1956)	Angliá- ban (1954)	a Német Szövetségi Köztár- saságban (1956)	Francia- országban (1956)	Anglia	a Német Szövet- ségi Köz- társaság	Francia- ország
adatának százalékában								
Vaskohászat								
a) nyersvas, acél, hengereltáru ..	tonna	217,8	195,0	226,4	196,7 ¹	111,7	96,2	110,7
b) acél és hengerelt- áru	„	149,5	141,6	154,2	127,3 ¹	105,6	97,0	117,4
c) acél	„	86,8	79,7	91,1	74,6 ¹	108,9	95,3	116,4
d) hengereltáru ..	„	62,7	61,9	63,1	52,7 ¹	101,3	99,4	119,0
Szén	„	453	300	513 ²	263 ³	151,0	93,2 ²	172,1 ³
Vasérc	„	1013	2369	600	2027	42,8	167,3	50,0
Kőolajfeldolgozás :								
fehéráru kihozatal	tonna	655	1051	428	727	62,3	153,0	90,1
Műszál	kg	2591	7114	—	6015	36,4	—	43,1
Cellulóz, papír, karton	tonna	30,64	—	21,0 ⁴	—	—	141,7	—
Pamut- és selyem- szövet ⁵	méter	7278	6754	—	—	107,8	—	—
Gyapjűszövet	négyzet- méter	1822	1681 ⁶	1579 ⁷	1760 ⁸	108,4 ⁶	115,4 ⁷	103,5 ⁸
Lábbeli	pár	1046	—	1201	1162	—	87,1	90,0
Cement	tonna	491,4	1076,6 ⁹	600,9 ¹⁰	902 ¹⁰	45,6 ⁹	81,8 ¹⁰	54,4 ¹⁰
Tej- és tejtermék ¹¹ ..	„	115,5	191,7	—	187,5	60,3	—	61,6
Liszt	„	251,4	271,4	282,1	281,2	92,3	89,1	89,4
Kenyér és pékáru	„	77,3	33,96	44,5	—	227,6	173,8	—
Cukrászati készítmé- nyek	„	15,41	10,05	10,43	12,52	153,3	147,8	123,1
Szárzészta	„	40,4	—	—	40,0	—	—	101,0
Margarin	„	56,9	84,3	119,0	—	67,5	47,9	—
Sör	dekaliter	7077	6461	7215	7688	109,5	98,1	92,1

¹ 1955.² Szén- és kokszttermelés; a megfelelő szovjet adatot (478 t) a szén- és kokszttermelés adatai, valamint a szénbányászatban és a kokszyártásban foglalkoztatott munkások száma alapján számítottuk.³ A számítás a francia statisztika: áru-szén adatai alapján történt. A széntermelés Franciaországban az áru-szén termelésénél 46 százalékkal nagyobb. Ha a széntermelésből indulunk ki, az egy munkásra jutó széntermelés Franciaországban 384 tonna, ami azt jelenti, hogy a szovjet munkatermelékenységi mutató 18 százalékkal haladja meg a franciát. Minthogy azonban a széntermelés a Szovjetunióban gyakorlatilag majdnem egyenlő az áru-szén termeléssel (a kitermelt szén 80 százaléka közvetlenül a fogyasztókhoz kerül), a valósághoz közelebb áll a táblában szereplő összehasonlító munkatermelékenységi mutató.⁴ A főtermékek átszámítása az 1956. évi átlagárak alapján történt; az átszámítási arányok: papír 100, fapép 46,4, cellulóze 80,3, karton 65,3.⁵ Tekintettel arra, hogy a selyemszövet jelentős (a mű- és szintetikus szálból készült) hányadát pamutipari gyárak készítik, a számítást a két iparág együttes adatai alapján hajtottuk végre.⁶ A szovjet adatokkal való összehasonlíthatóság biztosítása céljából az angol iparban az előfonal- és fonaltermelésben foglalkoztatott munkások számából kivontuk az előfonal- és a fonalexportnak megfelelő hányadukat.⁷ A számítás csak megközelítő; az OEEC által közölt és a nyugat-német gyapjúiparban az 1954. év végén foglalkoztatott munkások számán alapszik. (The Textile Industry in Europe, 94. old.) Az 1956. évi létszámnövekedés figyelembevétele céljából helyesbítéseket végeztünk, hozzáadtuk a munkások számához a gyapjűszövetek készítésével foglalkoztatottakat, valamint a gyapjúfonal importjának megfelelő létszámot. A termékek négyzetméterben kifejezett mennyisége a Wool Intelligence, 1958. évi májusi száma alapján. (5. old.)⁸ A francia ipar előfonal- és fonaltermelésében foglalkoztatott munkások számából kivontuk az előfonal- és fonalkivitelnek megfelelő hányadukat. A gyapjűszövettermelés négyzetméterben kifejezett mennyisége a Wool Intelligence, 1958. évi májusi száma alapján. (58. old.)⁹ 1951. A nyersanyagkitermelésben foglalkoztatott munkásoknak csak egy része, ezért a Szovjetunió ipara tekintetében az egy munkásra jutó termelés összehasonlító mutatója valamelyest csökkentett.¹⁰ Tekintettel arra, hogy a Német Szövetségi Köztársaság és Franciaország cementiparában foglalkoztatott munkások száma tartalmazza a nyersanyagkitermelésben foglalkoztatottak számát, a szovjet cementipar összehasonlítható munkatermelékenységi mutatói a valóságban valamivel magasabbak, mint azt a tábla feltünteti.¹¹ Lásd az 1. tábla 8. jegyzetét.

Ha a Szovjetunió és a fő nyugat-európai tőkés országok fenti összehasonlító mutatóit egybevetjük — a szovjet iparstatisztika 1956. évi súlyai alapján — a következő eredményeket kapjuk.

4. tábla
Az egy munkásra jutó évi átlagos termelés összehasonlító színvonala a Szovjetunió, Anglia, a Német Szövetségi Köztársaság és Franciaország néhány iparágában

Megnevezés	A szovjet munkáslétszám			A szovjet munkabérosszeg		
	alapján súlyozott mutatók					
	Anglia (1954)	Német Szövetségi Köztársaság (1956)	Francia- ország (1956)	Anglia (1954)	Német Szövetségi Köztársaság (1956)	Francia- ország (1956)
Egy munkásra jutó évi termelés a Szovjetunióban (1956., százalék)	127,3	110,5	124,5	128,4	105,0	134,5
Egy munkás órateljesítménye a Szovjetunióban (1956., százalék)*	133,4	120,0	127,9	134,6	114,0	138,1
A számításban szereplő iparágak száma	15	13	13	15	13	13
A számításban szereplő iparágak aránya a Szovjetunió össziparában (százalék)....	21,82	18,00	16,38	24,59	21,63	20,38

* Az 596. oldalon szereplő adatok alapján számítva.

A vizsgált iparágakban az egy munkásra jutó évi átlagos teljesítmény a Szovjetunió iparában 5—10 százalékkal volt magasabb, mint a Német Szövetségi Köztársaságban, 27—28 százalékkal mint Angliában, 24—34 százalékkal mint Franciaországban. Bár ezeknek a mutatóknak a reprezentativitása viszonylag nem nagy (a munkáslétszámmal súlyozva a szovjet ipar 16—22, a munkabérral súlyozva 20—25 százalékát ölelik fel), mégis a valósághoz eléggé közelálló általános képet adnak a Szovjetunió és a főbb európai tőkés országok munkatermelékenységi színvonalának egymáshoz való viszonyáról. E mutatók meglehetősen különböző iparágakat foglalnak magukban, többek között olyan fontos és rendszerint technikailag fejlett iparágat, mint a vaskohászat. A számbavett iparágak között viszonylag nagy a szénbányászat aránya, amelynél a munkatermelékenység színvonalát jelentősen befolyásolják a szénrétegek fekvési viszonyai, és amelynél nagy eltérés mutatkozik a Szovjetunió, valamint Anglia és Franciaország munkatermelékenységi színvonala között. Még abban az esetben is azonban, ha a szénbányászatot az iparban tényleges súlyával vesszük számításba, a szovjet ipar átlagos munkatermelékenysége jelentősen meghaladja az angol és a francia színvonalat.

A Szovjetunió ipari munkatermelékenységi színvonalának emelése terén fennálló feladatok

A közölt számítások képet adnak arról, milyen mértékben haladja meg a szovjet ipar munkatermelékenységének színvonala a főbb európai tőkés országokét, és milyen mértékű a Szovjetunió elmaradása e téren az Egyesült Államokhoz viszonyítva. Az elmaradás gyors felszámolásának módját a műszaki szakembereknek és a közgazdászoknak minden egyes iparágban

gondosan és részletesen meg kell vizsgálniok. Ezzel kapcsolatban a szovjet ipari munkatermelékenység mielőbbi emelésére irányuló általános program kidolgozása szempontjából érdeklődésre tarthat számot azoknak az általános összetevőknek a vizsgálata, amelyek a szovjet ipari munkatermelékenység elmaradását okozzák az amerikai iparhoz viszonyítva.

Igen nagy jelentősége van annak a ténynek, hogy számos iparágban a munkatermelékenység színvonala az élenjáró szovjet vállalatokban azonos vagy meghaladja az amerikai átlagos munkatermelékenységi színvonalat. Amint az 1. táblából látható, a vaskohászatban az egy munkásra jutó évi termelés a Szovjetunióban 1956-ban 49,1 százalékát tette ki az Egyesült Államok 1955. évi azonos mutatójának. Az egy munkásra jutó évi nyersvastermelés a magnitogorszki kombinát kohászati üzemében 1957-ben 293 százaléka volt az iparági átlagnak, a kuznyecki kombinátban pedig 280 százaléka. Az egy munkásra jutó acéltermelés az acélgyártó üzemekben 2,53-szorosa, illetve 2,46-szorosa az iparági átlagnak. Teljesen nyilvánvaló, hogy a munkatermelékenység a szovjet kohászat olyan hatalmas üzemében, mint a magnitogorszki és a kuznyecki kombinát magasabb, mint az amerikai kohászatban. A szénbányászatban a természeti viszonyok, melyek a munkatermelékenységre jelentős befolyással vannak, kedvezőbbek az Egyesült Államokban, mint a Szovjetunióban. A külszíni fejtéseken, ahol a technikai felszereltség döntő szerepet játszik, az egy munkásra jutó évi termelés a Szovjetunióban megközelíti az Egyesült Államok színvonalát, bár a napi termelés a Szovjetunióban még elmarad az Egyesült Államok színvonalától; az élenjáró bányákban azonban mind az évi, mind a napi termelés jóval meghaladja az átlagos amerikai mutatókat. Például „Vahrusevugol” tröszt 2. számú aknájában egy munkás havi átlagteljesítménye 1956-ban 571 tonna volt, az Irsa—Borodin-i aknában 528 tonna, azaz 2,7-szerese az iparági átlagnak (203,6 tonna)¹² és következésképpen mintegy 2,5-szöröse az amerikai átlagnak.

Azokban az iparágakban, amelyekben az élenjáró szovjet vállalatok munkatermelékenysége meghaladja az Egyesült Államok megfelelő átlagos mutatóit, a feladat az, hogy az egy munkásra jutó termelés mennyiségét az egész iparágban az élenjáró üzemek színvonalára emeljék.

Számos más iparágban az élenjáró szovjet üzemek munkatermelékenysége erősen megközelíti az Egyesült Államok átlagos munkatermelékenységi színvonalát. Például a szovjet cementiparban az egy munkásra jutó évi termelés 1956-ban 491 tonna volt, az Egyesült Államokban 1954-ben — 1392 tonna. Míg a Szovjetunióban az egy munkásra jutó termelés (az ipari tanulók és a kisegítő személyzet nélkül) 1955-ben 513 tonnát tett ki, a harkovi gyárban 1177, a kuznyeckiben 1032, a belgorodiban 983, a szebrjakovszkiban 979 tonna volt.¹³ Ezek az adatok azt mutatják, hogy a munkatermelékenység az élenjáró cementgyárakban már most közel áll az átlagos amerikai munkatermelékenységhez. Az újonnan 1,5—2 millió tonna évi kapacitásra tervezett 4,5 ; 170 méteres forgókemencés cementgyárakban az egy munkásra jutó évi cementtermelés 2300—2500 tonna, azaz majdnem kétszerese az amerikai iparági átlagnak.¹⁴ Hasonló a helyzet a fakitermelő iparban. 1956-ban az egy munkásra jutó termelés 236 köbméter volt, a volt

¹² Ipari fejtések munkájának műszaki-gazdasági mutatói. 1958. 91—97. old., oroszul.

¹³ A cementipar munkájának műszaki-gazdasági mutatói. VII. kötet, 1957. 166—168. old., oroszul.

¹⁴ Uo. 145. old.

Erdőipari Minisztériumhoz tartozó vállalatoknál pedig (az ipari tanulók és kisegítő személyzet nélkül, de az őrseggel együtt¹⁵) 276 köbméter volt az Egyesült Államok 1954. évi 816 köbméterével szemben. Ugyanakkor 49 erdőgazdaságban az egy munkásra jutó termelés¹⁶ meghaladta a 400 köbmétert, az atubi erdőgazdaságban elérte a 670 köbmétert, az iliriben a 606 köbmétert. Az új technikának, nevezetesen a MAZ-532 kerekos vontatónak az alkalmazása, ami lehetővé teszi a vontatás és a kiközelítés egyesítését, biztosítja az egy átlagos állományi munkásra jutó évi termelésnek 800—1000 köbméterre való emelését¹⁷, azaz az amerikai iparági átlagos színvonal felülmúlását.

A szovjet ipar azon ágaiban, amelyekben az élenjáró üzemek munkatermelékenységi színvonala meghaladja az Egyesült Államokban elért átlagot, vagy megközelíti azt, a Szovjetunió elmaradása felszámolásának útja a munkások teljesítményének felemelése a vállalatok többségében az élenjáró üzemek színvonalára. A feladat megvalósítása a vállalatok jelentős részének műszaki fejlesztését, valamint az élenjáró termelési tapasztalatok széleskörű elterjesztését teszi szükségessé.

Ugyanakkor hangsúlyozni kell, hogy a szovjet ipar munkatermelékenysége elmaradásának fő oka az amerikaiaktól a munkások gyengébb energia-, illetve műszaki felszereltsége. Ezt mutatják az egy munkásra jutó évi villamosenergia-felhasználás adatai a Szovjetunió és az Egyesült Államok iparában.

*Az egy munkásra jutó évi villamosenergia-felhasználás a Szovjetunióban az Egyesült Államok adatának százalékában**

Iparág	Százalék	Iparág	Százalék
Nyersvas, acél és hengereltáru ..	44,3	Pamutszövet	28,5
Koksz	57,6	Gyapjúsövet	34,2
Kőolajfeldolgozás: fehéráru-kihozatal	33,1	Műszál	29,8
Fémforgácsológépek	66,7	Cement	30,5
Cellulóz, karton, papír	43,2	Építőtéglá	31,0
		Hús	44,3

* A Szovjetunió adata 1956. évi, az Egyesült Államok adata 1954. évi.

A közölt adatok azt mutatják, hogy az egy munkásra jutó villamosenergia-felhasználás színvonala elég közel van a munkatermelékenység összehasonlító színvonalához. (Lásd az 1. táblát.) Ez a munkatermelékenység és a villamosenergia-felhasználás színvonalának szoros kapcsolatára mutat. Fontos megjegyezni, hogy például olyan iparágban, mint a szerzőgépgyártás, amelyben a többi iparágnál magasabb a munkatermelékenység összehasonlító színvonala (74,4%), az egy munkásra jutó villamosenergia-felhasználás összehasonlító színvonala (66,7%) szintén jelentősen magasabb mint a többi iparágban. Teljesen nyilvánvaló, hogy a Szovjetunió az Egyesült Államok munkatermelékenységéhez viszonyított elmaradásának felszámolása szorosan összefügg a villamosenergia-felhasználás terén mutatkozó elmaradás megszüntetésével. Másképpen mondva, a fenti feladat megoldása a Szovjetunió gazdasági főfeladatának megoldása kere-

¹⁵ G. M. Orlov: A termelékenység nagyfokú emeléséért a fakitermelésben, 1957. 6. old., oroszul.

¹⁶ Uo. 9. old.

¹⁷ Uo. 30—31. old.

tén belül, elsősorban a népgazdaság energiabázisának további kiszélesítésével és a munkások technikai felszereltségének megfelelő növelésével kapcsolatos.

Ezzel kapcsolatban rendkívül nagy jelentőségre tesz szert a hétéves terv során végrehajtandó beruházások fő iránya. Amint Hruscsov elvtárs a Szovjetunió Kommunista Pártja XXI. kongresszusán mondott beszédének téziseiben rámutatott: „...több iparág, elsősorban a feldolgozó ipar tekintetében... a hétéves terv abból indul ki, hogy a legközelebbi években főleg a teljes újjáalakításra, a meglévő üzemek technikai átszerelésére és bővítésére kell irányt venni a komplex gépesítés és automatizálás, valamint új technológiai folyamatok alapján, amelyek a berendezés széleskörű felújítását és modernizálását teszik szükségessé.“ A vállalatok technikai rekonstrukciója és részleges kibővítése elő fogja segíteni a munkatermelékenység ugrásszerű emelkedését, tekintettel arra, hogy ily módon lényegében felszámolják a munkatermelékenység elmaradásának okait minden egyes iparágban az élenjáró, jobban felszerelt gyárakhoz képest meglehetősen nagyszámú üzemében.

A jelentős beruházások mellett, amelyeket a villamosenergia-termelés és ipari felhasználás többszörösére való emelése, valamint a komplex gépesítés s a termelés automatizálása követel meg, számos olyan műszaki-szervezési intézkedésre is szükség van, amely gyors és jelentős eredményt adhat.

DR. HORVÁTH RÓBERT:

A POLITIKAI ARITMETIKA MAGYARORSZÁGI PROBLÉMÁI

A magyar statisztikai tudomány kifejlődésének s a társadalmi fejlődésben játszott szerepének értékelése szempontjából különös érdeklődésre tarthat számot a politikai aritmetikai irány magyarországi elterjedésének és fejlődésének kérdése.

Egy korábbi tanulmányban¹ utaltunk arra, hogy a magyar polgári statisztikai tudomány tantörténészeinek egyik mulasztása az volt, hogy figyelmüket elsősorban a magyarországi statisztikai tudomány fejlődésében egészen egyedülálló jelentőségű irányra, a leíró irányra és túlsúlyának megfelelően ez utóbbi irány képviselőinek munkásságára összpontosították. Ugyanitt utaltunk arra is, hogy viszonylag igen csekély teret szenteltek annak a kérdésnek, hogy a politikai aritmetikai irány magyarországi elterjedése és szerepe miért volt lényegesen csekélyebb. Sőt e kérdést úgy is lehet fogalmazni, hogy a politikai aritmetikai irány szerepének és jelentőségének kérdése mint a magyar polgári statisztika kifejezetten tantörténeti problémája, tulajdonképpen fel sem merült. Ezt a megállapításunkat főleg azzal lehetne alátámasztani, hogy azok a művek és tanulmányok, melyek a polgári oldalról foglalkoztak ezzel a kérdéssel — ideértve az egyetemi és más célokra szolgáló statisztikai tankönyveket is —, meg sem kísérelték a magyar statisztikai tudomány kifejlődésének szintézisét olyan szemszögből nyújtani, hogy a polgári statisztikai tudomány különféle kialakuló irányainak és az ezzel kapcsolatos statisztikai gyakorlatnak képét kölcsönös összefüggésben, egymásra gyakorolt hatásaiban és visszahatásaiban mutatkozva kívánták volna megrajzolni.

Az említett dolgozatban annak a véleményünknek is hangot adtunk, hogy a magyar statisztikai tudomány tantörténetének, közelebbről haladó hagyományaink azon kutatásainak, amelyeket az utóbbi 10 évben a magyar szocialista statisztikai tudomány a tantörténetírás terén produkált, közép-pontjában szintén a leíró irány tagjainak a tevékenysége állott. Ez a feltárás is nélkülözötte a szintetizáló jelleget, és miután nem jutott el még a leíró irány magyarországi fejlődésével kapcsolatos főbb szempontok össze-

¹ Vö. „Egy ismeretlen magyar politikai aritmetikus: Hatvani István professzor (1718—1786)”. Acta Universitatis Szegediensis, Sectio Juridica et Politica, Tom. IV. Fasc. 3., Szeged, 1958. 44 old.

fogásáig sem, természetesen még kevésbé merülhetett fel annak a kérdésnek a felvetése, hogy mi volt a magyarországi leíró és politikai aritmetikai irány viszonya, és hogy főleg milyen hely illeti meg a politikai aritmetikai irányt a magyar szocialista statisztikai tudomány előzményeinek sorában, vagy hogy egyáltalán miként kell az utóbbi irányt a magyar polgári társadalom kifejlődése és a hozzá tartozó tudományos ideológia kialakulása szempontjából értékelni.

Az alábbiakban kísérletet óhajtunk tenni e problémák felvetésére, és részben az eddigi kutatásainkra támaszkodva, részben azok hézagaira és perspektíváira utalva, mintegy programot kívánunk nyújtani e kérdések feltárásához.

I.

Mind a régebbi, mind az újabb statisztikai tantörténeti irány egyik legfeltűnőbb hiányosságaként azt említhetjük, hogy a problémákat általában túlságosan leszűkítve és a nemzetközi és magyar statisztikai tudomány fejlődésének többi áramlataitól elszigetelve vizsgálta. Ebből az következik, hogy a magyar politikai aritmetikai irány fejlődését a politikai aritmetikai irány külföldi előfutáraival, illetve forrásaival való viszony szempontjából is meg kell vizsgálni.

A politikai aritmetikai irány — mint ismeretes — Angliában jelentkezett először a XVII. század 60-as éveitől kezdve, mint a nyugat-európai, közelebbről az angliai kialakult polgári osztály tudományos ideológiája.² Ennek az osztálynak érdekében állott, hogy a polgári gazdálkodás és a polgári társadalom alapvető összefüggéseit a valóságnak híven ismerje fel, és ezt az új rendet, mint ésszerűbbet, sőt elképzelhető legjobbat szögezze a feudalizmussal szembe, és végső fokon a polgári nemzeti állam szolgálatába állítsa.

A társadalmi és állami jelentőségű népességi, gazdasági, politikai, földrajzi és jogi ismereteknek bizonyos egységbe foglalása ebben az időben már a német egyetemeken is kialakult a *Conring* által kezdeményezett leíró „államismereti tudományban” mint egyetemi tantárgyban. Ami azonban új volt a *Petty* és követői által megfogalmazott politikai aritmetikai tudományban, az a számszerű módszer alkalmazása volt a társadalom viszonyaira. Az érzéki tapasztalaton nyugvó és nagyságrendben is kifejezhető számszerűségek és arányok megadták a társadalomnak mintegy az anatómiáját, ezért is nevezte eleinte *Petty* ezt az új tudományt „politikai anatómiának”, és csak később tért át a számszerűségeket még jobban hangsúlyozó „politikai aritmetika” elnevezésre.

Az angol politikai aritmetikusok a kialakuló kapitalizmus életviszonyait nemcsak a gazdasági és népességi viszonyok terén, hanem a felépítményként jelentkező életviszonyok terén is ezzel a módszerrel vizsgálták. Ezzel kétségtelenül a statisztikai módszer legszélesebb társadalomtudományi

² E kérdés osztályviszonyok felőli megközelítése szempontjából különösen a következő két munka tarthat figyelemre számot: *A. Oncken*: Geschichte der Nationalökonomie, I. Teil, Leipzig, 1902. — és *J. A. Schumpeter*: History of Economic Analysis. Edited from Manuscript by E. Boody—Schumpeter, London, 1954. — Ezek szempontjainak figyelembevétele természetesen nem pótolhatja a statisztikai elméletek és a statisztika történetére vonatkozó alábbi alapvető munkák szempontjait, melyekre a jelen tanulmány szerzője is messzemenően támaszkodott: *V. John*: Geschichte der Statistik, I. Teil, Stuttgart, 1884., továbbá *G. F. Knapp*: Theorie des Bevölkerungs—Wechsels, Braunschweig, 1874. és *H. Westergaard*: Contributions to the History of Statistics, London, 1952.

alkalmazásának csíráit ültették el, melynek egyik külön erőssége volt az, hogy a dialektikus összefüggések és a társadalmi törvényszerűségek fontosságát ösztönösen felismerte, és azokat messzemenően figyelembe vette vizsgálódásaiban. A politikai aritmetika Angliában sem keltett azonban olyan figyelmet, mint amilyent megérdemelt volna, amiben talán némi része lehetett annak is, hogy művelői túlnyomórészt a gyakorlat köréből kerültek ki, és az egyetemeken nem talált tudományos képviselőkre. Ezzel függ talán részben az is össze, hogy bár a politikai aritmetikai irány elterjedt a kifejezettebb polgári fejlődést felmutató egyéb nyugat- és észak-európai államokban is, elterjedése nagyon szórványos volt, és igen nagy időbeli eltolódásokat is mutatott fel.

Részben más volt a helyzet a statisztikai tudománynak az európai kontinensen kifejlődött másik ágát, a már említett Conring-féle leíró statisztikai vagy leíró államismereti irányt illetően. Ez az irány azáltal, hogy a már korábban is egyetemi tantárgyként szereplő politikai, jogi és történet-tudományi ismereteket, valamint a kapitalista fejlődés által felvetett földrajzi és gazdasági, továbbá népességi ismereteket összefogta, és egy új, dialektikusabb jellegű államtudományban egyesítette, a több mint háromszáz kis államból álló, harmincéves háború utáni Németország és a meglehetősen partikuláris fejlődést felmutató közép- és kelet-európai államok államvezetési szükségleteit a legmesszebbmenően kielégítette. A leíró államismereti irány kialakulása azon a korlátozottabb jellegű polgári fejlődésen épült fel, mely ebben a térségben valódi polgári osztály kifejlődését nem tette lehetővé, és azt túlnyomórészt az említett kis államok hivatalnoki rétegével pótolta, melynek az itt kialakult félféudális-félabzolúta államalakulatok adtak kenyeret. Ez a leíró államismereti irány tehát ebben a korai változatában politikai tendenciájára nézve még meglehetősen konzervatív, sőt helyenként reakciós volt, és annyiban is elmaradt a politikai aritmetikai irány fejlettsége mögött, hogy a számszerű módszert, a statisztikai adatok mennyiségi és minőségi felhasználását még nem alkalmazta. Ez utóbbiak jelentőségét csak ennek az iránynak fejlettebb változata, a XVIII. század közepétől kialakult és *Achenwall* nevéhez fűződő leíró statisztikai irányzat ismerte fokozatosan fel.

Az *Achenwall*-féle irány kialakulásának igen messzemenő következményei lettek a statisztikai tudomány további fejlődése szempontjából. A XVIII. század folyamán az európai kontinensen kialakuló abszolút monarchiák ugyanis a nagyobb gazdasági és társadalmi egységek könnyebb igazgatása és átfogása érdekében egyre inkább kialakították az állami közigazgatás egy speciális válfaját, a népességi összeírásokat. A közigazgatás-tudományi beállítottságú leíró államisme felfigyelt ezekre az új jelenségekre, és államismereti tanait adatszerű államleírásokra alapozta. Ez utóbbiak kapcsán figyelt fel az *Achenwall*-féle irány a politikai aritmetika korábbi és egykorú teljesítményeire is, s ezekre támaszkodva most már nemcsak a számszerűségek fokozott hangsúlyozásával, de új módszerekkel is igyekezett gazdagítani saját ismerettárát. Ennek következménye volt például, hogy az *Achenwall*-féle fejlettebb leíró statisztikai irány a népesség számának megállapítására két módszert ajánlott, egyrészt a rendszeres népszámlálások tartását, másrészt pedig a népességnek a népmozgalmi arányszámok segítségével történő kiszámítását, illetve visszaszámítását. Ez utóbbi módszert a fejlettebb leíró irány a politikai aritmetikától vette át,

és e vázolt fejlődés hatására a két irány tanai között az érintkezés egyre szorosabbá vált, a különbségek ugyanakkor a két irány összeolvadásával a XVIII. és XIX. század fordulójától kezdve fokozatosan megszűntek, és helyet adtak egy egységes jellegű polgári statisztikai tudomány kifejlődésének.

A fentiekben utaltunk arra, hogy az európai kontinensen kifejlődött népességi igazgatás, vagyis az állam statisztikai jellegű tevékenysége milyen alapvető hatással volt a fejlettebb leíró statisztikai irányra és rajta keresztül a politikai aritmetikai irány fokozatos túlhaladására is. Tulajdonképpen a politikai aritmetika fennállása alatt azt a hézagot pótolta, amelyet az állami és a társadalmi élet irányítása szempontjából nagyjelentőségű adatok szolgáltatnak a tömegessé váló áruforgalomnak, a népesség nagyobb területi egységekbe való tömörülésének és a polgári társadalom bonyolultabb életviszonyainak feltárásához. Becslései és egyes társadalmi törvényszerűségek megállapítása vagy legalábbis extrapolálása azokat a szükséges politikai ismereteket is pótolta, melyeket ebben az időben az államtudományok egyes ágai, ha specializálódtak is már, de nem voltak még képesek kidolgozni.

A polgári államokban a statisztikai igazgatás kérdését intézményesen első ízben a nagy francia forradalom nyomán a napóleoni államigazgatás oldotta meg.³ Ennek hatására a XIX. század első felében, majd közepe táján ez az új államigazgatási ág az egész kapitalista világban elterjedt, és véglegesen felszámolta a fejlettebb leíró statisztikai irányt és a politikai aritmetikát egyaránt, főleg azért, hogy az általa kialakított széleskörű statisztikai gyakorlat tapasztalatai lehetővé tették egy egységes polgári statisztikai tudomány kialakítását is. Ebben igen nagy szerepe volt a matematikai tudománynak és különösen specializált ága, a valószínűségszámítás kifejlődésének.⁴ A valószínűségszámítás társadalomtudományi téren való felhasználása vonatkozásában a politikai aritmetika szintén igen haladó szerepet töltött be.

A számszerű módszernek a társadalomra való alkalmazása természetesen már eleve megkövetelte, hogy a politikai aritmetikusok matematikai beállítottságú emberek legyenek, akik ha nem is fejlesztették tovább minden esetben a matematikai tudományt, mindenesetre kiválóan kellett, hogy ismerjék koruk matematikai tudományát és annak főleg gyakorlati, gazdasági és társadalmi jellegű alkalmazásával kapcsolatos kérdéseit. Találkozunk azonban a politikai aritmetikusok körében olyan matematikusokkal is, akik koruk matematikai tudományának kifejezetten legszínvonalasabb képviselői voltak, és mint ilyenek érdeklődtek az elmélet felőli megközelítésben a matematikai tudomány gyakorlati alkalmazása iránt. Az általuk kidolgozott módszerek nemcsak a matematikai tudományt vitték előbbre, hanem a statisztikai tudomány számszerű módszereinek kialakításához is kidolgozták az alapokat, sőt néha ahhoz igen jelentős hozzájárulást is nyújtottak.

Ebből a szempontból a legnagyobb jelentősége az ún. valószínűségszámítás kifejlődésének volt, melynek első rendszeres megnyilvánulása a korábbi felvetések nyomán *Bernoulli Jakab* Baselban 1713-ban megjelent posthumus munkája volt, mely az ún. nagy számok törvényének első rend-

³ Részletesebb kifejtését lásd a szerző: „A magyar hivatalos statisztikai szolgálat kialakulásának jelentőségéről”. *Statisztikai Szemle*. 1958. évi 3. sz. 162–177. old.

⁴ Ez a kérdés tulajdonképpen a matematikai tudomány történetének egy fejezete, amellyel azonban a statisztikai tudományban játszott nagy szerepénél és jelentőségénél fogva a statisztikai tudomány tantörténete is kénytelen foglalkozni. Legjobb összefoglalását lásd *H. M. Walker: Studies in the History of Statistical Method*, Baltimore, 1931.

szeres megfogalmazását nyújtotta. Ettől kezdve egyre inkább sűrűsödtek a matematikai tudomány képviselői részéről azok az erőfeszítések, melyek a valószínűségszámítás egész tanrendszerének, s ezek problémáinak a Bernoulli-féle vonalon történő kidolgozására törekedtek, és melyek Laplace tevékenységében érték el csúcspontjukat a XVIII. és XIX. század fordulóján. Laplace működése vezetett a Bernoulli-tétel megfordítására, vagyis az „a priori” valószínűségek tanának kifejtéséhez kapcsolódóan az ún. „a posteriori” valószínűségek meghatározására, mely utóbbiak a statisztikai indukciót lehetővé tették. Az átlagok erre felépülő elmélete, a nagy számok törvényének a társadalomra, illetve a statisztikai tudományra való alkalmazása innen már csak egy további lépést jelentett, mely Quetelet működése nyomán be is következett a XIX. század 30-as éveitől kezdve, az első modern polgári statisztikai hivatalok gyakorlatának bázisán.

A politikai aritmetika a valószínűségszámítás tanait főleg két vonatkozásban használta fel, egyrészt a különféle életjáradékok kiszámításához, másrészt pedig az emberi halandóság, majd ezt követően a népmozgalom problémáinak tanulmányozása terén. Nagy szerepe volt ebben annak, hogy Hollandiában igen elterjedt volt már a XVII. század végén — szórványos olasz és részben francia példák nyomán — az ún. életjáradékok üzletága, melyhez az emberi életkor tartamának és a halandóság törvényszerűségének tanulmányozása nélkülözhetetlenné vált. Megfelelő ténybeli és kalkulációs bázist nyújtó módszerek nélkül ugyanis nem lehetett szó arról, hogy ezeket a problémákat egyrészt a kapitalista járadékos osztály, másrészt a kapitalista jövedelmekre törekvő állam számára⁵ a profitszemponthoz ki-
elégítően lehessen megoldani.

Ezért foglalkozott Bernoulli említett alapvető művében egyes holland matematikusok, mint például Huyghens munkásságára is támaszkodva a valószínűségszámítás elméleti kérdéseivel éppen a járadékszámítások szempontjából, akárcsak később de Moivre és a többi XVIII. századi kiváló matematikus, ezért az olyan filozófusok, mint például s'Gravesande, akik a valószínűségszámítás gyakorlati alkalmazásaira utaltak, és ezért az olyan politikai aritmetikusok, mint Halley, Kerseboom vagy Deparcieux, akik ez utóbbi problémákat matematikai szempontból is rendszerbe foglalta. Ugyanígy megtalálhatók ezek a problémák Süßmilchnél, a politikai aritmetika XVIII. század derekán működő rendszerezőjének munkásságában is. Ezek a kérdések vezettek el a népesség népmozgalmi problémáinak kutatásához, továbbá a halandósági táblák problémáinak kidolgozásához és ezzel összefüggésben az álló népesség számának megállapításához a politikai aritmetikai számítások törvényszerűségeinek segítségével.

A XVIII. és XIX. század fordulóján a problémák részben már másként vetődtek fel, ami lehetővé tette azt is, hogy a matematikai valószínűségszámítás alkalmazása a gazdaságstatisztikai területekre is benyomuljon. Az olyan matematikai jellegű absztrakcióknak az alkalmazása a nemzetgazdasági rendszerre, mint amilyeneket Quesnay híres „Tableau économique”-ja 1758-ban elsőnek megvalósított, és amely absztrakciónak adatokkal való kitöltése a Quesnay nyomán kisarjadt fizokrata közgazdaságtani iskolának egyik fő, ha nem is megoldott preokkupációja volt, nem maradt hatás nélkül a francia forradalmi kormány megbízásából a mezőgazdaság, illetve az egész

⁵ Marx K.: A tőke, I. köt., Budapest, 1949., 810. és kül. 812. old.

ország termelését felmérni törekvő *Lavoisier*-re sem. *Lavoisier* a mezőgazdasági termelést a területi egységek alapján becsülte meg, s az ország különböző mezőgazdasági vidékeinek eltéréseit is figyelembe véve, lényegében a reprezentatív módszer alkalmazásával mérte fel, azt kutatva, hogy a konvent milyen anyagi erőforrásokra támaszkodhat a nemzetközi reakcióval való megütközés előestéjén. *Laplace* ugyanennek a reprezentatív módszernek, illetve a hibaelméletnek az alkalmazásával igyekezett az első francia hivatalos statisztikai szolgálat hiányait pótolni, illetve ez utóbbi által 1802-ben elvégzett népszámlálás hiányosságait kiegyenlíteni.

E két említett teljesítmény nagyban-egészben a politikai aritmetika gazdasági és népességi téren való alkalmazásának végpontját, illetve tulajdonképpen már a tudományos, kutatójellegű statisztikai tudomány megjelenésének első állomását jelenti még akkor is, ha a valószínűségszámítás végső benyomulása a statisztikai tudományba csak három évtizeddel később fejeződött be *Quetelet* munkásságában.⁶

Az eddigiekből arra a konklúzióra juthatunk tehát, hogy a politikai aritmetika létjogosultsága és ugyanakkor fejlődésének legnagyobb akadálya is, részben a megbízható népességi, gazdasági és társadalmi adatok, részben a megfelelő matematikai módszerek hiányában található meg leginkább. Más szóval a hivatalos állami statisztikai szolgálat hiánya, illetve az annak kifejlődését megelőző állapot eredményezte azt, hogy sem megfelelő népszámlálási és népmozgalmi, sem pedig megfelelő gazdasági adatok nem állottak rendelkezésre, és ezek hiányát a politikai aritmetikusoknak túlnyomóan szekunder adatokkal vagy saját maguk által felvett, töredékes primér adatokkal kellett pótolniuk. Ugyanakkor még egy viszonylag töredékes és gyér adatanyag feldolgozását és társadalomtudományi célokra való felhasználását is nagymértékben nehezítette az a körülmény, hogy azok feldolgozásához nem rendelkeztek megfelelő matematikai apparátussal, vagyis a mai értelemben vett statisztikai módszerekkel.

Ennek ellenére a politikai aritmetikai irányt a gyakorlatból való kiindulás, a gazdasági és társadalmi jelenségeknek az anyagi alapok oldaláról való megközelítése, továbbá a dialektikus módszer és bizonyos matematikai módszerek alkalmazásának lépten-nyomon felbukkanó csírái alkalmassá tették arra, hogy a kibontakozóban levő kapitalizmus társadalmi valóságát nagyban-egészben híven tükrözze. E haladó vonásai és szerepe mellett voltak azonban a politikai aritmetikai iránynak különféle korlátai is, amelyekre különösen *Osztroumov* mutatott rá a szovjet tudomány képviselői részéről.⁷

E korlátok között a legfontosabbnak azt kell tekintenünk, hogy a politikai aritmetika helyes társadalomtudományi alapon álló képviselői is az új gazdasági és társadalmi rend, a kapitalizmus propagálása érdekében az általuk felismert valóságot abszolutizálták. Az olyan törekvések ugyanis, melyek a mindjobban erősödő kapitalizmus „felsőbbrendű”, „racionálisabb” voltának felfogásán alapultak, melyek azt mint az emberiség gazdasági és társadalmi alkotó erőinek virágzását egyedül lehetővé tevő társadalmi ren-

⁶ A polgári statisztikai tudomány *Quetelet*-i társadalomtudományi koncepciójának bírálatát lásd a szerző: „Marx hozzájárulása a statisztikai tudomány alapjainak megteremtéséhez”. A Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karának Évkönyve. Szerk. *Schultheisz E.* Szeged, 1953., 47. és köv. old.

⁷ Sz. *Osztroumov*: A nemzetközi statisztika történetének főbb szakaszai, *Statisztikai Szemle*, 1950. évi 11. sz. 734–745. old.

det állították be, kétségtelenül. szükségesek voltak a még többé-kevésbé szilárd feudális társadalmi rend első megingatásához és későbbi leküzdéséhez, de egyben magukban hordták a polgári apologetika veszélyének csiráit is. Ez a vonás különösen kirívó a politikai aritmetika azon képviselőinél, akik felemás társadalmi bázison állottak, mint például Süßmilch.

Süßmilch a Nagy Frigyes uralma alatt álló kapitalizálódó Poroszország merkantil gazdasági és népesedési politikájának szolgálata mellett egyidejűleg a kifejezetten arisztokratikus-feudális porosz állami rend teológiai igazolását is kívánta nyújtani. Ez olyan gondolatmenet alapján ment végbe, hogy a politikai aritmetika segítségével a társadalmi életben megállapított törvényszerűségek a „legfőbb, feddhetetlen és pontos matematikusnak kezemunkái”, amelyeknek megváltoztatására irányuló minden törekvés eleve céltalan és a vallás parancsai elleni bűn. Feltűnő, hogy még olyan kiváló matematikusok is, mint Bernoulli Jakab vagy de Moivre, szintén kénytelenek voltak engedményt tenni a valószínűségszámítás népeségtudományi és társadalomtudományi jellegű konzekvenciáival kapcsolatos fejtegetéseikben annyiban, hogy ezekből éppen isten létének bizonyítását és valamiféle isteni rend fennállását következtették a társadalmi jelenségekben. E következtetések azonban az akkori protestáns skolasztika és a felvilágosodás bonyolult összefonódását szem előtt tartva —, melynek egyébként magánál *Descartes*-nál is számos nyomát lehet találni⁸ —, alig értékelhetők másként, mint az egyházi hatalomnak és azon keresztül részben a világi hatalomnak is tett tudományos engedményekként, melyeknek kapcsolata a kifejtett tanokkal néha kifejezetten formális, és csak a *Derham*-féle Physico-theológia elkoptatott XVIII. század eleji tételeinek megismérlésében áll.

Míg a politikai aritmetika korlátai között az egyházi hatalom befolyása inkább csak tudományos téren jelentkezett, addig a világi hatalom, az államhatalom befolyása egészen közvetlen jellegű volt, és nemegyszer ennek eredménye volt az, hogy a politikai aritmetikusok tanai, az ellenük kifejtett megtorló rendszabályok következtében, nem találtak követésre. Ezzel kapcsolatban csak arra kívánunk hivatkozni, hogy Petty legújabb életrajza⁹ kifejezetten annak tulajdonítja rendszerének kidolgozatlanágát, hogy az angol polgári forradalmat követő Stuart restaurációs rendszer Petty alkotó erejét nagymértékben lefékezte, vagy ismert tény az is, hogy *Vauban* marsall művei terjedésének és kegyvesztettségének éppen e térre eső reformgondolatai voltak akadályai, illetve kiváltó okai.¹⁰ *Schwartner* műveiből ismert az is, hogy Süßmilch művének terjesztését Mária Terézia az osztrák birodalomban betiltotta, mert még mindig „túl haladónak” találta a benne kifejtett nézeteket. E példákat tovább is lehetne sorolni.

Kétségtelen, hogy a politikai aritmetikusok egy része e veszélyek ellen úgy próbált védekezni, hogy tanainak a feudális államra, nem pedig a polgári államra való konkretizálásával kísérelte meg bizonyítani azok hasznosságát, és ezzel a társadalmi haladás szempontjából ugyanoda kanyarodott vissza, ahova a politikai aritmetika kifejezetten teológiai iránya. Mások kifejezetten a népeségi és gazdasági kérdések elméleti kutatása felé igyekez-

⁸ A kartézianus rendszer ellentmondásaival kapcsolatban lásd *H. Lefèvre: Descartes*. Budapest. 1949. 97. és köv. old.

⁹ Vö. *E. Strauss: Sir William Petty, Portrait of a Genius*. London. 1954. 142. old.

¹⁰ Vö. *E. Esmonin: Quelques Données Inédites sur Vauban et les Premiers Recensements de la Population*. *Population*. 1954. évi 3. sz. 508. és köv. old.

tek kitérni e veszélyek elől, és a polgári gazdaságtan s az abban helyet foglaló népesedési tanok előmozdításában játszottak inkább szerepet, semmint a politikai aritmetika művelésében, előkészítve az utat *Malthus* munkás-ságához.

A politikai aritmetika korlátai között csupán egy tényezőre kívánjuk még felhívni a figyelmet, mely annak belső, tudományos fejlődésével függött össze. Ez főleg abban állott, hogy ennek az iránynak sokrétű jellege nagymértékben közrejátszott abban, hogy a politikai aritmetika hovatarozandóságának tisztázása és a XVII. és XVIII. századi tudományok rendszerében való elhelyezése nem történt meg, és a fejlődés gátjaként hatott. Ebben nagy szerepe volt annak is, hogy a politikai aritmetika képviselői túlnyomórészt a gyakorlatból rekrutálódtak, vagy a legkülönbözőbb tudományok területén működtek. Bár legnagyobb képviselői, elsősorban Petty, Halley, Vauban, Kerseboom és Lavoisier világosan felismerték, hogy itt kifejezetten társadalomtudományi jellegű összefüggésekről van szó, annak egységes arculatát a már említett nehézségek miatt nekik sem sikerült ennek az iránynak egész fennállása alatt kialakítaniok.

A politikai aritmetika fejlődését, illetve stagnálását befolyásoló főbb tényezők sora mindezekkel még távolról sincs kimerítve, de a leglényegesebbeket talán a fenti vázlat tartalmazza. A továbbiak kifejtését most már mellőzve, a politikai aritmetika periodizációs kérdéseinek összefoglalására kell fordítanunk még figyelmünket.

Az eddigiekből kitűnően a politikai aritmetika fellépését és uralmát a Petty- és Graunt-féle kezdettől nagyjából a polgári forradalmak győzelméig terjedő időszakig számíthatjuk, mégis ezen belül igen eltérő, s a fejlődés szempontjából döntő jelentőségű további periodizációval.

Első szakaszként a XVII. század végén, a XVIII. század fordulóján az erőteljesebben társadalomtudományi jellegű angol és a részben leíró jellegű francia politikai aritmetika virágzását, mint a nagy kezdeményezések korszakát jelölhetjük meg.

Az ezt követő stagnáció kb. a XVIII. század derekáig tartott, mely után újabb fellendülés következett be részben a francia és svájci, részben a holland és a német politikai aritmetikában, sőt ide számíthatjuk a svéd politikai aritmetikai kezdeményezéseket is.

A XVIII. század második fele már a leíró iránnyal való egyre erősebb összeolvadás jegyében zajlik az összes olyan területeken, amelyek a fejlődés fővonalában állottak, és a XVIII. és XIX. század fordulójára szinte a politikai aritmetikai irány felszámolását eredményezi. A XIX. század első felétől kezdve a polgári statisztikai tudomány, valamint a polgári statisztikai hivatalos szolgálat kialakulásával párhuzamosan a politikai aritmetika már mint túlélt irány jelentkezik, amelynek utolsó maradványai is eltűnnek a polgári statisztikai tudomány végleges kialakulását jelentő 1850—1860-as években.

II.

A politikai aritmetikai irány magyarországi jelentkezését — eddigi kutatásaink eredményeképpen¹¹ — a matematikai tudomány magyarországi terjedésével kapcsolatban lehet felvetni. A debreceni református kollé-

¹¹ Vö. a szerző 1. alatt idézett dolgozatával.

giumnak a nyugati, elsősorban a holland és a svájci protestantizmussal fennálló egyetemi kapcsolatai tették — úgy tűnik — lehetővé, hogy Bernoulli Jakab valószínűségszámítási tanításai és ezeknek s'Gravesande filozófiai munkájában való ismeretelméleti felhasználása, mely utóbbi bizonyos gyakorlati alkalmazásokra is kiterjed, már az 1740-es években részben kollégiumi előadásokon, részben más szerzők eredeti munkáin keresztül latin nyelven rendelkezésre álljanak. Ez utóbbi kétségkívül a külföldet megjárt *Maróthy György* érdeme, akinek legkiválóbb tanítványa, *Hatvani István* volt csak az, aki hazai és főleg külföldi tanulmányainak tapasztalatait ezen a téren konkrét eredményekre váltotta fel, és így őt kell a magyar politikai aritmetika első képviselőjének tekinteni.

Igy születtek meg a Hatvani-féle filozófiai tankönyvben (1757)¹² azok a valószínűségszámításról szóló részek, amelyek nemcsak a valószínűségszámítás korának megfelelő színvonalas kifejtését, de az ahhoz kapcsolódó gyakorlati alkalmazásokra utaló politikai aritmetikai fejtegetéseket is megadták a szóbanforgó keretben. E fejtegetések Bernoulli Jakab és s'Gravesande említett munkáin túlmenően főleg a svájci Gessner és a francia Deparcieux munkáira támaszkodtak, és részben orvostudományi és közegészségügyi, részben járadékszámítási jellegűek voltak. Hollandiai hatásokat mutattak fel s'Gravesanden kívül még annyiban is, hogy az ott kezdeményezett időjárás-megfigyelési problémákra is kitértek, miután az időjárásnak a betegségekre és a halálozásokra gyakorolt befolyását is figyelembe kívánták venni. E fejtegetések a debreceni csecsemőhalandóság problémájának és a kapcsolatos halálokoknak a vizsgálatában és a fejtegetések alapját alkotó 1750—1754. évi debreceni születési és csecsemőhalálozási adatokban, valamint a legfontosabb halálok szerinti külön kimutatásban érik el csúcspontjukat. Nem lekicsinyelendő érdeme Hatvaninak, hogy a kor legfontosabb halálozási tábláit Magyarországon első ízben közölte.

Hatvaninak e fejtegetéseit igen nagyra kell értékelnünk éppen a valószínűségek tanának és a statisztikai jelenségeknek szigorúan tudományos összekapcsolása miatt. Hatvani Bernoulli Jakabra való hivatkozással exponálta a nagy számok törvényét oly módon, hogy ha „... az összes események megfigyelését a végtelenségig folytatnók, azt látnánk, hogy minden bizonyos arányok és állandó törvények szerint következik be, és semmi olymértékben véletlen eset nem történhet a világon, ami nem szükségképpen megtörténtnek lássék Bernoulli szerint.” A valószínűségszámítás ilusztrálására felhozott példák kiterjednek különféle várható élettartam kiszámításokra adott életkorú embernél, egy, két, három vagy több évre vonatkoztatva. Ugyanilyen alapon számítja ki Hatvani az elhalálozás valószínűségét is igen egyszerű formulákkal, az ehhez szükséges adatokat pedig a függelékben csatolt Halley-, Kerseboom- és Deparcieux-féle halandósági táblák közül a Halley-féle táblázatból veszi.

Az elhalálozási valószínűség és a túlélési valószínűség adja a két legfontosabb halálozási arányszámot, melyekből Hatvani a halálozási táblák legfontosabb adatait levezeti, és külön foglalkozik azzal a kérdéssel is, hogy a halálozás valószínűsége az egyes életkorokban nagyon különböző. Ezt összekapcsolja az ún. klimaktérikus évekre vonatkozó babona megcáfolásával, mely akkoriban eléggé elterjedt volt műveltebb körökben is, azt gon-

¹² *Hatvani I.*: *Introductio ad Principia Philosophiae Solidioris conscripta a Stephano Hatvani. Med. Doct. et Philos. Prof., Debrecini, 1757., III. fejezet, De Probabilitate. 259—296. old.*

dolván, hogy minden hetedik életév a halálozás szempontjából különösen veszélyes. A halandósági táblák vizsgálata módot nyújtott viszont Hatvani-
nak arra a megállapításra, hogy az első hét évben elhaltak száma majdnem a felét teszi ki a Halley-féle tábla szerint az összes halottak számának, és különösen megragadja figyelmét ebből a szempontból az a korabeli orvostudomány előtt is már tisztázott kérdés, hogy a csecsemő a halál veszélyének jobban ki van téve a gyermekkor többi részénél és a felnőtteknél. Saját megfigyelésű adatai megadják az 1750—1754 közötti időszakra a 0—1 éves korú gyermekek számát, valamint a csecsemőhalottak abszolút számát és a halottak közül a legfontosabb halálok, a csecsemőkori diaré következtében elhalálozottak abszolút számát. Mai halandósági arányszámra átszámítva a csecsemőhalottak ötévi átlaga 295,3, a diaréban elhaltak arányszáma pedig ebből 229,2 ezrelékre tehető.

Hatvani Debrecen népe e magas halálozási arányszámát sok egyéb ok mellett a szülők műveletlenségével, a megfelelően képzett szülésznők hiányával, továbbá az olcsó gyógyszerek hiányával magyarázza, és javasolja, hogy a megyék és városok könnyen elkészíthető és olcsó gyógyszereket hozzanak forgalomba. Ehhez kapcsolódva fejt ki azt, hogy ha a holland *van Muschenbrook* feljegyzéseihez hasonló meteorológiai statisztikai feljegyzésekkel rendelkeznénk, akkor gyakran előre meg lehetne mondani a jövőbeni időjárás alakulását, és ennek alapján következtetni lehetne egyes betegségek várható fellépésére is. Hatvani hivatkozik arra, hogy ilyen vonatkozású töredékes megfigyelései neki is vannak. (Ezeknek sajnos nem maradt fenn nyoma.) E gondolatmenet alapján külön foglalkozik a Debrecen környéki mocsarak közegészségügyre ártalmas, levegőszennyező hatásával.

Hatvani felkészültségét az is mutatja, hogy a függelékben közölt halandósági táblákat kritikailag értékeli, rámutatva, hogy a Halley-féle tábla a nagyobb városok használatára felel meg jobban, de azok közül is csak az egészségesebb helyeken fekvőknek. Tisztában van azzal is, hogy a Kerseboom-féle tábla egy egész tartomány lakóinak figyelembevételével készült, de részben járadékosok adatainak a felhasználásával is, ez tehát nézete szerint a legtöbb helyen hasznosítható. A legkorlátozottabb szerinte a Deparcieux-féle tábla, mely válogatottan jóegészségű járadékosok adatait tartalmazza.

Meg kell jegyeznünk, hogy bár a valószínűségszámításnak és statisztikai alkalmazásának ez az első magyarországi jelentkezése a kor általános európai színvonalát tekintve is első vonalbelinek mondható — különösen ami a gyermekhalandóságra vonatkozó adatokat illeti —, Hatvani mégis tudományos szerénységből mellőzte a politikai aritmetikának, mint új tudománynak a magyar viszonyok közé történő formális bevezetését. Erre utal művének az a megjegyzése, hogy bár van művében egy-két új megfigyelés vagy új dolog, ez véleménye szerint nem jogosítja fel arra, hogy mindjárt egyes új tudományágak rendszerét is megalkossa. Az a másik megjegyzése pedig, mely a megunt dolgok ismételtetésének elvetését, illetve a skolasztikus-axiomatikus irányzatokat érinti, vonatkoztatható a leíró statisztikára is. Feltűnőnek kell azt is tartanunk, hogy bár Hatvani református lelkész és hívő ember volt, az egyéni istenfélő életre való törekvést és hitet határozottan elválasztotta a művében feltárt törvényszerűségektől, és csupán művének befejező soraiban található egyetlen Derhamre emlékeztető fordulat.

Hatvani a politikai aritmetika gazdasági törekvéseit inkább a matematikai tudomány mezőgazdasági alkalmazásain keresztül közelítette meg, vagyis a kapitalista termelési technika gépi és tudományos alapjainak kifejlesztésén és propagálásán keresztül. Idevágó elgondolásainak mintegy programja volt 1749-ben elhangzott professzori székfoglaló előadása, melyben a matematika hasznáról értekezett a tudományokban, és külön is kiemelte a magyar mezőgazdaság felemelésével kapcsolatos feladatokat, melyeket azután matematikai, fizikai és kémiai előadásaiban fejtett ki szélesebb körben.¹³ Érdekes, hogy bár idevágó tanításait csak közvetve követhetjük nyomon, ezek lényegesen jobban megragadták tanítványai képzeletét, mint népességtudományi fejtegetései, melyeknek inkább csak néhány orvos-tanítványa, elsősorban *Weszprémi István* munkásságában akadt némi folytatása.

Hatvani többi tanítványa, elsősorban *Tessedik Sámuel* és *Pethe Ferenc*, a magyar mezőgazdasági technológia kifejlesztésének apostolai lettek, bár előbbinek népességi és gazdaságstatisztikai próbálkozásai is voltak, utóbbi pedig a kereskedelmi számtan s a gazdasági számvitel felé is kiszélesítette a magyar közgazdaságtudomány előkészítését és alapjainak lerakását.¹⁴

Gazdaságilag az osztrák belső vámrendszer kialakítása, kultúrpolitikai-lag pedig a nagyszombati egyetem Pestre hozása és a bécsi egyetem szellemi gyámkodása alá helyezése, Debrecen és a debreceni kollégium lehanyaglását idézték elő. Ez egyben annak az önálló magyar polgárosodásnak megfelelő tudományos fejlődés megakasztását is jelentette, amely az önálló magyar polgári réteggel leginkább rendelkező Debrecen városában vette kezdetét.

A pesti egyetemen a statisztikai tudomány színvonalasabb leíró irányának képviselőjeként csakhamar *Schwartner Márton* vált a XVIII—XIX. század fordulóján szinte egyedülálló tekintéllyé, akinek munkásságában már a német politikai aritmetika hatásai is jelentkeztek, bár csak töredékesen. Schwartnernek magának is nehézségei voltak a statisztika katedrára kerülésénél, ami kifejezésre jutott egyrészt *Horváth Mihállyal* és másokkal, mint a leíró irány elavultabb ágának képviselőivel folytatott vitáiban, másrészt pedig annyiban is, hogy a teljesen önálló magyar polgárosodás mellett nem szállhatott sikra, mert tanári működését a diplomatikai katedrán is csak úgy tudta biztosítani, hogy statisztikai műveiben elfogadta az osztrák birodalmi kereteket, és csak azon belül próbálta gazdaságstatisztikai és népességstatisztikai nézeteit a közgazdaságtan klasszikus iskolájának tanításával összehangolni.

Schwartner politikai aritmetikai adatainak értékelésével a magyar statisztikai tudomány polgári tantörténései közül *Láng* elég részletesen foglalkozott,¹⁵ de ebben a vonatkozásban nem lehet érdektelen Schwartnernek a politikai aritmetikai tudományról való felfogását röviden vázolni, annál is inkább, mert Schwartner az első, aki ezzel a kérdéssel Magyarországon behatóan foglalkozik. Érdekes, hogy könyve első kiadásában még a területre vonatkozó földrajzi szakaszokhoz kapcsolta a mocsaras éghajlat és az azzal kapcsolatos halandóság kérdéseit, melyet azonban a második kiadásban már

¹³ *Hatvani I.*: Oratio Inauguralis de Matheseos Utilitate. (1749) Museum Helveticum. Particula XX., 1751., Turici, 531. és köv. old.

¹⁴ A szerző idevágó kutatásait sajtó alatt levő dolgozata tartalmazza a következő címmel: „Hatvani István professzor és a magyar közgazdasági irodalom kezdetei”.

¹⁵ *Láng Lajos*: A statisztika története, Bevezetésül Magyarország statisztikájához. Budapest, 1913. 67. és köv. old.

külön is feldolgozott az orvosi földrajzról szóló fejezetben.¹⁶ Ez utóbbi fejezet alatt foglalja tulajdonképpen össze azokat a töredékes halálozási és születési, néhol pedig házasságkötési adatokat, melyeket Láng említett munkájában nemcsak az akkori viszonyok, de a későbbi magyar fejlődés szempontjából is elemzés alá vett. Mindez arra mutat, hogy a halálozás orvosi szempontból való kutatása a XVIII. és XIX. század fordulóján már előtérben álló kérdés volt akkor is Magyarországon, ha ezt nem tudjuk Hatvani közvetlen hatására visszavezetni.

Arra is fel kell ebben a vonatkozásban hívnunk a figyelmet, hogy míg ezeket a töredékes népmozgalmi adatokat Schwartner műve első kiadásában még általában a népesség címszó alatt vette figyelembe, a mű részletesebb, második kiadásában tulajdonképpen egy külön fejezetet szentel a politikai aritmetikának az általános magyar anyakönyvezési listák hiányáról szóló fejezetben. Itt kifejtett felfogása szerint egyes európai országokban az emberek számának, különféle ismérvek szerinti megoszlásának, főleg foglalkozásának és népmozgalmi viszonyainak kutatásában találták meg az uralkodás művészetének kulcsát, és ez a folyamat vezetett a politikai aritmetika feltalálásához. Kiemeli, hogy a számok társadalmi jelentőségét már a régi rómaiak is felismerték az államvezetés szempontjából, sőt Schmelzer 1787-es munkája arról is beszámol, hogy erre a célra a valószínűségszámítást is alkalmazták. Schwartner utal arra, hogy Graunt érdeme az, hogy a születési és halálozási listákból megfejtette ezek törvényszerűségeit, s az így elindított politikai aritmetikai tudomány tudományos csúcsteljesítményeként említi Süssmilch munkáját. Schwartner külön is felhívja a figyelmet arra, hogy saját adatai csak politikai aritmetikai töredékek szemben a Wargentín által feldolgozott svéd adatokkal, és világosan látja az egyelőre töredékes adatokból levonható következtetések veszélyeit is, valamint az ezek interpretálásában mutatkozó széles különbségeket. Feltűnő módon ebben a vonatkozásban Süssmilchre és Malthusra hivatkozik. A legmegbízhatóbbnak még ezeknek az adatoknak az orvosi feldolgozását tartja, s egy Márton nevű magyar orvost bíztat művében, hogy tegye közzé Pest vármegyére vonatkozó ilyen jellegű adatait.

Utalni kell végül ebben az összefüggésben arra is, hogy Schwartner a népsűrűség és a gazdasági fejlődés kölcsönhatásainak vizsgálatánál élesen rámutatott a földbirtokos osztály és a gazdasági haladás ellentétére, amelyet csak Ricardo dolgozott ki később tudományosan, és a népesség jövedelmi megoszlásának vizsgálatával a politikai aritmetika gazdasági vonalának célkitűzéseit is erősen megközelítette. A magyar mezőgazdaság elmaradottságának okaival kapcsolatban Tessedik munkásságát is kiemelte különben, s a kereskedelem fejlődésénél is kifejezetten utalt nemcsak a földrajzi és gazdasági, de a politikai akadályokra is. Mindez arra mutat, hogy ha Schwartner nem is hivatkozott minden vonatkozásban Hatvani gazdasági vonalon működő tanítványainak munkásságára, mindenesetre alaposan ismerte azokat. A valószínűségszámítás statisztikai célokra való újkori felhasználása azonban nyilvánvalóan elkerülte Schwartner figyelmét.

A magyar statisztikai tudomány további fejlődését igen jelentős mértékben vetette vissza különben az a tény, hogy Schwartner egyedülálló hatása tulajdonképpen éppen a politikai aritmetika vonatkozásában érvé-

¹⁶ M. Schwartner: Statistik des Königreichs Ungern. Ofen. 1798, és második kiadás ua. Ofen 1809—11. I—II. köt. 81. és köv. old.

nyesült a legkevésbé, mert a Szentszövetség által kialakított reakciós politikai rendszerben az önmagát túlélte sonnenfelsi iskola szelleme olyan erős mértékben érvényesült, hogy Schwartner epigonjai nem a politikai aritmetikai csírákat, hanem elsősorban a leíró irányvonalat vitték szinte teljes egészében tovább, az előbbieket szinte teljes mellőzése mellett. Még olyan kiváló követői is, mint például *Magda Pál*, inkább a mezőgazdasági tudományos vonalhoz, semmint a népességtudományi vonalhoz zárkóztak fel, annak ellenére, hogy már 1812-ben *Fejes János* külön latinnyelvű munkát szentelt a népességgel kapcsolatos általános tanoknak, és ezekben Schlözer és Süssmilch közvetítésével visszanyúlt egészen a Graunt- és Petty-féle tanításokig. Ugyanakkor munkájának speciális, Magyarországra vonatkozó részében vármegyéjének, Kis-Hont vármegyének teljes politikai aritmetikai feltárását nyújtotta, és ezzel Schwartner idevágó töredékes adatait szélesítette.

Fejes művére *Fáy Andrásnak* 1854-ben megjelent munkája is hivatkozott már, és vele kapcsolatban főleg azt hiányolta, hogy az igen kis vármegye feldolgozása még kísérletnek is kevés,¹⁷ amiben kétségtelenül igaza volt, de abban talán nem, hogy Fejes adatait „szűknek” minősítette. Fejes ugyanis szinte teljes politikai aritmetikai feldolgozását nyújtotta vármegyéjének, melynek evangélikus szuperintendense volt, sőt kísérletet tett a politikai aritmetika népességi tanításainak teljes összefoglalására is.¹⁸

Fejes működésére a magyar statisztika polgári tantörténészei közül *Thirring Gusztáv* is felhívta a figyelmet,¹⁹ de közelebbi méltatása még ma is hiányzik szakirodalmunkban. Ebben némi szerepe lehet annak is, hogy Thirring Fejes szerepét kizárólag mint a Magyar Tudományos Akadémia körébe tartozó statisztikusok, közelebről az ottani politikai aritmetikusok előfutárának szerepét értékelte csupán.

Feltűnőnek kell ebből a szempontból azt is tartanunk, hogy Hatvani egyik kiváló tanítványa, a debreceni kollégium XIX. század eleji statisztikai professzora, *Ercsey Dániel* is Schwartner hatása alá került, és statisztikai kompendiumában inkább a klasszikus közgazdaságtannal kapcsolatos tanok, semmint a népességstatisztika Hatvani nyomdokain való kifejtését tartotta szem előtt, ami világosan a pesti egyetem és az általa képviselt kultúrpolitikai hatások domináló szerepét mutatja. Ez annál sajnálatosabbnak tekinthető a magyar statisztikai tudomány fejlődése szempontjából, mert *Ercsey* művét²⁰ hosszú ideig mint az első magyarnyelvű statisztikai munkát értékelték, melynek hatása ennél fogva korára is meglehetősen nagy volt. Az egyes református kollégiumokban hasonló vagy talán még ennél is rosszabb volt a helyzet. Erre utal legalább is az a tény, hogy a pápai református kollégium statisztika tanára *Rácz István* 1823-ban kifejezetten Achenwall-féle rendszerben adta elő a statisztikát.²¹

Thirring említett tanulmányában kiemelte, hogy a Magyar Tudományos Akadémia megalakulásától kezdve milyen nagy súlyt helyezett a statisztika tudományos művelésére, s hogy ennek kapcsán nem szorítkozott kizárólag a leíró irány ápolására, hanem a politikai aritmetikai megnyilatkozásoknak is helyt adott, és hogy Toldi Ferenc jelentéseinek keresztül —

¹⁷ *Fáy András*: Adatok Magyarország bővebb ismertetésére. Pest, 1854. Előszó, 3. old.

¹⁸ *Fejes János*: De populatione in genere et in Hungaria in specie. Pestini, 1812. 49–135. old.

¹⁹ *Vö. Thirring G.*: Akadémiánk és a hazai statisztika. Budapest, 1927. 4. és köv. old.

²⁰ *Ercsey D.*: Statistica. Debrecen, 1814.

²¹ *Rácz I.*: Synopsis Statistica Statuum Europaeorum in genere et Hungariae in specie. 1823, kézirat, utalással a pápai református kollégiumra.

minden elismerés ellenére — mennyire kritikusan állott hozzá Fényes Elek leíró statisztikai munkásságához.

Érdemes ebből a szempontból megemlíteni, hogy az első statisztikus akadémikusok közül a politikai aritmetika csíráit éppen a Thirring által ebben a vonatkozásban nem említett *Lassu István* munkásságában véljük a magunk részéről feltalálni, és ugyanakkor az általa is megemlített *Nyíri István* rendes tagnak „az ipar- és a népszaporodás pénzalapjairól“ szóló tanulmányát is lényegesen pozitívabban értékeljük.²² Nyíri ugyanis midőn a népesség szaporodásának kiszámítására a kamatos kamatszámítás matematikai apparátusát valóban mechanikus megközelítésként alkalmazta, ezzel csak a probléma egyik részét, a kifejezetten matematikai részét tekintette csupán elhatároltnak — nem véve tudomást Fourier idevágó elméleti erőfeszítéseiről sem—,²³ ugyanakkor azonban erőteljesen hangoztatta, hogy a probléma konkrét történeti megoldása érdekében ehhez a halandósági táblák igénybevételét is elengedhetetlenül szükségesnek tartja. Legnagyobb figyelemre tarthatnak ebből a szempontból továbbá Nyirinek azok a megjegyzései is számot, melyekben egy 1829-es osztrák halandósági táblázat, valamint egy még ennél is korábbi, adatai szerint 1817-es magyarországi halandósági táblázat segítségül hívását ajánlja, mely utóbbinak feltalálásával szintén adós még statisztikai tudományunk.

Mindeme kétségkívül politikai aritmetikai jellegű erőfeszítések ellenére a magyar politikai aritmetikának ez a korszaka kezdeményezésekben igen szegény, és lényegileg a politikai aritmetikai irány nemzetközi fejlődésének a XVIII. század közepén elért virágzását sem közelíti meg, az egyetlen hatvani munkásságot kiveve, melyet mint a magyar politikai aritmetikai irány első szakaszának beköszöntését és egyben csúcspontját, a XIX. század utóbb említt negyévtes fejlődésétől mint annak második szakaszától élesen el kell határolnunk.

A magyarországi politikai aritmetika harmadik szakasza tulajdonképpen már az 1840-es évtizedben kezdődik meg annak a nagyszabású szellemi forrongásnak az eredményeképpen, melyet a magyar reformmozgalomnak már beérő első eredményei idéztek elő a polgári fejlődés kivívása érdekében. Más helyütt már kifejtettük azt a véleményünket, hogy a polgárosodás közvéleményének kiformalásában a késői magyar leíró statisztika és különösen *Fényes Elek* tevékenysége milyen hatalmas mértékben vette ki a részét.²⁴ Nem fordítottunk azonban éppen a politikai aritmetikai tudomány magyarországi fejlődésének hiányzó szempontjai és szintézise miatt eddig kellő teret annak bemutatására, hogy Fényes Elek érdeklődése is fokozottan fordult, közvetlenül az 1848-as események előtt, a politikai aritmetika felé.

Ebben talán szerepe lehetett annak is, hogy a Magyar Tudományos Akadémia köreiben — minden olyan elismerés ellenére, amellyel Fényes két nagy statisztikai jellegű munkáját fogadták,²⁵ — az említett kritikai

²² Vö. *Lassu I.*: A statisztikára való bevezetés és Európának statisztikai, geographiai, historiai rajzolatja s a tudósok és tudományok rövid históriája. Pest. 1828. kül. 67. és köv. old., továbbá *Nyíri I.*: Az pénzalapjai, néhány hitel és adósságtörli kérdések megfejtésére. Magyar Tudományos Akadémia, Tudománytár. Új foly. I. köt. 1837., 1. és köv. old.

²³ Nyíri és a magyar statisztika védelmében meg kell azonban itt említeni, hogy Fourier 1821-ből datálódó fejtegetései, melyekben a stacioner népességfejlődés törvényét megoldotta, csak jóval később nyert a statisztikai körök, különösen Mohl és Knapp részéről méltatást, vö. Knapp, i. m. 79. old.

²⁴ Vö. a szerző: „Fényes Elek, a haladó magyar statisztikus és reformer (1807—1876)“. Acta Universitatis Szegediensis, Tom. III., Fasc. 5., Szeged, 1957., 9. old.

²⁵ *Fényes E.*: Magyar országnak, 's a' hozzá kapcsolt tartományoknak mostani állapotja statistikai és geographiai tekintetben. Pest, 1836—1840., I—VI. köt., továbbá Magyarország statisztikája. Pest. 1842—1843., I—III. köt.

hangok is felmerültek, melyek hangsúlyozták, hogy a leíró irány nem a statisztikai tudomány legmodernebb iránya. Ahogy azonban ez Thirring hivatkozott fejtegetéseiből is kitűnik, a Magyar Tudományos Akadémia köreiben ekkor még a leíró iránnyal szemben nem a modern kialakult polgári statisztikát, hanem a politikai aritmetika művelését kívánták e címen előmozdítani. Így érthető meg, hogy Fényes az előző két munkájánál is nagyobb szabásúra tervezett, részletes magyarországi leíró statisztikai sorozatában az anyakönyvek népmozgalmi adatainak felhasználására is kísérletet kívánt tenni, ahogy erről az egyetlen elkészült kötet, az 1848-ban megjelent „Komárom vármegye“ tanuskodik. Sajnálatos módon Fényes ezt a munkáját sohasem fejezte be, és annak adatait csupán a „Magyarország geographiai szótára“ című, 1851-es földrajzi, illetve helytörténeti művében használta fel, lényegileg az említett politikai aritmetikai részek nélkül.

Fényessel párhuzamosan kezdte meg politikai aritmetikai adatgyűjtését Fáy András is, de sokkal praktikusabb céllal. Célja ugyanis nem a magyar polgári haladás közvetett, hanem közvetlen szolgálata a magyar pénz- és hitelügy, közelebbről a magyar biztosításügy kifejlesztése formájában. Fáy a Hazai Első Takarékpénztár 1847-es januári közgyűlésén felmerült életbiztosító intézet létesítésével kapcsolatban ajánlotta fel egy magyar halandósági tábla kidolgozását, miután a német biztosító társaságok halandósági tábláinak minden további nélküli alkalmazását a magyar viszonyokra veszélyes kísérletnek tartotta volna. Ezzel kapcsolatban hivatkozik egy „fejérvári kísérletre“ is, mely a hannoveri életbiztosító társaság halandósági táblája alapján teljes kudarcba fulladt, és éppen ez vezette őt is a lipcsei vagy koppenhágai életbiztosítási intézetek halandósági tábláinak mellőzésénél és egy „hiteles és biztos“ magyarországi halandósági tábla kidolgozásánál.

A magyarországi lelkészekhez kiküldött 700 körlevél alapján Fáy körülbelül 900 000 léleknek megfelelő lakosságról kapott népmozgalmi adatokat, melyek közül 769 000 főnyi lakosságnak megfelelő 242 000 halálozási esetet dolgozott fel az 1837—1846 közötti évtizedre vonatkozóan. Halálozási táblája az első három korévet kivéve 5 és 10 éves időszakokra kimutatott adatok alapján készült, melyet a *Süssmilch* és veje, *Baumann* által korrigált halandósági tábla éves kormegoszlása alapján interpolált és redukált 1000 főre. Ezzel függ össze, hogy adatai is az utóbbi halandósági tábla adataihoz állanak legközelebb. Fáy részletesen végigmegy a politikai aritmetikusok által készített fontosabb halandósági táblákon, valamint a politikai aritmetika által megállapított főbb törvényszerűségeken, és magyar adatait a nagyobb és kisebb városok, mezővárosok és falvak szerint is megvizsgálja ebből a szempontból. A budapesti adatokkal kapcsolatban Pólya József „Pest orvosi topographiája“ című 1837-ben megjelent művének fizikai, földrajzi és orvosi közegészségügyi megállapításaira is hivatkozik.²⁶

Bár Fáy munkásságára Thirring Gusztáv tanulmánya felhívta újabbkori statisztikai tudományunk figyelmét,²⁷ a fentiekből is kitűnően munkássága mai tantörténéseinknek is behatóbb figyelmére tarthat számot. Dolgozatunk gondolatmenete szempontjából fontos mindenesetre azt a tényt aláhúzni, hogy Fáy kifejezetten a politikai aritmetikai irány teljesítmé-

²⁶ Fáy id. m. 31. old.

²⁷ Thirring G. id. m. 14. és köv. old.

nyeire támaszkodik a magyar polgári pénzügyek biztosítási ágának kifejlesztését célzó törekvései közben, nem pedig a már kifejlett polgári statisztikai tudomány egykorú munkáira, ami világosan mutatja, hogy itt a politikai aritmetika egy késői magyarországi másodvirágzásáról van szó.

Hogy Fáy munkássága nem maradt hatás nélkül Fényes Elekre sem, azt onnan tudjuk, hogy Fényes is megpróbálkozott egy halandósági tábla összeállításával, ahogy ezt Fényes a magyar biztosításügyről szóló tanulmányának előszavában megjegyzi.²⁸ Ezt a halandósági táblát, akár Fáy halandósági tábláját is, mely utóbbi önállóan is megjelent nyomtatásban, *Weninger Vince* „Politikai számtan” című 1860-as műve őrizte meg az utókor számára.²⁹ Ha közelebbi támpontunk nincs is arra nézve, mint Fáy-nál, hogy Fényes milyen adatok alapján állította azt össze, Fényes nagy felkészültségét ezen a téren ismerve, jó megközelítésűnek fogadhatjuk el annak adatait is, sőt talán még az sincs kizárva, hogy szélesebb körű adatokon alapszik, mint Fáy halálózási táblája.

Weninger Vince munkássága mintegy betetőzése a késői magyar politikai aritmetikának, és egyben átvezet már a magyar tudományos statisztika megjelenéséhez. Azok az említett könyvben először adott módszertani fejtegetések ugyanis, melyek a halandósági táblák kiszámításának módszereit és az itt alkalmazott kiegyenlítési módszereket is közlik, ugyan még csak a politikai aritmetikusok és a biztosító társaságok által használt, részletadatokból kiszámított halálózási táblák módszertanát veszik figyelembe, de egy másik, egy évvel később az Akadémián felolvasott dolgozatában már a népszámlálási adatokra alapított modern polgári statisztikai népszámlálási módszert is exponálta elméletileg.³⁰ Ezek mellett harmadik módszerként még azt az elképzelését is felvetette, mely lényegileg nagyszámú egyén végigkísérésében állana halandósági vonatkozásban a születéstől a halálig, vagyis egy olyan módszert ajánl, amellyel később *Kőrösy József* is konkrétan kísérletezett, s amelynek első felvetője tulajdonképpen *Hermann* bajor statisztikus volt. Mind *Weninger* művéből, mind *Thirring* idevágó kommentárjaiból olyan impresszió meríthető, hogy *Weninger* előtt *Hermann* 1834-es fejtegetései nem voltak ismereteseek, vagy legalább is annyi, hogy a nagyszámú egyén végigkísérése és a *Hermann*-féle egy egész generáció végigkísérése közötti különbséget ebből a szempontból *Weninger* jelentősnek tekintette. Amennyiben ez az utóbbi feltevés állt közelebb a valósághoz, úgy ebből is az világlik ki, hogy *Weninger* felfogása és módszere még a politikai aritmetikához állott ebben a vonatkozásban közelebb, mint a modern statisztika népszámlálásokon alapuló halálózási tábláihoz.

Annak ellenére, hogy nemcsak a gyakorlati statisztikusok, mint *Tormay* — akinek Budapest népmozgalmára vonatkozó 1857-es fejtegetései a modern osztrák népmozgalmi statisztikának mint hivatalos statisztikának magyarországi anyagán épültek fel —, hanem az egyetemi elméleti statisztikusok is, mint *Konek Sándor* — aki ugyanerre az anyagra támaszkodva Magyarország népmozgalmát kísérte meg 1861-es fejtegetéseiben feltárni, és ennek kapcsán a *Hermann*-féle halálózási táblára is támasz-

²⁸ *Fényes E.*: Szózat a magyar biztosító társaság érdekében. Pest. 1859., Előszó, 3. old.

²⁹ *Weninger V.*: Politikai számtan. 2. kiad. Pest, 1869. 425. és köv. old.

³⁰ *Weninger V.*: A halandósági táblák készítése a népszámlálási adatokból. Magyar Tudományos Akadémiai Értesítő, Matematikai és természettudományi osztály közlönye, II. köt., 1861—1862., 51. és köv. old.

kodott — tudomást vettek már a modern polgári statisztika jelentkezéséről, a magyar hivatalos statisztika nemzeti szempontból megbízhatónak tekintett adatainak és módszereinek hiánya még egy érdekes politikai aritmetikai kezdeményezésre vezetett a XIX. század 60-as éveinek elején.

A Magyar Tudományos Akadémiának azt az 1861—1863-as kísérletét kell itt említeni, melyet a svéd „Tabellkommissionen“ mintájára képzeltek a Magyar Tudományos Akadémia Statisztikai Bizottmányának tagjai végrehajtani oly módon, hogy az általuk kidolgozott kérdőívtervezetet az ország összes plébánosaihoz juttatták el, s az így megejtett népszámlálási kísérlet anyagát az említett Bizottmány dolgozta volna fel. Ez a kísérlet azonban megbukott a teljesség hiányán,³¹ amelynek okát nyilvánvalóan abban kell keresnünk, hogy a Statisztikai Bizottmány még azokra az erőkre sem tudott támaszkodni, amelyeket 100 évvel korábban a svéd tudományos akadémia sem nélkülözött, nevezetesen az egységes államegyházra s az államhatalom támogatására.

Ez a kudarc mindenesetre egyik legfőbb indokává vált a kiegyezés pillanatától kezdve, azzal teljesen párhuzamosan, az önálló magyar hivatalos statisztikai szolgálat mielőbbi létrehozásának. Nagy előharcosa volt azonban ennek maga Konek is, aki 1855-ben megjelent tankönyvében a hivatalos statisztika nagyarányú európai fejlődésének, továbbá az erre felépült nemzetközi statisztikai kongresszusok munkásságának szinte teljes feldolgozását nyújtotta, és ezzel párhuzamosan az ún. matematikai irány, illetve módszer jelentőségét nagymértékben aláhúzta a modern, kutatójellegű, tudományos polgári statisztikában.³²

Egyet kell Thirringgel értenünk mindenesetre abban, hogy ennek az új, egységes polgári statisztikának legkorábbi tudományos megnyilatkozása *Bitnicz Lajos* statisztikus akadémikusnak 1851-ben tartott rövid előadása volt, melyben a nagy számok törvényének és Quetelet tanainak első magyarországi méltatását nyújtotta.³³ Bitnicz előadása Quetelet művének német fordítására támaszkodott Quetelet tanainak kifejtése kapcsán, valamint egy 1833-ban Bécsben megjelent munkára, mely a valószínűségszámításról és gyakorlati alkalmazásairól szólt. Az előadás főleg konklúziójában figyelemre méltó, melyben erősen hangsúlyozza, hogy a nagy számok törvényének uralma a társadalmi vonatkozásban erősen eltér annak természettudományos, főleg csillagászati alkalmazásaitól, miután az egyházi és világi hatóságoknak és az orvostudománynak módjuk van ezeken a kifejtett társadalmi és népességi törvényszerűségeken változtatni.

Tisztán az eddigiekből az a benyomás volna meríthető — miután eddig csak a késői magyar politikai aritmetika népességstatisztikai vonatkozásairól szólottunk —, hogy gazdaságstatisztikai vonatkozásban ebben a harmadik fejlődési szakaszban nem történtek politikai aritmetikai próbálkozások. Ahogy azonban már korábban hivatkoztunk munkánkban kiemeltük, Fényesnek azok a munkái, melyekben az ország kereskedelmi mérlegét, adózási képességét, az osztrák birodalom eltartásához való hozzájárulását kívánta megállapítani, kifejezetten ilyen gazdaságstatisztikai jellegű teljesítmények-

³¹ Thirring G. id. m. 28. és köv. old.

³² Konek S.: Elméleti fejtegetések a statisztika terén. II. rész; A statisztikának legújabb állása közigazgatási, tudományos és irodalmi tekintetből. Pest, 1855.

³³ Bitnicz L.: A nagy számok törvényéről az ember szellemi nyilatkozataiban. Magyar Tudományos Akadémiai Értesítő. XI. évf. 1851., 241. és köv. old.

nek tekintendők, amelyek egyébként nem is páratlanok a maguk nemében. Hasonló jellegű vizsgálódásokat végzett például *Bárándy János* az ország egyévi termelőképességének megállapítása céljából,³⁴ és minden bizonnyal ilyen és hasonló kalkulációk szolgáltatták az alapját az első *Kossuth*-féle állami költségvetés összeállításának is, ahogy erre már másutt szintén utaltunk.³⁵ Fényesnél még élete egyik utolsó dolgozatában is visszatérnek ilyen kalkulációk, melyekkel a kiegyezés alapján létrejött dualista rendszerben Ausztria és Magyarország közös hozzájárulásának, az ún. kvóta gazdasági alapjainak megállapításához végzett különféle számításokat,³⁶ de természetesen találkozunk más, modernebb alapon álló számításokkal is a kiegyezési évtizedben, melyek már az egységes polgári statisztikai felfogáson alapulnak.

Mindezek a politikai aritmetikai próbálkozások a nemzeti szabadságharcot megelőző korszakban élénken példázzák az európai fejlődéstől elzárt, de azzal a haladás érdekében mindenáron lépést tartani igyekvő magyar reformnemzedék legjobbainak erőfeszítéseit, hogy a nagy polgári változást előkészítsék. E törekvések a nemzeti szabadságharc bukása és ezzel együtt az 1848-as önálló magyar hivatalos statisztikai szolgálat bukása után, mint szükségmegoldások merültek fel továbbra is annak érdekében, hogy a statisztikai tudomány magyarországi művelése ne szorítkozzék kizárólag az elavult leíró statisztikai irányra, amelyet már a magyarországi reformnemzedék is gyors ütemben, szinte egy évtized alatt meghaladott, de amelynek uralmát mégis egy újabb évtizedre a hivatalos polgári statisztikai szolgálat és a megfelelő statisztikai-matematikai módszerek hiányában meghosszabbítani volt kénytelen.

*

Jelen fejtegetéseink nagyon vázlatosan, igen sok hézaggal és hiánysággal vethetik csupán fel a magyarországi politikai aritmetikai irány problémáját, s azokat a főbb kérdéseket, melyek ezzel az iránnyal kapcsolatosak. A magyarországi politikai aritmetikai irány haladó szerepe az első, a *Hatvani* által fémjelzett korszakban és különösen a harmadik, a késői korszakában, annak is különösen a szabadságharc bukása utáni időszakában világosan mutatja azonban, hogy ez az irány nagyban-egészben betöltötte hivatását az önálló magyar polgári fejlődés előmozdítása terén, és értékes elősegítőjévé vált a kifejlett magyar polgári statisztikai tudomány létrejöttének is, valamint annak, hogy ez az utóbbi fejlődés igen gyorsan jöhetett létre, és színvonalában egy-kettőre elérhette a korabeli európai statisztikai tudomány fejlettségének színvonalát, s hogy legjobb képviselői — elsősorban *Keleti* és *Kőrösy* — gyorsan helyet tudtak maguknak szorítani az európai statisztikusok élgárdájában is.

Mindez arra kell indítson bennünket, hogy a magyar politikai aritmetika haladó jellegű hagyományainak feltárását szélesebb körben is megkíséreljük, nem utolsó sorban annak érdekében is, hogy a kifejlett magyar polgári statisztikai tudomány kérdéseit is mindkét alapjából, nemcsak a leíró statisztikából, de a politikai aritmetikából kiindulva is lehessen vizsgálni.

³⁴ *Bárándy J.*: *Über Ungarns Zustände*, Pressburg, 1847.

³⁵ Vö. a szerző: *Haladó gondolatok Kossuth egyetemi közgazdaságtani előadásai*ban, *Jogtudományi Közöny*, 1953., 10—11. sz., 417. old.

³⁶ *Fényes E.*: *Párhuzam egyfelől a magyar koronai birodalom, másfelől az ausztriai nemzet, lengyel és cseh koronai országok közt*. Előadás az Akadémián, 1867. Értékelését lásd a szerző 24. alatt idézett dolgozatában, 23. old.

Az állami építőipar tevékenységének koncentrálttsága

KEREKES OTTÓ

A magyar építőipar a felszabadulás után — különösen az 1949-ben bekövetkezett államosítás óta — rendkívül nagy eredményeket ért el. Ennek elismerése mellett sok szó esett már a magas önköltségről, a kivitelezési idő elhúzódsáról és más problémákról is. Keveset beszéltünk azonban a hibák egyik fő okáról, nevezetesen arról, hogy az egy időben megvalósulás alatt álló sok építkezés között az állami építőipar erői szétforgácsolódnak. Az ellenforradalom után — részben azért, mert e problémák az ellenforradalom által okozott károk miatt még fokozottabb jelentőségre tettek szert — határozott formában felmerült hogy mihamarabb véget kell vetni az építkezések terén tapasztalható ilyen jellegű visszásoknak.

1958 elején az országgyűlés, majd a Gazdasági Bizottság is foglalkozott ezzel a problémával. Ennek nyomán jelent meg az Országos Tervhivatal és a Pénzügyminisztérium együttes utasítása, mely engedélyhez köti az új beruházások megkezdését. A helyzet azonban — mint azt a kivitelezés alatt álló építmények¹ 1958. évi összeírásának² adatai bizonyítják —

¹ Kivitelezés alatt álló (folyamatban levő) építménynek az adatfelvétel napjáig megkezdett — és még be nem fejezett — önálló épületek, utak, vasútvonalak, hidak stb., valamint az ezeken végzett felújítási, tatarozási, szak- és szerelőipari stb. munkák tekintendők.

² A Központi Statisztikai Hivatal az 1958. szeptember végi helyzetnek megfelelően az előző évekhez hasonlóan összeírta az állami építőiparban folyamatban levő építkezéseket. Az összeírás ezúttal sem terjedt ki az útfenntartó, mélyfúró, megyei villanyszerelő és aknamélyítő vállalatokra, valamint a MÁV építési főnökségei és hídszakosztálya alá tartozó építési szervezetekre. A megfigyelt munkák értéke így is elérte az állami építőiparban egy időben folyamatban levő munkák értékének mintegy 90 százalékát.

sajnos nem változott kielégítő mértékben. A következőkben ennek az összeírásnak az eredményeire támaszkodva szeretnék néhány problémát felvetni.

I. Az állami építőipar erőinek szétforgácsolódásáról

1958. szeptember hó végén több, mint 11 000 építmény kivitelezése volt folyamatban. Ezek összes generálköltségvetési összege alig csökkent, és 1957 azonos időpontjához hasonlóan megközelítette a 10 milliárd forintot. A kivitelezés alatt álló építmények teljes befejezéséhez szükséges összeg pedig 1958 szeptemberében valamivel nagyobb volt, mint egy évvel azelőtt.

1. tábla

A kivitelezés alatt álló építmények száma és költségvetési összege

Az összeírás időpontja	A kivitelezés alatt álló építmények		
	száma	generálköltségvetési összege (millió forint)	befejezéséhez szükséges összeg a költségvetés szerint (millió forint)
1955. október 31...	9 013	7229	2770
1956. szeptember 28.	9 696	9288	4346
1957. szeptember 30.	12 383	9759	4104
1958. szeptember 30.	11 078	9607	4182

A kivitelezés alatt álló építmények száma nem csökkent kielégítő mértékben, holott szeptember 30-ig kb. 3 000 — többségében 1—2 lakásos — bányászlakóház építését befejezték. Az 1958-ban megke-

dett új építkezések száma és költségvetési összege ugyanis olyan jelentős volt, hogy az a csökkenést ellensúlyozta. Ismeretes, hogy az új — értékhatáron felüli — beruházások megkezdését engedélyhez köztötték, a gyakorlatban azonban ez az intézkedés nem hatott ki eléggé az új építkezések számának a csökkentésére. A tapasztalatok szerint a benyújtott kérelmek nagy részénél az Országos Tervhivatal és a Beruházási Bank hozzájárult az építkezés megkezdéséhez. Az 1958. év folyamán 538 kérelem közül 492 limiten felüli beruházás megkezdését engedélyezték és csupán 46 kérelmet, a benyújtott kérelmek 8,6 százalékát utasították el. Egészben véve 1958-ban lényegesen több, és nagyobb költségvetési összegű építmény kivitelezését kezdték meg, mint 1957-ben.

2. tábla

A megkezdett építmények költségvetési összegének alakulása

Negyedév	Az 50 000 forinton felüli megkezdett építmények generálköltségvetési összege (millió forint)		
	1956.*	1957.*	1958.
I.....	1650	1202	1192
II.....	1950	1300	1551
III.....	1400	1050	1609
IV.....	1029	1200	1281
Összesen	6029	4752	5633

* Az 1956. és 1957. évi adatok részben számításon alapulnak.

Míg a megkezdett építmények költségvetési összege 1958-ban 18,6 százalékkal több volt, mint 1957-ben, addig az átadott építmények költségvetési összege alig emelkedett. A megkezdett és átadott építmények költségvetési összege 1958-ban lényegében azonos volt, sőt ha figyelembe

vesszük, hogy az átadott építményekre vonatkozó adatok tartalmazzák az 50 000 forinton aluli építményeket is, a megkezdett építmények összege még felül is múlja az átadottakét. (Az 50 000 forinton aluli átadott munkák értéke mintegy 100—120 millió forintot tesz ki.)

3. tábla

A megkezdett és átadott építmények költségvetési összegének alakulása

Év	Megkezdett	Átadott
	építmények generálköltségvetési összege (millió forint)	
1956.	6 029	4 000
1957.	4 752	5 621
1958.	5 633	5 692
1956—1958. év összesen	16 414	15 313

A legutóbbi három évben tehát a megkezdett építmények összege több, mint egy milliárd forinttal túlta felül az átadott építmények értékét.

Általában helyes, ha a megkezdett és a befejezett építmények száma és értéke évről évre azonos. Az építőipari kapacitás növekedése esetén elképzelhető az is, hogy a megkezdett építmények volumene némileg felülmúlja az átadottakét. A jelenlegi helyzetben azonban, amikor a meglévő építőipari kapacitást messze meghaladó számú építkezés van folyamatban, véleményünk szerint helyesebbnek látszik, ha néhány évig kevesebb munkát kezdenek el, mint amennyit befejeznek.

Az 1958-ban megkezdett új munkák hatására lényegesen eltolódott a kivitelezés alatt álló építmények összetétele. Megnőtt az útépítkezések és a felújítások aránya.

4. tábla

A kivitelezés alatt álló építmények százalékos megoszlása építménycsoportok szerint

Időpont	Beruházási építkezések együtt	Ebből				Felújítási, tatarozási és egyéb munkák	Összesen
		lakóépület	ipari és mezőgazdasági épület	út	egyéb épület és építmény		
1956. szeptember ...	82,7	18,3	23,0	3,7	37,7	17,3	100,0
1957. szeptember ...	87,4	26,7	19,8	3,0	37,9	12,6	100,0
1958. szeptember ...	81,5	17,9	20,1	6,5	37,0	18,5	100,0

A munkáslétszám megoszlását mutató adatok szerint 1958 szeptemberében mintegy háromszor annyian dolgoztak útépitkezésen, mint egy évvel ezelőtt. A kivitelezés alatt álló építményeken dolgozó építőipari munkások létszáma — a lakásépítkezések kivételével — más építményfajtáknál is növekedett. A mintegy 10 százalékos létszámnövekedés ellenére azonban a munkaerő szétforgácsolódása változatlanul jelentős. Az egy építményre, valamint az egy millió forint generálköltségvetési összegre jutó építőipari munkáslétszám előző évhez viszonyítva ugyan emelkedett, de az 1955. évi szintet nem érte el.

5. tábla

Az átlagos munkáslétszám a kivitelezés alatt álló építményeken

Időpont	A kivitelezés alatt álló építmények		
	átlagos	egy millió forint generálköltségvetési összegre jutó	egy millió forint a befejezéshez még szükséges költségvetési összegre jutó
	építőipari munkáslétszáma		
	fő		
1955. okt. 31.	8,4	10,5	27,4
1956. szept. 28.	8,9	9,3	19,9
1957. szept. 30.	6,8	8,6	20,4
1958. szept. 30.	8,4	9,7	22,2
	Index: 1955. október 31 = 100		
1955. okt. 31.	100,0	100,0	100,0
1956. szept. 28.	106,0	88,6	72,6
1957. szept. 30.	81,0	81,9	74,5
1958. szept. 30.	100,0	92,4	81,0

Az építőipari munkáslétszám a növekedés ellenére sem éri el az építmények műszakilag indokolt kivitelezési idő alatt történő befejezéséhez szükséges létszám felét.

Az átlagos építőipari munkáslétszám a kivitelezés alatt álló építményeken építménycsoportok szerint

Építménycsoport	A kivitelezés alatt álló építmények							
	átlagos		egy millió forint generálköltségvetési összegre jutó		egy millió forint a befejezéshez még szükséges költségvetési összegre jutó		átlagos generálköltségvetési összege (ezer forint)	
	építőipari munkáslétszáma (fő)							
	1957	1958	1957	1958	1957	1958	1957	1958
Ipari épületek	13,9	17,1	4,5	6,9	9,7	14,7	3067	2494
Lakóházak	7,2	12,9	10,6	9,4	24,2	20,6	673	1375
Kereskedelmi és tárolási épületek	8,8	10,4	6,7	9,1	15,4	18,7	1303	1140
Művelődési épületek	15,0	15,4	4,4	7,9	9,3	14,7	3388	1951
Utak	19,3	32,3	11,5	14,6	23,6	36,1	1678	2216

6. tábla
A szükséges és tényleges létszám alakulása a kivitelezés alatt álló építményeken

Időpont	A szükséges*	A tényleges	A tényleges létszám a szükséges létszám százalékában
	építőipari munkáslétszám		
1955. okt. 31. .	155 000	75 929	49,0
1956. szept. 28.	187 000	86 480	47,8
1957. szept. 30.	212 000	83 701	39,5
1958. szept. 30.	202 000	92 962	46,0

* A szükséges létszám kiszámítása nagyságcsopontonként történt. A számításoknál figyelembe vettük:

1. a megvalósítandó létesítmények volumenét (generálköltségvetési összegét);
2. az egy főre jutó tényleges építőipari termelési értéket;
3. az építmények megvalósításához műszakilag indokolt kivitelezési időt (lásd a cikk II. fejezetét).

A 3–10 millió forint generálköltségvetési összegű, kivitelezés alatt álló építmények szükséges munkáslétszámának megállapítása például a következőképpen történt:

Megvalósítandó építmények generálköltségvetési összege, millió forint 3 054
Egy építőipari munkás egy napra jutó termelési értéke, forint 205
Műszakilag indokolt kivitelezési idő (1 év) 365 nap
A számítás menete:

$$365 : 205 = 74 825$$

$$3 054 000 000 : 74 825 = 40 815$$

A 3–10 millió forint generálköltségvetési összegű kivitelezés alatt álló építmények műszakilag indokolt kivitelezési idő alatt történő befejezéséhez tehát a számítások szerint a szükséges létszám 1958. szeptember hó végén 40 815 fő volt. Ténylegesen 19 929 munkás dolgozott ekkor a fenti építményeken.

A munkáslétszám koncentrációjának a mértéke 1957 szeptemberéhez viszonyítva a jelentősebb építménycsoportoknál javult. Kivételt képeznek a lakóépületek, amelyeknél az egy millió forintra jutó létszám csökkent. Figyelembe kell azonban venni, hogy az egy lakóépületre jutó létszám emelkedése mellett az épülő lakóházak átlagos költségvetési összege is megkétszereződött.

7. tábla

Az átlagos, illetve az egy millió forint generálköltségvetési összegre jutó munkáslétszám vizsgálatánál figyelembe kell venni az átlagos költségvetési összeg alakulását is. Az építmények nagysága a két mutatóra ellentétes hatással van. Az építmények átlagos nagyságának növekedésével az egy építményre jutó létszám is növekszik, ugyanakkor az egy millió forintra jutó létszám csökken. Természetesen ez a törvényszerűség csak normális munkaerőellátottság mellett érvényesül tisztán. Jelenleg — a szétforgácsolódás miatt — az egy millió forint generálköltségvetési összegre jutó létszámnak — az átlagos költségvetési összeg emelkedése esetén is — növekednie kell.

Az építmények nagyságának a két mutatóra gyakorolt ellentétes hatása miatt világosabb képet kapunk az átlagos létszám változásáról, ha azt nagyságkategóriánként vizsgáljuk. Az ilyen vizsgálat is azt mutatja, hogy 1957-hez képest némi javulás mutatkozik, de a szétforgácsolt-ság még mindig nagy és a helyzet kedvezőtlenebb, mint 1955 októberében volt.

8. tábla

Az átlagos építőipari munkáslétszám a kivitelezés alatt álló építményeken nagyságkategóriánként

Nagyságcsoport (ezer forint)	A kivitelezés alatt álló építmények átlagos építőipari munkáslétszáma			
	1955. október	1956. szeptember	1957. szeptember	1958. szeptember
	hó végén			
— 50...	1,4	0,9	1,1	0,9
50— 100...	3,0	2,5	2,3	2,7
100— 500...	6,4	5,4	4,7	5,4
500— 1 000...	12,1	11,1	10,2	11,6
1 000— 3 000...	20,9	19,6	18,6	19,0
3 000—10 000...	34,4	40,3	28,7	32,5
10 000—	69,6	100,3	74,3	90,2
<i>Összesen</i>	<i>8,4</i>	<i>8,9</i>	<i>6,8</i>	<i>8,4</i>

Változatlanul igen jelentős azoknak az építményeknek a száma, amelyeken az építőipari munkások száma a 10 főt sem érte el.

Az 50 000 forint generálköltségvetési összegen aluli építményeket is figyelembe véve 1958. szeptember végén 8 638 ilyen építmény állott kivitelezés alatt, az ösz-

szes megfigyelt építmények 78 százaléka. Ezeknek az építményeknek a generálköltségvetési összege több, mint 3 milliárd forint volt. Az 50 000 forinton aluli munkákat figyelmen kívül hagyva is több, mint 5 500 ilyen építmény volt. Ezek közül 2 374 építményen az összeírás napján egyáltalán nem dolgoztak. Abból a tényből, hogy évek óta az összeírás napján általában 2—2 és félezer olyan építmény van, melyeken a kivitelezési munkákat nem fejezték be, de az adatszolgáltatás időpontjában mégsem dolgoznak rajta, feltehető, hogy hasonló a helyzet az év más napjain is, és rendszeresen, tehát jelenleg is, mintegy 2 000—2 500 építményen egyáltalán nem foglalkoztatnak munkaerőt.

9. tábla

A kivitelezés alatt álló építmények megoszlása létszámkategóriák szerint

Létszám (fő)	A kivitelezés alatt álló 50 000 forint generálköltségvetési összeget meghaladó értékű építmények					
	száma	generálköltségvetési összege		száma	generálköltségvetési összege	
		millió forint	megoszlás (százalék)		millió forint	megoszlás (százalék)
	1957. szeptember végén			1958. szeptember végén		
0				2374	1457	15,3
1— 5	2523	1470	15,2	1828	800	8,4
6— 10	4886	2046	21,1	1384	886	9,3
— 10	7409	3516	36,3	5586	3143	33,0
11— 20	1086	1599	16,5	1233	1464	15,3
21— 50	753	2546	26,3	902	2393	25,1
51—100	163	953	9,8	239	1327	13,9
100— ..	39	1073	11,1	66	1214	12,7
<i>Összesen</i>	<i>9450</i>	<i>9687</i>	<i>100,0</i>	<i>8026</i>	<i>9541</i>	<i>100,0</i>

Az 5 főnél kevesebb munkást foglalkoztató építmények készülségi foka általában magasabb, mint az ötnél több munkást foglalkoztató építményeké. Ez arra mutat, hogy ezek között sok a közvetlenül befejezés előtt álló építmény.

Az átlagos készülségi fok az építőipari munkást nem foglalkoztató 2 374 építményen 67,6 az 1—5 munkást foglalkoztató építményeken 58,8 százalék volt. Ugyanakkor az összes kivitelezés alatt álló, 50 000 forinton felüli építmény átlagos készülségi foka csak 56,4 százalék volt.

10. tábla
A munkaerőt nem foglalkoztató építmények megoszlása a készültségi fok szerint

Készültségi fok (százalék)	Az építmények	
	száma	megoszlása (százalék)
1—20 ...	339	14,3
21—40 ...	258	10,8
41—60 ...	268	11,3
61—80 ...	377	15,9
81—100 ...	1132	47,7
Összesen	2374	100,0

II. Az építkezések kivitelezési idejének alakulása

Közismert, hogy az építkezések kivitelezési ideje a magyar építőiparban igen hosszú. Ezt bizonyítják a befejezett, valamint a folyamatban levő építkezések kivitelezési idejére vonatkozó adatok is. Az 1955—1958-ban befejezett és átadott építmények kivitelezési ideje általában kétszerese, két és félszerese a műszakilag indokolt kivitelezési időnek.³

³ A műszakilag indokolt kivitelezési idő — a Központi Statisztikai Hivatal által, a műszaki szakemberek bevonásával megállapított norma — nagyságcsoportonként a következő:

50 000 forint alatti munkáknál 1 hónap
50 000—100 000 forint közötti munkáknál 2 hónap
100 000—500 000 forint közötti munkáknál 3 hónap
0,5—1 millió forint közötti munkáknál 6 hónap
1—3 millió forint közötti munkáknál 9 hónap
3—10 millió forint közötti munkáknál 12 hónap
10 millió forint feletti munkáknál 24 hónap.

11. tábla

Az 1955—1958-ban átadott építmények kivitelezési idejének alakulása

Év	A megrendelőnek átadott építmények			A tényleges kivitelezési idő a műszakilag indokolt kivitelezési idő (százalékában)
	száma	műszakilag indokolt	tényleges	
		átlagos kivitelezési ideje (nap)		
1955. ...	7858	107	218	204
1956. ...	7086	106	212	200
1957. ...	9832	110	274	249
1958. ...	9660	116	276	239

Az 1957-ben átadott építmények kivitelezési idejének jelentős elhúzóását az ellenforradalom által okozott többhónapos kiesés okozta. Az 1958-ban átadott építmények kivitelezési ideje rövidebb, de még így is az 1955—1956-os szint alatt van.

12. tábla
A kivitelezés alatt álló építmények várható kivitelezési idejének alakulása

Az összeírás időpontja	A kivitelezés alatt álló 50 000 forint generálköltségvetési összegben felüli építmények			
	műszakilag indokolt	az összeírásig eltelt	várható	várható kivitelezési ideje a műszakilag indokolt idő százalékában
	átlagos kivitelezési ideje (nap)			
1955. okt. 31..	143	222	338	236
1956. szept. 28.	159	207	359	226
1957. szept. 30.	137	273	409	299
1958. szept. 30.	156	267	407	261

1958. szeptember végén több, mint 2 000 olyan 50 000 forinton felüli építmény kivitelezése volt folyamatban, melyeknek az összeírásig eltelt építési ideje több, mint kétszerese volt már a műszakilag indokolt kivitelezési időnek.

Az 1957. szeptember hó végén fennállott viszonyokhoz képest a helyzet javult. Akkor ugyanis a folyamatban levő munkák 68,6 százaléka lépte túl már az összeírás időpontjában is a műszakilag indokolt időt, míg 1958-ban ez az arány 53,7 százalékra csökkent.

Az átlagos kivitelezési idő csökkenéséhez hozzájárult, hogy 1958-ban kevesebb volt a 4 és több éve tartó építkezések aránya. 1957. szeptember végén 11,4 százalék volt a négy vagy több éve folyamatban levő építkezések költségvetési összegének aránya, 1958-ban ez a szám 6—7 százalékra csökkent.

13. tábla

A kivitelezés alatt álló építmények megoszlása a kezdési idő szerint

Kivitelezési idő (év)	A kivitelezés alatt álló 50 000 forint generálköltségvetési összegben felüli építmények					
	száma	generálköltségvetési összege (millió forint)	megoszlása (százalék)	száma	generálköltségvetési összege (millió forint)	megoszlása (százalék)
		1957. szeptember végén			1958. szeptember végén	
5—	30	772	8,0	49	536	5,6
4—5	47	333	3,4	16	104	1,1
3—4	85	335	3,4	121	664	7,0
2—3	426	1429	14,8	594	1900	19,9
—2	2475	3863	39,9	1617	2435	25,5
—1	6387	2955	30,5	5629	3902	40,9
Összesen	9450	9687	100,0	8026	9541	100,0

Az egy évnél rövidebb ideje kivitelezés alatt álló építmények generálköltségvetési összege 1958-ban közel egy milliárd forinttal volt nagyobb, mint 1957-ben. Ennek oka, hogy 1958-ban igen sok új építkezést kezdtek meg, lényegesen nagyobb összegben, mint 1957-ben.

14. tábla

Néhány épületfajta kivitelezési idejének alakulása

Építményfajta	Az ÉTÉGI által megállapított kivitelezési időtartam (naptári nap)	1956.	1957.	1958.
		évben		
átadott épületek átlagos kivitelezési ideje (naptári nap)				
Földszintes lakóépület				
600 légm ³ -ig	129	362	285	404
1 emeletes lakóépület	132-236	319	306	336
2 " " "	185-301	541	520	135
3 " " "	284-384	500	501	210
4 tantermes iskola ...	197	443	559	} 327
8 " " " ...	270	585	726	
16 " " " ...	318	.	.	} 422
40 férőhelyes bölcsőde ..	190	576	587	
75 " " óvoda ..	220	372	478	
100 " " " ..	256	620	437	

A kivitelezés műszakilag indokolt időtartamára hivatalosan elfogadott normák még nincsenek, mégis a tényleges kivitelezési időre vonatkozó adatok néhány építményfajtnál összehasonlíthatók az Építéstechnikai és Építésgazdasági Iroda által részletes műszaki és gazdasági számítások alapján kidolgozott mutatókkal.

III. A kivitelezés alatt álló építmények területi megoszlása

A kivitelezés alatt álló építmények többsége 1958-ban is Budapesten és az 5 iparilag fejlett megye területén (Baranya, Borsod, Fejér, Komárom, Veszprém) épült. Budapesten és a felsorolt megyékben volt az összes folyamatban levő építkezéseknek 75,6 százaléka. Különösen fel-tűnő, hogy a Budapesten folyamatban levő építkezések generálköltségvetési összege évről évre emelkedik. 1958. szeptemberében közel 40 százalékkal nagyobb összegű építmény kivitelezése folyt Budapesten, mint 1956 azonos időszakában.

15. tábla

A kivitelezés alatt álló építmények területi megoszlása

Terület	1956.			1957.			1958.		
	szeptember hó végén kivitelezés alatt álló építmények								
	száma	generálköltségvetési összege (millió forint)	megoszlása (százalék)	száma	generálköltségvetési összege (millió forint)	megoszlása (százalék)	száma	generálköltségvetési összege (millió forint)	megoszlása (százalék)
Budapest	3952	2367	25,6	4643	2988	30,8	4184	3296	34,3
Baranya megye	435	761	8,2	764	1398	14,4	883	972	10,1
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	976	2026	22,1	1455	2058	21,2	1117	1538	16,0
Fejér megye	437	403	4,3	517	307	3,1	523	437	4,5
Komárom megye ..	319	406	4,4	1007	540	5,5	349	514	5,4
Veszprém megye ...	359	525	5,7	814	598	6,1	498	505	5,3
Összesen	6478	6488	70,3	9200	7889	81,1	7554	7262	75,6
Többi 14 megye	3218	2800	29,7	3183	1870	18,9	3524	2345	24,4
Összesen	9696	9288	100,0	12 383	9 759	100,0	11 078	9607	100,0

A folyamatban levő építkezések nagy részét budapesti építőipari vállalatok kivitelezik. A budapesti vállalatok által kivitelezett építmények generálköltségvetési összege 1958. szeptember hó végén 62,9 százalékat tette ki az összes folyamatban levő építkezés összegének. A folyamatban levő építkezéseken foglalkoztatott munkások létszámának 59,8 százaléka dolgozott budapesti vállalat által ki-

vitelezett építményeken. 1957-hez viszonyítva némileg javult a helyzet. Akkor a budapesti vállalatok aránya a költségvetési összeget figyelembe véve 65,8, a munkáslétszámot figyelembe véve 64,6 százalék volt. Ugyancsak csökkent — elég jelentős mértékben — a budapesti vállalatok által vidéken foglalkoztatott munkások száma.

16. tábla

A budapesti kivitelező vállalatok
vidéken foglalkoztatott munkáslétszáma

Időpont (a hó végén)	A budapesti székhelyű építőipari vállalatok építőipari munkás- létszáma a kivitelezés alatt álló építményeken		
	összesen (fő)	ebből: a vidéki munkahelyen dolgozók	
		száma (fő)	aránya (százalék)
1955. október	39 676	20 046	50,5
1956. szeptember . .	42 220	18 666	44,2
1957. szeptember . .	54 072	28 045	51,9
1958. szeptember . .	55 561	23 566	42,4

A vidéki vállalatok többsége a megye,
vagy a szomszédos megye területén végez
csak építőipari munkát. Jelentős azonban

a Fejér és a Bács megyei építőipari vál-
latok által idegen megye területén fog-
lalkoztatott dolgozók száma. Így például
a Bács megyei vállalatok (Állami Építő-
ipari Vállalat, Építő és Szerelő Vállalat,
valamint az 5. sz. Mélyépítő Vállalat) dol-
gozóinak száma az építkezések tényleges
földrajzi fekvése szerint a következő-
képpen oszlik meg:

Magye	Fő	Százalék
Bács megyében dolgozik	1574	45,1
Budapesten "	863	24,8
Békés megyében "	198	5,7
Csongrád " "	132	3,8
Fejér " "	174	5,0
Pest " "	401	11,5
Szolnok " "	144	4,1
Összesen	3486	100,0

Az idősorok grafikus ábrázolásának néhány módszertani kérdése*

I. TEICH

A statisztikai adatok elemzésére és
népszerűsítésére széles körben alkalmaz-
zák a grafikus ábrázolást.

A statisztikai adatok grafikus ábrázolá-
sának speciális módszertana van, ame-
lyet a statisztika elmélete rendszerint kü-
lön fejezetként tárgyal. Ennek ellenére a
grafikus ábrázolás módszertana nem
minden tekintetben elégíti ki az igénye-
ket. Ebben a cikkben néhány olyan nem
tisztázott kérdéssel foglalkozunk, melyek
az idősorok grafikus ábrázolására vonat-
koznak.

A dinamikus vagy idősoroknál — mint
ismeretes — azokat a különböző értéke-
ket vizsgáljuk, amelyeket a változó is-
mérő az egyik időtartamtól a másikig
vagy az egyik állapottól a másikig elér.
Ebből a szempontból a dinamikus sorok
kétfélek: tartam- vagy állapot-idősorok.
Az egyik időszaktól a másikig elért kü-
lönbségek, mint például a termelés,
az eladások volumene, a születések, a
halálesetek száma stb. tartam-idősort, az
egyik időponttól a másikig elért külön-
böző nagyságok, mint például az állóala-

pok, a forgóeszközök értéke, a népesség
száma stb. állapot-idősort alkotnak.

Az idősorok (akár tartam- akár állapot-
idősorról van szó) ábrázolása rendszerint
vonaldiagramm (grafikon) segítségével
történik.

Tegyük fel, hogy X vállalat cement-
termelése (tonnában) 1954. január, feb-
ruár és március hónapban, illetve a rak-
tárában tárolt petróleumkészlet (kilo-
grammban) 1955. január 1-én, február
1-én és március 1-én 1 000, 1 100 és 1 500
volt. Az első feltevés esetében tartam-
idősorról, a másodikban pedig állapot-
idősorról van szó.

Ez grafikonnal az 1. és 2. ábra szerint
szemléltethető.

A függőleges tengelyen alkalmazott
skála mindkét ábrán zérussal kezdődik,
majd megszakad, azután 1 000-el folytató-
dik (legkisebb érték), és 1 600-zal végző-
dik. A szélső értékek között a lépték
egyenlő. Az ilyen lépték neve természe-
tes vagy egyenletes lépték. Ha a változó
ismérő szélső értékei közötti különbség
kisebb, mint a megadott minimális érték
és a zérus közötti különbség, akkor a
skálát rendszerint megszakítjuk.

* A szerző, I. Teich (Bukarest) ezt a cikket a
Statisztikai Szemle számára írta.

16. tábla

A budapesti kivitelező vállalatok
vidéken foglalkoztatott munkáslétszáma

Időpont (a hó végén)	A budapesti székhelyű építőipari vállalatok építőipari munkás- létszáma a kivitelezés alatt álló építményeken		
	összesen (fő)	ebből: a vidéki munkahelyen dolgozók	
		száma (fő)	aránya (százalék)
1955. október	39 676	20 046	50,5
1956. szeptember . .	42 220	18 666	44,2
1957. szeptember . .	54 072	28 045	51,9
1958. szeptember . .	55 561	23 566	42,4

A vidéki vállalatok többsége a megye,
vagy a szomszédos megye területén végez
csak építőipari munkát. Jelentős azonban

a Fejér és a Bács megyei építőipari vál-
latok által idegen megye területén fog-
lalkoztatott dolgozók száma. Így például
a Bács megyei vállalatok (Állami Építő-
ipari Vállalat, Építő és Szerelő Vállalat,
valamint az 5. sz. Mélyépítő Vállalat) dol-
gozóinak száma az építkezések tényleges
földrajzi fekvése szerint a következő-
képpen oszlik meg:

Megye	Fő	Százalék
Bács megyében dolgozik	1574	45,1
Budapesten	863	24,8
Békés megyében "	198	5,7
Csongrád "	132	3,8
Fejér "	174	5,0
Pest "	401	11,5
Szolnok "	144	4,1
Összesen	3486	100,0

Az idősorok grafikus ábrázolásának néhány módszertani kérdése*

I. TEICH

A statisztikai adatok elemzésére és
népszerűsítésére széles körben alkalmaz-
zák a grafikus ábrázolást.

A statisztikai adatok grafikus ábrázolá-
sának speciális módszertana van, ame-
lyet a statisztika elmélete rendszerint kü-
lön fejezetként tárgyal. Ennek ellenére a
grafikus ábrázolás módszertana nem
minden tekintetben elégíti ki az igénye-
ket. Ebben a cikkben néhány olyan nem
tisztázott kérdéssel foglalkozunk, melyek
az idősorok grafikus ábrázolására vonat-
koznak.

A dinamikus vagy idősoroknál — mint
ismeretes — azokat a különböző értéke-
ket vizsgáljuk, amelyeket a változó is-
mérő az egyik időtartamtól a másikig
vagy az egyik állapottól a másikig elér.
Ebből a szempontból a dinamikus sorok
kétfélek: tartam- vagy állapot-idősorok.
Az egyik időszakról a másikig elért kü-
lönbség értékek, mint például a termelés,
az eladások volumene, a születések, a
halálesetek száma stb. tartam-idősort, az
egyik időponttól a másikig elért külön-
böző nagyságok, mint például az állóala-

pok, a forgóeszközök értéke, a népesség
száma stb. állapot-idősort alkotnak.

Az idősorok (akár tartam- akár állapot-
idősróról van szó) ábrázolása rendszerint
vonaldiagramm (grafikon) segítségével
történik.

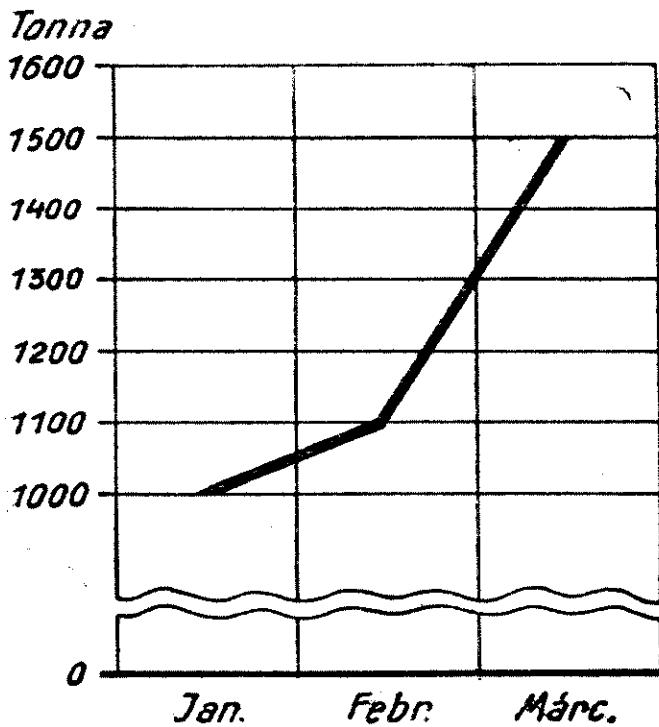
Tegyük fel, hogy X vállalat cement-
termelése (tonnában) 1954. január, feb-
ruár és március hónapban, illetve a rak-
tárában tárolt petróleumkészlet (kilo-
grammban) 1955. január 1-én, február
1-én és március 1-én 1 000, 1 100 és 1 500
volt. Az első feltevés esetében tartam-
idősróról, a másodikban pedig állapot-
idősróról van szó.

Ez grafikonnal az 1. és 2. ábra szerint
szemléltethető.

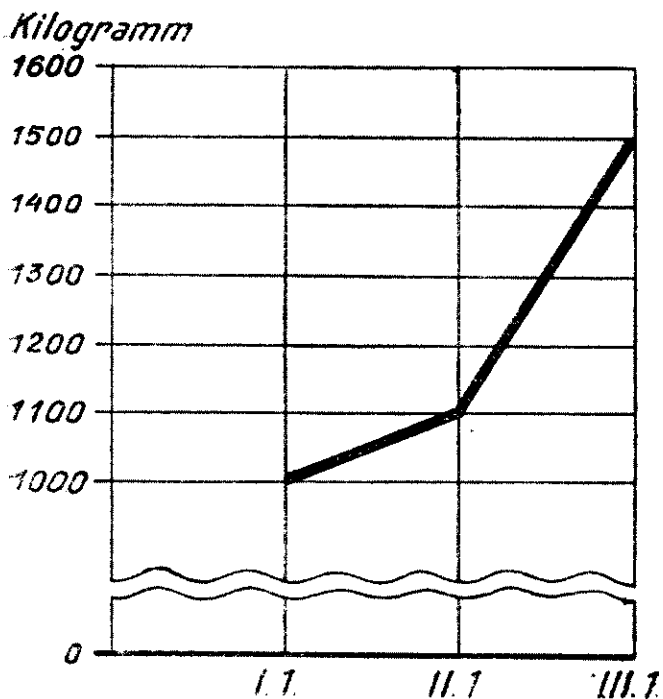
A függőleges tengelyen alkalmazott
skála mindkét ábrán zérussal kezdődik,
majd megszakad, azután 1 000-el folytató-
dik (legkisebb érték), és 1 600-zal végző-
dik. A szélső értékek között a lépték
egyenlő. Az ilyen lépték neve természe-
tes vagy egyenletes lépték. Ha a változó
ismérő szélső értékei közötti különbség
kisebb, mint a megadott minimális érték
és a zérus közötti különbség, akkor a
skálát rendszerint megszakítjuk.

* A szerző, I. Teich (Bukarest) ezt a cikket a
Statisztikai Szemle számára írta.

1. ábra



2. ábra



Az adatokat a tartam-idősorot ábrázoló 1. ábrán az osztásközök közepébe emelt merőlegesekre, az állapot-idősorot ábrázoló 2. ábrán pedig az osztásvonalakra vettük fel.

A természetes léptéken kívül használnak ún. logaritmikus léptéket is.

Logaritmikus léptékű hálózaton történő ábrázolásnál, az abszolút növekedésnek a léptékben nem mindig azonos (mint a természetes léptéknél), hanem egyre csökkenő távolságok felelnek meg. Ez annak következménye, hogy a logaritmikus lépték a változó ismerv értékei logaritmusának mantisszája növekedésén alapszik.

A logaritmikus lépték néhány sajátossága:

a) legkisebb logaritmus (zérus) az 1-nek van, tehát a logaritmikus lépték nem kezdődhet 1-nél kisebb értékkel;

b) az 1–10 számok mantisszája ugyanaz, mint az illető számok 10, 100, 1000, 10 000-szereséé. A különbség csupán a karakterisztikánál van. Ebből következik, hogy az 1, 2, 3 ... számok logaritmikus léptéke használható a 10, 20, 30 ... vagy a 100, 200, 300 ... stb. számoknál is.

c) A logaritmikus léptéknél a változó ismerv jellemző értékeit egymástól egyre kisebb távolságokban, az adott számok logaritmusának mantisszájában mutatózó mind jobban kisebbedő különbségeknek (illetve mindinkább kisebbedő növekedéseknek) megfelelően vesszük fel.

Például az 1–10 számok logaritmusainak mantisszája és a megfelelő különbségek (a mantissza három tizedessel) az alábbiak.

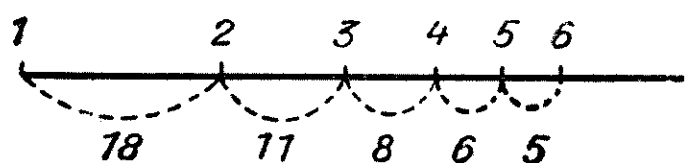
1. tábla

Szám	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mantissza	0	301	477	602	699	778	845	903	954	1000
Különbség (növekedés)	—	301	176	125	97	79	67	58	51	46

Ha a mantissza 100 egységgel való növekedését 6 milliméternek vesszük, akkor a fenti számok a tengelyen egymást követően a következő távolságokban helyezkednek el:

- 1 — a lépték kezdőpontja;
- 2 — $3,01 \cdot 6 = 18$ mm-re az 1. számtól;
- 3 — $1,76 \cdot 6 = 11$ mm-re a 2. számtól;
- 4 — $1,25 \cdot 6 = 8$ mm-re a 3. számtól;
- 5 — $0,97 \cdot 6 = 6$ mm-re a 4. számtól stb.

3. ábra



Ez a lépték használható 10–100 vagy 100–1000, 1000–10 000 stb. esetén is, ezeket „egyezményes szakaszok“-nak szokás nevezni.

A fentiekben röviden ismertettük az idősorok grafikus ábrázolásának általános elveit. A továbbiakban ehhez néhány bővítést és észrevételt kívánunk fűzni.

Szükségesnek tartjuk annak tisztázását, hogy miképpen történjék a két vagy több szakaszból származó (például 100-nál, 1 000-nél, 10 000-nél stb nagyobb vagy kisebb) értékeket tartalmazó idősor grafikus ábrázolása logaritmikus léptékben. Ilyen eset fordul elő például a kisipari szövetkezeti tagok számának alakulását az 1950—1956. években mutató sornál (forrás a Román Népköztársaság Statisztikai Évkönyve 1957. 91. old.).

Év	Tagok száma (ezer fő)
1950	65
1951	90
1952	104
1953	110
1954	125
1955	131
1956	146

Amint látható e sor értékei két szakaszhoz tartoznak: egyik részük 104 (10 000—100 000) szakaszhoz (az 1950. és 1951. évi értékek), másik részük pedig a 105 (100 000—1 000 000) szakaszhoz (az 1952—1956. évi értékek). A tankönyveink általában nem tartalmazzák, hogy ilyenkor az idősor miképpen ábrázolható logaritmikus léptékben. Véleményünk szerint ebben az esetben csupán a 600 000 és 150 000 között előforduló értékekből kell logaritmikus léptéket szerkeszteni. (A léptékben a változó ismérv következő jellemző értékeit vesszük fel: 60, 75, 90, 105, 120, 135, 150.)

Az ilyen lépték a logaritmikus lépték szerkesztésének általános elvei alapján készül.

2. tábla

Szám	Logaritmus	Logaritmusok közötti különbség	Távolság (mm)	Szám	Logaritmus	Logaritmusok közötti különbség	Távolság (mm)
1	2	3	4	5	6	7	8
60	1,778	—	—	65	1,813	0,035	7,0
75	1,875	0,097	19,4	90	1,954	0,141	28,2
90	1,954	0,079	15,8	104	2,017	0,063	12,6
105	2,021	0,067	13,4	110	2,041	0,024	4,8
120	2,079	0,058	11,6	125	2,097	0,056	11,2
135	2,130	0,051	10,2	131	2,117	0,020	4,0
150	2,176	0,046	9,2	146	2,164	0,047	9,4
Összesen	—	0,398	79,6	—	—	—	77,2

A második oszlop az első oszlop értékeinek logaritmusait tartalmazza.

A harmadik oszlopba a logaritmusok közötti egymást követő különbségek szerepelnek (például $0,97 = 1,875 - 1,778$; $0,079 = 1,954 - 1,875$ stb.)

A negyedik oszlopban a milliméterben mért megfelelő távolságokat tüntettük fel. (E távolságok kiszámítása a következőképpen történt: a logaritmusok közötti különbségek összege 0,398. Így például egy 80 milliméter magasságú léptéknél $80 : 398 = 0,2$ milliméter jut egy ezredrész különbségre, tehát $97 \cdot 0,2 = 19,4$ mm; $79 \cdot 0,2 = 15,8$ mm lesz a távolság.)

Az 5—8. oszlop ugyanezt a számítást tartalmazza a tényleges értékeknél.

A 4. ábrán az adatokat természetes

(egyenletes) léptékben, az 5. ábrán pedig logaritmikus léptékben ábrázoljuk.

Felmerül a kérdés, hogy a két ábra közül melyik tükrözi helyesebben a tagok számának változását?

Hasonlítsuk össze a logaritmikus és a természetes léptékben ábrázolt értékek közötti milliméterben mért távolságokat. (Lásd a 3. táblát.)

Mint látható a természetes léptéknél a változó értékek közötti azonos különbségnek ugyanaz a milliméterben mért távolság felel meg. (Eszerint a 110—104 és 131—125 értékek között a távolság egyformán 5,34 milliméter; a 125—110 és 146—131 értékek között egyformán 13,35 milliméter a távolság.) A logaritmikus léptéknél viszont a milliméterben mért távolság ugyanakkora abszolút különbség-

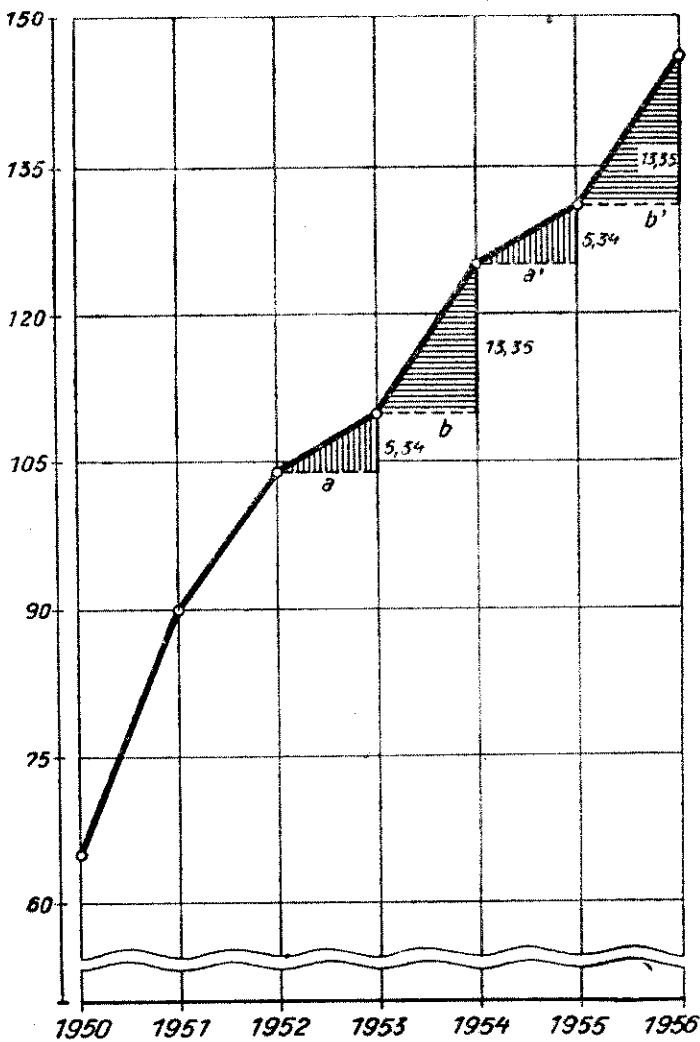
nél az eredeti értékek nagyságával csökken. (Példánkban a 146—131 értékek között 9,4, a 125—110 értékek között pedig 11,2 milliméter a távolság stb.)

3. tábla

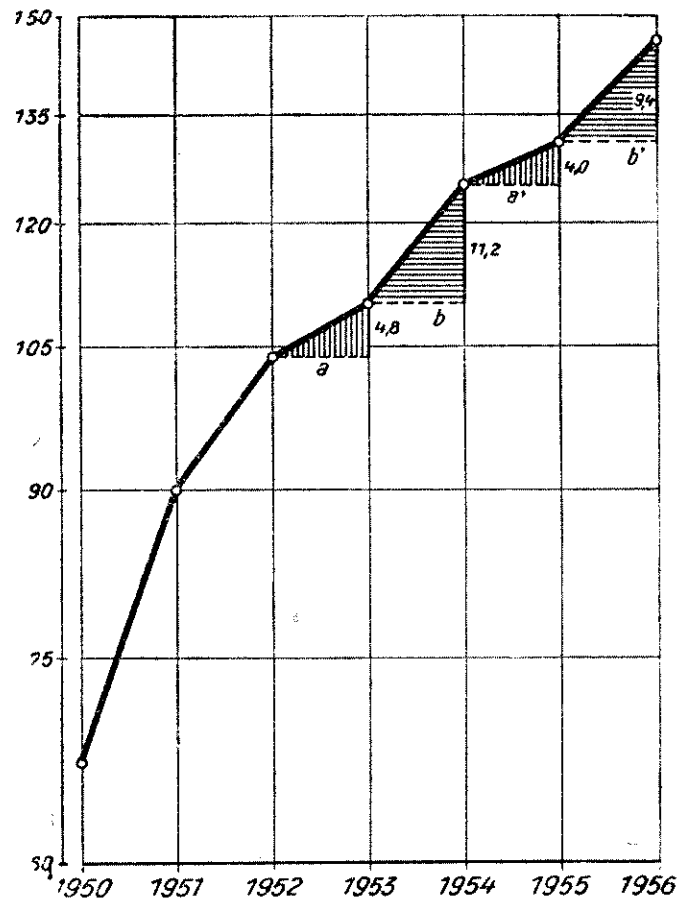
Értékek közötti távolság	65—60	90—65	104—90	110—104	125—110	131—125	146—131
Lépték (milliméter) .							
logaritmikus	7,0	28,2	12,6	4,8	11,2	4,0	9,4
természetes*	4,45	22,25	12,46	5,34	13,35	5,34	13,35

* A természetes léptéknél a távolságokat úgy határozzuk meg milliméterben, hogy az egyes értékek távolságát (5 = 65—60; 25 = 90—65 stb.) megszorozzuk a lépték milliméterben számított összhosszúsága és a lépték minimális és maximális értéke közötti különbség arányával (például $\frac{80}{95} \cdot 5 = 4,45$).

4. ábra



5. ábra



Ebből következik, hogy:

a) A logaritmikus léptékben való ábrázolás a viszonylagos növekedést tükrözi és ennek ábrázolására kell használni. Valóban, visszatérve a fenti példára, láthatjuk, hogy

$$\frac{110 - 104}{104} > \frac{131 - 125}{125}$$

és

$$\frac{125 - 110}{110} > \frac{146 - 131}{131}$$

azaz ugyanazon abszolút növekedésnek más és más viszonylagos növekedés felel meg. A logaritmikus lépték előnyt jelent az esetben, ha olyan jelenséget ábrázolunk, amelynél a fejlődés nagyarányú.

b) A természetes léptékben történő ábrázolás az abszolút növekedés dinamikáját tükrözi. Ennek illusztrálására kell használni.

A fentiek jól láthatók, ha összehasonlítjuk a 4. és 5. ábrán feltüntetett árnyékkolt háromszögeket.

A természetes léptékben a befogó,

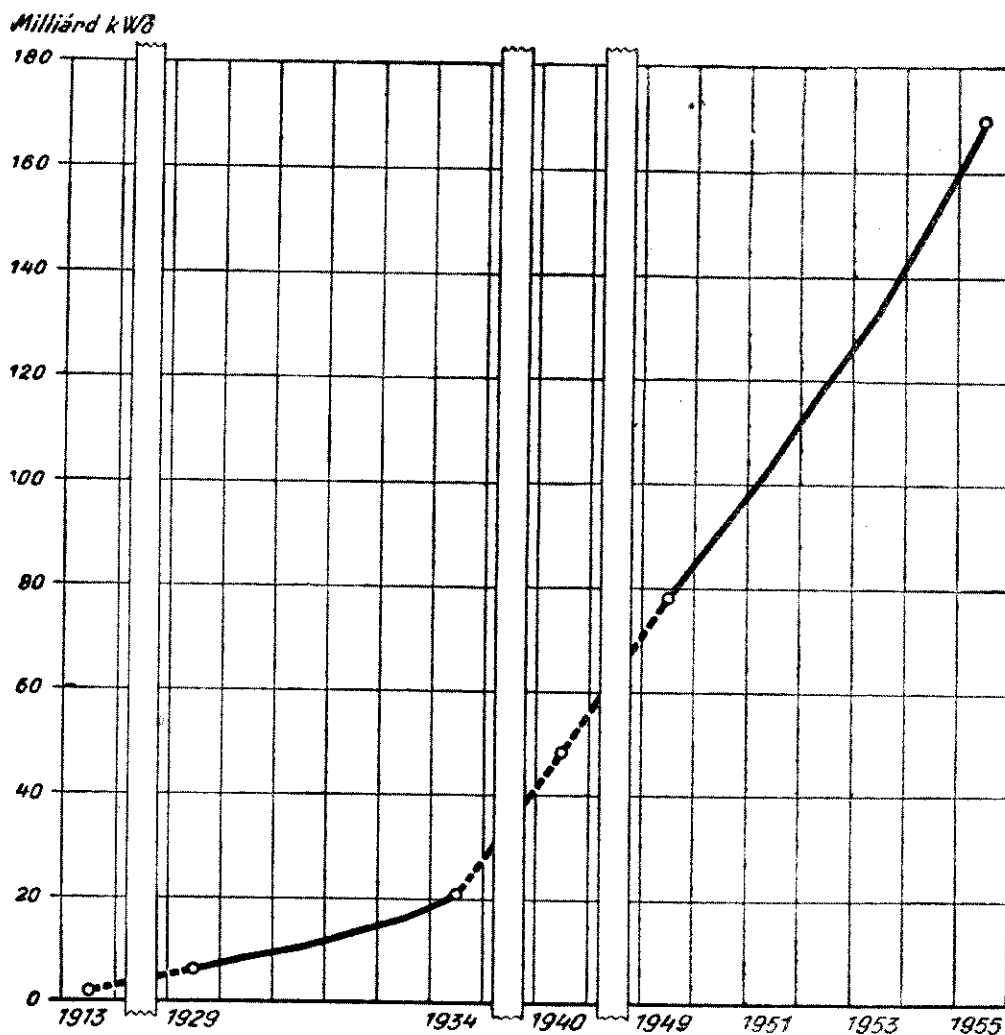
amely az a háromszög magasságát jelzi, egyenlő az a' háromszög befogójával, mert az értékek közötti távolságok egyenlők. Hasonlóképpen a b , illetve a b' háromszög magassága is egyenlő.

A logaritmikus léptékben azonban az a háromszög magassága nagyobb, mint a b' háromszögé, a b háromszög magassága nagyobb, mint a b' háromszögé, jóllehet ugyanakkora abszolút növekedésről van szó, de a viszonylagos növekedés, amelyet a logaritmikus lépték mutat, nem azonos.

egyenlő távolságra, amelyeknek magassága egyenesen arányos a változó ismérv egy időszakra vagy egy időpontra vonatkozó értékével (természetes lépték esetében).

„Szalaggal“ történő ábrázolásról beszélünk, ha az oszlopok és a grafikon léptéke a vízszintes, az idő pedig a függőleges tengelyen helyezkedik el. Ez az ábrázolási mód ajánlható abban az esetben, ha az idősorok adatai egymástól távol fekvő időpontokra vagy időszakokra vonatkoznak.

6. ábra



A 4. és 5. ábrán a léptéket a grafikonon kívül helyeztük el. Véleményünk szerint így egyszerűbb és világosabb az eredeti érték ábrázolása. Egyébként semmi sem indokolja, hogy a grafikon léptékét éppen a kereten helyezzük el, ahogy azt rendszerint ajánlják. A függvényeknek grafikon útján történő ábrázolásával kapcsolatos analógia nem sokat mond, mivel az idősorokban megfigyelt változó ismérveknek nincs kimondottan függvény jellegük.

Néha az idősorok ábrázolása oszlopok segítségével történik. Ilyen esetben az időtengelyen olyan tengelyre merőleges oszlopokat szerkesztünk egymástól

D. D. Hasiganu a grafikus ábrázolással foglalkozó munkájában¹ például egy változást 1955. decemberi, 1956. novemberi és 1956. decemberi cukortermelési adatait ábrázolja szalagdiagrammal. A szerző szerint: „Ebben az esetben nem lehet mást alkalmazni, mint a szalagdiagramot, amely mutatja az egymástól egyenlőtlen távolságra levő három időszak termelését“. Ugyanebben a munkában azonban az alábbi, a Szovjetunió villamos-

¹ D. D. Hasiganu: Metodele reprezentării grafice a datelor statistice. (A statisztikai adatok grafikus ábrázolásának módszerei.) Editura Stiintifică. București. 1958. 119. old.

energiatermelésére vonatkozó adatokat viszont vonaldiagrammal ábrázolja a szerző. (Lásd a 6. ábrát.)

Év	Milliárd kilowattóra
1913	2,0
1929	6,2
1930	8,4
1931	10,7
1932	13,5
1933	16,4
1934	21,0
1940	48,3
1949	78,3
1950	91,2
1951	104,0
1952	119,1
1953	134,4
1954	150,6
1955	170,1

Amint látható, a görbe megszakad az 1913—1929, 1934—1940. és 1940—1949. évek között (ezekről az évekről hiányoznak az adatok).

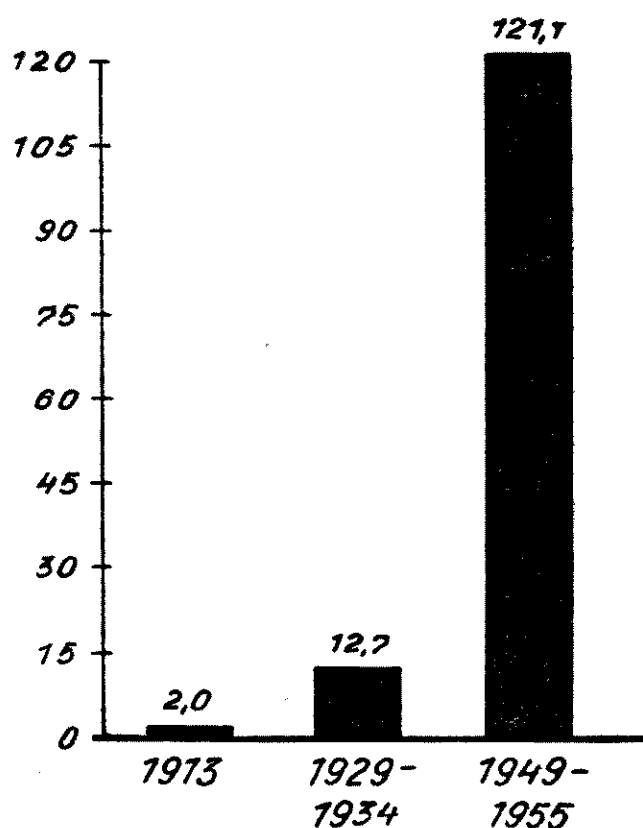
Véleményünk szerint ez az ábrázolási mód önkényes és nem felel meg a vonaldiagrammal szemben támasztott ama alapvető követelménynek, hogy ne legyen megszakítva. Egyébként a pontozott vonal iránya is önkényes (lehet, hogy a tényleges adatok más dinamikát jeleznének). Ebből kiindulva úgy gondoljuk, hogy:

a) az ábrázolásnak oszlopokkal (vagy szalagokkal) kell történnie, ha az ábrázolandó adatok nem alkotnak szabályos idősort (például az 1955. decemberi, 1956. novemberi és 1956. decemberi cukortermelés);

b) abban az esetben, ha az idősor néhány egymástól egyenlő és néhány egymástól különböző távolságra eső adatot tartalmaz, mint a Szovjetunió villamosenergiatermelésére vonatkozó előbbi idősor, akkor az adatokat szintén oszlop segítségével kell ábrázolni.

Eszerint a Szovjetunió 1913—1955. évi villamosenergiatermelésére vonatkozó fenti adatokat a következőképpen ábrázoljuk: az 1929—1934. és 1950—1955. évek adatait (amelyek szabályos idősort alkotnak) oszloppal ábrázoljuk, éspedig oly módon, hogy kiszámítjuk az 1929—1934. és az 1949—1954. évek termelésének évi átlagát. Az 1913. évi adatot szintén oszloppal ábrázoljuk. Az időtengelyen egymástól egyenlő távolságra felállított oszlopok magasságát az időtengely bal szélén emelt merőleges egyenletes léptéken mérjük fel.

7. ábra



Ez az ábrázolási mód véleményünk szerint kifejezőbb, mint a vonaldiagrammal történő ábrázolás és megfelelő elméleti alapja is van. Az ábrázolás azon a megfontoláson alapszik, hogy az adatok a társadalmi-gazdasági fejlődés három különböző időszakára vonatkoznak: éspedig a világháború előtti időszakra, a szocializmus gazdasági alapjai megteremtésének időszakára és a népgazdaság második világháború utáni fellendülésének időszakára.

*

Különleges probléma merül fel az egyenletes léptéknél a vonaldiagramm hajlásszögével kapcsolatban.

Rendszerint azt ajánlják, hogy a hajlásszög körülbelül 35° legyen a négyzet alakú hálózat esetén; 45° a függőlegesen nyújtott hálózat esetén és 25° a vízszintesen nyújtott hálózatnál. Ez a javaslat véleményünk szerint nem kielégítő: semmiféle elméleti alapja nincs és gyakorlatilag sem mindig valósítható meg.

Véleményünk szerint a görbe hajlásszögének a változó ismérv értékei átlagos növekedésétől kell függenie. Ténylegesen az időpontokat vagy az időszakokat jelző osztásokat az időtengelyen egymástól olyan távolságra kell elhelyezni, amely egyenlő a változó ismérv értékeinek át-

lagos növekedésével (az átlagos növekedést a legkisebb négyzetek módszerével számítva). Ha például a termelés egyik évről a másikra átlagosan 500 000 lejjel emelkedett (vagy csökkent), akkor az időtengelyen az éveket ugyanolyan távolságban kell egymástól elhelyezni, mint amekkorára távolság a termelési érték tengelyen 500 000 lej növekedésnek megfelel.

Ilyenformán a vonaldiagramm hajlászöge — véleményünk szerint — közvetlenül kapcsolódik a dinamika általános tendenciájához és helyesen ábrázolja azt.

Tegyük fel, hogy X vállalat havi termelése y év első felében a következő:

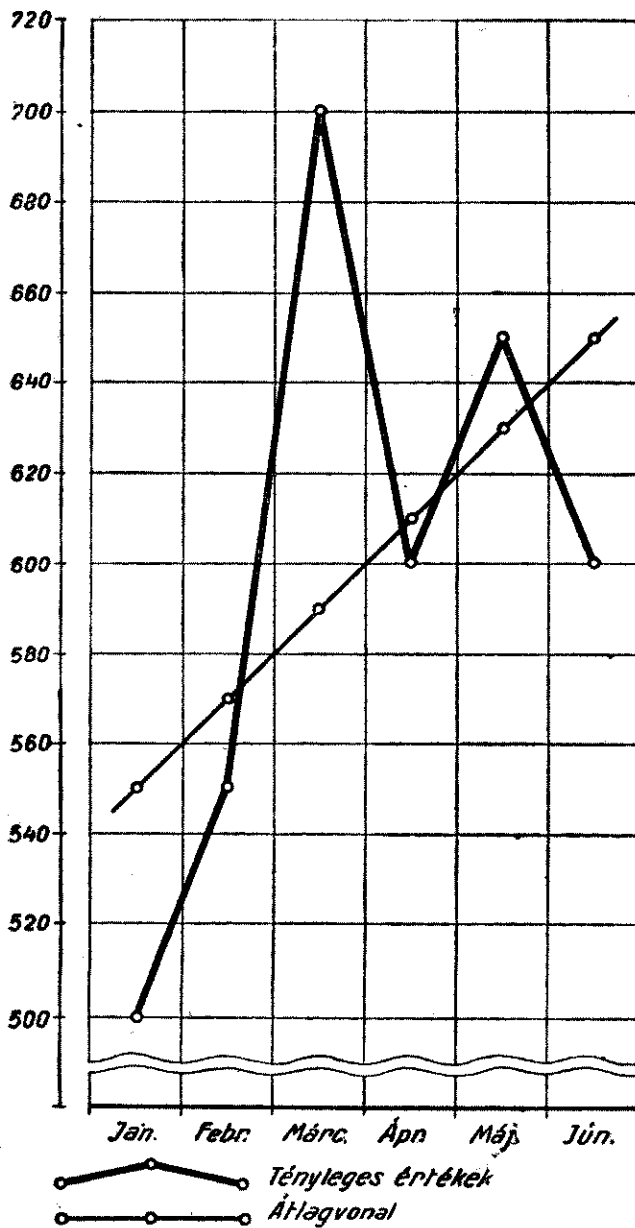
Hónap	Termelés (1000 lej)
Január	500
Február	550
Március	700
Április	600
Május	650
Június	600

Összesen 3600

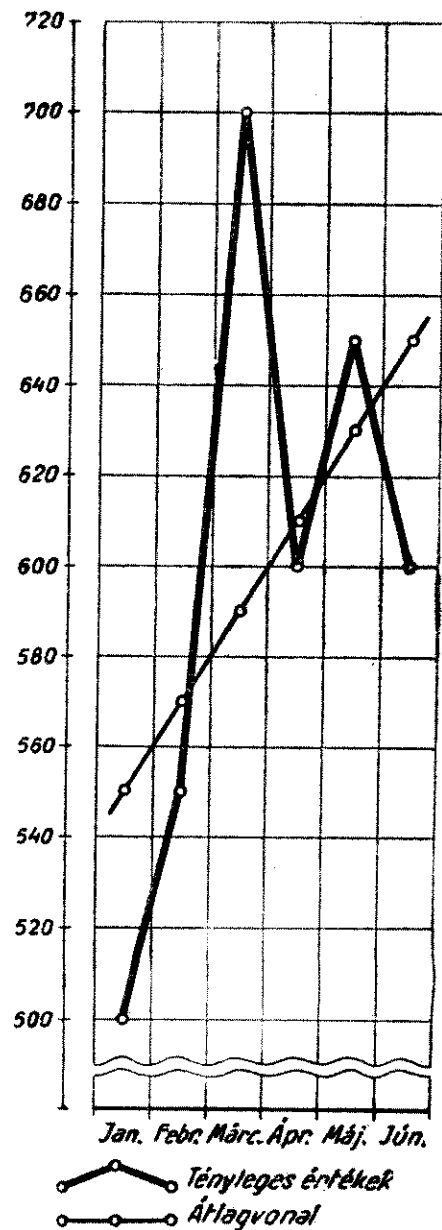
Kiszámítjuk a havi átlagos (abszolút) növekedést az $y_t = a + bt$ egyenlet segítségével, ahol a paraméterek

$$a = \frac{\sum y}{n} \text{ (havi átlag) és } b = \frac{\sum y_t}{t^2} \text{ (átlagos abszolút növekedés).}$$

8. ábra



9. ábra



4. tábla

Hónap	Termelés	t	y_t	t^2	$y_t = a + bt$
Január	300	-2,5	-1250	6,25	549,25
Február	550	-1,5	-825	2,25	569,55
Március	700	-0,5	-350	0,25	589,85
Április	600	+0,5	+300	0,25	610,15
Május	650	+0,5	+975	2,25	630,45
Június	600	+2,5	+1500	6,25	650,65

$$a = \frac{\sum y}{n} = \frac{3600}{6} = 600; \quad b = \frac{\sum y_t}{\sum t^2} = \frac{-2420 + 2775}{17,5} = 20,3$$

A termelés kiegyenlített értékei: 549,25; 569,55; 589,85; 610,15; 630,45; 650,55 az egyik hónapról a másikra átlagosan 20 300 lejjel növekszenek.

Ezeket az értékeket és a sor tényleges értékeit ábrázoljuk. Ha a változó ismerv szélső értékeinek távolságát 80 milliméterben állapítjuk meg, akkor az átlagos növekedésnek (20,3) a következő távolság felel meg:

$$\frac{80}{200} \cdot 20,3 = 0,4 \cdot 20,3 = 8,12 \text{ milliméter.}$$

Az időtengelyen a hónapok távolságát is 8,12 milliméternek vesszük fel.

(Lásd a 8. ábrát.)

Látható, hogy az átlagvonal alatti terület egyenlő a felette levő területtel.

Ha az időtengelyen a hónapokat egymástól nem 8,12 milliméterre, hanem mondjuk 5 milliméterre vesszük fel, akkor az átlagvonal a tényleges értékek görbéjével szemben már nem helyezkedne el központosan. A 9. ábra világosan szemlélteti ezt.

Fentiekben az egyszerű — egy változó ismervvel rendelkező — idősor grafikus ábrázolásával foglalkoztunk. Néhány elgondolás érvényes olyan két változó ismerv értékeit ábrázoló grafikonra is, melynek már más a szerkesztési módja. Az ezzel kapcsolatos kérdések azonban már külön tanulmányt igényelnek.

A nettó volumenindex számítása és alkalmazásának néhány problémája az építőanyagiparban

HUSZÁR ERNŐNÉ

A Központi Statisztikai Hivatal 1958-ban a teljes termelési érték változatlan áron mért alakulásával párhuzamosan, iparáganként és az állami ipar tekintetében havonta folyamatosan megfigyeli a különféle megközelítő számításokon alapuló nettó volumenindex alakulását is. Az állami iparban a teljes termelési érték, valamint a nettó termelés indexe az 1954. évi százalékában 1955-től 1958-ig a következőképpen alakult.

A nettó és a teljes termelés indexe az állami iparban (1954. év = 100)

Megnevezés	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben			
Nettó termelés indexe	107,1	97,6	110,0	126,1
Teljes termelés indexe	108,0	98,4	110,0	123,5

Az állami ipar nettó és bruttó termelési indexe között az eltérés az egyes években — 0,9 ponttól + 2,6 pontig terjed.

A nettó index alakulásának tendenciája a teljes termelési érték indexével megegyezik. Alkalmazását két körülmény teszi jogossá.

1. A nettó index a változatlan áras teljes termelési érték indexének több közismert hiányosságát nem tartalmazza;

2. A termékek áraitól jórészt függetlenített nettó index folyamatosan, az árrendezések éveiben is alkalmas arra, hogy a termelés volumenének alakulásáról megbízható képet adjon. Bár a nettó index alkalmazása esetén sem tekinthetünk el az indexszámításoknál alkalmazott súlyok időközönkénti felülvizsgálatától, a munkaráfordítások arányainak válto-

4. tábla

Hónap	Termelés	t	y_t	t^2	$y_t = a + bt$
Január	300	-2,5	-1250	6,25	549,25
Február	550	-1,5	-825	2,25	569,55
Március	700	-0,5	-350	0,25	589,85
Április	600	+0,5	+300	0,25	610,15
Május	650	+0,5	+975	2,25	630,45
Június	600	+2,5	+1500	6,25	650,65

$$a = \frac{\sum y}{n} = \frac{3600}{6} = 600; \quad b = \frac{\sum y_t}{\sum t^2} = \frac{-2420 + 2775}{17,5} = 20,3$$

A termelés kiegyenlített értékei: 549,25; 569,55; 589,85; 610,15; 630,45; 650,55 az egyik hónapról a másikra átlagosan 20 300 lejjel növekszenek.

Ezeket az értékeket és a sor tényleges értékeit ábrázoljuk. Ha a változó ismerv szélső értékeinek távolságát 80 milliméterben állapítjuk meg, akkor az átlagos növekedésnek (20,3) a következő távolság felel meg:

$$\frac{80}{200} \cdot 20,3 = 0,4 \cdot 20,3 = 8,12 \text{ milliméter.}$$

Az időtengelyen a hónapok távolságát is 8,12 milliméternek vesszük fel.

(Lásd a 8. ábrát.)

Látható, hogy az átlagvonal alatti terület egyenlő a felette levő területtel.

Ha az időtengelyen a hónapokat egymástól nem 8,12 milliméterre, hanem mondjuk 5 milliméterre vesszük fel, akkor az átlagvonal a tényleges értékek görbéjével szemben már nem helyezkedne el központosan. A 9. ábra világosan szemlélteti ezt.

Fentiekben az egyszerű — egy változó ismervvel rendelkező — idősor grafikus ábrázolásával foglalkoztunk. Néhány elgondolás érvényes olyan két változó ismerv értékeit ábrázoló grafikonra is, melynek már más a szerkesztési módja. Az ezzel kapcsolatos kérdések azonban már külön tanulmányt igényelnek.

A nettó volumenindex számítása és alkalmazásának néhány problémája az építőanyagiparban

HUSZÁR ERNŐNÉ

A Központi Statisztikai Hivatal 1958-ban a teljes termelési érték változatlan áron mért alakulásával párhuzamosan, iparáganként és az állami ipar tekintetében havonta folyamatosan megfigyeli a különféle megközelítő számításokon alapuló nettó volumenindex alakulását is. Az állami iparban a teljes termelési érték, valamint a nettó termelés indexe az 1954. évi százalékában 1955-től 1958-ig a következőképpen alakult.

A nettó és a teljes termelés indexe az állami iparban (1954. év = 100)

Megnevezés	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben			
Nettó termelés indexe	107,1	97,6	110,0	126,1
Teljes termelés indexe	108,0	98,4	110,0	123,5

Az állami ipar nettó és bruttó termelési indexe között az eltérés az egyes években — 0,9 ponttól + 2,6 pontig terjed.

A nettó index alakulásának tendenciája a teljes termelési érték indexével megegyezik. Alkalmazását két körülmény teszi jogossá.

1. A nettó index a változatlan áras teljes termelési érték indexének több közismert hiányosságát nem tartalmazza;

2. A termékek áraitól jórészt függetlenített nettó index folyamatosan, az árrendezések éveiben is alkalmas arra, hogy a termelés volumenének alakulásáról megbízható képet adjon. Bár a nettó index alkalmazása esetén sem tekinthetünk el az indexszámításoknál alkalmazott súlyok időközönkénti felülvizsgálatától, a munkaráfordítások arányainak válto-

zása feltétlenül kisebb mértékű mint az árrendezések alapján bekövetkező árarányváltozás. Nettó index számítása esetén a láncmódszer alkalmazása tehát kisebb hibalehetőségeket rejt magában, mint a termelési érték indexénél alkalmazott láncolás.

A továbbiakban az építőanyag iparcsoportnál szerzett tapasztalatok alapján beszámolunk a termelési volumen alakulásának új módszerekkel történő közelítéséről, valamint az indexek 1959. évi továbbvezetésének problémáiról.

I. A NETTÓ VOLUMENINDEX SZÁMÍTÁSA

Az építőanyagiparba az 1958. január 1-i hatállyal meghatározott ágazati rendszer szerint a következő iparágak tartoznak:

- 211 Tégla-, cserép- és tűzállóanyagipar,
- 212 Kő- és kavicsbányászat,
- 213 Mész- és cementipar,
- 214 Beton-, cementáru, épületelem és szigetelőanyagok gyártása,
- 215 Finomkerámia- és csiszolókorongipar,
- 216 Üvegipar.

A 211., 212., 213. iparágakban a gyártás bizonyos mértékig idényjellegű, s mindegyik iparágban azonos technológiával dolgozó, viszonylag kevés számú terméket előállító vállalatok vannak. A 215. és 216. iparágakban azonos alapanyagokból igen sokféle terméket gyártanak, különböző minőségben. A 214. iparág közbeső helyet foglal el, mert nagyszámú terméket állít elő, az időjárástól jórészt függetlenített technológiával.

Az építőanyagipar iparágainak jellege meghatározta a nettó index számítására leginkább megfelelő módszert. Különböző próbaszámítások elvégzése, közelítő sorok kiszámítása után valamennyi iparágban képviseleti (reprezentatív) termékek, illetve termékcsoporthoz alapján határoztuk meg a termelési volumen alakulására jellemző iparági indexsorokat.

A reprezentatív termékek és termékcsoporthoz számát, valamint a reprezentáció mértékét 1957. évben iparáganként, a teljes termelési érték és a munkafordítások alapján a következő tábla szemlélteti.

Az iparág száma, megnevezése	A reprezentációs termékek, illetve termékcsoporthoz száma	A reprezentáció mértéke százalékban	
		a teljes termelési érték alapján	a munkafordítások alapján
211. Tégla-, cserép- és tűzállóanyagipar	11	82,5	84,9
212. Kő- és kavicsbányászat	5	75,0	79,8
213. Mész- és cementipar	2	52,7	77,3
214. Beton-, cementáru, épületelem és szigetelőanyagok gyártása	5*	85,9	84,7
215. Finomkerámia- és csiszolókorongipar	9	72,3	70,3
216. Üvegipar	5	62,9	70,9

* Valamennyi betontermék egységes természetes mértékegységben, betonköbméterben kifejezve.

A mész- és cementiparban a munkafordítás alapján számított képviselet mértékét kellett irányadónak tekintünk, minthogy a reprezentációs klinker félkésztermékben testesül meg a cement végtermékre fordított saját munka legnagyobb része. A félkésztermék és a késztermékek árának aránya azonban nem a munkaigényességet, hanem a késztermékek minőségi különbségeit tükrözi, mert az egyes cementfajták árát a cement átlagos önköltsége alapján, a szilárdsági index figyelembevételével állapítják meg. Hasonló a helyzet az üvegiparban is, ahol a reprezentációból a kevésbé munkaigényes, magasértékű termékek maradtak ki.

A reprezentációban szereplő cikkek egyéni indexeit általában a termékegységre jutó közvetlen munkabérékkel, némi helyen, például az üvegiparban, a tűzállóanyagipar alcsoportban, a termékegységre jutó munkaórákkal súlyozzuk az iparági index számításánál.

Az indexsorok számítására alkalmazandó módszert az Építésügyi Minisztériumhoz tartozó iparágak sajátossága szerint határoztuk meg. Minthogy azonban az indexeket az állami ipar egészére vonatkozóan készítjük, az egyéb felügyeleti szervekhez tartozó építőanyagipari vállalatok indexeit összesíteni kellett az Építésügyi Minisztérium iparági indexeivel.

A téglaiiparhoz a tűzállóanyagipari alcsoport, a kőbányászathoz a Folyamszabályozó és Kavicskotró Vállalat, a betonelemgyártáshoz az Eternit Művek, a

finomkerámiaiparhoz a Naxos Csiszoló-árugyár indexeit, valamint iparáganként a helyi ipar indexeit kellett az iparági törzsindexekhez súlyoznunk. Az összesítésnél a helyi ipari téglaiipar, a tűzálló-anyagipar, valamint az Eternit Művek indexeit termékrepresentációval határoztuk meg, a többi esetben a teljes termelési érték indexeit vettük. Az index készítésekor ugyanis nem volt más megoldás, 1959-től kezdve azonban, ahol lehetett elhagytuk a teljes termelési érték in-

dexét. Az indexszámítás menetét a 636. oldalon közölt táblában foglaljuk össze.

A részindexek és az iparági indexek összesítése — minthogy az iparágon belüli súlyok 1954-re vonatkoznak —, a munkások által 1958. évben teljesített munkaórák arányával való mérlegelés útján történt.

Az építőanyagipar fenti módszerekkel számított indexei az állami iparban a következőképpen alakultak.

Az építőanyagipar termelési volumenindexének alakulása
(1954. év = 100)

Az iparág, iparcsoport		Index	1955.	1956.	1957.	1958.
száma	megnevezése		év			
211.	Tégla-, cserép- és tűzállóanyagipar	Nettó index	104,9	101,6	114,1	121,3
		Teljes termelési érték index	110,4	112,6	110,6	124,1
212.	Kő- és kavicsbányászat	Nettó index	117,1	102,9	119,3	141,4
		Teljes termelési érték index	105,8	99,4	113,1	138,6
213.	Mész- és cementipar	Nettó index	121,6	100,3	103,9	119,9
		Teljes termelési érték index	125,9	105,3	106,5	127,9
214.	Beton, cementáru, épületelem és szigetelő anyagok gyártása.....	Nettó index	109,7	115,3	144,4	157,1
		Teljes termelési érték index	119,2	122,1	144,4	161,2
215.	Finomkerámia- és csiszolókorongipar	Nettó index	114,8	97,6	111,9	129,2
		Teljes termelési érték index	119,7	102,8	121,0	145,5
216.	Üvegipar.....	Nettó index	120,6	116,8	139,8	146,6
		Teljes termelési érték index	118,2	110,4	135,0	153,2
210.	Építőanyagipar iparcsoport	Nettó index	111,6	104,6	119,9	131,6
		Teljes termelési érték index	116,5	110,7	120,1	138,1

A továbbiakban megvizsgáljuk, hogy az 1958-ig alkalmazott módszerek mellett a fenti indexek alakulását milyen fő tényezők befolyásolják, valamint meghatározzuk, hogy az eddigi tapasztalatok alapján az egyes iparágakban milyen új tökéletesített módszereket alkalmazunk 1959-től kezdődően.

211. Tégla-, cserép- és tűzállóanyagipar

Az iparág nettó indexei éves viszonylatban helyesen tükrözik a termelés volumenének alakulását. A bruttó és nettó indexeket összevetve megállapíthatjuk, hogy az 1957. év kivételével minden évben a bruttó index növekedése a nagyobb mérvű. Az indexek alakulását a két fő reprezentáns termék, a téglá és a cserép termelésének aránya határozza meg. Az ezer darab téglára jutó cseréptermeles 1954-hez képest 1955—1956, 1958. években 6—17 százalékkal növekedett, míg 1957-ben 23 százalékkal csökkent. A nettó index 1957. évi növekedése a bruttó indexhez képest azzal magyarázható, hogy

a cserép és téglá nettó indexénél alkalmazott súlyok (közvetlen bérek) aránya mintegy 5 százalékkal alacsonyabb, mint a változatlan árak aránya.

Bár az iparág nettó és bruttó indexei között nagymértékű eltérés nincsen, a téglaiiparban a számítás technikája nem tekinthető teljesen kielégítőnek. Az 1958. év folyamán a havi indexek számítása során tűnt ki, hogy a nyerstégla készletváltozása a teljes termelési érték alakulását jelentősen befolyásolja, s minthogy az általunk vett termékrepresentációban a nyerstégla nem szerepel, a kétféle index az év egyes hónapjaiban nagymértékben eltér egymástól. Éves viszonylatban az állandó jellegű nyári készletre- és téli készletről-termelés folytán az eltérések kiegyenlítődnek. (Lásd az ábrát a 637. oldalon.)

1958 áprilisában például az I. negyedévi rossz időjárás s így a nyerstégla hiány következtében az égetés nem indulhatott meg. A vállalatoknál ekkor főként nyerstéglagyártás folyt. A bruttó indexben

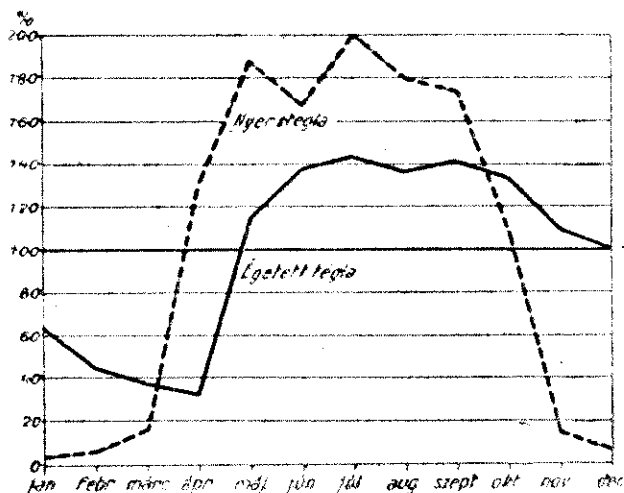
A nettó index számításmódja 1958-ban alkalmazott módszerének vázlata az építőanyagipar iparcsoportban

Iparág, ipari alcsoport száma, megnevezése	Minisztérium, főhatóság	A számítás módszere	Az iparágon belüli súlyok megnevezése és a reprezentáns termékek, illetve termékcsoportok száma		A részindexek összesítésének vázlata	
			részindex	iparági index	részindex	iparági index
211. Téglá-, cserép- és tűzállóanyagipar	Építésügyi Helyi Tanács	Termékrepresentáció	A minisztériumi iparban kialakult közvetlen bérekkel súlyozott 3 termék	részindex	iparági index	
			A termékekre jutó összes órákkal súlyozott 4 termék és 4 termékcsoport	részindex	iparági index	
212. Kő- és kavicsbányászat	Építésügyi	" "	A közvetlen bérekkel súlyozott 5 termékcsoport	részindex	iparági index	
			Változatlan áras teljes termelési érték indexe	részindex	iparági index	
213. Mész- és cementipar	Helyi Tanács	Folyóáras teljes termelési érték indexe	—	részindex	iparági index	
			Termékrepresentáció	részindex	iparági index	
214. Beton, cementáru, építélelem és szigetelőanyagok gyártása	Építésügyi Helyi Tanács	Folyóáras teljes termelési érték indexe	A közvetlen bérekkel súlyozott 2 termék	részindex	iparági index	
			Egységes mértékegységben kifejezett összesített termelés	részindex	iparági index	
215. Finomkerámia- és csiszolókorongipar	Építésügyi Helyi Tanács	Termékrepresentáció	Munkaigényesség alapján átszámított egységes betonköbméter	részindex	iparági index	
			A közvetlen munkaórákkal súlyozott 4 termékcsoport	részindex	iparági index	
216. Üvegipar	Építésügyi Helyi Tanács	Folyóáras teljes termelési érték indexe	A közvetlen bérekkel súlyozott 9 termékcsoport	részindex	iparági index	
			Változatlan áras teljes termelési érték indexe	részindex	iparági index	
	Építésügyi Helyi Tanács	Termékrepresentáció	A teljesített munkaórákkal súlyozott 5 termékcsoport	részindex	iparági index	
			Folyóáras teljes termelési érték indexe	részindex	iparági index	

az iparcsoport indexe

természetesen a félkésztermék-készletezés is jelentkezett, ezért ebben a hónapban nemcsak a téglaiipar indexe, hanem az egész építőanyagipar iparcsoport nettó indexe eltért a valóságtól. 1958 áprilisában az iparcsoport nettó indexe 1954-hez viszonyítva 27,2 ponttal, a téglaiipar nettó indexe 55,9 ponttal volt alacsonyabb, mint a teljes termelési érték indexe.

Az égetett téglá és a nyerstégla termelése 1958-ban havonta az 1958. évi havi átlagnak százalékában



1959-től kezdve a reprezentációnál figyelembe vesszük a nyerstégla készletváltozását is. Az új módszerrel számított indexek az építőanyag iparcsoportnál 16,4, a téglaiiparnál 24,4 ponttal térnek el a korábban kiszámítottaktól.

A reprezentáció mértékének növelése bizonyos hibaforrásokat kizár ugyan a számításokból, de a teljes termelési érték indexeket és a nettó indexeket egyes esetekben távolítja egymástól. A téglai, cserépiparban — amint ez az előző ábrából is kitűnik, de a többi iparágban is olyan jellemző termékekkel növeltük a képviselőket, melyek termelése idényszerűen történik. Az építőanyagipari iparágak idényszerűe miatt a termék-representációs módszerrel a főidényben magasabb, a holtidényben alacsonyabb a nettó termelési volumen növekedése, mint a teljes termelési értéké. Ez a jelenség és ennek következménye a bruttó indextől való nagyobb mértékű eltérés, még érezhetőbb, ha az indexek összesítésére alkalmazott „évi átlagos munkás-órák” szerepét is figyelembe vesszük. Az iparági részindexek az idényszerű termékek bevonásával a főidényben emelkedtek, a téli hónapokban csökkentek, a részindex összesítésénél viszont éppen az évi átlagsúly alkalmazása miatt az

amúgyis csökkenő téli hónapok indexei a ténylegesnél nagyobb súllyal, a nyári hónapok magas indexei a ténylegesnél kisebb súllyal szerepelnek. Ez a magyarázata, hogy az építőanyagipar iparcsoportban az 1959. évi módszerrel (bővített reprezentáció) számított 1958-as indexek 1954 százalékában a II—III. negyedben még mindig 5 százalékkal magasabbak, az I—IV. negyedben viszont 6,7 százalékkal alacsonyabbak, mint az 1958. évi módszerrel számított nettó indexek. A teljes termelési érték és a nettó indexek közti időszakonkénti eltérés ezzel megnövekedett. Ez a jelenség nem vezethet arra a megfontolásra, hogy a reprezentáció mértékét ne növeljük, hanem esetleg csökkentjük. Számításaink finomítását a holtidényben elvégzett egyéb munkák bevonásával kell biztosítani.

212. Kő- és kavicsbányászat

A nettó indexek az iparágban az 1955—1958. években 3,8—11,3 ponttal magasabbak a bruttó indexeknél. Ezt az okozza, hogy a kőbányászatban a termelés 1954. évi csökkenése miatt a zúzottkő 1954. évi nettó súlyaránya (közvetlen bér) magasabb volt, mint a változatlan árak alapján számított árarányok. A zúzottkő termelést magában foglaló építésügyi minisztériumi kőbányáknak részindexe 1954-hez képest 1958-ban a régi 1954-es súlyokkal 155,3, az új 1958-as súlyokkal 147,7 százalék. A két index közti eltérést kizárólag a súlyarányváltozások okozzák. Az 1958. évi normális üzemmenet mellett a termékek súlyainak egymáshoz való aránya reálisabban tükrözi az egyes termékek munkaráfordítási szükségletét. Az 1958. évi súlyokkal számított nettó index már nem haladja meg a bruttó indexet, sőt 1958-ban 1954-hez képest már 3,3 százalékkal alacsonyabb annál.

A kőbányászat nettó indexeinek finomítását az 1958. évi súlyok alkalmazása mellett a termék-representáció növelésével próbáltuk biztosítani. 1959-től kezdve az építőkö bevonása mintegy 6 százalékkal emeli a reprezentáció mértékét.

A cikk első részében közölt indexszámítási vázlatból kitűnik, hogy a kőbányászat iparágához sorolt Folyamszabályozó és Kavicskotró Vállalat a teljes termelési érték indexe alapján került az iparágas indexben összesítésre. 1959-től

kezdvé a vállalat termelésének fizikai volumenét jelző kavicstermelés és az iszapköbméterben kifejezett folyamszabályozás (szolgáltatás) képviseli a vállalat termelésének alakulását. Az alkalmazott képviseleti módszer az iparág termelésének 96,6 százalékát öleli fel, s csupán a helyi ipar indexe kerül a termelési érték alapján összesítésre.

213. Mész- és cementipar

Az iparágban a nettó indexek növekedése 1954-hez képest minden évben kisebb mértékű, mint a bruttó indexeké. Ezt a jelenséget az idényszerűséggel és a reprezentációból kimaradó egyéb tevékenységgel magyarázzuk. A cementiparban az év első és utolsó hónapjaiban a kemencék nagy része leáll és a szolgáltatásként elszámolt ún. nagyjavításokat végzik. A termékrepresentáció alapján számított indexben természetesen ez nem tükröződik, s ezért míg a főidényben a bruttó és nettó indexek között csak 1—2 százalék eltérés van, addig december, január és február hónapban az eltérés a 15—20 százalékot is eléri. A részindexek összemérlegelése itt is a teljesített évi átlagos munkaórák arányával történik, ezért az első negyedévi alacsony termékrepresentációval számított index súlya az iparági indexben és az iparcsoport indexében a kérdéses hónapokban megnövekszik. Ez a növekedés az éves indexben akkor is kifejezésre jut, ha a szolgáltatások és a főtevékenység aránya a bázishoz képest nem változik jelentősen.

A cementiparban, de az ipar egyéb ágaiban is — minthogy a szolgáltatások legnagyobb része (a nem ipari létesítmények felé teljesített szolgáltatásoktól eltekintve) végső soron valamely termék előállítása érdekében merül fel —, a kifejezetten szolgáltató jellegű iparágak (például autójavítás) kivételével mindennél a szolgáltatások figyelembevétele nélkül számítottuk a nettó indexeket. A módszer alkalmazásánál abból indultunk ki, hogy egyrészt a szolgáltatások nagy részének számbavétele a vállalatoknál kellőképpen nem ellenőrizhető folyóárakon történik, másrészt a szolgáltatások gyakori alvállalkozásba adása növeli a népgazdasági halmozódást. E két tényező hatására a korábbi években a rendelkezésre álló adatok szerint a szolgáltatások

növekedése irreálisan magas volt. Feltételezve azt, hogy az adott iparág fejlődésével párhuzamosan, sőt inkább kevésbé növekszik a szolgáltatások munkavolumene, a nettó termelést közelítő módszerek alkalmasnak látszottak a termelés alakulásának mérésére.

A cementipari indexek fent vázolt alakulása készített bennünket arra, hogy a szolgáltatásokkal kapcsolatos álláspontunkat felülvizsgálva, megpróbáljuk az ún. idényszerű iparágaknál a nagyjavítások, felújítások alakulásának indexeivel az iparág törzsindexét helyesbíteni. 1959-től kezdődően kísérletképpen a cementiparban meghatározzuk a holt idényben (általában november—február hónapokban) a nagyjavításokon teljesített órák számát és a teljesített órák alakulásának indexeit összesítjük a termékrepresentáció alapján számított indexekkel. Ez a helyesbítés kizárólag az ún. nagyjavítási időszakokban történik. A főidényben előforduló szolgáltatásokat az előzőekben leírt elvek alapján ugyanúgy kezeljük, mint a nem idényszerű iparágak szolgáltatásait.

214. Beton, cementáru, épületelem és szigetelőanyagok gyártása

A termelés nettó volumenének alakulását az iparágban mindenekelőtt a termelés volumenét jelző, természetes mértékegységben mért, egységes betonköbméterben határoztuk meg. A termelés, beton-fajták szerinti csoportosításban — az egyes csoportokat a munkaigényességgel korrigálva — szűkebb értelemben vett fizikai terjedelem alakulását jelzi. Ez a magyarázata annak, hogy a nettó index kevésbé emelkedik, mint a teljes termelési érték indexe. A betonelemgyártó iparban ugyanis évente nagyszámban készítenek új típusú termékeket, amelyeknek árait folyamatosan hagyják jóvá. Az 1954. évi változatlan árak képzésénél a bértételeknek a későbbi évek szintjén történő kalkulálása miatt, a változatlan áras termelési érték bizonyos mértékig irreálisan emelkedik, így a betonköbméterben mért mennyiség a termelés terjedelmének alakulását pontosabban mutatja.

1958. január 1-től főként a felhasznált nyersanyag azonossága miatt az Eternit

Műveket is az iparágba sorolták. A vállalat indexét más módszerrel kellett meghatározni. Az indexet a termékek egységére jutó közvetlen teljesített órák számával súlyozva, 4 cikkcsoport reprezentációjával határoztuk meg, s az a bruttó indextől csak néhány százalékkal tér el.

A betonelemgyártó iparágban az eddig használt módszereinkben 1959-től csak annyiban történik változás, hogy az iparág 10 százalékát jelentő szigetelőanyagipari alcsoport, a fagyapot szigetelőlemez és a fedéllemez révén bekerül a reprezentációba. A teljesített órák alapján 1959-től tehát nem három, hanem négy iparági részindexet kell összesúlyozni (betonköbméter; Eternit Művek; szigetelő anyagok, helyi ipar).

215. Finomkerámia- és csiszolókorongipar

A termékrepresentáció alkalmazása a nettó indexek számítására a több ezer terméket gyártó finomkerámiaiparban okozta a legtöbb nehézséget. Éppen ezért először a helyettesítő sorok (villamosenergia, kaolin felhasználás) alkalmazásával kísérleteztünk. A végzett számítások azonban nem jártak megnyugtató eredménnyel. Végül ebben az iparágban szintén a termékcsoport-representáció alkalmazása mellett döntöttünk. Az iparági nettó volumen alakulását egy-egy csoporton belül egységes mértékegységben mért, 9 termékcsoport (a nagyfeszültségű elektromos porcelán szigetelők, a korongolt és sajtolt kislefeszültségű porcelán-szigetelők, az egészségügyi kőedénytermékek, a herendi porcelán, a háztartási és díszmű kőedénytermékek, a gépipari és egyéb csiszolókorongok, a falburkoló csempe és a kályhacsempe) együttes fejlődésével fejeztük ki. A csoportok összesúlyozására alkalmas módszer megállapításánál azonban számolnunk kellett az átlagsúly alkalmazásával járó hibalehetőségekkel. Nyilvánvaló, hogy az egyes csoportok belső termelési összetétele — ami a finomkerámiaiparban a közszükséglet igényeinek megfelelően is változik, — évenként jelentősen eltérhet egymástól, tehát egy adott év átlagsúlyainak hosszabb időn keresztül történő alkalmazása az indexek megbízhatóságát kétségessé teszi. A finomkerámiaiparban, helyes súlyok alkalmazása esetén, a teljes termelési érték és a nettó

termelés indexe között lényeges eltérés nem lehet, mivel az iparág vállalatainál vertikális nem fordul elő, és az anyaghányad változása — az állandó jellegű massa-receptúrák alkalmazása mellett — lényegtelen. Ezért úgy döntöttünk, hogy az 1956. I—III. negyedévi súlyok alkalmazásával hozzuk azokat a valósághoz közelebb. Ennek a módszernek a bevezetése azonban gyakorlati nehézségekbe ütközött, mert az 1954. évi termékcsoportosítás szerint nem tudtuk az 1956. I—III. negyedévi súlyokat összeállítani. Mint-hogy a fő termékcsoportok egymásközi aránya évente nem változik jelentősen, az index számításánál a következő képlet szerint jártunk el:

$$\frac{\sum \frac{q_{1958}}{q_{1954}} \cdot q_{1956} \cdot m_{1956}}{\sum q_{1956} \cdot m_{1956}}$$

Ez a módszer matematikai és közgazdasági megfontolások alapján is vitatható, gyakorlati eredménye azonban a legjobbnak látszott.

A finomkerámiaiparban a nettó index a teljes termelési érték indexénél az 1955—1956. években mintegy 5 százalékkal, az 1957—1958. években 7,5, illetve 11,2 százalékkal alacsonyabb. A rögzített átlagsúly alkalmazása az 1957—1958. évi nagyobb eltérésben feltétlenül szerepet játszik. 1958-ban az új súlyok alkalmazásával a nettó és bruttó index eltérése már csak 9,8 százalék. Ezek az eltérések, figyelembe véve, hogy az iparágban nagyszámú új terméknel az ármegállapítás folyamatosan történik, reálisnak tekinthetők.

1959-től a termékcsoportok reprezentációját három csoporttal bővítjük, a Naxos Csiszolóárugyár indexét pedig a csiszolópapír természetes mértékegységben mért termelésének alakulásával fogjuk kifejezni az eddig alkalmazott teljes termelési index helyett.

216. Üvegipar

Az iparági indexsorokat öt termékcsoport termelésének együttes változásával határoztuk meg. A csoportok súlyozására az ipari munkások 1954. évi teljesített munkaóráit használtuk fel. Ezzel a módszerrel a húzott üveg, öntött üveg, kész hőpalack- és biztonsági üve-

gek viszonylag homogén csoportjaiban megbízható eredményt várhattunk. Jóval nagyobb nehézséget okozott a nagymértékben heterogén öblösüveg csoport súlyának meghatározása, annál is inkább, mert itt is számolnunk kellett a finomkerámiaipar tárgyalásánál említett átlagsúly problémákkal. Az átlagsúly alkalmazásával járó hibalehetőségen túl a legnagyobb gyakorlati problémát az jelentette, hogy az öblösüveg csoporton belül nem állt rendelkezésre természetes mértékegységben valamennyi termék. Így 1954-ről 1955-re az ipari teljes termelési érték indexének alakulását fogadtuk el nettó indexként is. A továbbiakban 1955. évi bázison határoztuk meg reprezentáció alapján az indexeket, és az egyes éveket 1954-re láncolással vezettük vissza. A fenti módszerrel nyert indexek 1956—1957-ben 6,4, illetve 4,8 ponttal magasabbak, 1958-ban 6,6 ponttal alacsonyabbak voltak, mint a teljes termelési érték indexe. Az új súlyokkal számítva az 1958. évi index már csak 3,0 ponttal alacsonyabb a bruttó indexnél, ami az 1954. évi súlyarányok megváltozását jelenti.

Az iparág nettó indexének számítását módszereink hiányossága miatt 1959-től kezdve sok tekintetben megváltoztatjuk.

1. A reprezentációt négy termékcsoporthal bővítjük.

2. Az összetett öblösüveg termékcsoporthat néhány cikkcsoporthal bővítve határozzuk meg.

3. A reprezentációban 1958-ig egyáltalán nem szereplő Karcagi Üveggyár, és az Építő- és Vegyipari Gyártó Vállalat indexeit a teljesített órák alakulásának megfigyelésével hozzászámítjuk az iparági indexhez.

A fentiek következtében a reprezentáció az iparágban közel 30 ponttal emelkedik.

II. A NETTÓ VOLUMENINDEX TOVÁBBVEZETÉSE

A nettó index termékrepresentáció alapján történő számításánál egy-egy iparágon belül a termékek termelésének egymáshoz való arányát, egy adott év — 1958-ig bezárólag az 1954. év — munkaráfordításával (közvetlen bér, teljesített

óra) elvégzett súlyozás útján fejezzük ki. Az építőanyagipari iparágak között a téglaiipar, kő- és kavicsbányászat, mész- és cementipar iparágaknál az index aggregát formáját $\left(\frac{\sum q_{1958} \cdot m_{1954}}{\sum q_{1954} \cdot m_{1954}} \right)$ a beton-, cementáru- és épületelemgyártás Eternit rész-indexénél, valamint a finomkerámia- és az üvegiparban az index számtani átlag formáját alkalmaztuk. (A finomkerámiaiparban az előzőekben ismertetett módon).

Az 1959. évi termelői árváltozásokkal egyidejűleg, amikor az árarányokat az önköltség arányainak megfelelően rögzítettük, indokoltá vált az alkalmazott súlyok felülvizsgálása és új súlyok képzése. Az építőanyagiparhoz tartozó iparágak jelentős része idényjellegű, ezért az új súlyok megállapításánál egy teljes évet kellett figyelembe vennünk. A kialakított súlyok az 1957. IV. negyedév és az 1958. I—III. negyedév összesített adatait tartalmazzák, mivel 1958. IV. negyedévének utókalkulációi kellő időben nem álltak rendelkezésre.

Az új súlyok képzésével párhuzamosan felülvizsgáltuk a reprezentáció eddig alkalmazott mértékét is. A reprezentációt a kő- és kavicsbányászatban 75,0 százalékról 80,1 százalékra, a betonelemgyártó iparban 85,9-ről 94,1, a finomkerámiaiparban 72,3-ről 92,4, az üvegiparban 62,9-ről 91,8 százalékra emeltük.

A reprezentáció növelése és az 1958-as súlyok alkalmazása felvetette a korábbi időszakok adataival való összehasonlítás biztosításának problémáját.

Az 1959. évi nettó indexek továbbvezetése az egyéb területeken is alkalmazott ún. „láncolással“ történik. A láncolás elvégzéséhez ki kellett dolgoznunk a bővített reprezentációval és az új súlyokkal az 1957. évi és 1958. évi havi indexeket. A fenti adatok birtokában az aggregát formát alkalmazva, az 1958. évi indexeket az 1954. év százalékában a következőképpen kapjuk:

$$\frac{\sum q_{1957} \cdot m_{1954}}{\sum q_{1954} \cdot m_{1954}} \cdot \frac{q_{1957} \cdot m_{1958}}{q_{1958} \cdot m_{1958}}$$

ahol q — az indexében megjelölt év termelése,

m — az indexében megjelölt év egységre jutó munkaráfordítása.

Az új módszerrel számított 1958. évi havi indexeket 1954. év százalékában a fent leírt éves index és az 1958. év átlagához viszonyított, átdolgozott havi indexek szorzataként kapjuk.

Az építőanyagipar iparcsoport kétféle nettó indexe és a bruttó index 1958-ban a következőképpen alakult.

Építőanyagipar iparcsoport
nettó és bruttó termelési indexe

Megnevezés	1958. év				
	I.	II.	III.	IV.	Össze- sen
	negyedév				
1954. év negyedévi átlagának százalékában					
1959. évi módszerrel számított nettó index	91,0	142,0	163,1	128,9	131,3
1958. évi módszerrel számított nettó index	97,5	133,8	156,9	138,2	131,6
Teljes termelési érték indexe	112,4	146,6	156,0	137,5	138,1

A különböző mértékű reprezentációval számított nettó indexek között éves viszonylatban nincs számottevő eltérés. A bruttó indexhez hasonlítva a negyedéves adatok alapján a régi módszerrel számított index látszik megbízhatóbbnak, azonban, a reprezentatív termékek előállítására negyedévenként fordított munkavolumen alakulása az új indexhez áll közelebb. Ezt a téglá- és cserépipárnál, valamint a mész- és cementiparnál elmondottak is alátámasztják. A tégláiparban a nyerstégla készletváltozását ugyanis oly módon vettük figyelembe az indexben, hogy a teljes termelt mennyiséget az égetett téglánál a nyersgyártás befejezésétől a készre gyártásig felmerült munkaráfordítással, a nyerstéglatermelésnél pedig a nyersgyártás munkaráfordításával súlyoztuk. Az 1958-as módszer alkalmazása során csak az égetett téglá mennyiségét súlyoztuk a nyersgyártás és égetés összesített munkaráfordításával. Az 1958. évi indexben a holt idényben olyan munkaráfordítás is szerepel tehát, amelynek elvégzése ténylegesen a nyári hónapokban történt. A régi módszerrel számított nettó index azért is áll közelebb az első és negyedik negyedévben a bruttó indexhez, mint új indexünk, mert a főidényben elvégzett munka egy részének

elszámolása az első és negyedik negyed javára pótolta a reprezentációban nem szereplő szolgáltatások kiesését.

Amint azt a mész- és cementipar tárgyalásánál elmondtuk, a nettó indexeket helyes lenne az idényjellegű szolgáltatások bevonásával helyesbíteni. Ez azonban a legtöbb helyen gyakorlati akadályokba ütközik. A vállalatoknak ugyanis nyilván kellene tartaniok a szolgáltatások értékét, és a szolgáltatások végzésén teljesített órákat, idényjellegű (nagyjavítás) és általános (egyéb és idegenek részére végzett) szolgáltatás csoportosításában. A vállalati számvitel jelenlegi szervezete mellett ez csak jelentős többletmunkával oldható meg. A mész- és cementiparban a nagyjavítások jelentősége olyan mérvű, hogy a vállalatoknál a fenti adatok egyébként is rendelkezésre állanak. Ezért 1959-től kezdve ebben az iparágban a nettó indexeket a szolgáltatásokkal együttesen is ki fogjuk alakítani. Az itt szerzett tapasztalatok alapján a többi iparágban a későbbiek során tisztázzuk, hogy az indexek pontosságának javulása arányban van-e a felmerülő munkatöbblettel.

Az iparcsoportos bruttó és nettó index elemzésénél figyelembe kell vennünk az index-összesítés módszerének hatásait is. Az évi teljesített munkasórák arányával történő mérlegelésnél a téglá- és cserépipar idényszerűsége az I. és IV. negyedévben a ténylegesnél nagyobb mértékben jelentkezik az iparcsoport adatában, hiszen az éves súly a főidény óráit is tartalmazza. Ehhez járul még az, hogy az iparcsoportban éppen a legmunkaigényesebb iparágak idényszerűek, ami az iparcsoportos index adatainak alakulásában szintén nagy szerepet játszik. A teljes termelési érték alapján a téglá- és cserépipar aránya az iparcsoportban 29,4 százalék, míg a teljesített órák alapján ez a részesedés 42,3 százalékra növekszik. Ha az iparági nettó termelési indexeket a teljes termelési értékkel mérlegelve összesítjük, az építőanyagipar iparcsoport indexe 1958. I. negyedévében 106,5, II. negyedévében 141,8, III. negyedévében 155,4, IV. negyedévében 128,2 százalék az 1954. év százalékában. Az éves index ilyen módon 134,2 százalék, szemben a 138,1 százalékos teljes termelési indexszel.

A nettó indexnek az új módszerrel történő átszámítása valamennyi iparcsoportnál az előzőekben vázolt „vegyes láncolású” módszerrel egyöntetűen történik. A „vegyes láncolású” módszer alkalmazása mellett elsősorban az szót, hogy a „bázis”-index számítása (az index abszolút számainak visszamenőleges átdolgozása az új súlyokkal) egyrészt igen nagy munkát igényel, másrészt az Egységes Termék és Árjegyzék és az Egységes Árlista termékei és termékcsoportjai a Központi Statisztikai Hivatal által rendszeresen meg nem figyelt, de a termék-reprezentációban szereplő termékek esetében eltérők. Az 1958-as súlyok árlista szerinti csoportosításban való elkészítése szinte megoldhatatlan feladat.

A „bázis” — és „vegyes láncolású” indexek alakulása a számítás eltérő módja következtében természetesen különböző lehet. A hibalehetőségek határai iparáganként változnak. A felmerülő eltérések nagysága a reprezentáns termékekhez alkalmazott súlyok arányváltozásaitól függ.

Az építőanyagiparban — két iparág kivételével azonos termékek körére — megállapítottuk az 1958-as új súlyokkal számított „bázis”-indexeket 1954-hez viszonyítva. A finomkerámia- és üvegiparban és az építőanyagipar iparcsoportban is, éppen az eltérő termékcsoportosítások miatt nem tudtuk a „bázis”-indexeket kiszámítani.

Az iparág száma, megnevezése	Az 1958. évi		
	vegyes lánc- olású index	„bázis”- index	teljes terme- lési index
	az 1954. évi százalékában		
211. Téglá-, cserép- és tűz- állóanyagipar	122,4	123,7	124,1
212. Kő- és kavicsbányászat	134,0	133,9	138,6
213. Mész- és cementipar	120,8	123,5	127,9
214. Beton-, cementáru, épületelem és szigetelő anyagok gyártása . . .	155,5	156,4	161,2

A „bázis”-indexek a kő- és kavicsbányászat kivételével, ahol az 1954. évi

nettó súlyok nem tükröztek helyes arányokat, közelebb állnak a teljes termelési érték indexéhez, mint a vegyes láncolású indexek. Figyelembe véve, hogy a termékek ára 1954. január 1-i, tehát az 1953. évben kialakult arányokat tükrözi, a súlyok pedig az 1954. évi munkaráfordításokat (munkabér) rögzítik, ez érthető is.

A láncindexek alkalmazásának jelentősége a gyakorlati munka megkönnyítésén felül éppen abban van, hogy a különböző súlyokkal kiszámított indexek láncolása a súlyarányoknak az indexekben jelentkező hatását közelebb hozza a valósághoz. A láncolási módszer optimális formája az lenne, hogy minden év adatait az adott év és a következő év súlyaival mérlegelve, a bázisindexhez az egymás után következő évek láncolása során jutnánk el. Ez a módszer különösen a finomkerámia- és üvegiparban lenne indokolt. A megoldásnak a gyakorlati nehézségek miatt azonban csak részterületeken lehet létjogosultsága.

Az 1959. évi havi indexeket 1954. év százalékában „vegyes láncolású” továbbvezetéssel nyerjük. Az előzők során bemutatott éves új indexünket ($I = 1958/1954$) szorozzuk az 1958. év átlagának százalékában kiszámított 1959. évi havi indexekkel.

Tekintve, hogy az $I = 1958/1954$ indexben az 1957. év visszamenőlegesen fiktív súlyokkal szerepel és a megelőző évek (1956—1955 stb.) már nem kerültek oly módon átszámításra, az 1959. évi havi indexek alakulását az 1954—1957. évekhez viszonyítva ellenőrző számításként az építőanyagipar iparcsoportban a

$$\frac{\sum q_{1959} \cdot m_{1958}}{\sum q_{1958} \cdot m_{1958}} \cdot \frac{\sum q_{1958} \cdot m_{1954}}{\sum q_{1954} \cdot m_{1954}}$$

indexek szorzataként is elvégezzük. 1955-höz és 1956-hoz történő viszonyítás esetén képletünk második felének nevezője $\sum q_{1955} \cdot m_{1954}$ vagy $\sum q_{1956} \cdot m_{1954}$ lesz. A számítások eredményeiből azonban csak 1959. I. féléve után tudunk következtetéseket levonni.

Adatok a bútorgyártás műszaki színvonaláról

PÉTERFFY TIBOR

Az elmúlt években, különösen 1953—1954 óta jelentős mértékben megnőtt a lakosság bútorok iránti kereslete, nemcsak a fővárosban, hanem vidéken is. Az életszínvonal emelkedése, a lakásviszonyok alakulása és sok más tényező eredményeként bútoriparunkra mind nagyobb feladatok hárulnak. Cikkünkben a magyar bútoripar felszabadulás utáni helyzetét, fejlődését kívánjuk jellemezni, és felvetünk néhány olyan problémát, amelyeknek megoldása — véleményünk szerint — szükséges annak érdekében, hogy a bútoripar a bútorok mennyisége és minősége tekintetében egyaránt jelentkező, megnövekedett igényeket kielégíthesse.

Az állami bútoripar teljes termelése¹ az 1949—1958. években a következőképpen alakult:

Év	Index: 1949. év = 100
1950.	145
1951.	293
1952.	396
1953.	356
1954.	284
1955.	284
1956.	257
1957.	308
1958.	364

Az 1949—1953. években a bútoripar termelésének jelentős hányadát — 1952-ben mintegy felét — a közületi megrendelések (például irodabútorok) tették ki. Ebben az időszakban az életszínvonal alakulásának megfelelően a lakosság tartós fogyasztási cikkeknek csak kismértékben vásárolt, így a lakásbútor-termelés kielégítette a keresletet és 1952. év végén a bútorkészlet viszonylag magas volt. Az 1953—1954. években az életszínvonal emelkedése folytán megnőtt a lakosság — főként a falusi lakosság — bútorok iránti² kereslete. A készletek az 1954. év végére elfogytak és ettől kezdve a lakásbútor részben hiánycikké vált.

¹ Üzlet-, szálloda-, színház-, mozi-berendezés és egyéb közületi bútorok termelésével együtt.

² A falusi lakosság bútorkeresletének növekedéséhez az életszínvonal emelkedése mellett hozzájárult az is, hogy az állami ipar által gyártott bútorok olcsók és jó minőségűek.

Az állami kiskereskedelem készlete

Megnevezés	Időpont		
	1952.	1953.	1954.
	december 31-én		
Hálószobabútor (garnitúra)	2100	286	195
Kombinált szekrény (darab)	1250	946	36

A kereslet fokozódása az 1953—1954. években szükségessé tette a lakásbútor-termelés növelését. Jelentősen csökkent a közületi bútor (irodabútor) gyártása és — bár viszonylag korszerűtlen körülmények között — növekedett a lakásbútor-termelés.³ Az 1954. év végén viszonylag jelentős kapacitással megkezdődött a fémvázás kárpitozott bútorok termelése is.

A fontosabb lakásbútorok termelése az utóbbi években nagymértékben emelkedett. Például 1958. évben hálószobabútorból 12 000, konyhabútorból 10 700 garnitúrával, fényezett kombinált szekrényből 79 százalékkal nagyobb volt a termelés, mint 1955-ben.

A fontosabb bútoripari termékek termelése a szocialista iparban

Év	Hálószobabútor (garnitúra)	Fényezett kombinált szekrény	Kárpitozott fa- és fémvázás fekvőbútor	Konyhabútor (garnitúra)	Irodabútor (darab)
1949	280	—	.	51	57 267
1950	2 737	924	.	757	59 009
1951	2 613	1 625	.	298	109 350
1952	10 497	3 021	13 179	7 047	121 865
1953	6 905	3 617	17 174	7 555	93 885
1954	11 525	6 420	23 168	25 573	31 372
1955	25 339	8 706	42 559	42 625	3 765
1956	24 786	8 405	41 513	44 678	6 241
1957	30 045	11 865	46 168	46 566	3 205
1958	37 482	15 597	61 763	53 337	.

A kereslet azonban a termelés növekedésénél nagyobb mértékben emelkedett. (Az 1957. évben a keresletnek csak mint-

³ Az 1951—1952. években négy bútoripari vállalatnak fő gyártási profilja volt az irodabútor-gyártás, ezek a vállalatok 1953—1954-ben a lakásbútor termelésre tértek át. Ezt lehetővé tette az irodabútor-szükséglet kielégítettsége, s az alkalmazotti létszám csökkenése.

egy 60—70 százalékát tudtuk kielégíteni.) A bútorhiány csökkentése érdekében az utóbbi években növelték az importot is. A bútorforgalom (hazai termelés + import) alakulását a következő adatok mutatják.

*Az állami kiskereskedelem lakásbútor-beszerzése és a lakásbútor-import alakulása**

(1954. év = 100)

Év	Az összes beszerzés értéke	A külföldről beszerzett bútorok értéke
1955	185	74
1956	197	123
1957	252	369
1958	317	374

* A kiskereskedelem beszerzése fogyasztói áron, az import nagykereskedelmi áron van számítva. A bútor fogyasztói és nagykereskedelmi ára 1954—1958 között lényegében nem változott.

A termelés növelése érdekében 1958. IV. negyedévében a minisztériumi bútoripari vállalatoknak mintegy fele — a korábbi egyműszakos termelés helyett — két műszakra tért át. Előkészületek történtek a második műszak bevezetésére a többi bútoripari vállalatnál is.

Ez a termelésnövekedés azonban — figyelembe véve a nagyarányú lakásépítési programot — nem elegendő az igények kielégítésére. A bútorrellátás teljes és gazdaságos megoldását, a bútorhiány végleges felszámolását lényegében a bútoripar kisipari, illetve kisüzemi jellege, bútorgyáraink korszerűtlensége, alacsony műszaki színvonala gátolja. Bár a gyáripari termelés — 1957. évhez viszonyítva — nagymértékben fejlődött, a bútoripari összes termeléshez viszonyított aránya még jelenleg is alacsony. Ezt elég jó megközelítésben mutatja a létszámadatok alakulása.

Bútorgyártásunk nagyrészt kisüzemi termelésen alapszik. Csupán néhány modern — folyamatos (szalagszerű) sorozatgyártásra berendezett — bútorgyárunk van. Az ország legnagyobb bútorgyárának munkáslétszáma 550 fő. Még a minisztériumi felügyelet alatt álló bútoripari

vállalatok is átlagosan csak 154 munkást⁴ foglalkoztató ipartelepekből állnak. A bútoripari szövetkezetek általában kislétszámú (kisipari jellegű) ipartelepekből állanak.

A bútoripari termelők megoszlási aránya 1947—1958. évben

Év	Összes bútoripari termelők*		Ebből:			
			állami iparban dolgozók		szövetkezeti termelők	
	száma					
	fő	százalék	fő	százalék	fő	százalék
1947 ...	24 385	100	2110**	9	—	—
1951 ...	20 342	100	5267	26	1411	7
1953 ...	14 485	100	5873	41	3401	23
1954 ...	20 141	100	5801	29	3815	19
1955 ...	19 802	100	6040	30	4124	21
1957 ...	22 811	100	6213	27	4071	18
1958 ...	23 616	100	6644	28	4380	19

* Az állami ipar munkáslétszáma, a szövetkezeti termelők és a magánkisiparban dolgozók száma.

** 1947-ben még nem volt sem állami sem szövetkezeti bútoripar. Az adat a bútorgyári munkások összes számát jelenti. (1938-ban az összes bútoripari termelők száma mintegy 20—22 000 fő volt.)

A vállalatok, ipartelepek száma és munkáslétszáma a szocialista bútoriparban 1957. évben

Mégnevezés	Minisztériumi	Tanács	Szövetkezeti
	ipar		
Vállalatok száma	22	16	97
Ipartelepek száma	30	33	268
Ipartelepek munkáslétszáma*	4609	987	4056
Egy telepre jutó munkáslétszám	154	30	15

* Otthon dolgozók nélkül.

A bútorgyárak többsége az 1948 előtti kisebb-nagyobb magánbútorüzemek összevonásával, bizonyos fokú továbbfejlesztésével, jött létre. A helyiségek többsége azonban már nem bővíthető. A legtöbb bútorgyár „kinötte” üzemi területét és állandó raktározási, sőt termelési nehézségeket okoz a terület, illetve az épülethiány.

Az erőgépek és a villamosmotorok száma, illetve teljesítőképessége az állami bútoriparban nagyobb mértékben nőtt, mint a munkások száma. Az 1957. évben

⁴ Az 1957. évi adatok alapján. Azóta — a kétműszakos termelésre való áttérés és a bútorgyárak fejlesztése következtében — ez az átlag emelkedőben van.

az egy munkásra jutó teljesítőképesség az 1949. évinek kétszeresére emelkedett.

Az egy munkásra jutó teljesítőképesség (kilowatt)

Megnevezés	1949.	1957.
	év végén	
Erőgép	0,02	0,07
Villamosmotor	0,78	1,59
Összesen	0,80	1,66

Az állami ipar erőgépeinek száma és teljesítőképessége 1949. és 1957. évben (év végi adatok)

Megnevezés	A felszerelt gépek, illetve motorok			
	száma		teljesítőképessége (kilowatt)	
	1949	1957	1949	1957
Erőgép	1	8	74	402
Villamosmotor ..	762	2799	2470	8895
Összesen	—	—	2544	9297

Bár a legnagyobb erő kifejtést igénylő munkák egy részét gépesítették, az állami bútorigar gépekkel való ellátottsága még nem kielégítő.

A szocialista (állami és szövetkezeti) bútorigar fontosabb erő- és munkagépeinek állománya 1957. december 31-én

Megnevezés	Állami iparban		Szövetkezeti iparban	
	darab	egy gépre jutó munkáslétszám	darab	egy gépre jutó munkáslétszám
Erőgép	8	700	5	814
Villamosmotor ..	2799	2	2093	2
Vastagsági gyalu ..	103	54	177	23
Marógép	189	30	190	21
Hengercsiszoló ..	31	181	5	814
Szalagcsiszoló ...	134	42	168	24

Bútorgyáraink gépesítési, technológiai színvonala elmaradt a fejlettebb külföldi országokétól. A gépi munkán töltött idő részaránya a minisztériumi iparban 26—28, a szövetkezeti iparban 20—22, a magánkisiparban 6—8 százalék. Iparilag fejlettebb országokban ez az arány az 50 százalékot is túlhaladja.

A magyar bútorigar kevés korszerű munkagéppel rendelkezik. Az európai országok közül mindössze öt országban, s köztük Magyarországon végzik még na-

gyobbreszt kézzel az enyvezést és az igen nehéz munkát igénylő fényezést. A hagyományos, állati eredetű enyvvel és kézi-préssel történő ragasztás helyett alkalmazott hidraulikus présekkel történő műgyantaragasztásnak a nagyobb és megbízhatóbb kötési szilárdság mellett az is előnye, hogy gyors kötési ideje lehetővé teszi a félkésztermékek műveletközi tárolási, száradási idejének lerövidítését és ezáltal az átfutási idő csökkentését.

A kézi sellakpolitúrozás helyett alkalmazott ún. lakköntéses eljárás — (gépöntéssel felhordott poliészterfényezés) — a lényegesen jobb minőség biztosítása mellett a bútorfényezés átfutási idejét kb. egyötödére csökkenti és emellett igen jelentős munkaerőmegtakarítást tesz lehetővé.

Új technológiai eljárások, illetve gépek alkalmazása mellett külföldön igen sok újfajta műanyagot használnak fel a bútorgyártásban. E téren nagyobb jelentőségű a rugós, epedás és tömőanyag kárpitozás helyett a műgyanta hablaticel (ún. plasztikhab) alkalmazása, mely lehetővé teszi a kárpitozott bútorok új, modern formáinak kialakítását (például héjszerkezetű ülőbútorok) és jelentősen meggyorsítja, olcsóbbá teszi a termelést.

E módszerek bevezetésére nagyrészt csak a kezdeti lépéseket tettük meg. Az új eljárások széleskörű megvalósítása hidraulikus prések és lakköntőgépek beállítása már folyamatban van. A felsorolt új eljárások széleskörű megvalósítása nagymértékben növelni fogja bútorgyártásunk termelékenységét, gazdaságosságát és kapacitását.

A bútorigar munkatárgyát illetően is sok fontos feladat vár megoldásra. Bútorigarunk fafelhasználásának jelentős részét import útján biztosítjuk. Ennek folytán a nem kielégítő anyagellátás számos esetben fékezte a termelés növelését.

Az egyes országokban jelentkező fahiány és a faárak állandó emelkedése miatt a múlt század végén megindult a kutatómunka új faipari nyersanyagok előállítása érdekében. Mint ismeretes — a kísérletek eredményeképpen — a fahulladék és egyéb növényi anyagok felhasználásával megkezdődött a rostlemez-, később pedig a forgácslemez-termelés.

Bútorigarunk — főként az állami bútorigar — 1955 óta használ fel nagyobb

mennyiségben farost- és forgácslemezt.⁵ A felhasznált mennyiség azonban csaknem teljes egészében importeredetű. Tekintettel arra, hogy a műfa ára alacsonyabb a hagyományos faanyagokénál, a műfafelhasználás jelentős devizamegtakarítást eredményez. Kívánatos lenne azonban, hogy a rendelkezésre álló hazai anyagokból mielőbb itthon állítsuk elő a szükséges műfamennyiséget. A furnir — enyvezett lemez — és főként a farost- és forgácslemezgyártás megfelelő fejlesztésével faanyag-importunkat nagymértékben csökkenthetnénk.

Az új műfatermékek gyártásánál — a külföldi országok termeléséhez képest — igen nagy lemaradás mutatkozik. Hazánkban csak 1948-ban kezdtünk foglalkozni a farostlemezgyártás technikai megoldásával. A rostlemezgyártás technológiájának kialakításával — a külföldi tapasztalatok (és gépek) átvétele (megvásárlása) helyett hosszan tartó és nem minden esetben sikeres kísérleteket folytattunk. Az utóbbi években öt minisztérium felügyelete alatt külön-külön folytak a kísérletek. A kenderpozdorja-laptermelés 1958-

ban indult meg. Az első nagyüzemi farostlemezgyárunk, a Mohácsi Farostlemezgyár 1959. április 1-én kezdte meg a próbaüzemelését. Ez évben 3 000 tonna farostlemezt fog gyártani, a jövő évben pedig már 10 000 tonnát. A gyár — a beruházás második lépcsőjének elkészülésével — 20 000 tonna évi kapacitással fog működni. A közeljövőben megkezdí a termelést a 6 200 köbméter kapacitású Szombathelyi Forgácslapüzem is.

Az elmondottakat összefoglalva megállapíthatjuk, hogy az ország bútorellátási problémáinak megoldásában a legcélszerűbb út a gyáripari termelés fejlesztése, modernizálása s ezzel az állami bútorgyártás döntő túlsúlyának megteremtése,

A gazdaságos — hazai bázisú — anyagellátás biztosítása érdekében gyors ütemben fejleszteni kell a helyettesítő anyagok gyártását is; e célból fel kell mérnünk a helyettesítő anyagok gyártására alkalmas különféle nyersanyagokból rendelkezésre álló mennyiséget és ennek megfelelő kapacitású feldolgozó üzemeket kell létesítenünk.

⁵ A téma részletes ismertetését lásd Péterffy Tibor—Vadas Tamásné: Faanyagellátásunk helyzete. Statisztikai Szemle. 1958. évi 8—9. sz. 839—847. old. c. cikkben.

NEMZETKÖZI STATISZTIKA

Az európai országok villamosenergia-gazdálkodása

VILLAMOSENERGIA-TERMEELÉS (miliárd kilowattóra)

Ország	1938.	1951.	1953.	1955.	1957.	1958.
	évben					
Albánia .....	.	.	0,1	0,1	.	.
Ausztria ¹	3,0	7,4	8,8	10,8	12,5	13,6 ²
Belgium	5,1	9,3	9,6	10,9	12,6	12,9 ²
Bulgária	0,2	1,0	1,4	1,9	2,5	3,0 ¹
Csehszlovákia.....	4,1 ¹	10,3 ¹	12,4 ¹	15,0 ¹	16,5	18,2 ²
Dánia	1,1	2,5	2,8	3,9	3,6	3,8 ²
Egyesült Királyság	31,8	69,4	75,1	89,1	100,0	107,1
Finnország	3,1	4,6	5,4	6,8	7,7	7,8
Franciaország	18,8	38,4	41,9	49,7	57,6	58,5
Görögország	0,4	0,9	1,0	1,4	1,7	.
Hollandia	3,5	7,5	9,1	10,6	12,6	13,1 ²
Jugoszlávia.....	1,2 ¹	2,6 ¹	3,0 ¹	4,3 ¹	6,0	7,3
Lengyelország	3,7	9,8	12,7	16,4	19,4	21,9
Luxemburg	0,5	0,8	0,9	1,1	1,2	1,2
Magyarország	1,3	3,2	4,2	4,9	5,0	6,3
Német Demokratikus Köz- társaság .....	.	21,5 ¹	22,6	26,7	32,7 ¹	34,9 ¹
Német Szövetségi Köztársaság	32,4 ³	49,2	57,8	72,3	86,4	89,5 ²
Norvégia	9,9	17,8	19,6	22,7	25,8	27,2
Olaszország ¹	15,5	29,2	32,6	38,1	42,7	44,3
Románia ¹	1,1	2,5	3,4	4,3	5,4	6,2
Spanyolország .....	.	.	9,7	11,9	14,6	15,4 ²
Svájc ⁴	7,0	12,2	13,5	15,4	15,9	17,9
Svédország	8,2	19,3	22,4	24,7	28,9	30,4
Szovjetunió ¹	39,4	104,0	134,3	170,2	209,5	213,0
Törökország ¹	0,3	0,9	1,2	1,6	2,1	2,3

Megjegyzés: Közhasznú és iparvállalati erőművek termelése az erőművek önfogyasztása nélkül.

¹ Az erőművek önfogyasztásával együtt. — ² Becslés. — ³ 1949. — ⁴ Október 1-től szeptember 30-ig terjedő évek.

A HŐ- ÉS VÍZI ERŐMŰVEKBEN TERMELT VILLAMOSENERGIA

Ország	A vízi erőművekben termelt villamosenergia			
	1951. évi		1957. évi	
	mennyisége (milliárd kilowattóra)	aránya (százalék)	mennyisége (milliárd kilowattóra)	aránya (százalék)
Albánia ¹ .....	.	.	0,03	36,7
Ausztria	5,7	77,1	9,3 ²	74,8 ²
Belgium	0,1	0,7	0,2	1,4
Bulgária	0,4	40,8	0,8	33,5
Csehszlovákia	0,9 ²	8,9	2,1	12,7
Dánia	0,03	1,2	0,03	0,7
Egyesült Királyság	1,5	2,2	2,7	2,7
Finnország	3,9	83,8	6,8 ³	87,3 ³
Franciaország	21,3	55,4	31,4 ³	53,7 ³
Görögország ²	0,02	2,8	0,4	23,0
Hollandia	—	—	—	—
Jugoszlávia	1,4 ²	53,2	4,3 ³	58,5 ³
Lengyelország	0,4	4,2	0,8 ³	3,5 ³
Luxemburg	0,0	0,0	0,0	0,0
Magyarország	0,04	1,3	0,05 ³	0,8 ³
Német Demokratikus Köztársaság ..	0,3 ²	1,2	0,5 ⁴	1,6 ⁴
Német Szövetségi Köztársaság	9,2	18,7	12,1	14,0
Norvégia	17,6	99,4	27,0 ³	99,3 ³
Olaszország ²	26,4	90,2	35,3 ³	79,6 ³
Románia ²	0,2	7,9	0,3	5,5
Spanyolország .....	.	.	9,7	66,8
Svájc ⁵	12,2	99,5	17,7 ³	99,3 ³
Svédország	18,2	93,8	28,9 ³	94,9 ³
Szovjetunió ⁶	13,7 ²	13,2	39,3	18,8
Törökország	0,04	5,0	0,7 ³	28,5 ³

Megjegyzés: Az összes villamosenergiából vízi erőműben termelt hányad szerepel a táblában. A hő- és vízi erőműben termelt mennyiségen kívül az Egyesült Királyságban atomerőművekben további 0,4 milliárd kWó (0,4%) és Olaszországban geotermikus erőművekben további 1,8 milliárd kWó (4,3%) villamosenergiát állítottak elő.

¹ 1955. — ² Az erőművek önfogyasztásával együtt. — ³ 1958. — ⁴ 1956. — ⁵ Október 1-től szeptember 30-ig terjedő (vizgazdálkodási) évek. — ⁶ A Tudományos Akadémia kezelésében működő, 1954-ben üzembe-kegyezett 5 MW-os atomerőmű termelési adatai a hőerőművek csoportjában szerepelnek.

A FOGYASZTÁSRA RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ ENERGIAMENNYISÉG FELHASZNÁLÁSA 1957-BEN
(milliárd kilowattóra)

Ország	Rendel- kezésre állt össze- sen	Hálózati stb. veszteség		Fo- gyasz- tóknak átadva	A fogyasztóknak átadott mennyiség megoszlása százalékban		
		mennyi- sége	aránya		ipari felhasz- nálás	vasúti és közúti vontatás céljaira	a kereske- delem, ház- tartások, a mezőgaz- daság és a kézműipar felhaszná- lása
Ausztria	11,2	1,8 ¹	15,7	9,4	63,2	8,5	28,3
Belgium	12,5	0,7	5,7	11,8	79,1	5,2	15,7
Bulgária	2,5	0,4 ¹	15,6	2,1	71,1	4,1	24,8
Csehszlovákia	16,2	1,5 ²	9,0	14,8	83,4	1,8	14,8
Dánia	4,1	0,5	13,2	3,6	42,1	2,7	55,2
Egyesült Királyság	100,0	9,0	9,0	91,0	55,3	2,4	42,3
Finnország	7,7	0,9	11,3	6,8	80,0	0,4	19,6
Franciaország	57,9	5,7 ¹	9,8	52,2	71,8	5,6	22,6
Görögország	1,7	0,4	21,1	1,3	52,7	3,1	44,2
Hollandia	12,6	1,0	7,6	11,6	64,7	5,8	29,5 ²

Ország	Rendelkezésre állt összesen	Hálózati stb. veszteség		Fogyasztóknak átadva	A fogyasztóknak átadott mennyiség megoszlása százalékban		
		mennyisége	aránya		ipari felhasználás	vasúti és közúti vontatás céljaira	a kereskedelem, háztartások, a mezőgazdaság és a kézműipar felhasználása
Jugoszlávia.....	5,8	0,8 ¹	13,3	5,0	72,5	1,4	26,1
Lengyelország.....	19,7	2,1 ¹	10,5	17,6	80,0	2,7	17,3
Luxemburg.....	1,2	0,03	2,6	1,2	93,7	0,3	6,0
Magyarország.....	5,3	0,7	12,5	4,6	73,4	4,9	21,7
Német Demokratikus Köztársaság ³	28,9	2,1 ¹	7,4	26,7	77,1	2,3	20,6
Német Szövetségi Köztársaság.....	87,4	7,1 ¹	8,1	80,3	73,5	3,5	23,0
Norvégia.....	25,8	3,4	13,0	22,5	63,4	1,3	35,3
Olaszország.....	43,2	7,1 ¹	16,5	36,0	69,4	8,3	22,3
Románia.....	5,4	1,0	18,9	4,4	.	.	.
Spanyolország.....	14,6	2,9	19,7	11,7	72,5	5,4	22,1
Svájc.....	15,2	2,0 ¹	12,8	13,3	45,2	9,7	45,1
Svédország.....	28,5	3,8 ¹	13,5	24,7	64,8	6,6	28,6
Szovjetunió.....	209,5	26,0	12,4	183,5	79,8	5,1	15,1
Törökország.....	2,1	0,3	14,5	1,8	75,1	2,1	22,8

Megjegyzés: Rendelkezésre állt összesen: a termelt villamos energiamennyiség + import — export, a hálózati stb. veszteségek és a vízi erőművek víztárolómedencéinek feltöltéséhez használt szivattyúberendezések áramfogyasztásának levonása nélkül.

¹ A vízi erőművek víztárolóinak feltöltésére felhasznált energiával együtt. — ² Kézműipar nélkül. — ³ 1956.

EGY LAKOSRA JUTÓ NETTÓ VILLAMOSENERGIA-FOGYASZTÁS
(kilowattóra)

Ország	1938.	1951.	1953.	1955.	1957.
	évben				
Ausztria.....	316	803	926	1201	1285 ¹
Belgium.....	573	1013	1031	1180	1268 ¹
Bulgária.....	.	112	165	.	235
Csehszlovákia.....	.	759	892	1056	1106
Dánia.....	284	528	599	719	754 ¹
Egyesült Királyság.....	609	1251	1351	1580	1769
Finnország.....	766	998	1142	1417	1579
Franciaország.....	400	802	868	1023	1186
Görögország.....	54	95	108	142	154 ¹
Hollandia.....	365	693	790	920	1055
Jugoszlávia.....	.	132	142	204	231 ¹
Lengyelország.....	.	352	437	544	624
Luxemburg.....	1346	2599	2599	3343	3571 ¹
Magyarország.....	126	314	421	478	470
Német Demokratikus Köztársaság.....	.	1080	1150	1378	1493 ¹
Német Szövetségi Köztársaság.....	.	920	1096	1360	1591
Norvégia.....	3110	4712	5101	5789	6430
Olaszország.....	310	515	573	663	745
Románia.....	63	124	165	203	227 ¹
Spanyolország.....	.	.	271	327	398
Svájc.....	1138	2111	2212	2449	2596
Svédország.....	1134	2374	2646	2968	3348
Szovjetunió.....	203	496	619	754	897
Törökország.....	.	37	45	56	63 ¹

Megjegyzés: A fogyasztóknak ténylegesen átadott energiamennyiség alapján számítva.
¹ 1956.

A VILLAMOSERŐMŰVEK KAPACITÁSA
(1957. december 31-én)

Ország	Összes kapacitás (MW)	Ebből:	
		hőerőmű	vízi erőmű
		aránya (százalék)	
Ausztria	3 353	26,2	73,8
Belgium	3 142	98,5	1,5
Bulgária	612	58,8	41,2
Csehszlovákia	4 531	84,1	15,9
Dánia	1 351	99,2	0,8
Egyesült Királyság	29 281	96,5	3,5
Finnország	1 890	32,3	67,7
Franciaország	15 930	47,4	52,6
Görögország	480	76,9	23,1
Hollandia	4 030	100,0	—
Jugoszlávia	1 650	57,4	42,6
Lengyelország	3 926	94,0	6,0
Luxemburg	218	99,5	0,5
Magyarország ¹	980	99,2	0,8
Német Demokratikus Köztársaság ¹ ..	5 400	97,9	2,1
Német Szövetségi Köztársaság ..	20 090	85,5	14,5
Norvégia	4 935	3,0	97,0
Olaszország	12 419	20,0	80,0
Románia	1 437	93,0	7,0
Spanyolország	5 051	27,6	72,4
Svájc	4 380	4,6	95,4
Svédország	7 125	21,6	78,4
Szovjetunió	48 340	79,6	20,4
Törökország	948	82,9	17,1

Megjegyzés: Az atomerőművek kapacitása: Szovjetunió 5, Franciaország 1, Egyesült Királyság 70, Olaszország geotermikus erőműveinek kapacitása 266 MW (2,1%).
¹ 1956. december 31.

VILLAMOSENERGIA-KÜLKERESKEDELEM 1957-BEN
(millió kilowattóra)

Exportáló országok \ Importáló országok	Importáló országok										Im- port össze- sen
	Auszt- ria	Bel- gium	Cseh- szlo- vákia	Franc- ia- or- szág	Hol- lan- dia	Jugo- szlá- via	Német Demok- ratikus Köz- társas- ság	Német Szövet- ségi Köz- társas- ság	Olasz- or- szág	Svájc	
Ausztria	X	—	—	—	—	147	—	499	11	2	659
Belgium	—	X	—	36	61	—	—	115	—	—	273
Csehszlovákia	31	—	X	—	—	—	16	—	—	—	49
Franciaország	—	75	—	X	—	—	—	120	20	630	930
Lengyelország	—	—	9	—	—	—	335	—	—	—	344
Magyarország	—	—	306	—	—	—	—	—	—	—	306
Német Szövetségi Köztársaság ..	1 765	147	—	34	306	—	6	X	—	842	3 566
Olaszország	207	—	—	120	—	—	—	—	X	176	306
Svájc	—	—	—	471	—	—	—	1 029	102	X	1 626
<i>Export összesen</i>	2 003	241	—	766	367	147	357	—	133	1 650	X

Megjegyzés: A tábla az importáló országok adatai alapján készült.

HŐERŐMŰVEK ÁTLAGOS FAJLAGOS ENERGIAHORDOZÓ-FELHASZNÁLÁSA
(kalória/kilowattóra)

Ország	1953.	1957.
	évben	
Ausztria	3702	3530
Belgium	3989	3724
Bulgária ¹ .....	.	4140
Csehszlovákia .....	.	4088
Dánia ¹	3948	3490
Egyesült Királyság ¹	3710	3389
Finnország ¹	6000	.
Franciaország	4174	3657 ²
Görögország	4214	3540
Hollandia	3792	3125
Jugoszlávia .....	.	3744
Lengyelország	5220 ³	4373
Luxemburg	3887	3912
Magyarország ¹	5155	4471
Német Szövetségi Köztársaság	3759 ³	3490 ²
Olaszország ¹	3183	2949
Románia .....	.	4790 ²
Spanyolország .....	.	4050
Szovjetunió ¹	3890	3423
Törökország	4102	3735

Megjegyzés: A közhasznú hőerőművek átlagos hatásfoka a Német Demokratikus Köztársaságban 1954-ben 16,5, 1956-ban 18,4 százalék, Norvégiában 1952-ben 22,5, 1955-ben 22,3 százalék.

¹ Csak közhasznú erőművek. — ² 1956. — ³ 1954.

FORRÁS

Annual Bulletin of Electric Energy Statistics for Europe 1956, 1957, 1958. Geneva.

Quarterly Bulletin of Electric Energy Statistics for Europe, Vol. III. No. 4. Geneva, 1959.

Monthly Bulletin of Statistics, 1959. április.

Előre, 1959. április 3-i sz.

Statistikai Évkönyv, 1957.

Módszertani tájékoztató

Egyszeri háztartásstatisztikai felvétel a Szovjetunióban

A tervezés módszerének átszervezése a Szovjetunióban az állandó széleskörű programmal végrehajtott, 46 000 családra kiterjedő folyamatos háztartásstatisztikai megfigyelésen kívül szükségessé tesz időnként egyszeri, a családok szélesebb körére kiterjedő, de kevesebb kérdést tartalmazó háztartásstatisztikai felvételeket.

Ilyen jellegű az az összeírás, amely 230 000, a mezőgazdaságon kívül foglalkoztatott családra terjed ki. Az adatfelvétel célja a munkás- és alkalmazott-családok kor és foglalkozás szerinti megoszlására, jövedelmére és annak forrá-

saira, valamint a lakáshelyzetre vonatkozó adatok begyűjtése volt. E célnak megfelelően állították össze a 28 kérdésből álló kérdőívet, melyet megfelelően kiképzett számlálóbiztosok egyéni kikérdés alapján töltöttek ki.

A reprezentatív megfigyelés a családok típusonkénti arányos kiválasztása útján s az egyes csoportokon belül mechanikus kiválasztással történt. Ezzel a módszerrel biztosították a kiválasztott családoknak a népgazdasági ágak közötti arányos megoszlását az egyes területeken, kerületeken és köztársaságokon belül. A gyakorlatban az eljárás a következő volt: összeállították az adott terület vállalatának, intéz-

ményeinek és szervezeteinek, majd pedig az ott dolgozó munkásoknak és alkalmazottaknak listáját. A listán mind a vállalatok, intézmények stb., mind azok dolgozói a havi átlagbér csökkenő nagysága szerint szerepeltek. Ezután az adott terület megfelelő iparágában foglalkoztatott munkások és alkalmazottak összes és a megfigyelésbe bevonandó számából kiindulva, meghatározták a mechanikus kiválasztás osztályközeit mind a vállalatok, intézmények, mind pedig a munkások és alkalmazottak tekintetében. Ezután megvizsgálták a kiválasztott sokaság reprezentativitását, mégpedig úgy, hogy a kiválasztott munkások és alkalmazottak átlagbérét összehasonlították a) a kiválasztott vállalatok, intézmények és szervezetek, b) az egész népgazdasági ág munkásainak és alkalmazottainak átlagbérével.

F. I.-né

Az angol ipari termelési index módosítása

Az Egyesült Királyság ipari termelésének havi indexét 1958 szeptemberétől kezdődően módosították. 1952 óta az 1948. évi census adataira alapozták a súlyozást; az új index alapját az 1954. évi census adatai szolgáltatják.

Az új indexet az „Egységes ipari osztályozásnak“ (*Standard Industrial Classification*) megfelelően szerkesztették meg. A figyelembe vett iparágak száma csökkent, ezzel szemben bizonyos iparágakban nagyobb részletezésre tértek át. Sok esetben az „egyéb“ csoportból emeltek ki bizonyos szakmákat. Elsősorban a gépiparban és az elektromos gépiparban önállósítottak gyártási ágakat.

Amint eddig, az index a jövőben is a bányászatot, a feldolgozóipart, az építőipart, valamint a gáz- a víz- és a villamoserőműveket öleli fel. Bizonyos javítási tevékenységeket a kereskedelem, illetve a szolgáltatások körébe soroztak át. Ez történt például a rádió- és a televíziókészülékek, az órák és a bútorok javításával, a motor- és a cipőjavítással. Ennek

következtében az index megfigyelési köre mintegy 3 százalékkal csökkent.

Az egyes iparágak részindexei elsősorban a nettó termelési értékek alapján készülnek. A régi indexben, 6,6 százalék volt azoknak az iparágaknak a súlya, amelyek eddig kizárólag a foglalkoztatási mutatók alapján szerepeltek az indexben; az új indexben ezek súlya 2,5 százalékra csökken. Ugyancsak csökken a természetes mértékegységben mért tevékenység súlya.

H. L.

Új osztrák fogyasztói árindexek

1959. március 1-től megszüntették az Osztrák Gazdaságkutató Intézet (Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung) létfenntartási költségindexének és az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal fogyasztói árindexének számítását és közzétételét. E két index helyett az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal új indexet számít: „négytagú munkavállalói háztartás fogyasztói árindexét“. Emellett azonban kiszámítják az ennél szélesebb kört reprezentáló „átlagos munkavállalói háztartás fogyasztói árindexét“ is.

Az indexszámítás most végrehajtott módosításának előfeltétele volt az 1954/55. évi, nagyobb terjedelmű, a városi háztartások fogyasztási adataira vonatkozó adatgyűjtés értékelési munkájának befejezése, melyet több intézmény közreműködésével végzett el az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal és az Osztrák Gazdaságkutató Intézet. A munkálatok során mindkét indexsor áradatainak súlyozására alkalmas fogyasztási sémát dolgoztak ki.

Az új indexek kialakításának előmunkálatai során szélesebb alapra helyezték a számításokhoz elengedhetetlen árközléseket is. Így 1957 óta 10 város (többek között valamennyi tartományi főváros) 1500 üzlete 220 árufajtára és szolgáltatásra vonatkozó 10 000 áradatot szolgáltat havonta.

R. Sz.

Személyi hírek

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa f. évi május hó 23-án jó statisztikai munkája elismeréseképpen a

„SZOCIALISTA MUNKÁÉRT ÉRDEMÉREM“

kitüntetést adományozta *Kovács Tibornak*, a KSH Pest megyei Igazgatósága mezőgazdasági csoportvezetőjének, *Szalmási Jánosnak*, a KSH Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Igazgatósága forgalmi

csoportvezetőjének, *Tóth Ernőnek*, a KSH Budapest Városi Igazgatósága ipari osztályvezetőjének, továbbá a

„MUNKA ÉRDEMÉREM“

kitüntetést adományozta *Lengyel Lajosnak*, a KSH Győri járási Felügyelősége vezetőjének, *Péter Györgynek* a KSH Zala megyei Igazgatósága mezőgazdasági csoportvezetőjének és *Szalai Margitnak*, a KSH Hevesi járási Felügyelősége vezetőjének.

Szervezeti hírek — Közlemények

Az Európai Gazdasági Bizottság mellett működő Európai Statisztikusok Értekezlete (Conference of European Statisticians) 1959. június 8—13 között tartotta 7. plenáris ülését. Az ülésen a Magyar Népköztársaságot *Péter György*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke és *Kenessey Zoltán*, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetője képviselte.

Az Európai Statisztikusok Értekezletének az európai országokban használatos népgazdasági mérlegrendszerek összehasonlításával foglalkozó szakértői csoportja 1959. május 19—23 között Genfben ülést tartott. Az ülésen Magyarországot *Mód Aladárné*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője és *Gönczöl György*, a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézetének osztályvezetője képviselte.

Magyar statisztikus küldöttség tanulmányútja a Német Demokratikus Köztársaságban. A küldöttség tagjai, *dr. Zala*

Júlia és *Barabás Miklós*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetői, valamint *Varga Gyula*, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetője 1959. május 30-tól június 22-ig Berlinben tartózkodtak a Német Demokratikus Köztársaság Állami Központi Statisztikai Hivatala munkájának tanulmányozása céljából.

Tanulmányút Franciaországban. *Lukács Ottó*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője és *Cukor György*, a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézetének igazgatóhelyettese a Francia Állami Statisztikai és Gazdaságkutató Intézet (INSEE) vendégként, 1959. június 17—28 között a munkatermelékenység kérdéseinek tanulmányozása céljából Párizsban tartózkodott.

A Nemzetközi Statisztikai Intézet harminckettedik ülészakát 1960. május végén vagy június elején tartja Tokióban.

Személyi hírek

A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa f. évi május hó 23-án jó statisztikai munkája elismeréseképpen a

„SZOCIALISTA MUNKÁÉRT ÉRDEMÉREM“

kitüntetést adományozta *Kovács Tibornak*, a KSH Pest megyei Igazgatósága mezőgazdasági csoportvezetőjének, *Szalmási Jánosnak*, a KSH Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Igazgatósága forgalmi

csoportvezetőjének, *Tóth Ernőnek*, a KSH Budapest Városi Igazgatósága ipari osztályvezetőjének, továbbá a

„MUNKA ÉRDEMÉREM“

kitüntetést adományozta *Lengyel Lajosnak*, a KSH Győri járási Felügyelősége vezetőjének, *Péter Györgynek* a KSH Zala megyei Igazgatósága mezőgazdasági csoportvezetőjének és *Szalai Margitnak*, a KSH Hevesi járási Felügyelősége vezetőjének.

Szervezeti hírek — Közlemények

Az Európai Gazdasági Bizottság mellett működő Európai Statisztikusok Értekezlete (Conference of European Statisticians) 1959. június 8—13 között tartotta 7. plenáris ülését. Az ülésen a Magyar Népköztársaságot *Péter György*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke és *Kenessey Zoltán*, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetője képviselte.

Az Európai Statisztikusok Értekezletének az európai országokban használatos népgazdasági mérlegrendszerek összehasonlításával foglalkozó szakértői csoportja 1959. május 19—23 között Genfben ülést tartott. Az ülésen Magyarországot *Mód Aladárné*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője és *Gönczöl György*, a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézetének osztályvezetője képviselte.

Magyar statisztikus küldöttség tanulmányútja a Német Demokratikus Köztársaságban. A küldöttség tagjai, *dr. Zala*

Júlia és *Barabás Miklós*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetői, valamint *Varga Gyula*, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetője 1959. május 30-tól június 22-ig Berlinben tartózkodtak a Német Demokratikus Köztársaság Állami Központi Statisztikai Hivatala munkájának tanulmányozása céljából.

Tanulmányút Franciaországban. *Lukács Ottó*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője és *Cukor György*, a Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézetének igazgatóhelyettese a Francia Állami Statisztikai és Gazdaságkutató Intézet (INSEE) vendégként, 1959. június 17—28 között a munkatermelékenység kérdéseinek tanulmányozása céljából Párizsban tartózkodott.

A Nemzetközi Statisztikai Intézet harminckettedik ülészakát 1960. május végén vagy június elején tartja Tokióban.

Az EGB jelentése a lakásépítések finanszírozásáról. Az Európai Gazdasági Bizottság Lakásügyi Albizottsága által kiadott legújabb összefoglaló lakásügyi jelentés első része általánosságban ismerteti a második világháború befejezése óta a lakásépítések terén felmerülő nehézségeket, majd bemutatja, hogy az egyes országokban milyen kísérletek történtek e nehézségek leküzdésére. Behatóan foglalkozik a lakásépítési beruházások nagyságának elemzésével, kimutatja e beruházások súlyát az egyes országok gazdasági életében, majd felsorolja azokat az erőforrásokat, melyeket a lakásépítés céljaira mozgósítottak. Különösen alapos az a fejezet, mely az állam szerepével foglalkozik a lakásépítések finanszírozása terén. A jelentés az egyes problémák vizsgálatánál külön csoportosítva tárgyalja a szocialista, illetve a kapitalista országok viszonyait.

(Financing of Housing in Europe. ECE. Geneva, 1958. 86. old.)

A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtárának 1956—57. évi évkönyve. A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtára évkönyvet adott ki, amely áttekintést ad a könyvtár 1956—57. évi tevékenységéről, problémáiról, ismerteti az 1957. évben jóváhagyott Szervezeti és Ügyrendi Szabályzatot, és több tanulmányt közöl.

A könyvtár raktározási és feldolgozási rendszerében 1956 januárjától végrehajtott reformokkal *Hajós Istvánné*, a tájékoztató és bibliográfiai tevékenységgel *Láng Imre* írása foglalkozik.

A nemzetközi kiadványcsere fejlődéséről az 1867-től (a könyvtár alapításának évétől) 1957-ig terjedő időszakban *Hajdu Eleménné* írt ismertetést. *Ajtay Kálmán* írása „Adalékok a Központi Statisztikai Hivatal Könyvtára történetéhez (1867—1944)” címmel főként a könyvtár jogi helyzetének alakulásáról ad képet. A XVIII. századi magyar statisztikaoktatással *Mészáros István*, a könyvtárstatisztikának a két világháború közötti helyzetével *Danyi Dezső* és *Réthy Sarolta* tanulmánya foglalkozik.

Fényes Elek születésének 150. évfordulója alkalmából rendezett ünnepségeket és kiállítást *Láng Imre* ismerteti.

(A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtárának Évkönyve Szerk.: Dr. Kovácsics József. Budapest, 1958. 138. old.)

Kiadvány a Szovjetunió és az Amerikai Egyesült Államok gazdasági versenyéről. A Szovjetunió Állami Tervhivatala Közgazdaságtudományi Kutatóintézetének dolgozóiból alakult munkaközösség „Gazdasági verseny a Szovjetunió és az Amerikai Egyesült Államok között” címmel érdekes kiadványt állított össze. A mű első fejezete a két rendszer gazdasági versenyével, mint korunk egyik legfontosabb gazdasági tényezőjével és jellemvonásával, a további fejezetek a Szovjetunió és az Amerikai Egyesült Államok ipari fejlődése ütemének és színvonalának, a mezőgazdasági termelés fejlődésének összehasonlításával foglalkoznak, tárgyalják a műszaki színvonal, a munkaszervezés, a káderképzés kérdéseit, elemzik a két ország dolgozóinak életszínvonalát. A mű szerzői álláspontjukat az amerikai közgazdászok nézeteivel vitázva, azokat a marxizmus-leninizmus elméleti alapjairól bírálva fejtik ki, és megfelelő statisztikai anyaggal támasztják alá.

(Ékonómicseszkoje szorevnovanie mezsdu SzSzsZR i SzSA. Goszplanizdat. Moszkva, 1959. 244. old.)

Szovjet cikkgyűjtemény a munkatermelékenység kérdéseiről. A Szovjetunió Tudományos Akadémiája, Felsőoktatási Minisztériuma és Központi Statisztikai Hivatala 1956. december 24—26 között a munkatermelékenység vizsgálatának statisztikai módszereivel foglalkozó konferenciát tartott, amelynek munkájában 190 gyakorlati szakember és 210 tudományos dolgozó vett részt. A tanácskozások plenáris ülésen és különböző szekciókban (ipari, építőipari, mezőgazdasági, kereskedelmi, szállítási stb.) folytak. A Szovjetunióban a közelmúltban kiadták a konferencia anyagát, amely tartalmazza a beszámolókat és a felszólalások gyorsírói jegyzőkönyveit, a hozott határozatokat és a szekciók tevékenységéről készült közleményeket. A jegyzőkönyvet V. Sz. *Novikov* (felelős szerkesztő), *T. V. Rjabuskin*, *V. V. Dzsaparidze*, *G. I. Baklanov*, *V. N. Makszimova* és *T. M. Kuzneva* szerkesztették.

(Sztatiszticseszka metodologija izucsenija proizvoditel'noszti truda v narodnom hozjajsztve SzSzsZR. Sztenogramma naucsnoj konferencii 24—26 dekabrja 1956 g. Goszstatizdat. Moszkva, 1958. 384. old.)

Megjelent Francois Quesnay válogatott műveinek ünnepi, bicentenáris kiadása Franciaországban. Az elmúlt évben ünnepelte a francia Demográfiai Intézet *Francois Quesnay* „Tableau Économique“ című műve megjelenésének kétszázadik évfordulóját. A Demográfiai Intézet ezzel kapcsolatban közzétette Quesnay közgazdasági és filozófiai műveinek új, kritikai kiadását. Az új kiadás, melynek címe „Francois Quesnay és a fiziokrácia“, két kötetben, 1056 oldalon jelent meg. A műhöz *L. Einaudi* írt előszót és kortörténeti tanulmányt. A bevezetést *A. Sauvy*, a Demográfiai Intézet igazgatója írta, s ebben a Tableau-t a modern nemzetgazdasági mérlegrendszerekkel hasonlítja össze. Az első kötet ezenkívül még tíz kritikai tanulmányt foglal magában, melyek Quesnay sokirányú tevékenységének egy-egy oldalát világítják meg.

A második kötet Francois Quesnay válogatott közgazdasági és filozófiai műveit

tartalmazza. Az egyes művekhez *Louis Salleron* írt bevezető megjegyzéseket és magyarázó jegyzeteket.

(*Population*. 1958. évi 2. szám.)

Kiadvány a statisztikai tevékenységről a Német Szövetségi Köztársaságban. A Német Szövetségi Köztársaság Statisztikai Hivatala 1958 októberében „*A szövetségi statisztika munkaterülete; Az 1958. év közepén fennálló helyzet*“ címmel átfogó tájékoztatót adott ki statisztikai munkájáról. A több, mint 200 oldalas kiadvány részletesen ismerteti a statisztikai szervezet felépítését, munkáját; a nemzetközi szervezetekkel fennálló kapcsolatokat; a reprezentatív módszer alkalmazását. Tartalmaz továbbá egy tárgykörök szerinti bibliográfiát, részleteket a statisztikai törvényből és egyéb tájékoztató jellegű anyagokat.

(*Statistical Notes*. United Nations. Statistical Papers Series B 23. szám, 1958. december 19.)

Folyóiratszemle*

ВЕСТНИК

СТАТИСТИКИ

A Szovjetunió Minisztertanácsa mellett működő
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1959. ÉVI 2. SZÁM

A Szovjetunió Kommunista Pártjának XXI. kongresszusa.

A Szovjetunió állami népgazdaságfejlesztő tervének teljesítése 1958-ban.

Sz. Neszluhovszkij: Idejében és kifogástalanul kell feldolgozni az össz-szövetségi népszámlálás anyagát.

R. Petuhov: Az ipar szakosításának mutatószámai

D. Dunnov: A munkatermelékenység számbavételének kérdései a kolhozokban és szovhozokban.

G. Szorokin: Az árak értéktől való eltérésének számbavételi problémái a népgazdasági mérleg összeállításánál.

P. Joffe: A munkatermelékenység területi indexeinek szerkesztése.

I. Boriszov, V. Afanaszev: Hogyan folyt le a népszámlálás a Jakut ASzSzk Megino-Kangalaszki területben.

Sz. Partigul: Történelmi jelentőségű dokumentum. („Az SzKP Központi Bizottságának 1958. december 15—19-i teljes ülése.” 1958. 543 old.)

G. Vladükin: D. K. Zsak: A szovjet népszámlálások adatanyagának gépi feldolgozása. (Könyvismertetés.)

* A Statisztikai Szemle a hazai és a külföldi statisztikai irodalom ismertetése érdekében minden negyedév első számában (január, április, július, október) *Statisztikai Irodalmi Figyelő* címmel közli a legjelentősebb külföldi könyvek és folyóiratszövegek tartalmi ismertetését, második számában (február, május, augusztus, november) *Bibliográfia* címmel a Központi Statisztikai Hivatal Könyvtárába beérkezett fontosabb hazai és külföldi könyvek címét adja közre, és harmadik számában (március, június, szeptember, december) *Folyóiratszemle* címmel a külföldi statisztikai folyóiratok tartalomjegyzékét jelenti meg.

1959. ÉVI 3. SZÁM

V. Sztarovszkij: A hétéves terv és a szovjet statisztika feladatai.

A. Kurszkij: A szocialista iparosítás a kommunizmus anyagi-technikai bázisa megteremtésének alapja.

N. Scsadirlov: A beruházási statisztika feladatai

A. Dodonov: Az amortizáció kiszámításának módszerei.

D. Balevszkij, V. Conev: A népszámlálási anyag reprezentatív feldolgozásának tapasztalatai Bulgáriában.

I. Malüj: A termelés terjedelmére vonatkozó mutatók meghatározásának egyes kérdései.

L. Kazinec: A területi indexek számításának kérdései.

I. Versinin: A statisztikai hivatal munkája a beszámolási rendszer központosítása után.

I. Golcev: A beszámolójelentés közgazdasági elemzésének tapasztalatai.

V. Rüzsov, Sz. Jurcev: Külkereskedelmi statisztikai adatgyűjtemények. (Könyvismertetés.)

N. Puszenkov: A Csehszlovák Köztársaság 1958. évi statisztikai évkönyve.

N. Sz.: A szovjet statisztikai irodalom külföldön.

计划与统计

JIHUA YU TONGJI

A Kínai Népköztársaság
Allami Tervhivatalának és Statisztikai
Hivatalának folyóirata

1959. ÉVI 1. SZÁM

Emeljük a tervezési és a statisztikai munka színvonalát.

Fang-Con: Beszéljünk az „arány” és az „egyen-súly” kérdéséről.

Li-Szi-tang: A statisztikai dolgozók politikai és eszmei színvonalának emelése a statisztikai munka további fejlődésének döntő láncszeme.

Javítsuk meg az acél- és vastermelés statisztikai számbavételét.

Javítsuk az egész járás tervezési munkáját.

Wen Zao-ming: Szen-shi szénipari bázissá fejlődik. A „népi kohók” statisztikai számbavétele.

Ljang-po: Hogyan kell a reprezentatív megfigyeléseket végezni? (Munkabeszámoló.)

1959. ÉVI 2. SZÁM

Ou-Ming: „Az egész ország egy sakktabla“ jel-szóról...

Wu Li-yong: Teljesítsük az 1959. évi acéltermelési tervet!

Huan Csie-tu: A mezőgazdasági statisztikai munkának meg kell felelnie a paraszti népi kommunák fejlődése által előállt új helyzetnek.

Csiang Kuang-Jüan: Egyes tartományokban jól szervezik a falusi népi kommunák statisztikáját.

Vej Fu-cang: Példa a tény-statisztika, az előre-számítás és a becslés kapcsolatára.

Niu Csen-tung: Javítsuk meg a statisztikai összehasonlító munkát.

Niu Ju-hue: A statisztikai összehasonlításnál figyelembe kell venni a mutatók összehasonlíthatóságát.

Li Szu-jen: Néhány megjegyzés az 1959. évi kereskedelmi statisztika megszervezéséről.

1959. ÉVI 3. SZÁM

A statisztikai munkát is egyre jobban és egyre alaposabban kell végeznünk.

Csang To-csien: Néhány megjegyzés a munkaerő-elhelyezésről.

Hszü Hang-mon: A munkaerő-elhelyezéssel kapcsolatos néhány számítási módszer.

Vang Co-min: A tényekből kiindulva és a tömegekre támaszkodva végezzünk még jobb statisztikai munkát.

Vang-Cse: A statisztikai módszer és rendszer tanulmányozásának a tényekből kell kiindulnia és a tömegekkel együtt kell haladnia.

A népi kommunákhoz tartozó ipar termelésének kiszámítása.

Sikeresen befejeződött a szovjet népszámlálás.

Kuj-Vu: Néhány megjegyzés az ipari termelési érték számítási módszeréhez.

wiadomości

STATYSTYCZNE

A Lengyel Statisztikai Főhivatal folyóirata

1958. ÉVI 4. SZÁM

Franciszek Król: Lakásösszeírás az 1960. évi népszámlálás keretében.

Konstanty Czerniewski: A mezőgazdaság anyagmérlege (I).

Antoni Wanatowski: A falusi épületek összeírásának néhány eredménye.

Kazimiera Koperowa: Az állatállomány átszámítása jövedelmezőségi darabra.

Stanislaw Kowalik: A munkaerőmérleg statisztikai elemei.

Ryszard Brzezinski: A vetésterület, a termésmennyiség és a termésátlag meghatározása az állami gazdaságokban.

Maksymilian Józef Ziomek: A Német Demokrati- kus Köztársaság a számok tükrében.

Juliusz Miller: Elektronikus gépek a népgazdasági számvitel szolgálatában.

PRZEGLĄD STATYSTYCZNY

A Lengyel Közgazdasági Társaság
Statisztikai Szakosztályának folyóirata

1959. ÉVI 1. SZÁM

Zbigniew Pawlowski: A vaj és a növényi zsiradékok keresletének rugalmassága Lengyelországban 1950—1957.

Leszek Zienkowski: Nemzetközi összehasonlítások a nemzeti jövedelem arányainak elemzésével kapcsolatban.

Bohdan Szulc: Kísérlet a társadalmi termék koncepciójának rendszerbe foglalására.

L. H. Klaassen: A kereslet jövedelemelaszticitása.

Jaromir Walter: A háztartások jövedelmeinek reprezentatív vizsgálata Csehszlovákiában.

Jadwiga Sambor: A matematikai statisztika alkalmazása a húsiparban.

Izydor Hrab: Néhány megjegyzés a mezőgazdasági összehasonlító árakról.

Kazimierz Romaniuk: A statisztikai oktatási program.

Boguslaw Szybisz: A statisztikai tanszékek tudományos konferenciájának munkája.

STATISTICKÝ OBZOR

A Csehszlovák Köztársaság
Állami Statisztikai Hivatalának folyóirata

1959. ÉVI 1. SZÁM

A csehszlovák statisztika új feladatai.

Dr. F. Fajfr: A háztartás és a család.

K. Novotny: Az álbólalpok fejlődése 1948-tól 1957-ig.

B. Havelková—D. Titera: A világ fonal- és műszáltermelése és -felhasználása a második világháború után.

B. Solnarová: Az élelmiszerfogyasztás megállapításának módszerei és egyéb problémái.

A gépi adatfeldolgozás megszervezése Csehszlovákiában és külföldön.

1959. ÉVI 2. SZÁM

A csehszlovák statisztikai szervezet munkája a második világháború előtt és után.

F. Koudela: A statisztikai adatok gépi feldolgozásának lehetőségei.

J. Toupal: Az értékesítés 1958. évi statisztikai számbavételének tapasztalatai.

Z. Divilová: Az egységes mezőgazdasági szövetkezetek évi beszámolójelentéseinek feldolgozása során szerzett néhány tapasztalat.

V. Zápotocký: Élelmiszerfogyasztás és élelmezési helyzet Csehszlovákiában.

A *Statistický Obzor* 1959. évi évfolyamának tématerve.

Statistische Praxis

A Német Demokratikus Köztársaság
Állami Központi Statisztikai Hivatalának
folyóirata

1959. ÉVI 2. SZÁM

Joachim Tschöep: Az államapparátus munkájának tökéletesítéséről és egyszerűsítéséről szóló törvény első előirata.

Dr. Gerhard Nullsch: A népességstatisztika és a népgazdaság nemtermelő szektorai statisztikájának legfontosabb leíratai 1959-ben.

Franziska Egermayer: Jelenlegi nézetek a statisztikáról a szocialista és a kapitalista országokban. (Befejezés.)

Hans-Jürgen Schulz: Megjegyzések a vállalati és népgazdasági teljesítményi mutatószámok problematikájáról (I).

Walter Marx—Martin Mewis: Az általános árnomenklatúra, mint a termékek alapvető rendszerezése.

Siegfried Daugsch: A termelő munkások kimutatása tevékenységük fajtája szerint a központilag irányított állami vállalatoknál.

1959. ÉVI 3. SZÁM

Horst Frase: A komplex elszámolás és a népgazdasági mérleg jelentősége.

Manfred Ludwig: A Gépi Adatfeldolgozó Vállalat fejlesztési programja 1955-ig.

Dr. Rumen Janakieff: A munkaeszközök erkölcsi kopásának statisztikai számbavétele.

Hans-Jürgen Schulz: Megjegyzések a vállalati és népgazdasági teljesítményi mutatószámok problematikájáról (II).

Hans Schröder: A fajlagos anyagfelhasználás statisztikájának módszere.

Klaus Neumann — Günter Otto: A technikai haladás statisztikai vizsgálatára vonatkozó szovjet tapasztalatok felhasználása.

REVISTA DE STATISTICĂ

A Román Népköztársaság Minisztertanácsa
mellett működő
Központi Statisztikai Igazgatóság folyóirata

1958. ÉVI 11. SZÁM

A szovjet statisztika dicső útja.

C. Pintilie: A munkaügyi és a bérügyi mutatók közötti kapcsolat.

I. Cardula: A termelési terv teljesítésére befolyást gyakorló bértényezők meghatározása az állami gazdaságokban.

B. Stănescu, C. Damian: Az áruforgalmi mutatószámok tartalmának, kiszámításuk módszertanának és kölcsönös összefüggéseinek elemzése.

B. Herscovici: A fajlagos felhasználás statisztikai megfigyelése az építőiparban.

I. Mihai: A fajlagos felhasználás statisztikájának kérdései az építőiparban.

T. Botos: Tapasztalatcsere a Magyar Népköztársaság és a Román Népköztársaság statisztikusai között.

A. C.: A Magyar Népköztársaság „Demográfia” c. folyóirata.

L. Pintilie: A statisztika népszerűsítése az olasz irodalomban.

A Szovjetunió 1959—1965. évekre vonatkozó távlati tervének ellenőrző számai.

1958. ÉVI 12. SZÁM

M. Levente: Az 1958. év eredményei új sikerek alapja a Központi Statisztikai Igazgatóság munkájában.

V. Martin: A területi indexek számításának kérdései.

O. Popescu—Gh. Tudor: A munkatermelékenység számítása a kőolajkút-fúrásoknál.

M. Bulgaru—V. Bajan: A mezőgazdaság mint népgazdasági ág meghatározása.

N. Brasoveanu—M. Zaharia: A gép- és traktorállomások munkájának elemzése.

I. Rominu—I. Dirmon—N. Manta: A beruházások és építkezések fő mutatószámainak meghatározása.

1959. ÉVI 1. SZÁM

A román statisztika százéves fordulója.

M. Biji: Az 1959. január 15-i szovjet népszámlálás.

P. Iscovici, V. Aroneanu: A szovjet népszámlálás módszertani szempontjai.

V. Trebici: A statisztikai beszámolási rendszer bevezetésének tizedik évfordulója Romániában.

P. Scarlat, A. Vainer: A teljes termelés, az anyagi ráfordítások és a nettó termelés meghatározásának kérdései az erdőgazdaságban.

K. Miha: A munkatermelékenység, az átlagkereset és az önköltség összefüggése a vasúti közlekedésben.

R. Halus: A szovjet tudósoknak a Nemzetközi Statisztikai Intézet XXXI. ülészakán bemutatott munkái (I).

I. V. Stoichita: Egyes statisztikai mutatószámok nemzetközi összehasonlíthatósága az Egyesült Nemzetek Szervezete élelmezési és mezőgazdasági kiadványaiban.

L. Radulescu: Az éves beszámolójelentés mutatószámrendszerének megjavítása a villamos- és hőenergiatermelés iparágban.

A Román Népköztársaság 1959. évi állami költségvetésének egyes adatai.

1959. ÉVI 2. SZÁM

A kommunizmus építésének nagyszerű programja.

P. Jica: Az ipari beruházások gazdasági hatékonysága és a statisztika feladatai.

D. I. Mustareata: A termelés terjedelmének helyes meghatározása a kőolajkút-fúró vállalatoknál a munkabérelap racionális felhasználásának döntő tényezője.

A munkaidő kihasználása a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben.

I. Movileanu: Az önköltségstatisztika egyes kérdései a gépipari vállalatokban.

E. Hancu: A mezőgazdasági termelőszövetkezetek állóalapja Agnit kerületben (Sztálin terület).

M. Bulgaru: A gazdaságok nyilvántartó könyve a statisztikai megfigyelés fontos eszköze a mezőgazdaságban.

A statisztikai adatok kerületek szerinti feldolgozása a szovjet statisztikában.

R. Halus: A szovjet tudósoknak a Nemzetközi Statisztikai Intézet XXXI. ülészakán bemutatott munkái (II).

СТАТИСТИКА

A Bolgár Népköztársaság Minisztertanácsa
mellett működő
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1958. ÉVI 5. SZÁM

Szt. Kolev: Fel kell számolni a népgazdasági terv teljesítésének számbavétele terén előforduló hibákat.

D. Dinev, I. Bocsev: A Bolgár Kommunista Párt hetedik kongresszusa és a mezőgazdasági statisztika feladatai.

A. Bojarszkij: Az ún. „társadalmi mobilitás“-ról.

Pr. Kiranov: A mezőgazdasági munkaügyi mérlegek.

P. Sapkarev: Az árindexekből képzett statisztikai idősorok tartalma.

Iv. Angelov: A munkások, a mérnök-műszaki dolgozók és az alkalmazottak szakképzésének és a képzettség emelkedésének számbavétele.

T. Kotopanov: Az árukészletek elemzése.

N. Lavrinenko: A számvitel és a statisztika központosítása a kerületben.

V. Bulgakov: A számvitel és a statisztika központosítása a kerületekben sürgős feladat.

Hr. Mladenov: A tájékoztató munka és az idősorok összeállítása terén szerzett tapasztalatok.

Hogyan kell számbavenni a népi tanácsok szállodáiban a pótágyakat.

II. Bojadzsiev: A városi lakosság halálozásának okai Bulgáriában.

1958. ÉVI 6. SZÁM

A statisztikai ellenőrzés megjavításáért, az egyéges állami statisztikáért.

Fin Di-Szi: Az átlagos növekedési ütem kiszámításának módszertani kérdései.

Iv. Sztefanov: A területi telepítés statisztikai számbavétele.

I. Pacuraru: A statisztikai munkaerőmérleg egyes kérdései a Román Népköztársaságban.

N. Mutafov: A népgazdasági ágak osztályozásának egyes kérdései.

Szt. Taszev, C. Szlavov: A kiskereskedelmi árak változása és hatása az áruforgalom szerkezetére.

D. Fratev: A selejt számbavétele és elemzése az iparban.

A. Votov: A statisztikai adatok helyes felhasználása.

P. Szirjanov: Az állati termékek termelésének kiszámítása.

J. Peev: Az árualapok helyes számbavétele a kiskereskedelemben.

D. Balevszki: A mai Magyarország eredményei a számok tükrében. (Könyvismertetés.)

1959. ÉVI 1. SZÁM

A harmadik ötéves terv rövidített határidők alatti teljesítése és a statisztika feladatai.

V. Votov: A nemzeti jövedelem kiszámítása az új összehasonlító árakon.

VI. Bukuresceliev. At., Dimitrov: A beszámolás és a számolási munkák gépesítése és fejlődésének távlatai.

L. Sztanov: Az ipari termelés ütemességének mérési módszerei és mutatói.

Sz. Kovacseva: A munkások és alkalmazottak reálbérindexének és a lakosság reáljövedelmének számolási módszere.

I. Dilov: A felső- és középfokú képzettséggel rendelkező szakemberek számbavétele.

A. Ju. Totev: A statisztikai korrelációs elemzés.

R. Duhovkikov: A mezőgazdasági termelés mérlegének összeállítása.

Ar. Masiah: A „Sztatisztika“ öt éve.

I. Bat'ov: A helyi sajtó statisztikai publikációi.

M. Sztefanov: A költségvetési intézményekben dolgozók létszám- és munkabérszámításának megjavítása.

D. Balevszki: Az európai népszámlálások és lakásösszeírások nemzetközi programja.

C. Bocsev: Szófia 1957. évi statisztikai évkönyve.

Statistische Nachrichten

Az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal
folyóirata

1958. ÉVI 10. SZÁM

Dr. Alfred Pauzere: A városi és vidéki lakások felszereltsége (ENSZ évkönyv alapján).

Az osztrák főiskolák tanulói az 1957/58. tanév téli szemeszterében.

Egyes európai országok csecsemőhalandósága az 1950—1956. időszakban.

A külkereskedelem 1958 szeptemberében.

1958. ÉVI 11. SZÁM

Az első készletmegállapítás az osztrák gazdaságban. (Az üzemi vagyonebecslés legfontosabb eredményei a nem mezőgazdasági üzemösszeírás alapján.)

Az 1957. évi szövetségi zárszámadás.

A bűnözés 1957-ben.

A külkereskedelem 1958 októberében.

Ausztria nemzeti jövedelme 1957-ben. (Melléklet.)

1958. ÉVI 12. SZÁM

Az idegenforgalom 1958 novemberében.

A nemzetközi áruforgalom 1958 harmadik negyedévében.

Az osztrák szakiskolák az 1957/58. tanévben.

Az osztrák részvénytársaságok száma és tőkéje 1950 és 1957 között.

Willibald Kleedorfer: A második világháború utáni mezőgazdasági termelés és agrárstatisztika.

Külkereskedelem 1958 novemberében.

1959. ÉVI 1. SZÁM

Az idegenforgalom 1958-ban és 1958 decemberében.

Ausztria szövetségi államainak és közigazgatási körzeteinek csecsemőhalandósága az 1950—1957. években.

Az 1958-ban forgalomba állított gépjárművek.

Általános állatszámolás 1958. december 3-án.

Osztrák táplálkozási mérlegek.

A tűzkárok Ausztriában 1957-ben

A dunai termékgazdaság 1958-ban.

A külkereskedelem 1958-ban és 1958 decemberében.

POPULATION

A Francia Demográfiai Intézet folyóirata

1958. ÉVI 4. SZÁM

- Roland Pressat*: Kína népessége és gazdasága.
Alain Girard: A férjes nők időbeosztása a nagyvárosi agglomerációkban.
Marcel Reinhard: A francia népesség a XVII. században.
Georges Grigoroff: Egy vendéi község mezőgazdasági termelése és túlnépesedése.
Madeleine Guilbert—Vivigne Isambert-Janrati: Tanulmány foglalkozási biográfiák alapján.
Michel Fleury—Louis Henry: Franciaország népességének megismeréséért XIV. Lajos korától. (Reprezentatív vizsgálat terve.)
 A népesség öregedése és annak gazdasági és társadalmi következményei.
 A nemzetközi vándorlások 1953 óta.

WIRTSCHAFT UND STATISTIK

A Német Szövetségi Köztársaság
 Statisztikai Hivatalának folyóirata

1958. ÉVI 12. SZÁM

- Armin Sobotschinski*: A lakásegységek száma, összetétele és lakottsága (az 1956 szeptember 25-i állapotnak megfelelően).
 A mezőgazdasági üzemek munkaerőhelyzete az 1957—58. gazdasági évben.
 Az ipari részvénytársaságok tőkeösszetétele az 1957. évi mérlegek alapján.
 A kiskereskedelmi raktárkészletek és árubeszerzések 1957-ben.
 A fiatalok állami gondozása az 1957-es költségvetési évben.
 Az adókötelesek forgalma a forgalmi nagyságcsoportok szerint. (Az 1957. évi forgalmi adóstatisztika eredményei.)
 Különbségek a községek pénzügyi helyzetében. (Számítások az 1956. évi községi pénzügyi statisztika eredményei alapján.)

1959. ÉVI 1. SZÁM

- Dr. H. Bartels—Dr. K. H. Raabe—Dr. O. Schöppy*: A társadalmi termék 1958-ban.
Hans-Arno Reichenbach: Az ipari termelés 1958-ban.
 A várható gyermekszám a házasságokban az 1957. évi szaporodási viszonyok alapján.
 A kisipari foglalkoztatottak vállalaton belüli helyzete.
 Az 1958. évi nagykereskedelmi forgalom.
 Az 1958. évi külkereskedelem.
 Az árfolyamok alakulása az értékpapírok piacán 1958-ban.
 A közalkalmazottak számának alakulása 1956-tól 1958-ig.
 Mezőgazdaság és jövedelemadó. (Az 1954. évi jövedelemadó statisztika további eredményei.)
 Az árak alakulása 1958-ban.
 Ausztria, Új-Zealand és Dél-Afrika létfenntartási költségeinek összehasonlítása.

1959. ÉVI 2. SZÁM

- Dr. Hildegard Bartels—Dr. Hans Spiller*: A gazdasági ágak rendszere.
Armin Sobotschinski: A lakásszükséglet a háztartások szempontjából.
 Az 1958. évi sztrájkok.
 Az 1958. évi gyümölcsfaállomány.
 A német részvénytársaságok tőkeereje.
 A foglalkoztatottság és a forgalom alakulása az iparban az 1958. évben.
 Az 1958. évi építkezési tevékenység.
 A Német Szövetségi Köztársaság és Nyugat-Berlin közötti, 1958. évi áruforgalom.
 Az 1958. évi külkereskedelmi forgalom árucsoportok szerint.
 A közlekedés és szállítás 1958. évi teljesítményei.
 Az idegenforgalom 1958. áprilistól szeptemberig.
 Egyes szabadfoglalkozások adó alá eső jövedelmei. (Az 1954. évi jövedelemadó statisztika további eredményei.)

STATISZTIKAI SZEMLE

Megjelenik havonta egyszer

Felelős szerkesztő: Kenessey Zoltán

Szerkesztőség: Budapest II., Keleti Károly u. 5—7. Telefon: 155—208

Kiadóhivatal: Budapest II., Keleti Károly utca 5—7. Telefon: 358—530 (135. mellék)

Kiadja: a Statisztikai Nyomtatvány- és Folyóiratkiadó Vállalat

Felelős kiadó: Garádi László

Terjeszti a Magyar Posta, Előfizethető a Posta Központi Hírlap Irodánál

(Bp. V., József nádor tér 1.) és bármelyik postahivatalnál. Előfizetési díj

félévre 54,— Ft, egy évre 108,— Ft. Csekkszám: egyéni 61.272, közületi 61.066

(vagy átutalás a MNB 47. sz. folyószámlájára.)

A folyóirat régebbi példányai kaphatók a Posta Központi Hírlap Iroda Újságboltjában
 (Budapest V., József Attila utca 3.)