

TAR JÓZSEF:

CSÖKKENTHETŐ-E AZ ÉPÍTKEZÉSEK KIVITELEZÉSI IDŐTARTAMA?*

Az építési időtartam alakulásának kérdéséről széles körben folyik a vita. A probléma nem magyar specialitás. Az egész világon — a szocialista és a tőkés országokban egyaránt — erős törekvés tapasztalható az építési idő lerövidítésére, arra, hogy a megkezdett építményeket minél gyorsabban befejezzék és rendeltetésüknek átadják. Az építési időtartam lerövidítése terén eddig elért eredményekkel egyik országban sincsenek megelégedve és mindenütt számos kiváló műszaki és gazdasági szakember foglalkozik olyan módszerek kialakításával, amelyek az építési feladatoknak az eddiginél gyorsabb lebonyolítását teszik lehetővé. Az építési időtartam általános lerövidítése igen jelentős tartalékok feltárását és felhasználását segíti elő. A kérdés jelentőségét mutatja, hogy az SzKP XX. kongresszusa is foglalkozott e problémával és a Szovjetunió népgazdaságának fejlesztését szolgáló 1956—1960. évi hatodik ötéves terv kidolgozására vonatkozó irányelvekben az építőipar legfontosabb feladatai között határozta meg azt, hogy: „Lényegesen csökkenteni kell az építés időtartamát...”. Hasonló utalás más határozatokban és dokumentumokban is szerepel és az egész világon közismertek azok a jelentős eredmények, melyeket a Szovjetunióban ezen a területen elértek.

A kérdés műszaki-technikai oldala a szakemberek előtt általánosan ismert. Úgy vélem azonban, hogy Magyarországon mind ez ideig kevésbé tisztázott és elemzett e kérdés gazdasági oldala, az, hogy milyen jelentős gazdasági előnyöket rejt magában az építési időtartam lerövidítése mind a kivitelezők, mind az építtetők számára. Sok kivitelező vállalati és minisztériumi műszaki és gazdasági vezetőnek vagy az ezeknél még sokkal inkább érdekelt építtető szervezeteknek, a beruházóknak, vagy a felújítási-tatarozási munkákat végeztetőknek nem közömbös az, hogy az adott objektum építése, „kivitelezése” mennyi ideig fog tartani, mikor lehet az épületet-építményt használatba venni. A probléma első felvetése óta¹ az átlagos építési időtartam csökkentése, a kivitelezési munkák általános meggyorsítása érdekében néhány intézkedés² történt ugyan, lényeges javulás azonban — saj-

* Hozzászólás Gerő István—Kocsis Ferenc: Az építési átfutási idő és vizsgálatának módszerei (*Statistikai Szemle*. 1959. évi 8—9. sz. 840—858. old.) c. cikkéhez. — *Vitacikk*.

¹ Lásd a szerzőnek „Az építkezések kivitelezési időtartamának alakulásáról” című a *Statistikai Szemle* 1956. évi 7—8. számában megjelent cikkét.

² Ezek közül — véleményem szerint — a legjelentősebb volt az ellenforradalom után kiadott 5/1958. OT—PM sz. utasítás, amely a jelentősebb beruházások megkezdését engedélyhez kötötte.

nos — nem következett be. Éppen ezért helyes volna, ha a beruházások lebonyolításáért és az építőipar irányításáért felelős szervek ismételten megvizsgálnák a helyzetet, feltárnák és elemeznék azokat az okokat, melyek az építési időtartam csökkentéséért folytatott küzdelemben, mint akadályozó, gátló tényezők még ma is jelentkeznek és az összes érdekelt szervek erőit mozgósítanák olyan intézkedések végrehajtására, melyek a kivitelezési munkák általános meggyorsítását eredményezhetik.

Az ország és az építőipar előtt nagy feladatok állnak. Az MSzMP Központi Bizottságának a második ötéves terv kidolgozására vonatkozó irányelvei szerint 1965-ig Magyarországon be kell fejezni a szocializmus alapjainak lerakását. Jelentősen növelni kell az ipari és mezőgazdasági termelést, emelni kell a lakosság szociális, kulturális és egészségügyi ellátásának színvonalát. A következő években lényegesen előre kell haladni a tizenöt éves lakásépítési terv teljesítése, az egy millió lakás felépítésére vonatkozó program megvalósítása terén. Mindezt azonban az utóbbi évek építési ütemével tervszerűen megvalósítani nem lehet. Az építési-szerelési munkák ütemét jelentősen növelni, az építmények átlagos kivitelezési időtartamát lényegesen csökkenteni kell. Az ezzel kapcsolatos problémák egy részére, a megoldás lehetségesnek vélt módozataira kíván e tanulmány rámutatni.

I. Az építési időtartam alakulása az utóbbi években

Az állami építőipari vállalatok évről évre mintegy 10—15 000 építményt (épületet és munkát) kiviteleznek és adnak át a megrendelőknek. Az építmények többsége azonban a műszakilag indokoltan szükséges kivitelezési időtartamnál lényegesen hosszabb — számításaink szerint kb. kétszer, két és félszer több — idő alatt készül el, illetve fejeződik be.

Az átadott építmények megoszlása
a szükséges kivitelezési időtartam szerint*

1. tábla

Év	A műszakilag indokolt** kivitelezési			Az összes*
	időn belül	időn túl, de a kétszeres időtartamon belül	idő több, mint kétszerese alatt	
elkészült építmények (épületek, munkák) generálköltségvetési összege				
Millió forint				
1956.....	1105	1337	781	3223
1957.....	1200	1823	1642	4665
1958.....	1298	2183	1683	5164
Százalékos megoszlás				
1956.....	34,3	41,5	24,2	100,0
1957.....	25,7	39,1	35,2	100,0
1958.....	25,1	42,3	32,6	100,0

* Az adatfelvétel egyik évben sem volt teljeskörű. A tábla csak az állami építőipari vállalatok által befejezett és a megrendelőknek átadott fontosabb, az 1952. január 1-i áron számított 50 000 forint generálköltségvetési összegnél nagyobb építmények adatait tartalmazza. (Ez a megjegyzés vonatkozik a 2., 3. tábla adataira is.)

** A „műszakilag indokolt kivitelezési idő” fogalmi meghatározását és alkalmazásának elveit lásd „Építőipari adatok 1949—1957.” (Statisztikai Időszaki Közlemények 25. kötet) 263., ill. 75. old., valamint a *Statisztikai Szemle*. 1956. évi 7—8. sz. 609—610. old.

Az építkezések kivitelezési időtartamának szükségtelen elhúzódását igen sok tényező okozza. Az ellenforradalom előtt ezek közül a legjelentősebb az a beruházások területén követett helytelen gyakorlat volt, amely szerint szinte minden vállalat és intézmény majdnem minden évben kapott olyan beruházási hitelt, melyből túlzottan sok, nagyterjedelmű és sokszor talán nem is feltétlenül szükséges új építkezést kezdhettek meg. Ez az erők és eszközök olyan nagymértékű szétforgácsolódásával járt, ami reális kivitelezési ütem és így a műszakilag indokolt kivitelezési időtartam betartását eleve lehetetlenné tette. Az 1956. és 1957. évi rossz helyzetet emellett — jelentős részben — az ellenforradalom által okozott több hónapos munkakiesés, a helyreállítási munkákra történt kényszerű átcsoportosítások miatti idővesztés és nem kismértékben az okozta, hogy a korábbi évek egyes hibáinak kijavítása a beruházások és az építkezések területén sem volt egyszerű feladat.

2. tábla
Az átadott építmények átlagos költségvetési összege, illetve kivitelezési ideje a főbb építménycsoportok és nagyságcsoportok szerint*

Építménycsoport, nagyságcsoport	Egy átadott építmény átlagos							
	generál- költség- vetési összege (ezer forint)	kivite- lezési ideje (hó- nap)	generál- költség- vetési összege (ezer forint)	kivite- lezési ideje (hó- nap)	generál- költség- vetési összege (ezer forint)	kivite- lezési ideje (hó- nap)	generál- költség- vetési összege (ezer forint)	kivite- lezési ideje (hó- nap)
	1955		1956		1957		1958	
Utak és vasutak	542	5 3/4	756	7 1/2	625	8 1/2	1 014	8
Hidak és vízi építmények	508	6 1/2	547	6 1/2	569	10	483	8
Ipari és mezőgazdasági épületek .	822	9 3/4	764	10 1/2	767	13 1/4	1 045	13 1/4
Tárolási, közlekedési és kereskedelmi épületek	423	8 1/2	457	9 1/2	484	11	543	10
Igazgatási, kulturális és jóléti épületek	552	10 1/4	679	10 1/2	721	12 3/4	1 016	12 3/4
Lakóházak	776	11	781	11	576	9 3/4	632	13 1/2
Vezetékek, földalatti, bánya- és egyéb építmények	449	6 3/4	635	7 1/4	708	9 1/2	735	9 3/4
Beruházási építkezések	596	8 3/4	669	9 1/4	615	10 1/2	758	11 1/2
Felújítási-tatarozási munkák	243	5 1/4	240	5	291	7 1/2	291	6 1/2
<i>Összesen</i>	446	7 1/4	455	7	475	9	535	9 1/4
Ebből :								
100 000 forint alatti	73	4 1/2	73	4	74	5 1/2	75	5
100 000—500 000 forint közötti	220	6 3/4	219	6 3/4	216	8 1/2	221	8 1/4
500 000—1 millió forint közötti	692	11	705	10 3/4	706	13	688	12 1/2
1—3 millió forint közötti	1 676	14 3/4	1 693	14 1/2	1 702	16 3/4	1 658	17
3—10 millió forint közötti	4 761	21 1/4	5 190	21	4 938	24	4 777	25 1/4
10 millió forint feletti ...	18 730	39 1/4	19 276	32 1/4	19 074	32 3/4	25 511	35 3/4

* Az 1957. és 1958. években átadott építmények tényleges kivitelezési időtartamára vonatkozó adatok elbírálásánál figyelembe kell venni azt is, hogy az 1956. októberi ellenforradalom kitörésekor már kivitelezés alatt állott mintegy 6,4 milliárd forint generálköltségvetési összegű építmény kivitelezési munkái sok építkezésen rövidebb-hosszabb ideig lényegében szüneteltek.

A Központi Statisztikai Hivatal évek óta rendszeresen megfigyeli a különböző építőipari szervezetek által befejezett és a megrendelőknek átadott építmények tényleges kivitelezési idejének alakulását. Az évről évre kb. 8—10 000 építményről begyűjtött adatok feldolgozása során mind az egyes főbb építménycsoportokra, mind az építmények költségvetési összegeinek lényegesebb nagyságkategóriáira kiszámítjuk az átlagos építési időtartamot is. Ezek az adatok — sajnos — nem mutatnak számottevő javulást és az egy építményre eső átlagos kivitelezési időtartam mutatószámának alakulása is igazolja azt az előbbi állítást, hogy lényeges javulás, azaz az átlagos kivitelezési időtartam jelentősebb csökkenése, még nem következett be. (Lásd a 2. táblát.)

II. A várható javulás kérdése

A megrendelőknek átadott, befejezett építmények tényleges kivitelezési időtartamának alakulására vonatkozó adatok elemzése azt is lehetővé teszi, hogy az adott időpontban folyamatban levő építkezések várható átlagos kivitelezési időtartamát is megbecsüljük. Mint ismeretes, a Központi Statisztikai Hivatal néhány éve rendszeresen összeírja a szeptember hó végén folyamatban levő építkezések, illetve kivitelezés alatt álló építmények fontosabb adatait. Az építkezések várható átlagos kivitelezési időtartamának alakulására vonatkozó számítások ezen adatfelvételek eredményeinek és az átadott munkák tényleges kivitelezési idejének egybevetésén alapszanak. A számítások eredményei most már több évről állnak rendelkezésünkre és a tényleges adatokkal történő utólagos egyeztetés e számítási módszereknek, illetve azok eredményeinek megbízhatóságát minden tekintetben igazolták.

Ez a megállapítás az átadott építmények tényleges átlagos kivitelezési időtartamának és ezek műszakilag indokoltan szükséges átlagos kivitelezési időtartamának viszonyára — tehát arra, hogy az építkezések kb. két-két és félszer tovább tartanak, mint amennyi műszakilag indokolt lenne — is érvényes. Az erre vonatkozó összefoglaló mutatószámok a következők.

3. tábla

Az átadott építmények tényleges és műszakilag indokoltan szükséges átlagos kivitelezési ideje

Év	A megrendelőknek átadott építmények			A tényleges kivitelezési idő a műszakilag indokoltan szükséges idő százalékában
	száma	műszakilag indokoltan szükséges	tényleges	
		átlagos kivitelezési ideje naptári napokban		
1955.....	7858	107	218	204
1956.....	7086	106	212	200
1957.....	9832	110	274*	249
1958.....	9660	116	276*	238

* Lásd a 2. tábla * alatti jegyzetét.

A folyamatban levő építkezések helyzetére és azok várható kivitelezési időtartamára vonatkozó adatokat a *Statisztikai Szemle* már több ízben részletesen is ismertette,³ így itt elegendőnek látszik csak a legfontosabb összefoglaló mutatószámok közlése.

4. tábla

*A kivitelezés alatt álló építmények várható építési időtartama**

Időpont (hónap vége)	A kivitelezés alatt álló építmények		Egy építményre jutó átlagos		A műszakilag indokoltan szükséges idő betartásához szükséges átlagos építőipari munkáslétszám (fő)	A tényleges létszám alapján várható átlagos kivitelezési idő	
	száma	átlagos költségvetési összege 1952. I. 1-i árákon (ezer forint)	építőipari munkáslétszám (fő)	műszakilag indokoltan szükséges kivitelezési idő (nap)		nap	a műszakilag indokoltan szükséges idő százaléklékában
1955. október	6712	1069	10,8	143	21,5	338	237
1956. szeptember .	6734	1368	12,4	159	24,8	359	225
1957. szeptember .	9450	1025	8,5**	137	21,0	409	299
1958. szeptember .	8026	1189	11,3	156	23,6	407	261
1959. szept.**. . . .	8300	1280	12,0	.	.	.	.

* Az adatfelvétel egyik időpontban sem volt teljeskörű. A tábla csak az állami építőipari vállalatok által az adott időpontban éppen kivitelezett fontosabb, az 1952. január 1-i árákon számított 50 000 forint generálköltségvetési összegnél nagyobb építmények adatait tartalmazza. (Ez a megjegyzés vonatkozik a 6. tábla adataira is.)

** A csökkenés oka elsősorban a 10 000 bányászlakás létesítésére vonatkozó program keretében felépített igen sok, főleg szabadon álló 1—2 lakásos épület lényegében egy időben történő kivitelezésében keresendő.

*** Előzetes adatok, részben becslés alapján.

Ezek az adatok azt mutatják, hogy az állami építőipar vállalatai által egy időpontban kivitelezendő építmények mennyisége a rendelkezésre álló erőkhöz képest évek óta túlságosan sok. Az erők már évekkel ezelőtt jelentős mértékben szétforgácsolódtak és emiatt az egy időpontban folyamatban levő építkezések (kivitelezés alatt álló építmények) gyors vagy legalábbis a műszakilag indokoltan szükséges időtartamot megközelítő időn belüli befejezése nem várható. Sajnos ez a helyzet lényegesen 1959-ben sem változott és a folyamatban levő építkezések adatai azt mutatják, hogy az elmúlt évben átadásra került építmények tényleges átlagos kivitelezési ideje az előző évekénél lényegesen jobb — feltehetően — nem lesz.

Természetesen a szeptember hó végén folyamatban levő építkezések adatai alapján a következő évben átadásra kerülő építmények várható átlagos kivitelezési időtartamát pontosan meghatározni nem lehet. Az erre vonatkozó számítások a tendenciát mutatják meg és a ténylegesen átadásra került objektumok építménycsoportok vagy nagyságkategóriák szerinti összetétele, az év közben végrehajtott szervezési intézkedések, az a körülmény, hogy sok vagy kevesebb olyan építmény került-e átadásra, melyeket korábban „leállítottak” majd újrakezdtek és most befejeztek stb. mind

³ Lásd Kerekes Ottó „A folyamatban levő építkezések helyzete az állami építőiparban” (*Statisztikai Szemle* 1958. évi 3. szám 178—194. old.), valamint „Az állami építőipar tevékenységének koncentráltasága” (*Statisztikai Szemle* 1959. évi 6. sz. 620—626. old.) c. cikkét.

befolyásolják a tényleges eredményt. Az 1959. első három negyedévben átadott építményekre vonatkozó jelentések most vannak feldolgozás alatt. Ezek egy sor igen jó eredményről adnak számot.

Ilyen volt például Budapesten a Nagykörút és a Rákóczi út egyes szakaszainak rendkívül gyorsan végrehajtott átépítése, a 21. sz. Állami Építőipari Vállalat által a Beloiannisz Híradástechnikai Gyár részére egy és negyedév alatt felépített közel 18 000 légméteres csarnok kivitelezése, vagy a 25. sz. Állami Építőipari Vállalat által a Csepeli Papírgyárban 12 millió forintos költséggel másfél évnél rövidebb idő alatt elkészített hullámlemezüzem létesítése. A jó példák közé kell sorolnunk a 4. sz. Mélyépítő Vállalat által Kádárta községben 1,5 millió forintos költséggel alig négy és fél hónap alatt felépített 102 férőhelyes tehénistállót, a Vas megyei Állami Építőipari Vállalat által Bő községben 1,3 millió forintos költséggel alig több, mint 3 hónap alatt felépített 100 férőhelyes tehénistállót, vagy ugyanezen vállalat által Alsóújlak községben 900 000 forintos költséggel kb. 6 hónap alatt felépített 4 tantermes iskolát és a Csongrád megyei Állami Építőipari Vállalat által Makón kb. 1,7 millió forintos költséggel 8 hónap alatt elvégzett iskolaátépítést. Számos jó példa akad a lakóházépítkezések területén is. Ilyen például az előbb említett vállalat által a szegedi Teleki utcában felépített 12 lakásos lakóház, melynek kivitelezése 10 hónapig, vagy a Hódmezővásárhely Szabadság tér 12. sz. alatt felépített ugyanekkora lakóház, melynek kivitelezése kb. 9 hónapig tartott. A lakóházak kivitelezése területén Budapesten is születtek szép eredmények. Így például a 44. sz. Állami Építőipari Vállalat az Üllői úton egy 4,2 millió forintos több, mint 9000 légméteres épületet 10 hónap alatt, az Őrjárat utcában egy több, mint 5,5 millió forint költségvetési összegű épületet közel egy év alatt épített fel. A 43. sz. Állami Építőipari Vállalat a Thököly úton egy 7000 légméteres lakóházat 382 nap alatt, a 42. sz. Állami Építőipari Vállalat pedig a Nagy Lajos király úton egy 8500 légméteres lakóházat 368 nap alatt fejezett be.

E szép eredmények méltán megérdemlik a dicséretet. Sajnos azonban szép számmal vannak negatív példák is. Az 1959. év első három negyedévében átadott építmények között (véletlenszerű kiválasztás alapján) a következő megengedhetetlenül hosszú kivitelezési idejű példákat találtuk.

5. tábla

Néhány igen hosszú idő alatt kivitelezett építmény

Megnevezés	Az építmény		
	terjedelme (légméter)	generálköltség- vetési összege (forint)	kivitelezési ideje (nap)
Vajgyári kazánház (Zalaegerszeg)	320	382 000	329
Bórgyári kazánház bővítése (Simontornya)	4 145	4 339 241	1 078
Bórgyári műhelyépület bővítése (Simontornya)....	6 122	2 084 747	499
Transzformátorház (Salgótarján)	991	1 749 000	1 498
Víz-szivattyúház (Szöny)	1 680	1 007 000	459
Munkásszállás (Ajka)	5 470	2 842 000	1 034
Munkásotthon-bővítés (Szolnok)	5 003	5 477 893	1 102
Kultúrház (Inota)	16 000	8 522 000	1 250
12 tantermes iskola (Salgótarján)	12 399	7 867 000	626
8 tantermes iskola (Hatvan)	11 452	7 291 190	1 091
360 fős iskola (Bp. Fiastyúk utca)	13 253	7 575 000	1 177
Nevelői lakás (Salgótarján)	258	148 000	626
4 lakásos lakóház (Martfű)	1 542	582 624	441
Lakóháztatarozás:			
Bp. XIII., Szt. István krt. 10.	—	1 078 000	487
Szentendre, Marx tér 4.	—	132 102	485
Bp. V., Kossuth Lajos u. 8.	—	1 277 000	701

Lehetséges, hogy e példák valamelyikénél valamilyen „objektív” körülmény a túlságosan hosszú kivitelezési idő magyarázatául felhozható, de az ezekhez hasonló példák sokasága arra mutat, hogy az építési időtartam általános lerövidítése terén nem sokat léptünk előre, a kiadott intézkedések hatása csekély volt, tehát a kérdéssel sokkal nagyobb súllyal, erőteljesebben kell foglalkozni.

III. Néhány megjegyzés egy javaslatra⁴

Mint említettem a kivitelezési idő csökkentésében egyes területeken igen szép eredményeket értek el. Sajnos azonban ez még nem általános és véleményem szerint sok kivitelező szervnél a kérdéssel nem megfelelően törődnek. Nem foglalkoztak elég nagy nyomattal e kérdéssel a felső szintű tervezés során sem, pedig a beruházások üzembehelyezésénél, az építkezések átadásánál mutatkozó tervszerűtlenség, a befejezési határidők állandó és igen sok helyen tapasztalható nagymértékű elhúzóda már évek óta közismert jelenség. A beruházásokra és az építőipar munkájának megtervezésére vonatkozó tervezési utasítások a kivitelezési munkák ütemének meggyorsítását, az építési időtartam csökkentését, mint elérendő célt egyes években előírták ugyan, a megvalósítás lehetőségét azonban nem biztosították és elmaradt a szórványosan kiadott utasítások és határozatok végrehajtásának ellenőrzése is. Ez kedvezőtlenül befolyásolta mind a kivitelező, mind a beruházó minisztériumok szemléletét is, és így nem alakult ki olyan ösztönzési rendszer, amely a kérdésben érdekelt dolgozókat az átlagos ki-

⁴ Lásd Gerő István—Kocsis Ferenc „Az építési átfutási idő és vizsgálatának módszerei” (Statisztikai Szemle. 1959. évi 8—9. sz. 840—858. old.) című cikkét. E cikkben a szerzők — akik az e kérdésben leginkább érdekelt minisztérium vezető munkatársai — igen helyesen mutatnak rá arra, hogy az állami építőiparban például a több műszak bevezetésével, az előregyártás körének jelentősebb kiszélesítésével, a beruházóknál és a kivitelezőknél igen gyakran tapasztalható kooperációs zavarok felszámolásával és a tervfegyelem megsértésének kiküszöbölésével a kivitelezési idő jelentősen csökkenthető. Azt is igen helyesen vetik fel — több vonatkozásban is —, hogy a tervezés és a szervezés terén mind az Országos Tervhivatalban, mind a minisztériumokban és a vállalatoknál igen sok olyan hiba van, amelyeknek kiküszöbölése, megszüntetése lényegesen elősegítené az erők és az eszközök koncentrációját és ezzel kedvezően hatna az építési időtartam alakulására is. A cikknek néhány megállapítása azonban nem helytálló, és nem fogadható el a szerzők által a kérdés megoldására tett javaslatok egy része sem. Ezek közül a jelentősebbekre e cikk keretében kitérek. Néhány megállapítás helytelenségét azonban — e cikk terjedelme által megszabott korlátok miatt — részletesen nem vitathatom, csak megjegyzem, hogy a szerzők álláspontja véleményem szerint például

a kivitelezési időre vonatkozó adatgyűjtéseknél a megfigyelési egység meghatározásának kérdésében (lásd 841. old.),

az időtartam-normák megállapítása és használhatósága kérdésében (lásd 848. old.),

az építőipar erőinek koncentrációjára, illetve szétforgácsoltságára a Központi Statisztikai Hivatal által alkalmazott mutatószámok tartalmát illetően (lásd 848. old.).

a műszakilag indokoltan szükséges átlagos kivitelezési időre vonatkozó számítások (normák) statikáját, illetve dinamikáját illetően (lásd 843. old.) helytelen, többségük részben a dolgok meg nem értésén, részben az adatok és a számítási módszerek téves értelmezésén alapszik. E kérdések részletes megvitatásának a jelen cikkben tárgyalt témát illetően azonban különösebb jelentősége nincs, elhagyása ez alkalommal — úgy vélem — megengedhető.

Szerzők által kidolgozott és a cikk 5—8. fejezeteiben javasolt számítási módszer érdekes, és segítségével tényleg megállapítható az „... , hogy a vállalatok által átadott épületek átlagos építési átfutási ideje milyen mértékben tér el az országos átlagos építési átfutási időtől”. Az 55/1959. sz. miniszteri utasítással elrendelt adatgyűjtés mutatószáma valóban „... alkalmasnak látszik arra, hogy segítségével meghatározassuk az egész vállalat által átadott épületek átlagos építési átfutási idejének alakulását”, de csak ezt, és ennek az utasításnak a végrehajtása az átlagos kivitelezési időtartamot semmivel sem csökkenti. Ez csak arra jó, hogy kizárólag az Építésügyi Minisztérium területén „... lehetőséget nyújt arra, hogy a vállalatok az egész év folyamán figyelemmel kísérjék az építési átfutási idő átlagos hosszúságának alakulását és minden egyes építmény átadása után meg tudják állapítani, hogy az addig átadott építmények adatait figyelembe véve, hány százalékkal hosszabb vagy rövidebb a vállalati szinten számított átlagos építési átfutási idő, mint az országos átlag”.

Természetesen ez is eredmény, hiszen az így nyert adatok tanulmányozása, elemzése is felhívhatja a figyelmet arra, hogy *lényeges változás* az építkezések kivitelezési időtartamának alakulásában *nem történt*. Ezt azonban a már eddig rendelkezésre álló — és az Építésügyi Minisztérium beszámolási rendszerében is szereplő — országos adatgyűjtések eredményei és mutatószámai is bizonyították, ezért — véleményem szerint — elsősorban nem az eseményeket utólag ismételtén regisztráló új adatgyűjtés elrendelésére, hanem a kivitelezési időt ténylegesen csökkentő munkamódszerek kidolgozására és az ezek alkalmazását konkrétan előíró miniszteri utasítás kibocsátására és végrehajtására lett volna, illetve lenne szükség.

vitelezési idő csökkentését eredményező megoldások keresésére szorította volna.

Teljesen nyilvánvaló, hogy az ellenforradalom előtti években egyes építkezéseknél alkalmazott ún. épületátadási prémium a kérdés megoldására nem alkalmas. A kérdésben járatos beruházók és kivitelezők előtt ismeretes, hogy egy épület vagy építmény gyors kivitelezése és átadása reális határidőre mindig megvalósítható. Néhány épületátadás premizálása a múltban azonban azzal járt, hogy a kijelölt építményeket elkészítették ugyan a kívánt határidőre — vagy néha még az előtt is — a nem premizált épületek gyors kivitelezésével ugyanakkor nem törődtek, sőt az erőket onnan elvonták, s így az *átlagos* építési idő nem javulhatott. Valamilyen más rendszer bevezetése látszik tehát szükségesnek. Az erre vonatkozó elképzeléseimet a következőkben részletesebben is kifejtem, előbb azonban — röviden — foglalkozni kell egy, a kérdés megoldására vonatkozó olyan javaslattal, amely nemrégén látott napvilágot.

Az Építésügyi Minisztérium munkatársainak véleménye szerint az építési idő általános csökkentésének kérdését úgy kell megoldani, hogy:

- a) meg kell figyelni egy-egy időszak építési átfutási időtartamának színvonalát, illetve az azt kifejező mutatószám dinamikáját és
- b) e mutató alakulásához ösztönző konzekvenciákat is lehet kapcsolni.

Hozzá teszik még e javaslathoz azt is, hogy az építkezések kivitelezésének tényleges átlagos időtartamát „... nem szükséges ... egy erősen kritizálható becsléssel megállapított ún. műszakilag szükséges átfutási időhöz viszonyítani ...”⁵

E javaslat — véleményem szerint — helytelen szemléletből ered. Mindenekelőtt feltételezi azt — és ezt a szerzők cikkükben részletesen ki is fejtik —, hogy jelenlegi szocialista viszonyaink között megengedhető, sőt szükségszerű az, hogy az építkezések kivitelezési időtartama általánosan elszakadjon a műszaki szükségességtől és minden építkezés jelentős mértékben hosszabb ideig tartson, mint amennyi műszakilag indokolt lenne. Az említett cikk szerzőinek véleménye szerint az építkezések tényleges átlagos kivitelezési időtartamának adatát a szakértők által kidolgozott műszakilag indokolt időtartamhoz viszonyítani helytelen, mert mint írják: „Ez a mutató ... nem alkalmas a szükséges átfutási idő mérésére, mert nem fejezi ki azt az időigényt, amely a szocialista építésszervezés során a műszakilag indokolt átfutási időn túl is szükséges és indokolt.”⁶ Ez a megállapítás — véleményem szerint — elfogadhatatlan. Ez a nézet szerzőknek azon meggyőződésén alapszik, hogy a magyar építőiparban évek óta tapasztalható szervezési nehézségek szükségszerűek és még ma sem küszöbölhetők ki. Álláspontjuk szerint tehát tudomásul kell venni, hogy az állami építőiparban: „Fejlettebb technikával dolgozunk, mint mondjuk 25 évvel ezelőtt, a tényleges átfutási idő mégis hosszabb. Ennek oka az, hogy a műszaki fejlődés időcsökkentő tendenciája a szervezés adott feltételei és hiányosságai miatt nem tud érvényesülni.”⁷

A szerzők említett felfogásuk helyességének bizonyítására részletesen leírják azt, hogy a szocialista viszonyok között — szemben a kapitalista

⁵ Lásd id. cikk 848. old.

⁶ Uo. 843. old.

⁷ Lásd id. cikk 843. old.

rendszerrel — a kivitelezési idő alakulására milyen „időnövelő” tényezők hatnak. Ezek szerint a szocialista építővállalatnak:

a) nemcsak egy adott építkezést kell jól megszerveznie, hanem az egyidőben folyamatban levő összes építkezést és ez a munkafolyamatok ésszerű elosztását teszi szükségessé;

b) a dolgozókat egész éven át — tehát télen is — foglalkoztatnia kell;

c) a felvonulási idejét a dolgozóknak a szociális normák betartásával történő elhelyezése, a fokozott munkavédelem is meghosszabbítja és végül

d) nem áll rendelkezésre a munkanélkülieknek az a tartalékserege, melyből a munkaterülethez „műszakilag szükséges” létszámot biztosítani tudná.

E tényezők egy részének felvetése jogos és helyes. Igaz az, hogy a mai építkezéseknél a munkások elhelyezésének előkészítése, a felvonulási létesítmények létrehozása „időnövelő” tényező. A tőkés építési vállalkozókat ilyen tétel nem terhelte, hiszen nem törődtek azzal, hogy munkásaik hol laknak, hol és hogyan étkeznek, pihennek, szórakoznak stb. E tényező hatásának elismerése mellett azonban meg kell említeni azt, hogy még ezen a területen is jelentős ki nem használt lehetőségek vannak. Gondoljunk csak például arra, hogy az építkezési felvonulásokra fordított sok ezer, illetve millió forintból nem lehetne-e az esetenként felépítendő ideiglenes munkásszállások, irodák stb. helyett például könnyen mozgatható, szétszedhető barakkokat vagy éppen kerekeken gördülő lakókocsikat vásárolni.

Az említett indokok többsége azonban mint „időnövelő” tényező elfogadhatatlan. Igaz ugyan, hogy a tőkés vállalat — amíg munkanélküliség volt — nem küzdött munkaerőhiánnyal, viszont az is tény, hogy egyik építési vállalkozó sem fogott bele egyszerre több építmény kivitelezésébe, mint amennyihez a szükséges anyag, gép, munkaerő stb. biztosítva volt. Úgy gondolom még sokan emlékeznek arra, hogy a háború előtt például a lakóházak építésénél a befejezési határidő általában a lakbérfizetési negyedek előtti napokra volt kitűzve. Annak az építési vállalkozónak, aki a határidőt elmulasztotta, nemcsak a pönálét kellett megfizetnie, hanem azt az elmaradt lakbérbevétel és hasznót is, amitől a tőkés háztulajdonos a késedelem miatt elesett.⁸

A munkások téli foglalkoztatására vonatkozó indok pedig nem helytálló, mert, ha télen is tudunk építkezni, akkor annak helyes munkaszervezés mellett éppenhogy azt kellene eredményeznie, hogy a nyáron vagy ősszel elkezdett építmény nagy többségét a kivitelező vállalatok a téli időszakban nem hagyják félbe, hanem folytatva a munkákat, azokat a tavaszi hónapokban átadják rendeltetésüknek. Minthogy a tőkés vállalkozók ezt nem így csinálták, — hanem a munkásokat télire hazaküldték, nem foglalkoztatták — az átlagos építési időnek a mostani körülmények között feltétlenül rövidebbnek kellene lennie.

⁸ Félreértés ne essék! E megjegyzés nem jelenti azt, hogy a szocialista építőipari vállalat és a megrendelő között olyan viszonyt látnék helyesnek, mint amilyen a tőkés építési vállalkozó és az építető között volt. E példa csak arra utal, hogy:

1. a szerződésekben rögzített befejezési határidőket és azok jogi következményeit sokkal komolyabban kellene venni, mint ahogyan az ma általában történik;

2. még az építési szerződések jelenlegi rendszerében sem lenne helytelen az épület-átadási határidők elmulasztása esetén a kivitelező vállalatokat (és azok felelős dolgozóit) tekintélyesebb összegű büntető kamattal (kötelező árendemény előírásával) és a prémium, esetleg a nyereségrészesedés elvonásával sújtani. Emellett szóvá kell tenni e szemlélet helytelenségét azért is, mert igen visszatetsző az, hogy bár nyilvánvalóan világos és előre kiszámítható az, hogy a megkezdni szándékozott építkezések reális időtartam alatti kivitelezéséhez a rendelkezésre álló, illetve biztosítható munkaerő kevés, mégis elkezdik azokat — sőt évről évre egyre többet —, és később a kivitelezési idő elhúzódsának okául az erők szétforgácsoltóságát jelölik meg.

Az Építésügyi Minisztérium munkatársai nem az építmények tényleges átlagos kivitelezési időtartamának a műszakilag indokolt időtartamhoz való viszonyításából vonják le a szükséges következtetéseket, hanem megelégszenek azzal, hogy feladatuk csak a jelenlegi helyzet valamilyen kismértékű javítását tűzzék ki. Ezt célozza a minisztérium azon utasítása,⁹ mely szerint minden kivitelező vállalatnál az átlagos építési időtartamot fel kell mérni és „... a vállalatok adatszolgáltatása alapján elő kell írni, hogy az 1959. évben minisztériumi, illetőleg vállalati szinten mennyivel kell az átlagos építési időtartamot csökkenteni”.

Mit jelent ez? Azt, hogy az építkezések átlagos kivitelezési időtartama a műszakilag indokolt időt még hosszú évekig jelentősen meg fogja haladni. Ez az időszak, ha az előírás szerint az átlagos kivitelezési időt az előző évihez képest például évente 10 százalékkal kell csökkenteni: minimum 8—10 évre tehető. Ez idő alatt az építkezések elhúzódása miatt a népgazdaságot igen jelentős kár éri. A helyzet rendezését nem szabad ilyen hosszú időszakra elhúzni, hanem olyan hatásos módszereket kell kidolgozni (és ezek általános alkalmazását anyagi ösztönzőkkel elősegíteni, illetve mellőzésük következményét, a hosszú kivitelezési időt büntető szankciókkal megtorolni), amelyek az építési időtartam általános csökkentését feltétlenül biztosítani fogják. Ennek hangsúlyozása azért is fontos, mert Magyarországon ez idő szerint az építés időtartamának általános csökkentését az ösztönzés semmiféle rendszere nem segíti.

IV. Mit kell tenni az építési időtartam csökkentése érdekében?

Mindenekelőtt a kialakult helyzetet kell — jelen tanulmányban foglaltaknál részletesebben — feltárni, és elemezni kell azokat az okokat, amelyek a kivitelezési időt növelik. A hibák és okaik megvitatása során intézkedéseket kellene kidolgozni:

1. az állami építőipar erői szétforgácsoltságának gyors megszüntetésére;

2. a beruházásokra és felújításokra, valamint az építőipar tevékenységére vonatkozó felső szintű tervezési munka megjavítására, és végül

3. meg kellene vizsgálni a beruházások-építkezések területén néhány olyan új ösztönző alkalmazásának lehetőségét és következményeit, melyek e munka általános megjavítását, a kivitelezési időtartam általános csökkentését eredményezik.

E javaslatokkal kapcsolatban a következő részletesebb elgondolásaim vannak:

ad 1. Az állami építőiparban jelenleg mintegy 140 000 építőipari munkás dolgozik, akikhez még kb. 20—25 000 segédüzemi, szállító-rakodó stb. munkás számítandó hozzá. (Az összes munkáslétszám jelenleg kb. 165 000 fő). A Központi Statisztikai Hivatal a fontosabb, az új áron számítva 100 000 forint¹⁰ generálköltségvetési összegnél nagyobb építmények (építkezések) számát és az ezeken foglalkoztatott dolgozók létszámát rendszeresen megfigyeli. E nem teljeskörű adatgyűjtés előzetes adatai szerint jelenleg kb.

⁹ Lásd az 55/1959. EM. sz. utasítást.

¹⁰ A régi (1952. január 1-i) áron számított 50 000 forint az 1959. január 1-től bevezetett új termelői áron kb. 85—90 000 forintnak felel meg; az új értékhatárt technikai okokból állapítottuk meg 100 000 forintban.

5000 munkahely mintegy 8300 építményének kivitelezésén kereken 100 000 építőipari munkás dolgozik. Egy munkahelyre tehát kb. 20, egy építményre pedig kb. 12 munkás jut. Ez a helyzet lényegében már hosszabb idő óta így van — jelentősen nem javul —, amit a következő adatok szemléltetnek:

6. tábla

Az egy építményre jutó átlagos munkáslétszám

Időpont (hó vége)	A kivitelezés alatt álló építmények		Egy építményre jutó átlagos létszám (fő)
	száma	építőipari munkáslétszáma (fő)	
1956. szeptember	6 734	83 676	12,4
1957. szeptember	9 450	80 547	8,5*
1958. szeptember	8 026	90 293	11,3
1959. szeptember**	8 300	100 000	12,0

* Lásd a 4. tábla **-os jegyzetét.

** Előzetes adatok alapján.

Mivel az állami építőipar munkáslétszámának lényeges növekedésével a közeljövőben nem számolhatunk (vagy ha nő is a létszám — mint például 1959. II. negyedévben — akkor a kivitelezés alatt álló építmények és munkahelyek száma is megnő), el kellene érni, hogy az egy építményre jutó létszám átlagosan legalább 20—25 fő, az egy munkahelyre jutó létszám pedig legalább 40—60 fő legyen.¹¹ Ez az erők igen jelentős mértékű koncentrációját jelentené a folyó feladatokra és nagymértékben elősegítené a jelenleg folyamatban levő építkezések, illetve kivitelezés alatt levő építmények gyors befejezését.

Ennek megvalósítása érdekében *nem szabad több építkezést megkezdeni, mint amennyit befejezünk*, illetve a jelenlegi helyzet gyökeres és gyors megjavítása érdekében biztosítani kellene azt, hogy bizonyos ideig — mondjuk negyed, fél vagy háromnegyed évig — a létfontosságú objektumokon kívül, a többi építmény megkezdését 3—6 hónappal elhalasztsuk. E javaslat megvalósítása erélyes rendszabályokkal keresztülvihető és a folyamatban levő, illetve az ezután megkezdendő építmények átlagos építési időtartamának olyan jelentős mértékű csökkenésével járna, hogy végeredményben a népgazdaságot semmi idővesztés nem érné, sőt ez biztos alapot teremtene ahhoz, hogy a jövőben e téren komolyabb problémák, nehézségek ne jelentkezzenek.

E megoldás nélkül — véleményem szerint — a jelenlegi helyzet *lényeges* javulása nem várható. Adataink szerint az építkezések megkezdésének, illetve átadásának üteme jelenleg olyan, hogy a korábbi időszakokhoz képest nem javulásról, hanem a helyzet rosszabbodásáról kell beszélnünk. Ezt a következő számítás mutatja:

¹¹ Ezek a számok a 140. oldalon szereplő tervszámokhoz viszonyítandók. Mivel az ott közölt adatok az 1959. január 1-i árakon számított 100 000 forint generálköltségvetési összegnél kisebb építmények adatait *nem* tartalmazzák, így e javaslat is ugyanerre a körre értendő. A kisebb munkákat is figyelembe véve az egy építményre jutó tényleges átlagos létszám évek óta nem több 7—8 főnél. Ezeket is figyelembe véve tehát az lenne kívánatos, hogy ez az átlag legalább 14—16 főre növekedjék.

7. tábla

A megkezdett, a megrendelőknek átadott és a kivitelezés alatt álló építmények számának és értékének alakulása az állami építőiparban*

Időszak	Az időszak folyamán				Az időszak utolsó napján kivitelezés alatt álló	
	megkezdett		átadott			
	épületek — építmények — munkák					
	száma	generál-költségvetési összege (milliárd forint)	száma	generál-költségvetési összege (milliárd forint)	száma	generál-költségvetési összege (milliárd forint)
1955.....	.	.	.	.	5 700	12,8
1956.....	8 700	9,5	7 600	6,1	6 800	16,2
1957.....	9 600	7,4	9 700	9,0	6 700	14,6
1958.....	9 800	9,6	9 500	9,2	7 000	15,0
1959**.....	11 000	12,7	10 500	10,2	7 600	17,8
1958. I. negyedév	2 000	2,0	1 700	1,5	7 000	15,1
II. „	2 700	2,6	1 800	1,7	7 900	16,0
III. „	2 600	2,8	2 500	2,6	8 000	16,2
IV. „	2 500	2,2	3 500	3,4	7 000	15,0
1959. I. negyedév	2 594	3,1	2 112	2,0	7 565	16,4
II. „	2 858	3,5	1 951	1,9	8 472	18,0
III. „	3 068	3,9	2 658	2,8	8 882	19,1
IV.** „	2 480	2,2	3 779	3,5	7 583	17,8

* A tábla 1958. év végéig az 1952. január 1-i árakon számított 50 000 Ft generálköltségvetési összeget meghaladó építmények adatait tartalmazza, de nem öleli fel a MÁV építési főnökségei és Hídszakosztálya, valamint a villanyszerelő és a geológiai kutatóvállalatok adatait. 1959. január 1-től csak az 1959. január 1-i árakon számított 100 000 forint generálköltségvetési összeget meghaladó építmények adatai szerepelnek a táblázatban, az előző időszakoktól eltérően azonban a MÁV építési főnökségei és Hídszakosztálya, valamint a villanyszerelő vállalatok adataival együtt. Ez utóbbiak figyelembevétele az adatok összehasonlíthatóságát — kis számuknál fogva — lényegesen nem zavarja. Az értékadatok is — lényegében — összehasonlíthatók, mert az 1955—1958. évi régi áras adatokat az 1959. január 1-i új árszintre az állagosan kb. 1,6—1,8 ideiglenes árindexszel átszámítottuk és a táblában minden értékadatot már az új árakon szerepeltetünk. (A régi árakon számított 50 000 forint az új termelői árakon kb. 85—90 000 forintnak felel meg.)

** Várható adat, becslés alapján.

A második ötéves terv építési-beruházási programjának sikeres megvalósítása megköveteli a koncentrált bázissal rendelkező, nagy feladatok megoldására képes állami építőipar létrehozását, annál is inkább, mert a jelenlegi — éppen az erők szétforgácsoltsága miatt — szinte „megoldhatatlan” nehézségekkel küzd.

ad 2. A beruházások és felújítások területén, és ezzel összefüggésben az építőipar működésében tapasztalható legnagyobb nehézségek — véleményem szerint — elsősorban a kapacitások számbavételének a tervezés során történő elhanyagolásából erednek. E kérdéssel az elmúlt években különböző folyóiratokban foglalkoztak. Ismétlések helyett ezért csak a három és fél évvel ezelőtti cikkemben foglaltakra, valamint Gerő és Kocsis elvtársak már többször idézett legutóbbi cikkében foglaltakra hivatkozom.¹²

¹² Lásd: a *Statistikai Szemle* 1956. évi 7—8. sz. 621—622. oldalán elmondottakat, valamint a *Statistikai Szemle* 1959. 8—9. számában a 845—846. oldalakon részletezett megállapításokat. Ezek bár különböző szerzőktől erednek és jelentős idő is elmúlt közben — sajnos — lényegében azonos helyzetet tükröznek.

Véleményem szerint az építőipari kapacitás kérdése, tehát az, hogy melyik kivitelező szerv, melyik beruházónak, milyen épületek és építmények felépítését végezze el, nem lehet alku, egyezkedés tárgya. A népgazdaság érdekeinek megfelelő fontossági sorrendet alapvetően a beruházási tervnek, a kivitelezők legfontosabb feladatait — a beruházások címjegyzékével szoros összhangban — a megvalósítandó objektumok listájának, vagy más néven az *Építményjegyzék*-nek kell meghatározni.

Az *Építményjegyzék* elkészítésére vonatkozó elképzelések különbözők. Az általam javasolt megoldás eltér attól, amit e fogalom alatt eddig a tervezési gyakorlatban ismertek. Véleményem szerint a szükséges séma a következő:

JEGYZÉK

az állami építőipar által évben kivitelezendő fontosabb objektumokról

A kivitelező minisztérium és a megvalósítandó objektum pontos megjelölése	Generálköltségvetési összeg	Ebből:	Befejezési (átadási) határidő
		az évben megvalósítandó	
	millió forint		
<i>Építésügyi Minisztérium</i>			
<i>Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium</i>			
tb.			

Véleményem szerint az *Építményjegyzék* összeállításánál abból az alapelvből kell kiindulni, hogy a népgazdaság fejlődésének irányát a — központilag tervezett — nagy beruházások szabják meg. E beruházások fontossága feltétlenül megköveteli a szükséges kivitelezői kapacitás központi biztosítását. Ennek módszere többféle lehet. Jelenlegi körülményeink között feltétlenül szükségesnek tartom — e vonatkozásban is — a központi vezetés megerősítését, annak biztosítását, hogy az állami fegyelmet mind felső szinten, mind a vállalatoknál mindenki tiszteletben tartsa, a tervutasításokat „parancsnak” vegye és végrehajtsa.

Úgy gondolom, nem szorul hosszabb bizonyításra az, hogy — a megfelelő távlati tervekre alapozott — beruházási és felújítási éves tervek és különösen a beruházások létesítményjegyzékének jóváhagyása előtt kell országos szinten az említett építőipari kapacitásszámítást elvégezni. Ennek keretében igen gondosan meg kell vizsgálni az építőanyagipar termelési lehetőségeit, az építőipar munka- és gépi erővel, valamint szállítóeszközökkel való ellátásának kérdését stb. Ide kell sorolni a szakmunkásképzést és a szakképzett vezető káderekkel való ellátás biztosításának kérdését is.

Ide tartozik az is, hogy — véleményem szerint — a jövőben nem szabadna ún. „anyagmentes” építési kereteket jóvá hagyni vagy kiadni, mert

az építkezéseknek kis része sem valósítható meg kizárólag helyi anyagokból. Közismert tény, hogy végeredményben az ilyen építkezések igen tekintélyes anyagmennyiséget vontak el a központi ellátás és a lakosság biztosítottak hitt kereteiből.

ad 3. A szétforgácsoltság és az építőipar működésében fennálló hibák megszüntetése módszerének megválasztásánál feltétlenül figyelembe kellene venni, hogy a beruházások-építkezések területén fennálló szervezetlenséget nagymértékben táplálta és zavarta az évek során kiadott nagyszámú utasítás, intézkedés, rendelet és határozat. E tekintetben az utóbbi években van némi javulás, de még további következetes előrehaladásra van szükség.

Itt a legfontosabb feladatok — véleményem szerint — a következők:

a) annak a kérdésnek eldöntésénél, hogy egy adott időszakban az egyes népgazdasági ágakban milyen beruházásokat kell eszközölni, milyen építési feladatokat kell megoldani, *mindig* a jóváhagyott távlati fejlesztési tervekre kell támaszkodni. Nyilvánvaló, hogy e tervek összeállításánál széleskörű vizsgálatok és gazdaságossági számítások alapján kell az adott népgazdasági ágak fejlesztésének irányát megszabni. Ma már természetes az, hogy például valamely ipari termék termelésének növelését — a szükségletek és a piaci lehetőségek gondos számbavétele után — sokféle módszerrel meg lehet oldani. Csak akkor szabad a megoldás eszközeként a fejlesztési tervben új beruházást előírni, ha a kapacitáskihasználás növelésével, rekonstrukcióval stb. az igények gazdaságos kielégítését megoldani már nem lehet, vagy ha ez a megoldás a számítások szerint feltétlenül a leggazdaságosabbnak bizonyul. (Természetesen nem vonatkoztatható ez néhány különleges, például honvédelmi, árvízvédelmi stb. beruházásra.)

Már a távlati fejlesztési tervek jóváhagyása során el kell dönteni tehát azt a kérdést, hogy kell-e valamelyik ágazatban vagy vállalatnál beruházásokat eszközölni vagy sem (ha nem esetleg inkább más, például külkereskedelmi megoldást kell választani), és így az éves tervek elkészítésekor a feladat csak az lehet, hogy kiválasszák, meghatározzák — a távlati tervezéshez kapcsolódó műszaki tervváltozatokból — azt a műszaki megoldást, amelyik a beruházási igény leggazdaságosabb kielégítését jelenti.

b) Emellett — véleményem szerint — a jövőben szabadabb kezet kellene biztosítani a vállalatok és egyéb szervek vezetőinek a jóváhagyott tervekben meghatározott legfontosabb gazdasági feladatok megoldási módszereinek megválasztásában. Úgy gondolom nagyobb teret kellene biztosítani a végrehajtásban közreműködők egyéni kezdeményezéseinek és a dolgozók kezdeményező készségének növelését személyes anyagi érdekeltségükön keresztül is elő kellene mozdítani. Az egyén anyagi érdekeltségének biztosítása egyik fontos mozgatója és előbbrevívője lesz a beruházási munkában és az építkezéseknél mutatkozó hibák leküzdésének.¹³ Úgy látom, hogy az „egyéni érdekeltség” kérdésében az anyagi juttatások fokozottabb biztosítása ez idő szerint még a legjobban járható út és el kell ismerni azt, hogy ennek mindig igen hatásos segítője, támasza, de — jelenleg még — nem

¹³ Részben ezt a célt kívánja elérni az Országos Tervhivatal elnökének, a munkaügyi miniszternek, valamint a pénzügyminiszternek a beruházók egyszeri jutalmazásáról szóló 20/1959. OT számú utasítása is.

helyettesítője a versenyszervezés, a politikai oktató, nevelő és népszerűsítő munka.

Az egyéni kezdeményezés kiszélesítését és a jóváhagyott hosszúléjárati gazdasági tervekben meghatározott legfontosabb feladatok műszaki alternatív megoldásainak körültekintőbb kidolgozását, a legjobb megoldás megnyugtató kiválasztását biztosítaná például a jelenleg csak szórványosan előforduló tervpályázatok rendszerének kiszélesítése is. Elképzelésem szerint a jövőben tervpályázatokat gyakrabban és elsősorban az egyes népgazdasági ágak vagy iparágak távlati fejlesztési terveiben szereplő feladatokra kellene kiírni. A tervpályázatokon a részvételt az állami tervezővállalatok kollektívái mellett alkalmi munkaközösségek, sőt egyének részére is érdemessé kellene tenni. Megítélésem szerint megfontolás tárgyává kellene tenni a műszaki tervezés és a költségvetéskészítés jelenlegi rendszerének átalakítását is. Igen jó megoldást jelentene — véleményem szerint —, ha a kivitelező szerveket jelentősebb műszaki tervezési feladatok elvégzésére is alkalmassá tennék. Az általam ismertetett javaslat megvalósítása szempontjából ez a megoldás azzal az előnnyel is járna, hogy a tervpályázatokon a kivitelezők is résztvennének és az illetékes szervek a jóváhagyott *Építményjegyzék*-ben szereplő munkák felépítésével a díjnyertes vállalatokat bízhatnák meg. A pályázatok elfogulatlan elbírálásának biztosítása mellett a kivitelezési munkák lebonyolítása tehát azoknak a vállalatoknak jutna, melyek az általuk benyújtott műszaki tervváltozatokban, illetve az ezekre felépülő költségvetési ajánlatokban — természetesen megfelelő minőségi, határidő stb. biztosíték mellett — az elérendő cél, az elvégzendő építési-szerelési munkák leggazdaságosabb megvalósítását ígérik.¹⁴

Véleményem szerint felül kellene vizsgálni az építési-szerelési munkák finanszírozási rendszerét is. Helyes lenne — a Szovjetunióban egyes építkezéseknél alkalmazott rendszerhez hasonlóan — a kisebb (például az egy millió forint generálköltségvetési összeg alatti) épületeknél a finanszírozást úgy megoldani, hogy 35—40 százalékos előleg folyósítása mellett a kivitelezőnek járandóságát csak a munkák jó minőségben történő átadása után lehessen kifizetni. Úgy vélem, ez a „gyors” építkezések módszerének

¹⁴ Véleményem szerint a nagy beruházások száma — még a második ötéves tervidőszak vége felé is — nem lehet sok. Így az olyan épületek-építmények köre nem lehet túlságosan széles, amelyek kivitelezésének rendjét (költségvetési összeg, kezdési, illetve befejezési határidő stb.) határozattal kell törvényerőre emelni. Az *Építményjegyzék*-be tehát annak a 30—40 legfontosabb beruházásnak azt a 8—900 épületét kellene felvenni, melyeknek megvalósítását — a központi elgondolás szerinti részletezésnek megfelelően — feltétlenül biztosítani kell. Az *Építményjegyzék* tehát az adott időszakban kivitelezendő épületek között fontossági sorrendet határozná meg, és a figyelmet a legfontosabb munkákra összpontosítaná.

Természetesen az *Építményjegyzék* minisztertanácsi jóváhagyása — az elmúlt évek tapasztalatai szerint — még nem elég önmagában, még nem feltétlen biztosítéka a tervek, a határozatok végrehajtásának és — el kell ismernem — nem is a legösztönzőbb módszere a munkák gazdaságos megvalósításának. A határozatok mellett tehát még más intézkedésekre is szükség van. Véleményem szerint az *Építményjegyzék*-ben szereplő építkezések elvállalására és tervszerű kivitelezésére az ösztönzést különböző kedvezmények, juttatások (például kedvezmény a költségvetési kapcsolatok területén, szociális juttatások és bérpótlékok a munkavállalók részére, nagyobb nyereségrészesedés stb.) adhatnák meg. Az *Építményjegyzék*-be felvett munkáknál a hatósági kijelölés, az „egyezkedés” minden évben tapasztalható jelenlegi formáit, mint módszert, nem tartom kívánatosnak és fenntarthatónak. Szerintem az említett kedvezményeknek — átmenetileg nagyobb, később kisebb — mértéke lenne az az ösztönző erő, amely az építőipari vállalatokat a pályázatokon való részvételre, a legfontosabb munkák elvállalására és a szerződéseknek megfelelő kivitelezésére elsősorban serkentené.

A pályázatok és a vállalatba adás ismertetett új rendszere természetesen nem tekinthető az általam ismertetett hibák, bajok egyetlen és kizárólagos „gyógyszer”-nek. E rendszer bevezetése mellett is — mint arra már több helyen utaltam — szükség van más intézkedések végrehajtására. E javasolt rendszert azonban ki lehetne próbálni és ha ez a fontosabb munkáknál beválik, ezt később a többi — tehát az *Építményjegyzék*-ben nem szereplő — munkákra is ki lehetne terjeszteni. Ezeknél az alkalmazható ösztönzők mértékét — a munkák fontosságától függően — kisebbre vagy nagyobbra lehetne, illetve kellene megszabni.

rohamos elterjedését eredményezné, a kiváló minőség biztosítása mellett. (Természetesen ehhez még sok más kérdést is — például a bérezés, a premizálás kérdését stb. — igen alaposan meg kellene gondolni.)

c) Végül meg kell határozni és széles körben ismertetni kell a legkorszerűbb kivitelezési eljárások műszaki módszereit és el kell háritani az újfajta építési-szerelési eljárások alkalmazásának összes akadályait. Számos olyan kérdés van, amelyeknek megoldatlansága fékezője, akadályozója a magyar építőipar technikai színvonala gyorsabb emelkedésének, következésképpen az építési időtartam jelentős mértékű, általános csökkentésének. Ezért véleményem szerint, a következő legfontosabb kérdésekben kellene intézkedéseket kidolgozni:

1. Biztosítani kell az eddigi „hagyományos” építési módszerekkel, illetve az ezeknél felhasznált építőanyagokkal szemben a haladást, a korszerűbb megoldást jelentő új építési anyagok és szerkezetek széles körben történő alkalmazását. Az üzemileg előregyártott szerkezetek beépítési arányának növelése, a téglaszerkezetek helyett a nagyméretű falazóblokk és faltömbök felhasznált mennyiségének emelése, a könnyűbeton-szerkezetek és anyagok tömeges alkalmazása, a panelszerkezetek, a feszített szerkezeti elemek és más modern szerkezetek alkalmazása nemcsak a termelékenység növelésének, a munkaerőigény csökkentésének, az építkezési költségek és az építőipar önköltsége csökkentésének elsőrangú eszközei, hanem legfontosabb tényezői a gyors, az eddiginél rövidebb ideig tartó építkezéseket biztosító módszerek elterjedésének is. Egyben ezek jelentik egyik alapvető feltételét az építőipari termelés mennyiségi növelésének. Emellett úgy vélem, sokkal alaposabban kellene tanulmányozni a Szovjetunió és például Csehszlovákia e téren élenjáró tapasztalatait és a nálunk is megvalósítható módszereket nem kellene hosszas kutatómunkával „újra kitalálni”, hanem rövid úton és gyorsan alkalmazásba kellene venni.

2. Meg kellene oldani a magyar építőipar megfelelő gépekkel való ellátásának és a gépek célszerű elosztásának kérdését is. A jelenleg rendelkezésre álló géppark a leginkább munkaerőigényes belső szállítási és anyagmozgatási feladatok, valamint az igen sok időráfordítást igénylő befejező munkák gyors elvégzését még távolról sem biztosítja. A második ötéves tervben az állami építőipar előtt álló jelentős feladatok — közöttük elsősorban a tömeges lakásépítés — megkövetelik, hogy az anyagmozgatást és bedolgozást megkönnyítő nagyobb építőipari gépek beszerzése mellett, nagy számban kerüljenek használatba a befejező szak- és szerelőipari munkáknál lényeges időmegtakarítást jelentő kisebb gépek, elektromos meghajtású szerszámok és egyéb munkaeszközök is.

Az építőipari gépek elosztása az egyes kivitelező szervek között ma egyenlőtlen. Az évi termelési volumennek közel egyharmad részét jelentő ún. házilagos építőipar, továbbá a kb. 3—5 százalékos képviselő építőipari szövetkezetek építőipari géppel úgyszólván egyáltalában nem rendelkeznek. Az állami építőiparon belül sem kielégítő a helyzet, mert például a tanácsok építőipari szervei — melyek az évi termelésnek további 6—8 százalékat valósítják meg — sincsenek építőipari gépekkel ellátva. E szerveknél a kivitelezés még mindig szinte teljes egészében kisipari módszerekkel történik.

E kérdésekhez is kapcsolódik — bár más vonatkozásban részletes kifejtést igényelne — az építkezések és az építőipar szervezésének kérdése

is. Véleményem szerint helyes lenne megvizsgálni azt, hogy nagy kapacitással rendelkező, nagy feladatok megoldására képes, adott területre összpontosított építőipari vállalatok létrehozása — azaz az erők vállalatok közötti szétforgácsolásának megszüntetése — mennyiben előfeltétele az előbb tárgyalt kérdések helyes megoldásának, és milyen mértékben járulna hozzá a kivitelezési idő általános csökkentéséhez.

3. Az építkezések előkészítése, a műszaki tervezés terén alapelvnek kellene tekinteni azt, hogy kivételes esetektől (például árvíz, földrengés, tűzvész stb.) eltekintve *nem lehet olyan sürgős építési feladat, melynek elkezdése jó tervek és költségvetés nélkül megengedhető lenne.* Időt kell engedni a műszaki tervezésre, a munkák előkészítésére. Véglegesen szakítani kell azzal a gyakorlattal, hogy megfelelően elkészített, felülvizsgált és jóváhagyott tervdokumentációk nélkül kezdjenek meg egyes építési-szerelési munkákat. Ilyen esetekben ugyanis a munkák gyakran éppen a legfontosabb alapkérdések, a kivitelezési részlettervek tisztázatlansága, a műszaki előkészítés hiányosságai miatt sok vonatkozásban technológiailag is megoldatlanok maradnak és részben emiatt is a szükséges kivitelezési időnél kétszer-háromszor hosszabb ideig tartanak.

4. Biztosítani kell az építőipar szakmunkásokkal és megfelelő képzettségű vezetőkáderekkel való ellátását. Nemcsak az olyan szakmákban mutatókozó szakmunkáshiány leküzdésére kell módszereket kidolgozni, amelyekben jelenleg is megoldatlan a helyzet (például a kőműves szakmában), hanem a műszaki fejlődés várható eredményeinek figyelembevételével azokra az új területekre is gondolni kell, melyeken a szükséglet csak az új építési eljárások (például panelépítkezés) tömeges bevezetésével fog jelentkezni (például házősszeszerelő szakma).

5. Végül alapvető szabályként kell leszögezni azt, hogy az állami építőiparban az építkezés módszerének olyannak kell lennie, hogy viszonylag kevés felvonulási helyen és nem nagyszámú, egyidőben folyamatban levő építkezésen — az erők maximális koncentrációjával — az összes szükséges építési-szerelési munkát a műszakilag lehető legrövidebb idő alatt el lehessen végezni.

Csak az ilyen munkamódszer akadályozza meg az erők szétforgácsolódását és biztosítja az építőipar tervszerű működését. Ilyen építési módszerek és a tervezés és kivitelezés fent említett formája mellett lehet biztonságosan számítani a beruházások időben történő elkészülésére, üzembehelyezésére. Az építőipar az elvégzendő munkákra csak akkor tud megfelelően felkészülni, ha feladatait ilyen módszerekkel (és nem egyösszegben, a létesítmények ismerete és közlése nélkül jóváhagyott forint-tervszámokkal) határozzák meg. A korszerű építési technika alkalmazásának, az előregyártás, a tipizálás előnyei kihasználásának és biztosításának, a termelékenység lényeges emelkedésének, az önköltség csökkentésének és természetesen az építkezések időtartama normális alakulásának mindez elengedhetetlen feltétele.

Az első ötéves terv az építőipar műszaki fejlesztésére vonatkozóan egész sor nagyjelentőségű irányelvet határozott meg. Ezek többségét még nem valósították meg, annak ellenére, hogy azok ma is időszerűek, gyakorlati alkalmazásuk az építőipar műszaki fejlődésének gerincét kellene, hogy alkossa. Fontos feladat tehát feltárni az építőipar műszaki színvonalának

állapotát, felkutatni a fejlődés akadályait és megfelelő intézkedéseket, módszereket kidolgozni arra, hogy e területen is tervszerűen folyjék a munka. A hibák kijavítása azonban nemcsak „műszaki” feladat. Bőven van tennivalójuk a számviteli dolgozóknak, közgazdászoknak is. Úgy gondolom, egyik legfontosabb feladatuk az, hogy sokoldalú vizsgálatokkal minél részletesebben bebizonyítsák annak az elvnek az igazságát, hogy az építőipari vállalatok és ebből következően az állami építőipar működése csak akkor „gazdaságos”, ha minél gyorsabban, minél jobb minőségben és minél olcsóbban végzik el azokat az építési-szerelési feladatokat, melyek a népgazdaság beruházási és felújítási tervéből rájuk hárulnak.

*

Az ismerttetett problémák az építkezések kivitelezési időtartamával kapcsolatos kérdéseknek — természetesen — csak egy részét ölelik fel és a felvetett javaslatok megvalósíthatósága is — minden bizonnyal — vitatható. Az alapkérdés azonban — amit e tanulmány címéül is választottam — az, hogy csökkenthető-e Magyarországon is az építkezések kivitelezési időtartama. A válasz: határozott igen! Szükség van azonban arra, hogy a probléma megoldásában érdekeltek szocialista felelősségérzettel foglalkozzanak a kérdéssel és ne rettenjenek vissza a kezdetben minden bizonnyal nagyobb — de néhány jelentősebb intézkedés végrehajtása után — remélhetőleg egyre csökkenő nehézségektől.

PALFAI ISTVÁN:

A MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐSZÖVETKEZETEK MUNKAERŐGAZDÁLKODÁSÁNAK NÉHÁNY KÉRDÉSE

A termelészövetkezeti mozgalom 1959 első felében nagyobb mértékben fejlődött, mint eddig a mozgalom kezdete óta bármikor. Viszonylag igen rövid idő alatt több mint 1600-zal növekedett a termelészövetkezetek száma, két és félszeresére nőtt a közös gazdaságok által megművelt terület, több mint háromszorosára emelkedett a termelészövetkezeti családok és tagok száma¹.

Kádár János elvtárs, a Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának első titkára rámutatott arra, hogy a termelészövetkezeti mozgalomnak ez a „... nagyarányú előretörése, a népi hatalom megvédése és megszilárdítása mellett az utóbbi évek legnagyobb jelentőségű és legfontosabb társadalmi eseménye hazánkunk.”² E nagyarányú fejlődésben a munkáshatalom megszilárdulásán, az ellenforradalmi ideológia szétzúzásán és a párt következetes marxista—leninista politikáján túl, nagy szerepe volt a szocialista nagyüzemek egyre inkább kibontakozó termelési fölényének a kisparcellákon folytatott egyéni gazdálkodással szemben.

A párt és a kormány az elmúlt években több intézkedést hozott (ilyen volt például a gépállomási gépi-munkadíj kedvezmény, a tenyészállatvásárlásra, építkezésekre nyújtott közép és hosszú lejáratú hitelek, a műtrágyavásárlási árengedmények szabályozása stb.), amelyek lehetővé tették, hogy a termelészövetkezetek termelési fölénye még szembetűnőbbé váljon, és így az országos termelési előirányzatokra gyakorolt pozitív hatásukon túl az eddiginél nagyobb vonzóerőt gyakoroljanak a még egyéni legdolgozó parasztságra. A párt politikájának helyességét és a szövetkezetek támogatására hozott intézkedések hatékonyságát igazolja a szövetkezeti mozgalom 1959 év eleji nagy előretörése.

A termelészövetkezeti nagyüzemek gazdálkodási eredményeinek a szövetkezeti mozgalomra gyakorolt hatása miatt különösen fontos, hogy az

¹ E tanulmány megírása után jelent meg az MSZMP Központi Bizottságának 1960. január 12-i üléséről kiadott jelentés, amely a termelészövetkezeti mozgalom újabb fellendüléséről számol be.

„Az ország különböző területein november közepétől ez év január 11-ig 149 000 dolgozó paraszt választotta a termelészövetkezeti gazdálkodás útját. A szövetkezetek földterülete 848 000 kat. holddal, ezen belül 697 000 kat. hold szántófölddel gyarapodott. Az állami gazdaságokkal együtt az ország összes szántóterületének ma már 57,5 százaléka szocialista társadalmi tulajdon képez.” (Népszabadság, 1960. január 13.)

² Népszabadság, 1959. április 4.

új termelőszövetkezetek már gazdálkodásuk első éveiben is nagyobb jövedelmet biztosítsanak tagjaik számára, mint az egyéni gazdaságok. Ezért az új szövetkezetek gazdálkodásának megindítása, a nagyüzemi gazdálkodás megszervezése és megszilárdítása fontos és nehéz feladat.³ 1959-ben két millió kat. hold területen kellett megszervezni a közös gazdálkodást, több százezer, a közös munkához még nem szokott termelőszövetkezeti taggal kellett hozzáfogni új szocialista nagyüzemek százainak megalapozásához.

A TERVSZERŰ MUNKAERŐGAZDÁLKODÁS JELENTŐSÉGE A TERMELŐSZÖVETKEZETEK BEN

Államunk a termelőszövetkezetek gazdálkodásának egészséges fejlődéséhez igen nagy segítséget nyújt. A mezőgazdaság szocialista átszervezése szempontjából azonban döntő fontosságú, hogy a szövetkezetek a számukra nyújtott anyagi támogatást a legcélszerűbben, termelésük fejlesztése érdekében használják fel. Az anyagi eszközök célszerű felhasználásának eldöntésében nagy szerepe van a szövetkezetekben rendelkezésre álló munkaerő nagyságának és összetételének.

Ezért e tanulmányban a mezőgazdasági termelőszövetkezetek további fejlődése, megszilárdulása szempontjából fontos termelőszövetkezeti munkaerőgazdálkodás néhány problémájával foglalkozunk. Ezzel a kérdéssel az elmúlt időkben nem törődtünk eleget, holott minden nagyüzemben — akár ipari, akár mezőgazdasági üzemről legyen szó — nagy jelentősége van. A termelőszövetkezetekben pedig még inkább növeli a munkaerőgazdálkodás jelentőségét az, hogy az e téren elkövetett hibák visszavetethetik, akadályozhatják a szövetkezeti mozgalom fejlődését. Még a közelmúltban is talákoztunk olyan nézetekkel egyes termelőszövetkezetekben, hogy a taglétszám további növekedése akadályozná munkájukat, visszavetné a szövetkezet fejlődését. Ez a nézet alapjában helytelen, mert a szövetkezet kapuinak bezárását jelenti, és a jelen időszakban fékezne a termelőszövetkezetek gazdálkodásának belterjes irányú fejlődését is. Ugyanakkor, ha a szélesre tárt szövetkezeti kapun beözönlő új tagok foglalkoztatásáról nem gondoskodnak megfelelően, az egyes szövetkezetek gazdálkodásának visszaesésével a szövetkezeti mozgalom jövőjének ártunk. A szövetkezetek fejlesztése, megerősítése szempontjából tehát nagy fontossága van a szövetkezeti munkaerőhelyzet, a munkaerőgazdálkodás tanulmányozásának.

A termelőszövetkezetek fejlődésének, a tagok jóléte fokozásának az alapja is a munka, a tagok munkája. Ezért a tagok munkájának jó megszervezése, a termelőszövetkezeti munka termelékenységének fokozása döntő fontosságú a szövetkezeti mozgalom, a szocializmus teljes győzelme szempontjából is.

A főleg kézi és ígás munkán alapuló egyéni parasztgazdaságok közös nagyüzemi gazdaságokba való tömörülésével lehetőség nyílik a munkának magasabb szintű, főleg gépi technikán alapuló megszervezésére. A termelőerők szövetkezetekben való egyszerű összevonásával, a termelő-

³ Nyomatékosan felhívta erre a figyelmet Kádár elvtárs az MSzMP VII. kongresszusán mondott zárszavában, amikor rámutatott arra: „... nem lehet magukra hagyni a megalakult termelőszövetkezeteket A megszervezés után segíteni kell őket, azonnal hozzá kell látni a termelőszövetkezetek megszilárdításához.” (A Magyar Szocialista Munkáspárt VII. kongresszusa. Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1959. 131. old.).

erő jobb és kedvezőbb felhasználásával a munka termelékenysége meghaladja az egyéni parasztgazdaságok munkatermelékenységét, fokozódik a jövedelmezőség. A kollektív munkában rejlő előnyök maximális kihasználása azonban tudatos és tervszerű munkaerőgazdálkodást követel meg a termelőszövetkezetektől.

A termelőszövetkezetek azonban — más területekhez hasonlóan — munkaerőgazdálkodási szempontból is lényegesen eltérnek minden más szocialista nagyüzemtől. Az állami gazdaságokban foglalkoztatott dolgozók alkalmazottak, akik bérért dolgoznak és az üzem jellegének, tervfeladatainak megfelelő számban foglalkoztatják őket. A munkaviszony fennállása alatt teljes foglalkoztatottságuk, munkaerejük teljes felhasználása biztosítható, tehát a termelés és a munkaerő egyensúlya bármikor megteremthető.

A termelőszövetkezetek munkaerőgazdálkodási szempontból zárt egységet alkotnak, az összes kézi és fogatos munkákat saját erőből végzik, idegen munkaerőt elvileg nem foglalkoztathatnak. A tagok a termelőszövetkezetekben nem „alkalmazottak”, viszonyuk a termelőszövetkezethez a „tulajdonos” viszonya, akik a szövetkezettől állandó foglalkoztatást és biztos jövedelmet várnak. Egyik szövetkezetből a másikba munkaerő át nem csoportosítható, ezért munkaerőgazdálkodási problémáikat külön-külön kell megoldani.

A termelőszövetkezetekben a tagok száma és a mezőgazdaságilag hasznosítható terület nagysága, a növénytermelés szerkezete, az állatállomány nagysága, a rendelkezésre álló saját és gépállomási gépi erő kapacitás nagysága alakítja ki a munkaerőhelyzetet. Ezek a tényezők nem állandók, az új belépők száma, a bevitt földterület és állatállomány megváltoztatják azokat. Ezért szemben az állami gazdaságokkal — ahol elsősorban az üzemszervezés szabja meg a munkaerőgazdálkodás feladatait —, a termelőszövetkezetekben az üzemszervezési, üzemág-társítási és fejlesztési feladatokat főleg a munkaerőhelyzet szabja meg. A termelés és a munkaerőhelyzet egyensúlyát tehát a szövetkezetekben az üzemen belüli eszközökkel kell biztosítani: vagyis üzemszervezéssel, az üzemi arányok és munkaszervezetek helyes kialakításával, a gépi, a fogatos és a kézi munka megfelelő összehangolásával. Mint már mondtuk, a termelés és a munkaerőhelyzet egyensúlyának megteremtése fontos minden időpontban, mert hiánya a szövetkezetek fejlődését akadályozza, romlik az ilyen szövetkezetekben a munkafegyelem. A tagok munka hiányában nem érzik biztosnak jövőjüket, a szövetkezet „kifelé” a szervezetlenség, tervszerűtlenség hatását kelti. Túlzott termelési feladatok mellett pedig az agrotechnikailag fontos munkákat nem végzik el kellő időben, csökkennek a terméseredmények. Mindkét esetben az ilyen szövetkezet rossz példát mutat az egyéni gazdaságoknak.

A munkaerőhelyzet és a termelés összehangolása a szövetkezetek egészséges fejlődése mellett állandóan napirenden levő, minden gazdasági évben megismétlődő feladat, mert a már-már kialakult megfelelő üzemi arányokkal szemben az új belépések következtében megváltozott munkaerőhelyzet új követelményeket támaszt. Ez kétségtelenül nehezíti a szövetkezetek gazdálkodásának, belső üzemi arányainak végleges kialakítását, ezzel a kérdéssel azonban a szövetkezeti mozgalom fejlődése érdekében

mindenütt számolni kell és a helyi viszonyok tanulmányozásával maximális segítséget kell nyújtani a termelőszövetkezetek helyes munkaerőgazdálkodásának kialakításához.

A TERMELŐSZÖVETKEZETI MUNKAERŐ ÖSSZETÉTELE ÉS FELHASZNÁLÁSA

A termelőszövetkezeti munkaerő összetételére és kihasználására vonatkozóan a Központi Statisztikai Hivatal 1957. évben 100 mezőgazdasági termelőszövetkezetben részletes megfigyelést végzett. A megfigyelés alapján nyert tapasztalatok többsége ma is hasznos lehet a termelőszövetkezeti gazdálkodás munkaerőgazdálkodási problémáinak megismerésében.

Az 1957. évi adatfelvétel nem reprezentálja ugyan teljes egészében az országos helyzetet — az adatfelvétel módja nem is tette lehetővé nagyobb terjedelmű minta kiválasztását — az adatok megbízhatóságát azonban fokozza a kiválasztás módszere. A Központi Statisztikai Hivatal 1957-ben mintegy 300 mezőgazdasági termelőszövetkezetben megfigyelte a főbb növények termesztési módszereit és az állattenyésztés tenyésztői munkáját is. A megfigyelt mezőgazdasági termelőszövetkezeteket az összterület alapján, rétegezett kiválasztással, véletlen számtáblázat segítségével jelölték ki. Az így kiválasztott termelőszövetkezetek közül emeltünk ki a munkaerőgazdálkodás megfigyelésére 100 mezőgazdasági termelőszövetkezetet. Természetesen csak olyan szövetkezet szerepelhetett a mintában, amelyben a tagok munkaegységre dolgoztak és az ezzel kapcsolatos nyilvántartásokat egész évben rendszeresen vezették. Kizártuk az adatfelvételtől a 150 kat. hold összes területnél kisebb földterülettel rendelkező mezőgazdasági termelőszövetkezeteket is. Így sikerült olyan mintát kijelölni, amelyben tájanként és üzem nagyságonként a legjellegzetesebb típusú szövetkezeti „üzemek” szerepeltek. A felvétel adatainak megbízhatóságát szolgálta az is, hogy az adatok döntő többségét eredeti bizonylatokból (tagkönyvek naponkénti bejegyzései stb.) gyűjtötték. Így az adatfelvételtől nyert tapasztalatok általában kiterjeszthetők a termelőszövetkezetek munkaerőgazdálkodásának helyzetére is.⁴

Az 1957. évi megfigyelések szerint a mezőgazdasági termelőszövetkezetek legfontosabb munkaerő bázisa: *a tagok munkaereje*. A megfigyelt termelőszövetkezetekben a közös gazdaság munkáinak elvégzésére rendelkezésre álló munkaerőnek évi átlagban közel 70 százalékát, a közös munkában résztvevőknek⁵ több mint 80 százalékát és az átlagos dolgozó létszámának⁶ 90 százalékát a tagok alkották. Az egész évben ledolgozott munkanapok⁷ és felhasznált munkaegységek több mint 90 százalékát a tagok teljesítették.

Jelentős munkaerőt képviselnek a közös munkába bevonható mezőgazdasági foglalkozású, *segitő családtagok is*. Évi átlagban a rendelkezésre álló összes munkaerőnek több mint egynegyedét alkották. A közös munkába bevonható családtagok száma minden hónapban meghaladta a tagok szá-

⁴ A mintára vonatkozóan lásd a szerző „A mezőgazdasági termelőszövetkezetek közös állattenyésztése”. (*Statisztikai Szemle*, 1958. évi 11. szám, 1068. és köv. old.) c. cikkét.

⁵ A közös munkában résztvevők száma azokat foglalja magában, akik havonta legalább egy alkalommal a közös gazdaságban munkát végeztek.

⁶ Az átlagos dolgozó létszámot a ledolgozott munkanapok számának és a törvényes munkanapok számának hányadosa adja.

⁷ Munkanapon mindig „megjelenési napot” értünk, vagyis olyan napot, amelyen egy-egy fő megjelent a közös munkán, függetlenül attól, hogy mennyi ideig dolgozott, hány munkaegységet teljesített.

mának 40 százalékát. A családtagok közös munkában való részvétele igen alacsony fokú volt és termelőszövetkezetenként eltérően alakult. 1957-ben a termelőszövetkezetek közös munkáiban résztvevő összes dolgozóknak az idénytől függően mindössze 4—12 százaléka volt csak a családtag.

1957-ben a termelőszövetkezetekben a *gépállomási dolgozók* átlagos létszáma nem érte el a termelőszövetkezetek összes átlagos dolgozó létszámának 2 százalékát sem, bár a gépi munka nagyobb termelékenységé miatt munkájuk igen jelentős. Ezenkívül a termelőszövetkezetek *idegen munkaerőket* is foglalkoztattak. Ezeknek átlagos dolgozó létszáma meghaladta a közös gazdaságban foglalkoztatott gépállomási dolgozók átlagos dolgozó létszámát.

1. tábla

A munkaerőállomány összetétele
a megfigyelt mezőgazdasági termelőszövetkezetekben 1957-ben

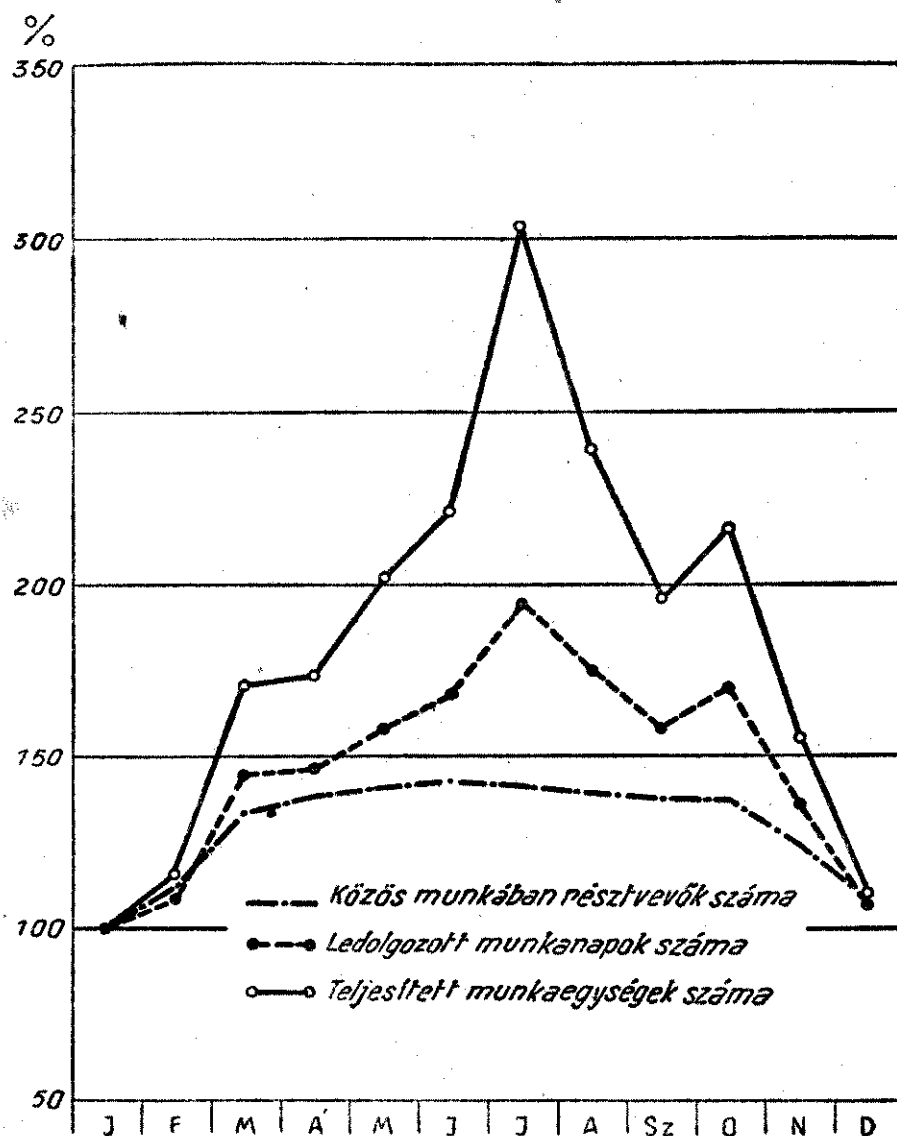
Munkaerő	Évi átlagos létszám (fő)	Közös munkában megjelenetek átlagos száma	Átlagos dolgozólétszám
Tagok	5737	5058	4097
Mezőgazdasági foglalkozású családtagok	2451	510	254
Saját munkaerő összesen	8188	5568	4351
Gépállomási dolgozó	236	236	81
Idegen munkaerő	157	157	105
Idegen munkaerő összesen	393	393	186
<i>Összesen</i>	<i>8581</i>	<i>5961</i>	<i>4537</i>
Százalékos megoszlás			
Tagok	66,9	84,8	90,3
Mezőgazdasági foglalkozású családtagok	28,6	8,6	5,6
Saját munkaerő összesen	95,5	93,4	95,9
Gépállomási dolgozó	2,7	4,0	1,8
Idegen munkaerő	1,8	2,6	2,3
Idegen munkaerő összesen	4,5	6,6	4,1
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A mezőgazdasági termelőszövetkezetek közös gazdaságainak munkájában legegyszerűsebben a tagok vettek részt, közülük legtöbben júniusban és júliusban, legkevesebben januárban dolgoztak. Munkacsúcsok idején nemcsak többen vettek részt a közös gazdaság munkáiban, de egy tag átlagosan több munkanapot is dolgozott és több munkaegységet is teljesített, tehát ezekben a hónapokban nagyobb a munka intenzitása is. Ennek megfelelően az egy munkanapra eső teljesített munkaegység januártól kezdve nő és júliustól kezdve fokozatosan csökken. A szövetkezet közös munkájában résztvevő tagok azonban még a legnagyobb munkacsúcsot jelentő aratási-csép-

lési munkák idején sem dolgoztak valamennyien minden törvényes munkanapon. Az egy közös munkában résztvevő tagra jutó ledolgozott havi munkanap az év öt hónapjában 20 alatt van.

1. ábra. A közös munkában résztvevő tagok, az általuk ledolgozott munkanapok és a teljesített munkaegységek számának alakulása 1957-ben, havonta

(Index: 1957. január = 100)



A megfigyelt termelőszövetkezetekben a tagok jelentős hányada minden hónapban több napot dolgozott a közös gazdaságon kívül a háztáji gazdaságokban és idegen munkahelyen. Még a kalászosok aratása idején, júliusban is a tagoknak több mint 10 százaléka 10 napnál többet dolgozott a közös gazdaságon kívül, illetve nem vett részt a közös munkában. A közös munkában minden nap megjelenők a téli hónapokban a taglétszám 30—40 százalékát, és a nyári és őszi mezőgazdasági munkák idején is csak 40—55 százalékát teszik ki. Egész évben a megfigyelt 100 mezőgazdasági termelőszövetkezetben a tagok által teljesíthető munkanapoknak mintegy 28 százalékát nem a közös gazdaságban dolgozták le. Annak ellenére tehát, hogy az ellenforradalmi támadás után 1957-ben lényegesen javult a termelőszövetkezetekben a munkafegyelem, a tagok munkaidejének kihasználása — különösen a szántóföldi növénytermelési munkák szünetelése idején — igen alacsony volt.

2. tábla

A tagok számának megoszlása a közös gazdaság munkáiban való részvétel szerint a megfigyelt mezőgazdasági termelőszövetkezetekben, 1957-ben

Hónap	Összes tagok száma	Az összesből				
		minden munkanapon a közös gazdaságban	1—2	3—5	6—10	10 napnál több napot
			napot nem a közös gazdaságban			
dolgozó tagok száma (százalék)						
Január.....	5425	31,1	2,7	4,3	8,5	53,4
Február.....	5579	34,0	3,4	7,7	11,1	43,8
Március.....	5818	35,5	7,1	9,1	13,2	35,1
Április.....	5816	35,3	6,2	10,4	15,8	32,3
Május.....	5817	41,0	5,4	10,5	19,6	23,5
Június.....	5819	43,5	9,1	14,0	16,8	16,6
Július.....	5852	52,5	12,9	12,0	10,0	12,6
Augusztus.....	5852	48,0	10,0	10,8	12,5	18,7
Szeptember....	5822	40,9	7,3	12,3	16,1	23,4
Október.....	5832	41,1	7,6	10,7	14,9	25,7
November.....	5592	37,8	5,4	7,4	13,1	36,3
December.....	5621	33,4	2,3	5,1	10,6	48,6

A termelőszövetkezetekben jelentős számban rendelkezésre álló segítő családtagok munkáját sem használják fel megfelelően a közös gazdaságban. Télen a termelőszövetkezetek 50—60 százaléka egyáltalán nem vonja be a családtagokat a közös munkába, de még a legnagyobb munkacsúcsot jelentő aratás idején is a megvizsgált termelőszövetkezeteknek 15 százalékában egyáltalán nem dolgoztak családtagok. A családtagok közös munkába állítása márciustól erősen növekszik és júliusban több mint négyszer annyian dolgoztak a közösben, mint januárban. A közös munkában azonban évi átlagban a családtagoknak csak 20 százaléka vett részt és átlagos dolgozólétszámuk alig haladta meg a közös munkába bevonható családtagok 10 százalékát. Még aratás idején is a családtagoknak csak 35 százaléka dolgozott a közös gazdaságban hosszabb vagy rövidebb ideig.

Az egy közös munkában résztvevő családtagra jutó ledolgozott munkanapok száma egész évben alacsony volt (12,8) és júliusban is csak 33 százalékkal haladta meg a januárét. A közös munkába bevont családtagokat sem foglalkoztatták tehát még munkacsúcsok idején sem valamennyi munkanapon, sőt januártól egészen júliusig nagyobb mértékben nőtt a közösben dolgozó családtagok száma, mint az általuk ledolgozott munkanapok száma. A növényápolási munkák idején tehát egy közösben dolgozó családtag kevesebb munkanapot dolgozott egy-egy hónapban, mint a téli hónapokban. Így a termelőszövetkezetek közös munkáiban résztvevő összes dolgozóknak az idénytől függően mindössze 4—12 százaléka volt csak a családtag, az általuk ledolgozott munkanapok és teljesített munkaegységek száma a munkanapok és munkaegységek összes számának csak 3—9 százalékát teszi ki. (Lásd a 3. táblát.)

A rendelkezésre álló saját munkaerő felhasználása és foglalkoztatottsága tehát ma még nem megfelelő a termelőszövetkezetekben. Jellemző, hogy az egy családra jutó tagok és közös munkába állítható családtagok

száma évi átlagban 1,7 volt, a közös munkában résztvevők száma ezzel szemben egy családtól csak 1,2, az átlagos dolgozólétszám pedig még az egyet sem érte el. (Lásd a 4. táblát.)

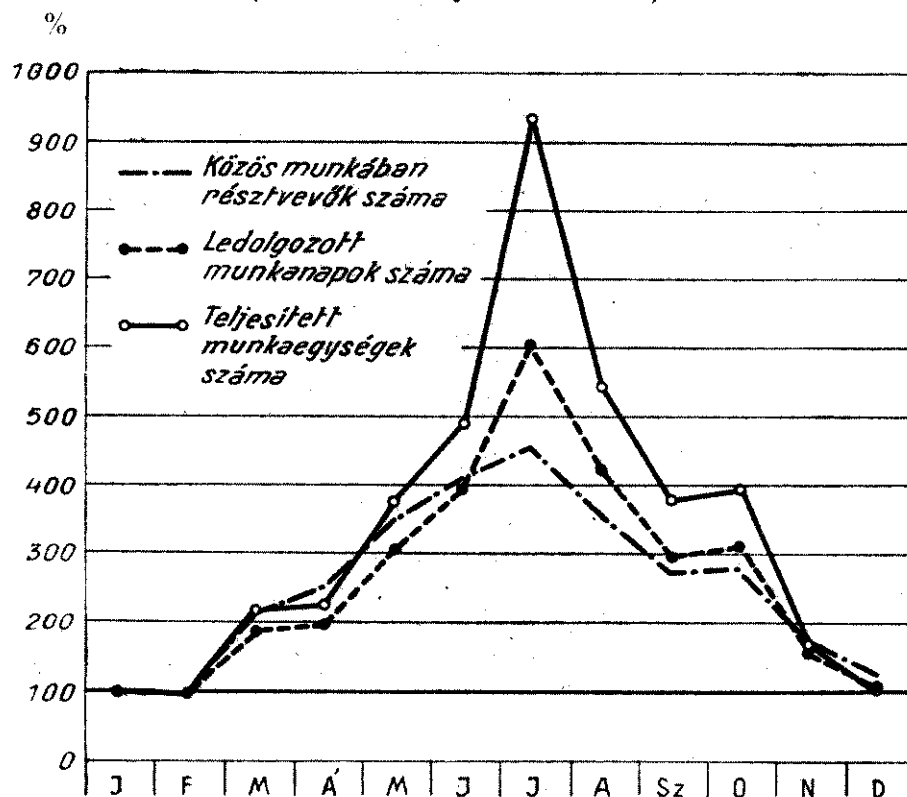
3. tábla

*A családtagok munkaerejének felhasználása
a megfigyelt mezőgazdasági termelőszövetkezetekben 1957-ben*

Hónap	Havi átlagos létszám	A közös munkában résztvevők száma		Átlagos dolgozó létszám	
		összesen (fő)	a havi átlagos létszám százalékában	összesen (fő)	a havi átlagos létszám százalékában
Január.....	2386	200	8,4	91	3,8
Február.....	2408	186	7,7	100	4,2
Március.....	2474	415	16,8	173	7,0
Április.....	2492	502	20,1	199	8,0
Május.....	2501	695	27,8	287	11,5
Június.....	2506	819	32,7	372	14,9
Július.....	2528	907	35,9	550	21,8
Augusztus.....	2532	712	28,1	400	15,8
Szeptember.....	2515	542	21,6	283	11,3
Október.....	2443	558	22,8	283	11,6
November.....	2296	352	15,3	149	6,5
December.....	2326	242	10,4	111	4,8

2. ábra. A közös munkában résztvevő családtagok, az általuk teljesített munkaegységek és a ledolgozott munkanapok számának alakulása 1957-ben

(Index: 1957. január = 100)



A saját munkaerő ilyen alacsony fokú foglalkoztatottsága mellett tehát nincs szükség arra, hogy a termelőszövetkezetek nagyobb számban foglalkoztassanak idegeneket a közös gazdaságban olyan munkákra is, amelyeket a rendelkezésre álló saját munkaerővel is elvégezhetnének.

4. tábla

*Az egy családra jutó saját munkaerő felhasználása
a megfigyelt termelőszövetkezetekben 1957-ben*

Hónap	Az egy családra jutó*		
	tagok és család- tagok száma	közös munká- ban megjelentek száma	átlagos dolgozó- létszám
	fő		
Január.....	1,6	0,9	0,6
Február.....	1,7	0,9	0,7
Március.....	1,7	1,1	0,9
Április.....	1,7	1,2	0,9
Május.....	1,7	1,3	1,0
Június.....	1,7	1,3	1,0
Július.....	1,7	1,3	1,2
Augusztus.....	1,7	1,3	1,1
Szeptember.....	1,7	1,2	1,0
Október.....	1,7	1,2	1,0
November.....	1,6	1,1	0,8
December.....	1,7	0,9	0,7
<i>Évi átlag</i>	<i>1,7</i>	<i>1,2</i>	<i>0,9</i>

* Gépállomási dolgozók és idegen munkaerők nélkül, 4804 júniusi családra számítva.

5. tábla

*A megfigyelt szövetkezetek közül
idegen munkaerőt foglalkoztató termelőszövetkezetek száma 1957-ben*

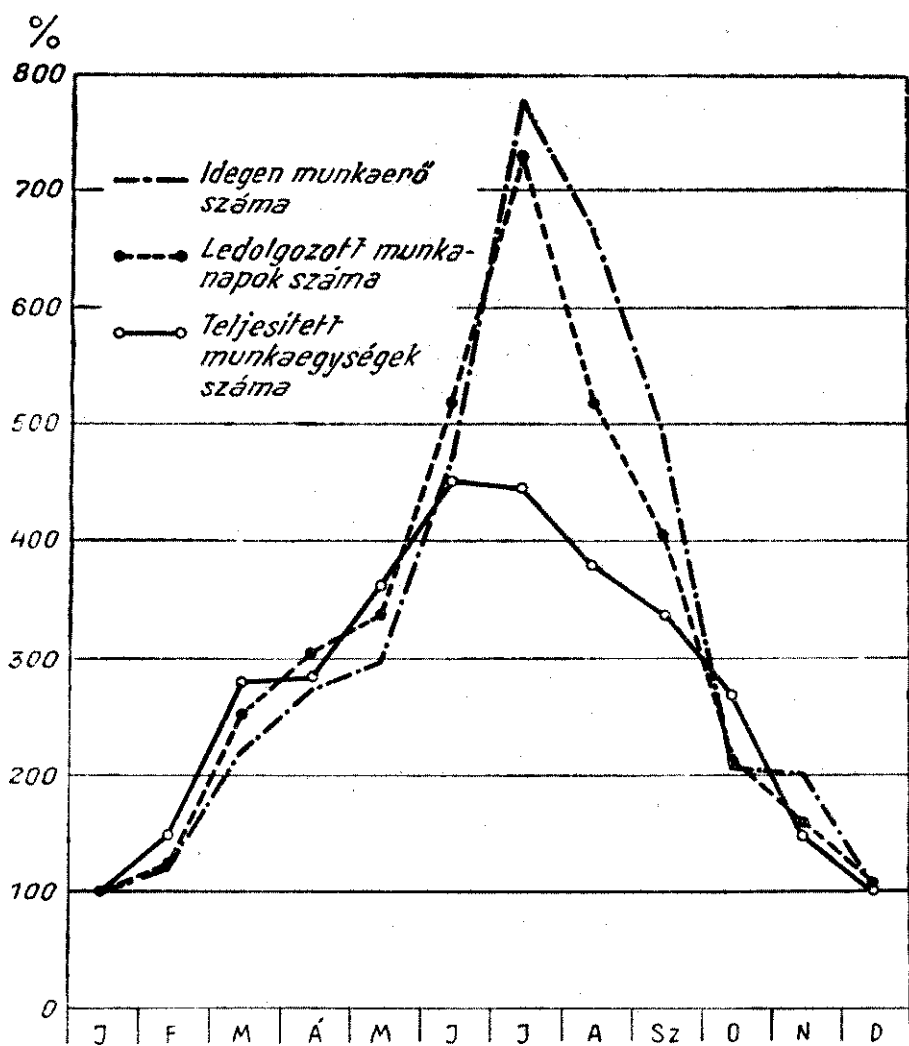
Hónap	Családtagokat	Gépállomási dolgozókat	Idegen munkaerőket
	foglalkoztató termelőszövetkezetek száma		
Január.....	43	22	21
Február.....	41	34	28
Március.....	67	79	34
Április.....	72	83	37
Május.....	83	61	40
Június.....	84	55	43
Július.....	87	69	45
Augusztus.....	85	70	42
Szeptember.....	79	70	41
Október.....	70	64	34
November.....	57	63	29
December.....	45	43	25

A termelőszövetkezetek együtöde minden hónapban alkalmazott idege-
neket, elsősorban a nagyobb szakértelmet kívánó munkaterületeken. Ezen
túl azonban a munkatorlódások idején a termelőszövetkezetek felében dol-
goztak idegenek. Különösen aratás idején nőtt az idegeneket alkalmazó
termelőszövetkezetek száma, nőtt az alkalmazottak és az általuk ledolgozott
munkanapok száma. Az idegen munkaerők által ledolgozott munkanapok
egyhatodát a szántóföldi növénytermelésben és több, mint egyharmadát a
kertészetben, a szőlőművelésben és a gyümölcsösben, több mint 10 százalé-
kát pedig az állattenyésztésben teljesítették, de ezenkívül minden más

üzemágban végeztek munkát. Az idegeneknek e területen való ilyen arányú alkalmazása a termelőszövetkezetek jelenlegi munkaerőhelyzetében káros hatású, mert nem ösztönöz a saját munkaerő jobb felhasználására. Az idegen munkaerőnek időszakos, egy hónapnál rövidebb időre való alkalmazását mutatja az is, hogy a legnagyobb munkák idején csökkent munkaerejük igénybevétele, csökkent az egy idegen dolgozóra jutó ledolgozott munkanapok száma. A nyári munkacsúcsok idején az idegen munkaerőt részben bérért és részért alkalmazták, mert az általuk ledolgozott munkanapok számával nem nőtt, sőt júniustól csökkent a teljesített munkaegységek száma.

3. ábra. A megfigyelt mezőgazdasági termelőszövetkezetekben alkalmazott idegen munkaerők, az általuk ledolgozott munkanapok és a teljesített munkaegységek számának alakulása 1957-ben

(Index: 1957. január = 100)

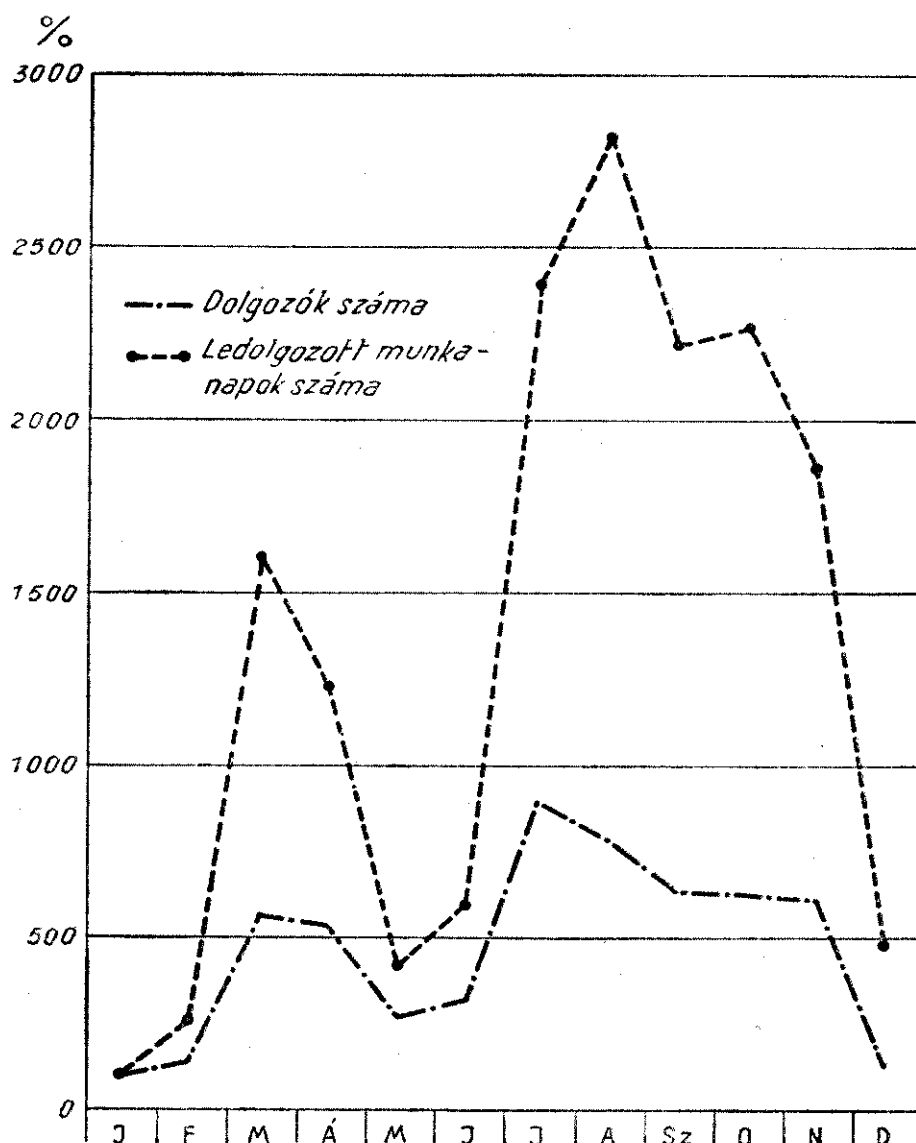


A mezőgazdasági termelőszövetkezetek munkaerőgazdálkodásának kialakításában jelentős szerepe van a gépállomásoknak. A gépállomások gépi munkájának igénybevételét elsősorban a termelőszövetkezetek munkaerőhelyzete befolyásolja. 1957-ben a gépállomási dolgozókat foglalkoztató termelőszövetkezetek számának alakulása azt bizonyítja, hogy jelentős részükben még az aratást és a nagyobb vonóerőt igénylő őszi talajmunkákat sem a gépállomásokkal végeztették. A tavaszi talajmunkák és vetések idején több termelőszövetkezetben dolgoztak gépállomási dolgozók, mint a növényápolási és aratási munkák idején. A közös munkában júliusban vett részt

a legtöbb gépállomási dolgozó, a legtöbb munkanapot azonban augusztusban teljesítették. A gépállomási dolgozók által ledolgozott munkanapok száma a termelőszövetkezetek összes munkanapfelhasználásának 2 százalékát sem éri el, a gépi munka termelékenysége és a terméseredményekre gyakorolt hatása miatt azonban nagy jelentőségű.

4. ábra. A megfigyelt mezőgazdasági termelőszövetkezetekben foglalkoztatott gépállomási dolgozók és az általuk ledolgozott munkanapok számának alakulása 1957-ben

(Index: 1957. január = 100)



Mivel a családtagok, a gépállomási dolgozók és az idegen munkaerő foglalkoztatása a munkacsúcsoktól és az idényjellegű munkáktól függően ingadozott, a közös munkában résztvevő dolgozók között a tagok aránya is ennek megfelelően változott. Január, február és december hónapban az összes munkában résztvevőknek több mint 90 százalékát a tagok tették ki, július és augusztus hónapokban több mint 20 százaléka a közös munkában résztvevőknek a családtagokból, a gépállomási dolgozókból és idegen munkaerőből állt.

A közös munkában résztvevők azonban időszakonként, de a munkaerő összetétele szerint is havonta különböző számú munkanapot teljesítettek.

6. tábla

Az egy közös munkában résztvevő dolgozóra jutó ledolgozott munkanapok száma a megfigyelt termelőszövetkezetekben 1957-ben

Hónap	Az egy közös munkában résztvevő				
	tagra	családtagra	gépállomási dolgozóra	idegen munkaerőre	dolgozóra
	jutó ledolgozott munkanapok száma				
Január.....	18,3	12,3	3,1	17,7	17,8
Február.....	17,5	12,8	5,5	18,6	17,2
Március.....	19,9	10,9	8,8	20,2	18,8
Április.....	19,3	9,5	7,2	19,6	18,0
Május.....	20,4	10,7	4,9	20,1	19,1
Június.....	21,6	11,8	5,8	19,5	19,9
Július.....	25,0	16,4	8,3	16,6	22,5
Augusztus.....	22,8	14,6	11,2	13,8	20,9
Szeptember.....	20,9	13,6	11,0	14,6	19,6
Október.....	22,5	13,7	11,4	18,1	21,1
November.....	20,1	11,0	9,5	14,0	18,9
December.....	18,2	11,0	9,5	18,4	17,4
<i>Havi átlag</i>	<i>20,7</i>	<i>12,8</i>	<i>8,8</i>	<i>17,0</i>	<i>19,5</i>

A termelőszövetkezetek munkaerejének tényleges felhasználását a közös munkában résztvevők számánál pontosabban mutatja a ledolgozott munkanapok megoszlása. A családtagok havi munkanapteljesítménye egyetlen hónapban sem érte el a szövetkezetekben teljesített összes munkanapok 10 százalékát. A gépállomási dolgozók és idegen munkaerők által ledolgozott munkanapok aránya együttesen is csak az összes felhasznált munkanapoknak 1—6 százaléka között ingadozott.

7. tábla

A ledolgozott munkanapok megoszlása a munkaerő összetétele szerint a megfigyelt termelőszövetkezetekben 1957-ben

Hónap	A ledolgozott munkanapok száma összesen	Az összesből				Összesen
		a tagok	a családtagok	a gépállomási dolgozók	az idegen munkaerők	
		által teljesített munkanapok száma (százalék)				
Január.....	74 680	95,4	3,3	0,2	1,1	100,0
Február.....	80 425	95,2	3,0	0,5	1,3	100,0
Március.....	112 707	91,9	4,0	2,2	1,9	100,0
Április.....	113 775	91,9	4,2	1,7	2,2	100,0
Május.....	123 777	91,1	6,1	0,5	2,3	100,0
Június.....	134 473	88,8	7,2	0,7	3,3	100,0
Július.....	162 600	84,8	9,1	2,3	3,8	100,0
Augusztus.....	143 773	86,7	7,2	3,0	3,1	100,0
Szeptember.....	126 387	88,8	5,8	2,7	2,7	100,0
Október.....	133 797	90,4	5,7	2,6	1,3	100,0
November.....	105 738	92,3	3,7	2,7	1,3	100,0
December.....	80 723	94,7	3,3	0,9	1,1	100,0
<i>1957. évben összesen</i>	<i>1 392 855</i>	<i>90,3</i>	<i>5,6</i>	<i>1,8</i>	<i>2,3</i>	<i>100,0</i>

A családtagok kisebb teljesítőképessége, valamint az, hogy a gépállomási dolgozók munkájukért nem kapnak munkaegységjöváírást, okozza, hogy a tagok a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben teljesített összes munkaegységeknek nagyobb hányadát teljesítették, mint a ledolgozott munkanapoknak.

AZ EGYES ÜZEMÁGAK MUNKAERŐFELHASZNÁLÁSA

A közös gazdaság minden üzemágában a munkában résztvevők döntő többségét a tagok alkották. Legnagyobb az arányuk a munkában résztvevők között a vezetésben és az adminisztrációban, valamint az állattenyésztésben, tehát azokon a területeken, amelyekben a munka a legkevésbé idényjellegű. Így a ledolgozott munkanapoknak és munkaegységeknek is ezekben az üzemágakban teljesítették a legnagyobb hányadát a tagok.

A családtagokat főleg a szántóföldi növénytermelésben, valamint a kertészetben, a szőlőművelésnél és a gyümölcsösben foglalkoztatták. Az említett üzemágakban dolgozóknak több mint egytizedét a közös munkába bevont családtagok alkották. Az egy közös munkában résztvevő családtagra jutó ledolgozott munkanapok és munkaegységek száma azonban lényegesen kevesebb, mint az egy tagra jutó, ezért az e területen felhasznált munkanapoknak és munkaegységeknek ennél kisebb hányadát teljesítették a családtagok. A családtagok e két területen kívül a közös gazdaság minden üzemágában dolgoztak.

A gépállomási dolgozókat a termelőszövetkezetek a szántóföldi növénytermelésben és a szállításban foglalkoztatták elsősorban, más területen végzett munkájuk mennyisége jelentéktelen. Az idegenek a kertészetben, a szőlőművelésben, a gyümölcsösben, az építkezéseknél és a melléküzemekben dolgoztak nagyobb arányban, ahol a felhasznált munkanapoknak közel egytizedét teljesítették. Az említett üzemágakon kívül azonban minden más területen is foglalkoztattak idegeneket. Mivel egy részük nem munkaegységreszedésért dolgozott, az egyes területeken felhasznált munkaegységeknek csak kisebb részét teljesítették az idegenek.

8. tábla

A közös gazdaságban üzemáganként ledolgozott munkanapok megoszlása a munkaerő forrása szerint a megfigyelt termelőszövetkezetekben 1957-ben

Üzemág	Összes teljesített munkanapok		Ebből			
	száma	százalék	a tagok	a családtagok	a gépállomási dolgozók	az idegen munkaerő
			által teljesített munkanapok száma (százalék)			
Szántóföldi növénytermelés ..	517 972	100,0	85,6	9,0	4,3	1,1
Kert, szőlő, gyümölcsös	127 104	100,0	82,6	7,7	—	9,7
Állattenyésztés	262 048	100,0	95,0	3,5	—	1,5
Szállítás	157 367	100,0	95,5	2,1	1,4	1,0
Építkezés	18 275	100,0	91,2	2,5	—	6,3
Melléküzem	68 121	100,0	91,4	3,0	0,1	5,5
Vezetés és adminisztráció ..	88 133	100,0	96,7	0,7	0,1	2,5
Egyéb*	153 835	100,0	95,0	3,8	0,1	1,1
<i>A közös gazdaságban összesen</i>	<i>1 392 855</i>	<i>100,0</i>	<i>90,3</i>	<i>5,6</i>	<i>1,8</i>	<i>2,3</i>

* A többi, üzemágba nem sorolható munkák, például majortakarítás, éjjeli örök munkája stb.

Az egyes üzemágak közül a legtöbb dolgozót — a termelészövetkezetek jelenlegi üzemi szerkezetéből adódóan — a szántóföldi növénytermelésben foglalkoztatták. Havi átlagban közel annyian dolgoztak itt, mint a közös gazdaság egyéb területein összesen. Az összes ledolgozott munkanapoknak és teljesített munkaegységeknek közel 40 százalékát a szántóföldi növénytermelésre fordították.

9. tábla

A közös munkában résztvevők, a ledolgozott munkanapok és a teljesített munkaegységek számának megoszlása üzemáganként a megfigyelt termelészövetkezetekben 1957-ben

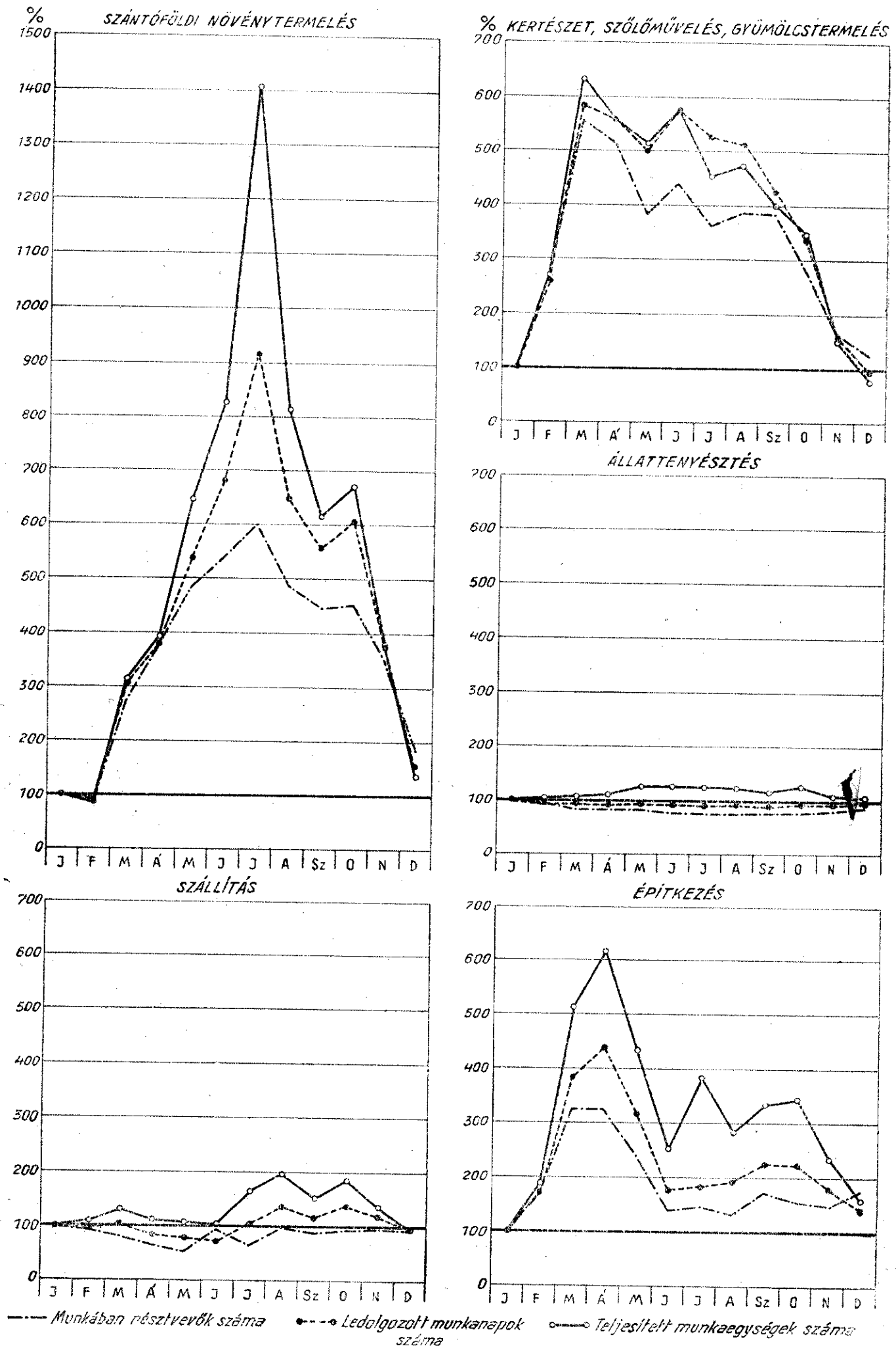
Üzemág	A közös munkában résztvevők havi átlagos	A ledolgozott munkanapok	A teljesített munkaegységek
		száma	
Szántóföldi növénytermelés	2708	517 972	753 187
Kert, szőlő, gyümölcsös	577	127 104	170 913
Állattenyésztés	793	262 048	367 973
Szállítás	601	157 367	236 139
Építkezés	77	18 275	27 903
Melléküzem	267	68 121	99 394
Vezetés és adminisztráció	298	88 133	130 572
Egyéb	640	153 835	185 994
<i>A közös gazdaságban összesen</i>	<i>5961</i>	<i>1 392 855</i>	<i>1 972 075</i>
		megoszlása (százalék)	
Szántóföldi növénytermelés	45,4	37,2	38,2
Kert, szőlő, gyümölcsös	9,7	9,1	8,7
Állattenyésztés	13,3	18,8	18,7
Szállítás	10,1	11,3	12,0
Építkezés	1,3	1,3	1,4
Melléküzem	4,5	4,9	5,0
Vezetés és adminisztráció	5,0	6,3	6,6
Egyéb	10,7	11,1	9,4
<i>A közös gazdaságban összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A szántóföldi növénytermelésben a növények fejlődésének biológiai sajátosságai miatt bizonyos munkákat meghatározott időben, viszonylag igen rövid idő alatt kell elvégezni. Így, míg a téli időszakban alig folyt munka a növénytermelésben, június és október között, tehát öt hónap alatt kellett a növénytermelési munkának több, mint 70 százalékát elvégezni. Márciustól kezdve fokozatosan nőtt a növénytermelésben foglalkoztatottak és a felhasznált munkanapok száma és júliusban már itt dolgozott a közös munkában résztvevőknek több, mint 60 százaléka, itt teljesítették az összes felhasznált munkanapoknak és munkaegységeknek több, mint a felét. Júliusban a szántóföldi növénytermelésben kilencszer annyi munkanapot használtak fel, mint januárban.

A szántóföldi növénytermelésben foglalkoztatottak száma nem volt arányban a teljesített munka mennyiségével. Ezt bizonyítja, hogy a szántóföldi növénytermelésben jutott a legkevesebb ledolgozott munkanap és tel-

5. ábra. A közös munkában résztvevők, a ledolgozott munkanapok és a teljesített munkaegységek száma a megfigyelt termelőszövetkezetekben üzemáganként 1957-ben

(Index: 1957. január = 100)



jesített munkaegység az egy közös munkában megjelent dolgozóra. Ugyanakkor az egy átlagos dolgozóra jutó ledolgozott munkaegységek száma csak a szállításban, építkezéseknél és a vezetés és adminisztráció területén magasabb, mint a szántóföldi növénytermelésben. Ennek fő oka az, hogy a növénytermelésben a munkacsúcsok idején jelentkező munka mennyiségéhez kell alakítani a szükséges munkaerő létszámot, amelyet azonban az év többi részében más területen — a jelenlegi üzemági arányok mellett — felhasználni nem tudtak. Az egy ledolgozott munkanapra jutó teljesített munkaegység a szántóföldi növénytermelésben 1,45, a többi üzemágakhoz viszonyítva, közepes.

10. tábla

Az egy közös munkában résztvevő dolgozóra jutó ledolgozott munkanapok, teljesített munkaegységek, az egy átlagos dolgozóra és az egy munkanapra jutó munkaegységek száma üzemáganként a megfigyelt termelészövetkezetekben 1957-ben

Üzemág	Egy közös munkában résztvevőre jutó		Egy átlagos dolgozóra* jutó munkaegységek száma	Egy munkanapra jutó munkaegységek száma
	munkanapok	teljesített munkaegységek		
Szántóföldi növénytermelés	191,3	278,1	446,5	1,45
Kert, szőlő, gyümölcsös	220,3	296,2	412,8	1,34
Állattenyésztés	330,4	464,0	430,9	1,40
Szállítás	261,8	392,9	460,3	1,50
Építkezés	237,3	362,4	472,9	1,53
Melléküzem	255,1	372,3	447,7	1,46
Vezetés és adminisztráció	295,7	438,2	455,0	1,48
Egyéb	240,4	290,6	371,2	1,21
<i>A közös gazdaságban összesen</i>	<i>233,7</i>	<i>330,8</i>	<i>434,7</i>	<i>1,42</i>

* Az átlagos állományi létszám alapján számítva.

A közös állattenyésztés átlagosan mintegy egynegyed annyi embert foglalkoztatott, mint a szántóföldi növénytermelés. A közös gazdaságban teljesített összes munkanapoknak és munkaegységeknek közel egyötödét fordították az állattenyésztésre. A fő üzemágak közül az állattenyésztés munkanap-felhasználása a legegyszerűsebb, bár januárban és decemberben valamivel több munkanapot használtak fel, mint a többi hónapban. Az egy közös munkában résztvevő dolgozóra az állattenyésztésben jut a legtöbb ledolgozott munkanap, több mint a törvényes munkanapok száma. Az egy közös munkában résztvevő dolgozóra jutó munkaegységek száma is az állattenyésztésben a legmagasabb, ugyanakkor az egy átlagos dolgozóra jutó munkaegységek száma az „egyéb” munkaterület kivételével mindenütt magasabb, mint az állattenyésztésben. Az állattenyésztésben jut tehát a legtöbb munkaegység egy dolgozóra, de azért lényegesen több munkanapot is teljesítenek, mert a kertészet és az „egyéb” munkahely után itt jut a legkevesebb munkaegység egy ledolgozott munkanapra.

A közös munkában résztvevőknek közel 10 százaléka dolgozott a kertészetben, a szőlőművelésben és a gyümölcsösben. E három terület együttes munkafelhasználása március—augusztus hónapok között eléggé egyenletes, mintegy ötszöröse a januárinak. Az egy közös munkában résztvevő dolgozóra jutó ledolgozott munkanapok száma a szántóföldi növénytermelés után

itt volt a legalacsonyabb. Az egy átlagos dolgozóra jutó munkaegységek száma azonban kevesebb, mint a szántóföldi növénytermelésben, mert az egy ledolgozott munkanapra itt kevesebb munkaegység jut. Ennek fő oka az idényszerűség mellett az, hogy e területen nagyobb arányban dolgoztak bérért, vagy részért alkalmazott idegenek.

A termelőszövetkezetek az év minden hónapjában jelentős számú munkanapot használtak *szállítási* munkákra. Évi átlagban több embert foglalkoztattak a szállításban, mint a kertészetben, a szőlőművelésben és a gyümölcsösben. A szállítások egy része állandó jellegű (takarmányszállítás és egyéb üzemen belüli anyagmozgatás), más része idényjellegű és elsősorban a növénytermelést szolgálta. Legtöbb munkanapot a behordás-cséplés idején (augusztus) és az őszi betakarítása idején használták fel szállításra. A szállításban foglalkoztatott egy dolgozóra jutó ledolgozott munkanapok és teljesített munkaegységek száma az állattenyésztés, a vezetés és adminisztráció után a legmagasabb. Az egy átlagos dolgozóra jutó munkaegységek száma azonban csak az építkezéseknél több, mint a szállításban, ugyanis e két üzemágban jut a legtöbb munkaegység egy ledolgozott munkanapra.

A termelőszövetkezetek évi átlagban a közös munkában résztvevő dolgozóknak alig több, mint egy százalékát foglalkoztatták az *építkezéseknél*, tatarozásoknál. A termelőszövetkezeti építkezéseket az időjárásen kívül jelentős mértékben befolyásolta az egyes üzemágak halaszthatatlan munkáinak elvégzése is. A téli hónapokban általában nem végeztek nagyobb építési munkát, márciusban azonban ugrásszerűen megnőtt az építkezésekre felhasznált munkanapok száma. Egy ledolgozott munkanapra a legtöbb teljesített munkaegység az építkezéseknél jutott, ezért annak ellenére, hogy az egy közös munkában résztvevőre jutó munkanapok és munkaegységek száma a többi üzemágakhoz képest közepes, itt jut a legtöbb munkaegység az egy átlagos dolgozóra.

A termelőszövetkezetek a *melléküzemekben* több, mint háromszor annyi embert foglalkoztattak, mint az építkezéseknél. A melléküzemek munkanapfelhasználása a vezetés és adminisztráció, valamint az állattenyésztés után a legegyszerűsebb. Az egy ledolgozott munkanapra és az egy közös munkában résztvevő dolgozóra több munkaegység jut, mint a növénytermelésben.

A *vezetés és adminisztráció* területén szeptember hónap kivételével mindig többen dolgoztak, mint a melléküzemekben. Havi átlagban az állattenyésztés után itt jut a legtöbb munkaegység az egy közös munkában résztvevő dolgozóra.

Az „*egyéb*” munkaterületeken foglalkoztatott dolgozók száma a téli és koratavaszi időben feltűnően magas; évi átlagban közel annyian dolgoztak itt, mint az állattenyésztésben, s közel annyi munkanapot használtak fel, mint a szállításban. Egy munkanapra és egy dolgozóra itt jut a legkevesebb munkaegység.

A termelőszövetkezetek munkaerőgazdálkodásának egyik fő problémája az *idényszerűség*. Az egyes munkacsúcsokon jelentkező sok munkát csak részben vagy nem kielégítő minőségben tudják elvégezni, elsősorban a munkaerőtartalékok nem kielégítő mozgósítása miatt, s az év más részeiben pedig nem tudnak a tagok számára munkát biztosítani. Az idényjellegű üzemágak okozták azt, hogy 1957-ben a termelőszövetkezetek közös gazdaságaiban júliusban közel kétszer annyi munkanapot és háromszor

annyi munkaegységet teljesítettek, mint januárban. A munkaerőtartalékok, elsősorban a családtagok jobb mozgósításával, a gépi munka tervszerű és nagyobb mértékű felhasználásával a munkatorlódások idején is biztosítható lenne — idegenek alkalmazása nélkül — a munkák időbeni, jó minőségű elvégzése.

1957-ben a megfigyelt mezőgazdasági termelészövetkezetekben magas volt a nem termelő munkát végzők aránya. Egy nem termelőre évi átlagban 19 termelő dolgozó jutott, de a téli hónapokban ennél lényegesen kevesebb (12—13 fő) és az aratás idején is csak 25,6. A tényleges arány azonban ennél is kedvezőtlenebb, mert számításunkban csak a vezetés és adminisztráció területén dolgozó fizikai munkától mentesített személyeket vehettük számításba, holott egyéb munkahelyen is vannak — adatfelvételünkben el nem különíthető — nem termelő munkát végző dolgozók. (Például raktáros, magtáros, éjjeli őr stb.)

*Az egy nem termelőre jutó termelők száma
a megfigyelt termelészövetkezetekben 1957-ben*

Hónap	Fő
Január	13,8
Február	14,2
Március	19,3
Április	20,3
Május	21,7
Június	23,3
Július	25,6
Augusztus	22,5
Szeptember	21,1
Október	19,9
November	16,0
December	12,7
<i>1957. évi átlag</i>	
	19,0

1957-ben a mezőgazdasági termelészövetkezetek nem használták fel teljesen a rendelkezésre álló saját munkaerőt, ugyanakkor bizonyos területeken indokolatlanul idegeneket is alkalmaztak. A saját munkaerő megfelelő felhasználásának hiányát nem lehet azzal sem magyarázni, hogy a termelészövetkezetek a jelenlegi vetés- és üzemági szerkezet mellett nem tudnak a tagoknak a fő termelési időben munkát adni. A megvizsgált 100 mezőgazdasági termelészövetkezetben a szántóföldi növénytermelés munkanap-szükséglete az 1957. évi vetésszerkezet és a munkák kézi erővel való elvégzése mellett mintegy 810 000—820 000 munkanap volt. Maximális gépesítés esetén 430 000—440 000 munkanap elegendő a növénytermelési munkák elvégzéséhez. Ezzel szemben a 100 mezőgazdasági termelészövetkezet a szántóföldi növénytermelésben 517 900 munkanapot használt fel. A felhasznált munkanapok összes száma tehát közelebb áll a maximális gépesítés esetén szükséges munkanapok számához. Igaz, hogy a termelészövetkezetek jelentős gépi munka segítséget kapnak a gépállomásoktól és az utóbbi években fejlődött a termelészövetkezetek saját gépállománya is. A termelészövetkezetek növénytermelésének jelenlegi gépesítettsége mellett azonban az agrotechnikailag indokolt munkák, elsősorban a növényápolások megfelelő elvégzéséhez mintegy 15—20 százalékkal több munkanap felhasználására lenne szükség. 1957-ben a kapálásnak csak

21 százalékát végezték géppel és a tavaszi vetéseknek is csak 45 százaléka volt gépi vetés, de a gabonabetakarítás gépesítési foka is alig haladta meg a 70 százalékot.

A mintegy 300 mezőgazdasági termelőszövetkezetben végzett megfigyeléseink szerint a kukoricát átlagosan csak 2,5-szer, a burgonyát 2,7-szer, a cukorrépat 3,2-szer kapálták meg és a kapásoknak csak 20—30 százalékát takarították be géppel 1957-ben.

A termelőszövetkezetek a jelenlegi gépesítettség mellett szükséges munkákat — mint ezt a munkaerő felhasználására vonatkozó adatok bizonyítják — el tudnák végezni a rendelkezésre álló munkaerővel. A tagok munkaerejének teljes felhasználásával a közös gazdaságban egy kat. hold mezőgazdasági területre 8—10 munkanappal több munkanap jutna a jelenleginél.

11. tábla

Az egy kat. hold szántóterület műveléséhez szükséges és felhasznált munkanapok száma a megfigyelt termelőszövetkezetekben 1957-ben

Hónap	Egy kat. hold szántóterület műveléséhez szükséges munkanapok száma		Egy kat. hold szántóterületre jutó ledolgozott munkanapok száma
	gépesítés nélkül	maximális gépesítés esetén	
Január.....	0,08	0,04	0,25
Február.....	0,19	0,10	0,23
Március.....	0,82	0,43	0,77
Április.....	1,43	0,76	0,94
Május.....	2,54	1,34	1,34
Június.....	2,82	1,49	1,70
Július.....	4,29	2,27	2,29
Augusztus.....	2,75	1,46	1,62
Szeptember.....	2,58	1,37	1,39
Október.....	3,19	1,69	1,51
November.....	0,23	0,12	0,94
December.....	0,08	0,04	0,39
<i>Összesen</i>	<i>21,00</i>	<i>11,11</i>	<i>13,37</i>

A termelőszövetkezetek a szántóföldi növénytermelésben a téli hónapokban a szükségesnél lényegesen több munkanapot használnak fel és a felhasznált munkanapok mögött nincs ténylegesen elvégzett, konkrét munka. Januárban például háromszor annyi munkát fordítanak a szántóföldi növénytermelésre, mint amennyi gépesítés nélkül és több, mint hat-szor annyit, mint amennyi maximális gépesítés mellett szükséges lenne. Január, február, március, valamint november és december hónapokban a felhasznált munkanapok száma a gépesítés nélküli szükséglethez, a többi hónapokban a maximális gépesítésnél szükséges munkaerőhöz áll közelebb. A termelőszövetkezetek tehát télen indokolatlanul sok munkanapot használnak fel a szántóföldi növénytermelésben, a többi időszakban pedig nem biztosítják a jelenlegi gépesítettség szintjének megfelelő munkanap ledolgozását. Május hónapban például az egy kat. holdra jutó ténylegesen felhasznált munkanap megegyezik a maximális gépesítés esetén szükséges holdankénti munkanappal, holott ebben az időszakban jelentős mennyiségű növényápolási munkát kell végezni, amelynek gépesítettségé

még korántsem maximális a termelőszövetkezetekben. Ugyanígy szeptember és október hónapban az őszi betakarítások nagyrészt kézi erővel történő végzése ellenére szeptemberben alig valamivel több, októberben pedig kevesebb munkanapot használtak fel egy kat. holdra, mint amennyi maximális gépesítés esetén szükséges lenne. Ez az őszi betakarítások nem kívánatos eltolódását idézi elő, amit bizonyít az is, hogy novemberben több, mint négyszer annyi munkanapot használtak fel, mint amennyi teljes kézi betakarítás mellett szükséges lenne. Az őszi betakarítások ilyen nagymértékű elhúzódnása évről évre jelentős veszteséget okoz a termelőszövetkezeteknek.

Az egy kat. hold kertre, szőlőre, gyümölcsösre jutó munkanapfelhasználás mintegy nyolcszorosa volt a szántóterület egységére jutó munkanapfelhasználásnak. E munkanapfelhasználás reálisabb, inkább megfelel a termelőszövetkezetek jelenlegi gépesítettségi színvonalának. Reálisnak mondható az állattenyésztés munkanapfelhasználása is. Megközelítőleg annyi munkanapot fordítottak egy számosállat gondozására, mint amennyi 12 szarvasmarhának egy dolgozó által történő évi gondozása esetén jut egy számosállatra.

12. tábla

Az egy kat. hold területre és az egy számosállatra jutó munkanapfelhasználás a megfigyelt termelőszövetkezetekben 1957-ben

Hónap	Egy kat. hold		Egy számosállatra	Egy kat. hold mezőgazdasági területre
	szántóra	kertre, szőlőre, gyümölcsösre		
jutó felhasznált munkanapok száma				
Január.....	0,25	2,28	3,18	1,51
Február.....	0,23	5,92	2,92	1,63
Március.....	0,77	13,38	2,96	2,24
Április.....	0,94	12,78	2,89	2,27
Május.....	1,34	11,44	2,96	2,50
Június.....	1,70	13,14	2,89	2,71
Július.....	2,29	12,01	2,87	3,23
Augusztus.....	1,62	11,67	2,88	2,83
Szeptember.....	1,39	9,66	2,79	2,50
Október.....	1,51	7,69	3,00	2,65
November.....	0,94	3,64	2,96	2,09
December.....	0,39	3,20	3,16	1,63
<i>1957. évben összesen</i>	<i>13,37</i>	<i>105,81</i>	<i>35,46</i>	<i>27,79</i>

A MUNKAERŐFELHASZNÁLÁS ÉS A BELTERJESÉG

A termelőszövetkezeti mozgalom 1959. évi nagyarányú fejlődése után kedvező irányban változott a termelőszövetkezetek munkaerőhelyzete is. 1959-ben a korábbi éveknél belterjesebb vetésterülethez több munkaerő állott rendelkezésre a termelőszövetkezetekben, mint az előző években. Az év közepén egy tagra kevesebb terület jutott, mint az előző két évben. (Lásd a 13. táblát.)

Az előző évekhez képest viszont kedvezőtlenül alakult a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben a tagság kor szerinti összetétele. 1959. június 30-án a 40 éven felüli tagok aránya az előző évi március végi 49 szá-

zalékról 66 százalékra növekedett, a 60 éven felülieké pedig 13 százalékról 21 százalékra. Az év közepére a tagok kor szerinti összetétele lényegesen kedvezőtlenebbül alakult, mint amilyen volt a keresőképes mezőgazdasági lakosságé az 1949. évi népszámláláskor.

13. tábla

*Egy tagra és egy családra jutó terület alakulása
a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben*

Időpont (június 30.)	Egy tagra jutó		Egy családra jutó közös és háztáji	
	összes közös	közös szántó- terület	összes	szántó-
1953.....	7,8	6,4	11,0	9,1
1956.....	7,5	5,7	10,5	8,2
1957.....	9,5	7,0	12,6	9,6
1958.....	9,6	7,1	12,5	9,4
1959.....	8,1	6,2	9,2	7,1

Továbbra is problémát okoz a termelőszövetkezetek munkaerőgazdálkodásában az, hogy az év jelentős részében, elsősorban a téli időszakban a jelenlegi üzemági szerkezet mellett nem tudják biztosítani a tagok foglalkoztatottságát. A munkaerő jobb felhasználásának pedig döntő jelentősége van a termelőszövetkezeti gazdálkodás eredményességében, a termelési érték és jövedelem nagyságának alakulásában.

A Magyar Szocialista Munkáspárt agrártéziseiben⁸ a mezőgazdasági termelés fellendítése fő útjának a gazdálkodás belterjesebbé tételét jelölte meg. A belterjes mezőgazdasági termelés és a falu szocialista átalakításának együttes, el nem választható megvalósítása szükségessé teszi, hogy a termelőszövetkezetek maximálisan kihasználják a rendelkezésre álló eszközöket a holdankénti hozamok növelése érdekében. A szövetkezeti mozgalom jelenlegi szakaszában, amikor a szövetkezetek belterjes fejlesztése szempontjából szükséges anyagi eszközökkel (tárgyasult munka) csak korlátozott mértékben rendelkeznek, különös jelentősége van az élőmunka-ráfordítás növelésének. Kétségtelen, hogy ez bizonyos fokig a munka termelékenységének rovására mehet, azonban a termelőszövetkezetekben a munkatermelékenység ez esetben is meghaladja az egyéni gazdaságok munkatermelékenységét és az élőmunka-ráfordítás növelése mellett a következő években jelentősen fokozható a tárgyasult munka ráfordítás is (gépek fokozottabb felhasználása, műtrágyaadagok növelése stb.).

A Központi Statisztikai Hivatal által végzett számítások azt mutatják, hogy 1957-ben a belterjesebben gazdálkodó termelőszövetkezetekben az egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó felhasznált munkanapok száma közel ötszöröse az extenzív gazdálkodást folytató termelőszövetkezetekénél. A felhasznált több élőmunkának nagy szerepe van abban, hogy a belterjes termelőszövetkezetekben az egy holdra jutó bruttó termelési érték több, mint háromszorosa, az egy kat. holdra jutó részesedés pedig több, mint hatszorosa a külterjesen gazdálkodó termelőszövetkezetekénél.

⁸ Az MSZMP agrárpolitikájának tézisei. Társadalmi Szemle. 1957. évi 3. sz. 63. old.

14. tábla

A munkaerőfelhasználás és részesedés alakulása belterjességi osztályok* szerint az összes mezőgazdasági termelészövetkezetben 1957-ben

Belterjességi osztály	Egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó			Egy tagra jutó	
	munkaegységek	munkanapok**	bruttó termelési érték (forint)	összes részesedés (forint)	
	száma				
I. ...	15,5	10,9	1594	445	7 860
II. ...	18,9	13,3	1992	624	9 072
III. ...	23,0	16,2	2403	799	10 058
IV. ...	25,4	17,9	2796	953	10 198
V. ...	30,0	21,1	3165	1110	10 733
VI. ...	35,4	24,9	3521	1321	11 363
VII. ...	40,6	28,6	3955	1595	12 326
VIII. ...	48,3	34,0	4423	1938	12 414
IX. ...	54,7	38,5	4872	2329	13 474
X. ...	69,4	48,9	5460	2843	12 420
Összesen	33,3	23,5	3313	1267	11 345

* A belterjességi osztályok megállapításához a következő hat ismérv átlagtól való eltérését értékeltük: egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó állóvagyon, forgóvagyon, munkaegység; a szántó, a szőlő és a gyümölcsös aránya az összes területből; állatsűrűség, kapás- és ipari növények aránya a szántóterületből. Lásd „A mezőgazdaság eredményei 1957-ben”. Statisztikai Időszaki Közlemények 18. köt. Központi Statisztikai Hivatal, 1958.

** Egy munkanapot 1,42 munkaegységgel számoltunk a 100 mezőgazdasági termelészövetkezetben végzett részletes munkaerő-adatfelvétel tapasztalatai alapján.

A termelészövetkezetek munkaerőgazdálkodásának a fentiekben csak néhány problémáját érintettük, de a munkának a termelésben betöltött fontos szerepe alapján nyilvánvaló, hogy a jövedelmezőbb, példamutatóbb szövetkezeti gazdálkodás érdekében nagy figyelmet kell szentelnünk a helyes szövetkezeti munkaerőgazdálkodás kialakítására. Legfőbb feladat, hogy a rendelkezésre álló munkaerő foglalkoztatását maximálisan biztosítsuk, olyan üzemági arányokat alakítsunk ki, amelyek csökkentik az idényszerűséget, a munkaerő viszonylag állandó felhasználását teszik lehetővé. Ez természetesen nem biztosítható azonnal, egy termelési idény alatt.

A rendelkezésre álló munkaerő jobb felhasználására, az idényszerűség csökkentésére számos lehetőség van. A termelendő növények helyes megválasztásával és a vetésforgóban kialakított helyes arányokkal — természetesen egyéb tényezők figyelembevételével — biztosíthatjuk a növénytermelés egyenletesebb munkaerőfelhasználását. A termelészövetkezeti agronómusok, vezetők egyik alapvető feladata, hogy úgy alakítsák ki a vetésforgót, úgy válasszák meg a termelendő növényeket, hogy azok kiegészítsék egymást, elősegítsék az adott természeti és munkaerőgazdálkodási lehetőségek minél jobb kihasználását. A sok kézi munkát igénylő mezőgazdasági munkák (kalászosok aratása, cséplése, szénafélék kaszálása, betakarítása, kapások ápolása és betakarítása) fokozott gépesítésével az egyes munkacsúcsok jelentősen csökkenthetők.

A munka idényszerűségének leküzdésében fontos szerepet tölt be az üzemágak megfelelő társítása, kombinációja és a melléküzemek ésszerű bekapcsolása a termelésbe.

A munkaerőfelhasználás egyenletesebbé tétele szempontjából az üzemágak megfelelő arányú társításában a szövetkezet összes adottságait figyelembe kell venni. Az arányok kialakításánál minden esetben a vetésterület szerkezetét kell alapnak tekinteni, mert ennek döntő jelentősége van a

munkaerőfelhasználás alakulására, és ez alkotja a többi üzemág, például az állattenyésztés alapját is. A növénytermelési adottságok megszabják az állattenyésztés nagyságát és irányát, amelyen ha változtatni akarunk, a vetésterület arányain kell módosítanunk. Általában kedvezőbben alakul azoknak a termelőszövetkezeteknek a munkaerőfelhasználása, amelyek nagy létszámú, intenzív állattartásra rendezkedtek be, mert az állattenyésztés munkaerőigénye egész évben egyenletesnek tekinthető. A gazdálkodás belterjesebbé tételében, de a munkaerő egyenletesebb felhasználásában is nagy szerepe van a munkaigényes üzemágak (kert, szőlő, gyümölcsös) fejlesztésének, bővítésének. Egy kat. hold kert, szőlő, illetve gyümölcsös területre 1957-ben a termelőszövetkezetek 8—10-szer annyi munkát használtak fel, mint egy hold szántóra. A kertészeti primőr zöldségtermelés megvalósítása éppen akkor ad sok munkát a termelőszövetkezeteknek, amikor a munkaerő felhasználása általában alacsony fokú.

A melléküzemek lehetővé teszik a munkaerő jobb felhasználását akkor, amikor az erősen idényhez kötött üzemágakban nincs munka. A Szovjetunió élenjáró kolhozainak tapasztalatai azt bizonyítják, hogy megfelelő melléküzemek, háziipari ágak beállításával majdnem teljesen megszüntethető a mezőgazdasági munkaerő foglalkoztatásának idényjellege. A termelőszövetkezetekben a téli időszakban több százezer munkanap kihasználatlan. A téli melléküzemági foglalkoztatással nagymértékben növelhetnénk a szövetkezeti jövedelmet, de ennek a kérdésnek megoldása — különösen a termelőszövetkezeti mozgalom fejlődésével — népgazdasági szempontból is jelentős lenne.

A Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának 1959. október 22-i határozata — értékelve a termelőszövetkezeti mozgalom 1959. évi nagyarányú fejlődésének tapasztalatait — érettnak találta a helyzetet arra, hogy a termelőszövetkezeti mozgalom fejlődésében az új gazdasági évben újabb jelentős lépést tegyünk előre. A határozat felhívja a figyelmet arra, hogy a termelőszövetkezeti mozgalom fejlesztésének sokoldalú előkészítésében nagy gondot kell fordítani az elmúlt évi szervezés során tapasztalt hibák és hiányosságok elkerülésére. Nem szabad megfélemedezni arról sem, hogy a termelőszövetkezeti mozgalom fejlesztésében fő feladat — a meglévő termelőszövetkezetek erősítése, az új szövetkezetek gazdálkodásának szilárd alapokra helyezése. „Segíteni kell a termelőszövetkezeteket abban, hogy a munkákat időben, jól elvégezzék s a munkákba az egész tagság bekapcsolódjék.”⁹ Az elmúlt évben a szövetkezeti mozgalom fejlődésének számos egészséges és helyes vonása mellett tapasztalható volt az is, hogy egyes területeken a tagok közös munkába állítása vontatottan haladt. A szövetkezeti mozgalom újabb nagyarányú fejlesztésekor — amely napjainkban a párt 1959. október 22-i határozata nyomán bontakozott ki — ezért fokozottabb gondot kell fordítani az új termelőszövetkezetek közös gazdálkodásának gyors és körültekintő megszervezésére, amivel biztosítható a rendelkezésre álló munkaerő maximális felhasználása.

A jól szervezett termelőszövetkezeteknek erősen vonzó hatásuk van az egyénileg dolgozó parasztságra, ezért a termelőszövetkezetek munkaerőgazdálkodásának javítása elősegíti mezőgazdaságunk szocialista átszervezését is.

⁹ Közlemény a Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának 1959. október 22-i határozatáról. *Társadalmi Szemle*. 1959. évi 11. szám, 52. old.

LUKÁCS OTTÓ — ROMÁN ZOLTÁN:

A MUNKATERMELÉKENYSÉGI KONFERENCIA TANULSÁGAI ÉS FELADATAINK A TERMELÉKENYSÉG MÉRÉSE TERÉN AZ IPARBAN

A munkatermelékenység mérése a gazdaságstatisztikai munkának mindenkor egyik legfontosabb feladata. Jelenleg két körülmény ad fokozott időszerűséget annak, hogy a termelékenység mérésére alkalmazott módszereinket, további javításuk lehetőségeit alaposabban megvizsgáljuk: egyrészt a múlt év őszén rendezett termelékenységi konferencia tanulságai, másrészt az a súly, melyet a termelékenység növelésének feladata a második ötéves terv irányelveiben, majd a Magyar Szocialista Munkáspárt VII. kongresszusán kapott.

A munka termelékenységének mérése terén előttünk álló feladatok kijelöléséhez az a tudományos konferencia, melyet a munkatermelékenység mérésének, tervezésének és tartalékainak kérdéseiről a Magyar Tudományos Akadémia II. osztálya és Közgazdaságtudományi Intézete a Központi Statisztikai Hivatal és más intézmények bevonásával 1959. szeptember 29 és október 2 között rendezett, igen hasznos segítséget ad. E konferencián a tudományos intézmények, vállalatok és irányító szervek képviselőin kívül a szocialista országokból is számos közgazdász vett részt, és segített abban, hogy a termelékenység mérési-tervezési kérdéseiről eredményes vita, számos alapvető kérdésben egységes álláspont alakuljon ki.

A konferencia megnyitó ülésén *Friss István* akadémiai levelező tag, a Közgazdaságtudományi Intézet igazgatója tartott előadást, és rámutatott azokra a tényezőkre, melyek különösen időszerűvé teszik a termelékenység kérdéseinek tanulmányozását. Ilyen tényezők elsősorban a szocialista és a kapitalista országok közötti békés gazdasági verseny, a szocialista táboron belüli munkamegosztás és az ehhez nélkülözhetetlen nemzetközi összehasonlítások, valamint a termelékenység belső tartalékainak feltárása. A megnyitó ülésen felszólalt *Fock Jenő*, a Magyar Szocialista Munkáspárt Politikai Bizottságának tagja, a Központi Bizottság titkára. Felszólalásában kiemelte, hogy a második ötéves terv irányelveiben kitűzött feladatok igen nagymértékben előtérbe állítják a termelékenység gyorsabb ütemű növelésének, a tartalékok feltárásának, az azt szolgáló helyes mérési, elemzési, tervezési módszerek kidolgozásának kérdéseit.

Ha megvizsgáljuk a termelékenység eddigi alakulását, világosan áll előttünk e célkitűzés jelentősége.

A felszabadulás előtti évekről jelenleg még nem rendelkezünk megbízható termelékenységi indexekkel. A termelékenység évi átlagos növekedése az iparban ezekben az években — jelentős ingadozás mellett — 1,5—2 százalék lehetett. A felszabadulás után az 1938. évi színvonal elérése (1948—1949) óta a termelékenység évi átlagos növekedése — sajnos ismét jelentős ingadozások mellett — kb. évi 6 százalék volt. A termelékenységnek ez a növekedési üteme jóval nagyobb, mint a legtöbb kapitalista országban, valamennyi szocialista ország mögött elmarad azonban. A felszabadulás előtt a termelékenység színvonala szinte minden iparágban messze a fejlett ipari országok színvonala alatt volt; a termelékenység eddigi növekedési ütemével ez a lemaradás csak nagyon hosszú idő alatt hozható be.

Az 1949—1958. évek közötti időszakban — mint az alábbi tábla mutatja — a termelés növelésének nagyobb részét a legtöbb ágazatban és az állami ipar átlagában nem a termelékenység, hanem a létszám növelésével érték el.

A termelés növekedésének a termelékenység, illetőleg a munkáslétszám növelése révén elért hányada az 1949—1958. években

Iparcsoport	A termelésnek az 1949—1958. évek közötti növekedéséből (=100)	
	az egy munkásra jutó termelés	a munkáslétszám
	növelése révén elért hányad (százalék)	
Bányászat	9,7	90,3
Vas-, acél- és fémgyártás	54,6	45,4
Gépgyártás	65,2	34,8
Villamosgépipar	42,5	57,5
Műszeripar	39,9	60,1
Vas- és fémtömegcikkipar	50,5	49,5
Villamosenergiaipar	24,6	75,4
Építőanyagipar	53,4	46,6
Vegyipar	52,5	47,5
Gumi- és műanyagfeldolgozó ipar	48,1	51,9
Faipar	35,5	64,5
Papíripar	96,7	3,3
Nyomdaipar	96,9	3,1
Textilipar	46,4	53,6
Bőr- és szőrmeipar	45,6	54,4
Ruházati ipar	18,7	81,3
Vegyésipar	10,2	89,8
Élelmiszeripar	49,7	50,3
<i>Állami ipar összesen</i>	<i>45,2</i>	<i>54,8</i>

A Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának irányelvei gazdasági feladatainkról és a második ötéves terv előkészítéséről változtatni kívánnak ezen a helyzeten.¹ Az irányelvek kimondják, hogy „... az ország ipari termelése az 1958 végéig elért színvonalhoz képest 1965 végére leg-

¹ Az irányelveket a cikk megírása óta az MSZMP VII. kongresszusa megvitatta és teljes egészében elfogadta.

alább 65—70 százalékkal ... növekedjék. A termelés növelését az iparban elsősorban a termelékenység 37—40 százalékos növelésével érjük el." „Irányozza elő a terv — tartalmazzák az Irányelvek — elsősorban a termelés műszaki színvonalának jelentős emelése alapján a munka termelékenységének az eddiginél gyorsabb növekedését.” Az ipar és a közlekedés fejlesztése c. fejezet még pontosabban leszögezi, hogy „Az ipari termelésnek a tervidőszakra előirányzott növekedését nagyobb részben a munka termelékenységének növekedésével és csak kisebb részben a munkaerőlétszám növelésével kell elérni, mert csak így biztosítható a dolgozók életszínvonalának megfelelő emelkedése.”

Ez az utóbbi előírás lényegében nemcsak az előbbieket megismétlését, hanem további irányelvet is jelent. A termelés 65—70, a termelékenység 37—40 százalékos növelése 1959—1965 között átlagosan körülbelül évi 8, illetőleg 5 százalékos feladatnak felel meg. Kedvező körülmények esetén ezek az előirányzatok túlteljesíthetők, ennek során azonban nem szabad olyan aránytalanságnak bekövetkeznie, hogy a termelési előirányzatot jelentősen, a termelékenységi előirányzatot pedig csak kismértékben teljesítik túl, s így a termelés növelésének nagyobb részét ismét a létszám növelésével érik el. A termelés növelése elsősorban a termelékenység növelése útján, a termékek jó minőségének, korszerűségének biztosítása mellett — ezt, e feladatok együttes megoldását írják elő a második ötéves terv irányelvei az ipar számára. E feladat végrehajtását a termelékenység mérési-elemzési módszereinek fejlesztése lényegesen segítheti.

Az ipari termelékenység mérésével az utóbbi években eléggé intenzíven foglalkoztunk és bizonyos eredményeket is elértünk ezen a területen. Így például a korábbi évekhez képest feltétlenül előrehaladást jelent, hogy 1958-tól a termelékenység dinamikáját nemcsak a teljes termelés, hanem egy megbízhatóbb termelési index, a nettó termelés indexe alapján is kimutatjuk. A termelékenység közvetlen mérését lényeges mértékben, az iparnak több, mint felére kiterjesztettük. Megtettük az első lépéseket a termelékenység vállalatok közötti és nemzetközi összehasonlításának területén is. A második ötéves terv irányelveinek valóraváltása érdekében azonban a termelékenység mérési, elemzési módszereinek fejlesztése terén még intenzívebb munkára van szükség.

A továbbiakban, mielőtt az ipari munkatermelékenység mérésének fejlesztése terén előttünk álló feladatokkal foglalkoznánk, röviden beszámolunk a bevezetőben említett munkatermelékenységi konferencia ipari tagozatán elhangzott előadásokról és a vitáról, a vita főbb tanulságairól.

A KONFERENCIA IPARI TAGOZATÁBAN MEGVITATOTT FŐBB KÉRDÉSEK

A konferencia ipari tagozatában a tanácskozások alapjául 18, írásban előre szétküldött referátum szolgált; a 18 referátumból 9 külföldi vendégek munkája volt. A vitában a referátumok készítőin kívül 22 hozzászóló vett részt.

Az ipari tagozat a termelékenység mérésének számos kérdését vitatta meg és sok alapvető kérdésben egyöntetű, egységes álláspont alakult ki. Így teljes megegyezés volt abban a fontos kérdésben, hogy a termelékenység méréséhez, színvonalának és dinamikájának elemzéséhez több különböző mutató, módszer párhuzamos, egyidejű alkalmazására van szükség. Teljes megegyezés volt abban, hogy a mutatók, módszerek között igen nagy teret kell biztosítani a nettó termelés alapján számított különböző mutatóknak, valamint a termékegységre jutó munkaórák mutatóinak, a termelékenység közvetlen mérésének.

Az előadók és felszólalók többsége a *vállalati teljes termelési érték* mutatóját úgy ítélte meg, hogy az a termelékenység mérésére csak kevésbé használható fel. Több felszólaló ugyanakkor az egy órára (egy főre) jutó teljes termelés mutatójának fontosságát is hangsúlyozta. Így *M. N. Demcsenko* (Szovjetunió) szerint ezt a hosszú évtizedek óta folyamatosan alkalmazott mutatót a Szovjetunióban nehéz lenne mással helyettesíteni, párhuzamosan azonban feltétlenül szükség van más mutatók használatára is. *Gadó Ottó* (Országos Tervhivatal), *Hetényi István* (Országos Tervhivatal) és *N. Schwarcz* (Románia) a tervezés szempontjából tartják lényegesnek e mutató fenntartását. Az a *F. Behrens* (Német Demokratikus Köztársaság) által képviselt nézet azonban, hogy a termelékenység adekvát mérőszámát a vállalati teljes termelési érték alapján kell megszerkeszteni, senki más részéről nem talált támogatásra. Figyelemre méltó volt *Z. Tlustý* (Csehszlovákia) javaslata, hogy nagyobb figyelmet fordítsunk a teljes termelés „iparági” és „össz-ipari” módszerrel meghatározott mutatóinak felhasználására.

Igen nagy érdeklődés irányult a konferencián a termelékenységnek a termékegységre jutó munkaórák mutatóin alapuló közvetlen mérési módszere felé. E módszer elvi alapjait és gyakorlati alkalmazásának magyarországi tapasztalatait *Lukács Ottó* (Központi Statisztikai Hivatal) előadása fejtette ki. Beszámolt arról, hogy Magyarországon ma már kb. az ipar 50 százalékában alkalmazzák ezt a módszert és kísérleti bevezetése a termelékenység mérése szempontjából legnehezebb területen, a gépiparban is folyik. *M. N. Demcsenko* előadása a munkaigényesség mutatóinak a termelékenység tervezésében való alkalmazásával foglalkozott és szintén hangsúlyozta e mérési módszer fontosságát, hiszen munkaigényességi mutatókon a termékegységre jutó munkaórák száma értendő.

A termelékenység közvetlen mérésének felel meg a Német Demokratikus Köztársaságban használt „Zeitsummenformel” (idő-összeg képlet) kifejezéssel jelölt módszer is. Mint *A. Tomm* (Német Demokratikus Köztársaság) ismertette, e módszer bevezetésével 1957-ben a bányászatban, a kohászatban, a vegyiparban, a könnyűiparban és az élelmiszeriparban egyes kijelölt üzemek kezdtek foglalkozni; ma már ezekben az iparágakban napirendre került e módszer teljeskörű kiterjesztése. Nagy nehézségeket látnak, de foglalkoznak a módszer bevezetésével a gépipar területén is. *N. Schwarcz* hozzászólásából, *A. Balek* és *A. Cerveny* (Csehszlovákia) előadásából kitűnt, hogy e módszer kiterjesztésén Romániában és Csehszlovákiában is dolgoznak.

Felmerültek a vitában a közvetlen mérési módszer alkalmazásának nehézségei, problémái is. Az általános vélemény szerint a termékegységre jutó munkaórák megállapításánál felmerülő nehézségek bizonyos közelítő számításokkal a legtöbb esetben áthidalhatók és a nagyobb problémát a termékek összehasonlíthatósága, az új gyártmányok jelentkezése, a választék cserélődése okozza. A technikai fejlődés gyorsuló üteme mellett ezek a nehézségek növekednek és a termelékenység növekedésének azt a hányadát, mely az új korszerű konstrukciók kialakításával jelentkezik, jelenlegi módszereinkkel nem tudjuk számba venni. *Pusztai Béla* (Szállítóberendezések Gyára) felvetette ezzel kapcsolatban, hogy az új gyártmányok sűrűbb megjelenése folytán a közvetlen mérésnél elkerülhetetlen reprezentáció mértéke állandóan csökken. *Lukács Ottó* rámutatott azonban, hogy ez láncindexek alkalmazása esetén nem áll fenn és egyébként az új gyártmányoknak ez a problémája a termelékenység bármely mérési módszerénél jelentkezik. *Havas Péter* (Központi Statisztikai Hivatal) a termékek összehasonlíthatóságának növelésére javasolta, hogy a termékek használati értékét megfelelő, esetenként több mértékegységű mutatók alkalmazásával tegyük összehasonlíthatóvá. *Bálint Róbert* (Beloianisz Híradástechnikai Gyár) ennek gyakorlati alkalmazására is mondott példákat; a termékegységre jutó munkaórák számát a telefonközpontoknál a vonalak számára, az átvitel- és mikrohullám-technikai berendezéseknél a csatornázásra, illetőleg a kilométer-áthidalásra lehet vonatkoztatni.

Pusztai Béla vállalati szinten a termelékenység mérésére a változatlan normaórákban való mérés szélesebb körű alkalmazását javasolta s javaslatát *Gellért Endre* (Központi Statisztikai Hivatal) szintén támogatta. E módszerrel kapcsolatban rámutattak azonban arra, hogy ez esetenként alkalmazható a termelékenység dinamikájának vizsgálatára, a közvetlen mérést azonban nem helyettesítheti, hiszen vállalatok közötti és nemzetközi összehasonlítások céljaira nem szolgáltat megfelelő mutatókat.

A konferencián teljes egyetértés mutatkozott abban a kérdésben, hogy a termelékenység olyan mérési módszereit is ki kell alakítani, melyek az *átvitt munkarfordítások nagyságát és változását is visszatükrözik*. Ezt a gondolatot az előadások jelentékeny része hangsúlyozta és gyakorlati megvalósítására különböző módszereket java-

soltak. A. V. Vorobjeva (Szovjetunió) előadásának tárgyául a termelőeszközökben tárgyasult munka megtakarításának tendenciáit választotta és gyakorlati példákkal is bizonyította az átvitt munkaráfordítások megfigyelésének fontosságát. Ami a mérés gyakorlati módszereit illeti, igen sokan javasolták az *egy munkaóra (egy főre) jutó nettó termelési érték* mutatójának használatát. G. Richter (Német Demokratikus Köztársaság), Z. Tlusty ennek részletes elméleti indokolását adták és a gyakorlati alkalmazás feltételéül értékarányos árrendszer kialakítását jelölték meg. Ollé Lajos (Közgazdaságtudományi Egyetem) előadása a termelékenység mutatószámainak csoportosításával foglalkozott, ezek között kijelölte a nettó termelési mutatók helyét, de rámutatott arra is, hogy ezek gyakorlati alkalmazása jelentős problémákat vet fel.

Az értékarányos árrendszer kialakítása ugyanis elméleti követelmény és a jelenlegi árrendszerekben a nettó termelési értékmutatók vállalatokra, iparágakra alkalmazva jelentős mértékben függvényei a termelés összetételének. Mint erre A. Balek és A. Cerveny előadása utalt, e mutatók azonos árszínvonalra való átszámítása is jelentős nehézségekkel jár; éppen ezért Csehszlovákiában az egy órára jutó nettó termelési érték mutatóit csak a termelékenység adott időpontban fennálló színvonalának vállalatok közötti összehasonlítására alkalmazzák. E mutatók, illetőleg a feltételes nettó termelés, vagyis az anyagmentes termelési érték használatának fontosságával M. N. Demcsenko és A. V. Vorobjeva is egyetértett. Külön véleménye volt ebben a kérdésben F. Behrensnek, aki egyetértett e mutatók megfigyelésének szükségességével, de azt állította, hogy ezek termelékenységi mutatóknak nem tekinthetők, mert a termelékenységet csak a használati érték és az élőmunka-ráfordítások viszonya fejezi ki. Behrensnek e nézetével szembeszegezték, hogy a nettó termelés értéke a népgazdaság egészére közvetlen úton az adott időszak termeléséből fogyasztásra és felhalmozásra rendelkezésre álló javak használati értékének összegezésével is megállapítható, azaz a Behrens által helyesnek ítélt teljes termelés kiszámítása útján, de nem vállalati, hanem népgazdasági módszerrel.

A nettó termelési érték mutatóinak alkalmazása a termelékenység mérésénél sok nehézségbe ütközik, ezért — mint több előadó, felszólaló rámutatott erre — nagy jelentősége van a *közelítő, terméksorok alapján számított nettó termelési indexek alkalmazásának is*. Ezek az indexek ugyan a fajlagos átvitt munkaráfordítások változását nem tükrözik vissza, jelenleg alkalmazott módszereink közül mégis ez az eljárás tekinthető a legalkalmasabbnak a termelékenység dinamikájának mérésére.

Az átvitt munkaráfordítások megfigyelésének másik módszere a *termékek önköltségének vizsgálata*. Ennek jelentőségét, a termelékenység mérésével való összekapcsolását különösképpen F. Behrens és A. V. Vorobjeva hangsúlyozta. Román Zoltán (Központi Statisztikai Hivatal) előadása azt is bizonyítani kívánta, hogy bár az önköltségi és termelékenységi mutatók között (statikusan) alapvető különbség van, ha a termékönköltségi mutatók viszonyításánál azokat azonos ár- és bérszínvonalra számítjuk át, olyan viszonyszámokat és indexeket nyerünk, melyek a termelékenység mérésére használatos viszonyszámoktól és indexektől tartalmilag már nem határolhatók el élesen.

Egy további utat írt le az átvitt munkaráfordítások megfigyelésére Román Zoltán előadása, és pedig azt a megoldást, hogy az átvitt munkaráfordításokat matematikai módszerek (ágazati kapcsolati mérlegek és elektronikus számítógépek) segítségével élőmunka-ráfordításokra vezessük vissza. M. N. Demcsenko és Havas Péter határozottan állást foglalt e módszerek kutatásának és későbbi alkalmazásának fontossága mellett, ezzel szemben F. Behrens és Bod Péter (Matematikai Kutató Intézet) e módszereknek mind jelentőségét, mind gyakorlati lehetőségeit vitatta.

Az átvitt munkaráfordítások figyelemmel kísérése mellett felmerült az a gondolat is, hogy a termelékenység mérésének jelenleg alkalmazott módszereinél az eleven munkaráfordításokat sem figyeljük meg teljeskörűen, amennyiben csak a munkások óráira, illetőleg létszámára vonatkoztatjuk az adott időszakban elért termelést. A. Balek és A. Cerveny rámutatott arra, hogy Csehszlovákiában az utóbbi időben a termelékenységi mutatókat az összlétszámra vonatkoztatják. Ennek az egyébként a Szovjetunióban is alkalmazott eljárásnak a helyességével Gadó Ottó és Hetényi István előadása, Kecső István (I. sz. Épületelemgyár) és A. Tomm felszólalása is egyetértett.

Többen hangsúlyozták *speciális iparági termelékenységi mutatók* alkalmazásának fontosságát. Tőke Géza (Nehézipari Minisztérium) javasolta, hogy a villamosenergiaiparban a termelékenység mérésére az egy dolgozóra jutó teljesítőképesség mutatóját használják. Cságoty Ferenc (Kőolajipari Tröszt) rámutatott arra, hogy a szokásos termelékenységi mutatók javítására való törekvés a kőolajiparban rövid időszakokra vizsgálva a kutak kizsákmányolására vezetne. Simán Miklós (Könnyűipari

Minisztérium) a textiliparban javasolta olyan termelékenységi mutató számítását, amelyben a termelést az egyes termékek előkalkulált feldolgozási költségével összegezzük. *Gadó Ottó* és *Hetényi István* előadása felvetette azt a gondolatot, hogy a termelékenység tervezésében is alkalmazzunk speciális iparági mutatókat és a termelékenység növekedésének átlagos mértékét e mutatók megfelelő mérlegelésével határozzuk meg. Javaslatukat *Frigyes Ervin* (Országos Tervhivatal) hozzászólása is támogatta.

Nagy figyelmet szentelt a konferencia a *termelékenység nemzetközi összehasonlításának*. E módszer fontosságára már a konferencia megnyitóján *Friss István* előadása és *Fock Jenő* felszólalása rámutatott. *Román Zoltán* előadása részletesen foglalkozott a termelékenység színvonalának nemzetközi összehasonlításánál alkalmazható módszerekkel, gyakorlati összehasonlítási eredményeket ismertetett és ezeknek az összehasonlításoknak a szocialista országok közötti nemzetközi munkamegosztás keretében való felhasználását is elemezte. *A. Balek* és *A. Cervený* előadása is tárgyalta a nemzetközi összehasonlítások egyes módszertani kérdéseit különösképpen az értékebeni mutatók felhasználását. Egyes konkrét összehasonlításokról számolt be *Tőke Géza*, *Simán Miklós*, és *F. Behrens*. *A. V. Vorobjeva*, *F. Kutta* (Csehszlovákia), *Vajda Imre* (Közgazdaságtudományi Egyetem) ezeknek az összehasonlításoknak különböző hasznosítási lehetőségeivel foglalkoztak. *Cukor György* (Közgazdaságtudományi Intézet) pedig rámutatott tervezésben való felhasználásuk fontosságára is.

A termelékenység színvonalának *vállalatok közötti összehasonlításával* a konferencia viszonylag kevesebbet foglalkozott. Ezeknek az összehasonlításoknak a fontosságát erősen kiemelte *Fock Jenő* felszólalása. *A. Chlebowczyk* (Lengyelország) előadása részletes beszámolót adott a Lengyelországban végzett ilyen irányú kutatásokról. A vita során megmutatkozott, hogy bár a vállalatok termelékenységi színvonalában nálunk is igen nagy különbségek vannak, s e módszer alkalmazásával jelentős tartalékokat tárhatnánk fel, nálunk még jelenleg igen elhanyagolt ez a terület.

A *termelékenység tervezésének* kérdéseivel viszonylag szintén kevesebb előadás és hozzászólás foglalkozott, ami jórésben annak tulajdonítható, hogy ez a termelékenység mérésénél jóval kevésbé felkutatott terület. A három tervezéssel foglalkozó előadásból (*M. N. Demcsenko*, *Cukor György*, *Gadó Ottó—Hetényi István*) és a legtöbb hozzászólásból eléggé egyöntetűen csendült ki az az igény, hogy a termelékenység tervezését a *tényezők szerinti tervezéssel* kellene megalapozottabbá tenni. A tényezők szerinti tervezés gyakorlati megvalósításának lehetőségeit illetően azonban már megoszlottak a vélemények. *M. N. Demcsenko* a tényezők szerinti tervezés olyan rendszerét terjesztette elő, mely véleménye szerint a tervezés minden láncszemében egyaránt alkalmazható. A tényezők szerinti tervezés lehetőségét vállalati szinten többen alátámasztották; így *Kozmutza Pál* (Magyar Gyapjúfonó- és Szövőgyár), *Spiró Miklós* (Csepel Művek). *Cukor György* előadása szintén a tényezők szerinti tervezés mellett foglalt állást, de rámutatott annak jelentős nehézségeire, ezek között a megfelelő statisztikai mérési módszerek és adatok hiányára. *Gadó Ottó* és *Hetényi István* előadásából az világott ki, hogy a tényezők szerinti tervezés az Országos Tervhivatalban is fő célkitűzés, gyakorlati megvalósításánál azonban jelentős nehézségekkel találják magukat szemben. Még határozottabban hangsúlyozta a tényezők szerinti tervezés nehézségeit *Frigyes Ervin*. *Spiró Miklós* nézete szerint a termelékenység növelésének tényezői közül elsősorban a műszaki fejlesztést, ezen belül is a technológia korszerűsítését lehet és kell részletesen megtervezni. Maguknak a termelékenységi tényezőknek a csoportosítására több előadás tett javaslatot; ezek egymástól sok tekintetben eltértek, egységes csoportosítás a vitában nem alakult ki.

Több előadás és felszólalás kiemelte (*Cukor György*, *Spiró Miklós*), hogy a termelékenység tervezését nem lehet kiragadni a népgazdasági tervezés egészéből és módszereit helyesen csak a népgazdasági tervezés teljes rendszerébe beillesztve lehet kidolgozni. Többen hangsúlyozták, hogy a tervezés módszertanának kidolgozása során a matematikai formában való tárgyalásnak nagyobb teret kell biztosítani, mind az elemi összefüggések felírásában, mind a magasabb matematikai eljárások alkalmazási lehetőségeinek felkutatásában.

Gadó Ottó és *Hetényi István* előadása aláhúzta, hogy a termelékenység tervezése mellett annak kötelező mutatóként való előírására — a jelenlegi gyakorlatnak megfelelően — nincs szükség. Egyetértett ezzel *Ajtai Miklós* (Országos Tervhivatal) és több más felszólaló is. Ugyanakkor többen hangsúlyozták, hogy a termelékenységi mutatók közvetlen előírására ugyan nincs szükség, de a termelékenység alakulását rendszeresen a legnagyobb figyelemmel kell kísérni, mert — mint a gyakorlati tapasztal-

talatok is mutatják — jelenlegi tervelőírási és anyagi ösztönzési rendszerünk nem biztosítja feltétlenül és minden körülmények között a termelékenység növekedését.

A *termelékenység növelésének tartalékaival* négy előadás foglalkozott; *Bontó László* (Országos Tervhivatal) a vegyipar területét, *Salamon József* (Kohó és Gépipari Minisztérium) a vákuumtechnikai ipart vizsgálta, *A. V. Vorobjeva* (Szovjetunió) az átvitt munkaráfordítások megtakarítási lehetőségeit elemezte, *M. Pick* és *K. Hopp* (Csehszlovákia) a műszaki fejlesztéssel és a gépesítéssel kapcsolatos tartalékokat elemezte. A felszólalók számos gyakorlati példát ismertettek üzemünk mindennapi életéből, melyek azt bizonyították, hogy a meglévő lehetőségek jó kihasználásával, jó szervezéssel, pótlólagos anyagi források igénybevétele nélkül is a termelékenység jelentős növelése érhető el. Nagy tetszés fogadta többek között *Haraszti István* (Dinamó Villamosforgógépgyár) beszámolóját a szalaggyártás és az egyes folyamatok teljes automatizálásának bevezetéséről és gazdasági eredményeiről. *Bálint Róbert* a gyártási sorozatok nagyságának növelésével elérhető megtakarításokra adott szemléltető példákat.

Az automatizálás és a termelékenység összefüggéseivel két előadás, *J. Auerhan* (Csehszlovákia) és *Fáth János* (Budapesti Műszaki Egyetem) foglalkozott. Az ipari kutatások szerepét *Klár János* (Budapesti Műszaki Egyetem) előadása és *Szakasits György* (Közgazdaságtudományi Egyetem) hozzászólása elemezte. A további hozzászólások közül említést érdemel még *Huszár Andor* (Országos Tervhivatal) felszólalása a termelékenységnek a minőség javításával elérhető növeléséről és *Turánszky Miklós* (Országos Tervhivatal) felszólalása a termelékenység és a beruházások hatékonyságának mérése közötti párhuzamokról.

FELADATAINK AZ IPARBAN

A TERMELEKENYSÉG MÉRÉSÉNEK FEJLESZTÉSE TERÉN

A konferencia sok oldalról, sok szempontból vitatta meg a termelékenység mérésének, tervezésének, tartalékainak kérdéseit. A konferencia anyagának feldolgozása hasznosan segítheti mind a termelékenység növelésének gyakorlati előmozdítását, mind a tudományos módszertani munka fejlesztését ezen az igen fontos területen. A konferencia tapasztalatainak teljes feldolgozására az eddig eltelt idő természetesen még nem volt elég, de a konferencia eddig lemerült tanulságai is jó alapot adnak ahhoz, hogy a termelékenység mérésének fejlesztése terén előttünk álló feladatokat ezek nyomán kíséreljük meg kijelölni.

A konferencia vitáinak tükrében megállapítható, hogy a Központi Statisztikai Hivatal az ipari termelékenység mérésének fejlesztésében az utóbbi években helyes irányban haladt, de — különösen néhány területen — még jelentős problémák és feladatok várnak megoldásra. A főbb kérdések, melyekre az ipari termelékenység mérésével kapcsolatban a konferencia ráirányította a figyelmet, s melyek leginkább fontosak jelenlegi helyzetünkben — a következők:

1. a nettó jellegű mutatók használata és az átvitt munkaráfordítások figyelembevétele;
2. a termékegységre jutó munkaórák megfigyelésének, a közvetlen mérés módszerének kiterjesztése;
3. a munkaidő-ráfordítások körének megfelelő elhatárolása;
4. vállalatok közötti és nemzetközi összehasonlítások;
5. a termelékenység alakulását befolyásoló tényezők elemzése.

A következőkben a termelékenység mérésének időszerű problémáit és az ezek megoldásával kapcsolatos feladatokat a fenti sorrendben tárgyaljuk.

1. A *nettó termelés indexének* számítására, mint ismeretes, kétféle módszert alkalmaznak: a terméksorok alapján rögzített mérlegelési súlyokkal való („közelítő”) számítást és a nettó termelés értékei alapján való számítást. A Központi Statisztikai Hivatal az előbbi módszert 1958-ban vezette

be, iparági és összipari indexek számítására, az adatok 1949-ig való visszamenőleges rekonstruálásával. Az egy órára, egy főre jutó nettó termelés indexeit a Központi Statisztikai Hivatal azóta ezzel a módszerrel rendszeresen számítja és közzéteszi. A termelékenység dinamikájának ez a mérési módszere kétségtelenül lényeges haladást jelent a csupán a vállalati teljes termelés alapján való méréshez képest, ez utóbbi mérési mód számos hiányosságát (kooperációváltozások, iparági halmozódások stb.) kiküszöböli. Meg kell azonban jegyezni, hogy a nettó termelés indexének e terméksoros számítási módszerét még nem sikerült kiterjeszteni minden iparágra, egyes területeken (összesen az iparnak mintegy 20 százalékában) a nettó termelés indexe gyanánt — más híján — a vállalati teljes termelés indexét kell elfogadnunk. (Így az összipari index nettó jellegét nem utolsósorban a nettó mérlegelési súlyok alkalmazása adja.) Fontos feladat tehát tovább dolgozni azon, hogy a nettó termelési indexek közelítő számítási módszereit (elsősorban a terméksoros módszert) ezekre a még megoldatlan problémát jelentő területekre, iparágakra is kiterjesszük. Egyidejűleg a terméksoros módszer helyességét az új gyártmányok megjelenése, a választék, a minőség változása szempontjából időről időre valamennyi iparágban felül kell vizsgálnunk.

Másik kérdés, amit figyelembe kell vennünk a nettó termelés közelítő indexének felhasználásánál, hogy ez az index kiküszöböli ugyan a vállalati teljes termelés indexének egy sor hiányosságát, de — ahhoz hasonlóan — a fajlagos átvitt munkaráfordítások, a fajlagos anyagfelhasználás változását nem fejezi ki. A termelékenység vizsgálatánál pedig — akár adott időpont színvonalát, akár a változást nézzük — az átvitt munkaráfordítások nagysága, változása nem kevésbé fontos, mint az élőmunka-ráfordítások színvonala és alakulása. A nettó termelési index értékadatok alapján történő számítása és felhasználása ebből a szempontból átfogóbb, teljesebb képet ad.

A nettó termelés indexét értékadatok alapján az egész állami ipar tekintetében évente egyszer eddig is meghatároztuk. E számítások szerint, mint az alábbi tábla mutatja, a nettó termelés kétféle módon számított indexe között eddig nem volt határozott irányú, jelentősebb eltérés.

Az állami ipar nettó termelési indexei az 1949—1958. évekre

Index	1949.	1950.	1951.	1952.	1953.	1954.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben									
Az állami ipar közelítő (terméksoros) módszerrel számított nettó termelési indexe	100	128	163	196	216	211	226	205	234	264
Az állami ipar értékadatok alapján számított nettó termelési indexe	100	135	163	195	218	203	225	191	232	263

Ez azt igazolja, hogy a termelékenység alakulásáról az egész állami ipar tekintetében a nettó termelés közelítő indexe alapján számított termelékenységi index — az átvitt munkaráfordítások figyelembevételével is — helyes képet adott. Szükséges lenne azonban — évente egyszer — hasonló átfogó módszerrel iparágak, iparcsoportok szerint is vizsgálni a termelé-

kenység alakulását. Több más mellett két lényeges probléma jelentkezik itt: 1. az értékadatok azonos árszínvonalra való átszámítása, ez technikai kérdés, melyet bizonyára még elfogadható pontossággal meg tudunk oldani; 2. a termelés összetételének az index alakulására gyakorolt hatása. Ha ugyanis az egy munkaóra jutó nettó termelési érték termékenként igen különböző, a termelés termékek szerinti összetétele az összegezett index alakulását lényegesen befolyásolja. Az új, 1959. január 1-én életbeléptetett termelői árrendszer az előirányozottnál jóval nagyobb nyereséghányadokat és a nyereséghányadoknak a kívánatosnál jóval nagyobb termékenkénti szóródását tartalmazza, ez erősen növeli a termékösszetétel szerepét; ennek ellenére szükségesnek látjuk, hogy megkíséreljük termelékenységi indexek számítását a nettó termelés értékadatainak felhasználásával az ösosz-ipar mellett iparcsoportok, esetleg iparágak szerint is. Az így nyert indexek „változó állományú” jellegének csökkentése érdekében felvetődhet az a lehetőség is, hogy ne aggregát-formában, hanem részindexekből mérlegeléssel számítsuk azokat (például az iparcsoportok indexét iparági indexekből stb.).

Pillanatnyilag a gyakorlatban is alkalmazható olyan más módszerrel, mely a termelékenység változását az átvitt munkaráfordításokra is kiterjedően megfelelően jelzi, nem rendelkezünk. Az átvitt munkaráfordítások megfigyelését azonban mégsem mellőzhetjük; a következőket tűzhetjük ki célul:

a) A természetes mértékegységben kifejezett fajlagos anyagfelhasználási és egyéb átvitt munkaráfordítási mutatók megfigyelését az utóbbi években számos területen bővítettük. Fajlagos anyagfelhasználási mutatókat jelenleg a 77 iparág közül 43-ban figyelünk meg, néhány fontos ágazat azonban (elsősorban a gépipar) nincs még megfelelően képviselve. A fajlagos energiafelhasználást 18 iparágban, a gépi berendezések fajlagos termelését, kihasználását 22 iparágban vizsgáljuk. E megfigyelések kiterjesztése, további javítása, rendszeresebb elemzése és összekapcsolásuk az egyéb termelékenységi mutatók vizsgálatával lényeges segítséget adhat a termelékenység átfogóbb, az átvitt munkaráfordításokra is kiterjedő vizsgálatához.

b) A termelési költségek és a gyártmány-önköltségek különböző — még teljesen fel nem kutatott — mérési és elemzési módszerei szintén segítenek, átfogóbb, teljesebb kép kialakításában a termelékenység alakulásáról.

c) Perspektívában számításba jöhet az átvitt munkaráfordítások eleven munkára való visszavezetése is, ahogyan ezt a konferencián javasolták. Első lépés ebben az irányban az lehet, hogy csak egyes alapvető anyagok költségét vezetjük vissza eleven munkára, például a szénfelhasználást a villamosenergiaiparban, a nyersvasfelhasználást az acélgyártásban stb.

Ez a terület — a termelékenységnek az átvitt munkaráfordításokra is kiterjedő mérése — a tudományos-módszertani kutatás számára még számos problémát és feladatot tartalmaz.

2. A termelékenységnek csupán az eleven munkaráfordításokra kiterjesztett, vagyis gyakorlatilag leginkább megvalósítható mérése szempontjából elsőrendű jelentősége van a *termékegységre jutó munkaórákon alapuló közvetlen mérés* módszerének. E módszer fontosságát többek között az is alátámasztja, hogy az alapjául szolgáló mutatók függetlenek az áráktól, az ezzel kapcsolatos komoly problémáktól és a legalkalmasabbnak tekinthetők vállalati és nemzetközi összehasonlításokra. A közvetlen mérés módszerét 1958-ban kezdte bevezetni a Központi Statisztikai Hivatal és ma már az

iparágak egész sorában alkalmazza. A termékegységre jutó munkaórák megfigyelése jelenleg a következő iparágakban folyik: bányászati iparágak, vas- és acélgyártás, öntődék, gépipar (83 termék), villamosenergiaipar, téglaiipar, mész- és cementipar, betonelemgyártás, keményítőipar, fűrész- és lemezipar, hordó- és ládaipar, gyufaipar, pamutipar, len-, kender-, jutaipar, gyapjúipar, selyemipar, bőr- és szőrmekikészítőipar, cipőipar, baromfifeldolgozóipar, cukoripar, szeszipar, söripar, hűtőipar. Ahhoz, hogy e mutatók alapján megfelelő termelékenységi indexeket is tudjunk számítani, a fenti iparágak közül néhányban a megfigyelés módszereit még javítani kell, s a gépiparban a reprezentáció mértékét lényegesen emelni kell. A fenti iparágak — a gépipart nem számítva — az állami iparnak mintegy 50 százalékát képviselik.

További feladat a termelékenység közvetlen mérésének kiterjesztése újabb iparágakra. A Központi Statisztikai Hivatal 1960-ra a következő ágazatokra vette tervbe a termékegységre jutó munkaórák megfigyelésének kiterjesztését: fémgyártás, üvegipar, vegyipar, bútorigar, papírgyártóipar, textilruházati ipar, malomipar, sütő- és tésztaipar, húsipar, tejipar, növényolajipar, konzervipar, dohányipar.

Tapasztalataink szerint a termékegységre jutó munkaórák megállapítására a legtöbb iparágban kialakítható elfogadható pontosságú módszer. (A vállalatok közötti összehasonlító elemzés céljaira a következőkben olyan igényt is támasztanunk kell, hogy a fajlagos munkaóra-adatokat részletesebb bontásban is megismerjük). Nehezebb problémák jelentkeznek a termékek összehasonlíthatóságával kapcsolatban (a termékek minőségének változása, a választék cserélődése, új és egyedi gyártmányok stb.). A tudományos módszertani kutatás által vizsgálandó másik fontos területként ezek a problémák jelölhetők meg, annál is inkább, mert az itt fellépő nehézségek az árindexszámítások során, a termelés mérésénél és a termelékenység bármely más mérési módszerénél szintén mutatkoznak.

A termelékenység közvetlen mérésével nyert adataink a legközelebbi időben már termelékenységi indexek számítására is szélesebb körben fognak módot adni. Az eddigi első eredmények arra mutatnak, hogy a közvetlen módszer, továbbá a nettó (terméksoros) termelési indexek alapján számított termelékenységi indexek között esetenként nagyobb eltérések vannak.

A kétféle termelékenységi index eltérése az elemzés további lehetőségét adja, s egyben feladatunkká is teszi azt, hiszen a két index tartalmilag rokon egymással, s eltéréseik okát pontosan meg kell tudnunk állapítani.

3. A jelenlegi gyakorlat szerint mind a népgazdasági tervezésben, mind a statisztikai közleményekben a termelékenység vizsgálatánál a munkaidő-ráfordításokat általában a munkáslétszám nagyságával jellemezzük. A munkaidő-ráfordításoknak a munkáslétszámmal való mérése két problémát vet fel. Először is meg kell állapítani, hogy a munkáslétszámmal az eleven munkának, azaz a munkaidő-ráfordításoknak is csak egy részét jellemezzük, a műszaki és egyéb alkalmazotti létszámot, azaz ennek munkaidő-ráfordításait figyelmen kívül hagyjuk. A műszaki színvonal fejlődése, a gépesítés, az automatizálás abban az irányban hat, hogy a műszakiak, a mérnökök, technikusok aránya a munkásokhoz képest növekedik, ugyanakkor a legképzettebb szakmunkások és technikusok között a határ mindinkább elmosódik. Egyidejűleg az ügyvitel gépesítése kapcsán az az

igény is felvetődik, hogy a termelékenység változását az adminisztratív létszám vonatkozásában is vizsgáljuk. Vállalatainknál viszonylag magas a kisegítő személyzet létszáma, ennek közelebbi megfigyelése szintén indokolt. Mindezek a kérdések megfontolandóvá teszik, nem lenne-e helyesebb a jövőben a termelékenység vizsgálatánál a munkaidő-ráfordításokat nem a munkások, hanem az összes dolgozók vonatkozásában vizsgálni. A legutóbbi időben a Szovjetunióban és Csehszlovákiában is rátértek erre a gyakorlatra.

További problémát vet fel, hogy a jelen időszakban a szocialista országokban a heti munkaidőt rendszeresen csökkentik. Ez a létszám alapján számított termelékenységi indexeket viszonylagosan csökkenti, és ezt az egy *munkaóra*ra jutó termelés nagyobb növekedésének kell ellensúlyozni. A termelékenység alakulását tisztán tulajdonképpen a teljesített munkaidő alatt elért termelés jellemzi és ennek külön megfigyelése, különösen a munkaidőcsökkentések periódusában feltétlenül indokolt.

A Központi Statisztikai Hivatal egyes termelékenységről szóló kiadványaiban eddig is többféle módon vette számításba a munkaidőráfordításokat. „A munka termelékenysége a magyar iparban 1949—1957” című kiadványa² például a termelékenységi indexeket mind a munkáslétszámra, mind az összes dolgozók létszámára, mind a teljesített munkaórákra vonatkoztatta. E háromfajta index között esetenként nagyobb eltérések is mutathatók. Ez az alábbi táblából is kitűnik:

A termelékenység alakulása az állami iparban az 1949—1958. években

A nettó termelés indexe	1949.	1950.	1951.	1952.	1953.	1954.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben									
Egy munkásra	100	112,4	122,2	129,0	129,3	123,5	131,5	116,4	131,6	143,8
Egy dolgozóra (munkás és alkalmazottra)	100	108,9	120,0	127,5	128,7	123,0	134,5	119,5	137,4	150,0
Egy teljesített munkaóra	100	112,4	121,1	126,0	128,9	123,2	130,7	125,5	135,1	146,5

A vizsgált időszakban a munkáslétszám aránya emelkedett, ezért az egy dolgozóra számított termelékenységi index növekedése nagyobb, mint az egy munkásra számított indexé. Az egy teljesített munkaóra számított indexnél az esetben várhatunk majd nagyobb eltérést, ha például sor kerül a heti munkaidő szélesebbkörű csökkentésére.

Az összes dolgozó figyelembevétele a munkaidő-ráfordítások vizsgálatánál ismét felveti azt a már ismert problémát, hogy a termelékenység vizsgálata keretében nagyobb figyelmet fordítsunk a „munka minőségére”, a munkások és alkalmazottak szakmai és képzettség szerinti összetételére és ennek változását a termelékenységi indexek számításánál is kifejezésre juttassuk.

Az alábbi adatok az állami iparra (gyáriparra) és a gépgyártásra mutatják a szakmunkások, mérnökök és technikusok arányát az összes dolgozók számában 1938. és 1958. évben.

² Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1958. 90 old.

A szakmunkások, a mérnökök és a technikusok száma és aránya az 1938. és az 1958. évben

Megnevezés	A dolgozók			
	száma	aránya (százalék)	száma	aránya (százalék)
	1938.		1958.	
	évben			
	Állami ipar (gyáripar)			
Összesen	402 200	100,0	1 012 208	100,0
Ebből szakmunkás ..	110 109	27,4	308 933	30,5
mérnök	3 507	0,9	12 371	1,2
technikus	3 065	0,8	20 706	2,0
	Gépgyártás			
* Összesen	51 313	100,0	164 730	100,0
Ebből szakmunkás .	19 713	38,4	71 339	43,3
mérnök	969	1,9	3 289	2,0
technikus ...	1 256	2,4	6 293	3,8

A fenti adatokkal kapcsolatban megjegyzendő, hogy a gépgyártás adatai 1938 és 1958 között nem teljesen összehasonlíthatók, minthogy a gépgyártási ágazat 1938-ban inkább a mai (a villamosipart, a műszeripart is felölelő) gépiparnak felel meg. Így végezve az összehasonlítást a szakmunkások aránya 36,8 százalék, tehát kismértékben csökkent 1938-hoz viszonyítva. Ezeket az arányokat természetesen még alaposan elemezni kell. Feltehető például, hogy a mérnöki végzettséggel rendelkezők közül ma többen végeznek adminisztratív, tervező, irányító munkát, mint a múltban, ugyanakkor a felszabadulás előtt az ipar mérnöklétszámához tartozott a mérnököknek az a része is, melyet ma a külkereskedelmi vállalatok foglalkoztatnak. Annak érdekében, hogy a dolgozók szakmai és képzettségbeli összetételének változását a termelékenységi indexekben számításba tudjuk venni, arra van szükség, hogy megállapítsuk a munkák „minősége”, az egyszerűbb és bonyolultabb munkák közötti arányokat; azaz egyenértékszámokat dolgozzunk ki a szak-, betanított és segédmunkások, továbbá a mérnökök, technikusok és egyéb alkalmazotti kategóriák munkaidő-ráfordításainak átszámítására. Ez a feladat bizonyára csak meglehetősen durva közelítéssel oldható meg, de így is hasznos kiegészítést adna a termelékenység alakulásának sokoldalúbb elemzéséhez.

4. Az elmúlt időszakban a fő figyelmet mindig a termelékenység dinamikájának alakulására és a vonatkozó tervfeladatok teljesítésének ellenőrzésére fordítottuk. A termelékenység adott időszakban fennálló színvonalának vizsgálata meglehetősen háttérbe szorult, holott a termelékenységnövelés tartalékainak feltárásához egyes vállalatok vagy iparágak adott időszakban elért termelékenységi színvonalának más vállalatok, vagy más országok színvonalához való hasonlítása rendkívül nagy segítséget ad. E kétféle, (belföldi) vállalatok közötti és nemzetközi színvonal-összehasonlítás közül az egyszerűbb feladatot kétségtelenül a vállalatok közötti összehasonlítás jelenti.

A termelékenység színvonalának *vállalatok közötti összehasonlítása* lehetőséget ad arra, hogy megismerjük az élenjáró és lemaradó vállalatok termelékenységének különbségeit, e különbségek okait és megfelelő intézkedéseket tehesünk a különbségek csökkentése, a lemaradó vállalatok termelékenységének emelése érdekében. A különbségek egy része természetesen olyan körülményekből (például az alkalmazott berendezések korszerűtlenségéből) eredhet, melyeken egyszerű eszközökkel nem lehet változtatni. Ugyanakkor a termelés és a munka megszervezésében, az alkalmazott technológiában rendkívül sok olyan eltérés lehet, melyek tekintetében az élenjáró, korszerű módszerek alkalmazásával a termelékenység színvonala lényegesen emelhető. Az ilyen összehasonlítások az ipart irányító szervek számára abból a szempontból is igen hasznosak, hogy megfelelő alapot biztosítanak a termelés vállalatok közötti olyan megosztására, mely a legkedvezőbb gyártási profilt és a termelékenyebb üzemek nagyobb foglalkoztatottságát biztosítja. A tőkés országokban a termelékenység vállalatok közötti összehasonlításával mind többet foglalkoznak, holott ennek ott a vállalatok közötti konkurrenciaharc és titoktartás igen erős korlátokat szab. A vállalatok közötti összehasonlítások olyan lehetőséget jelentenek a termelékenység tartalékainak feltárására, mely igazában csak a szocialista országokban használható ki, mellyel sokkal inkább kell élnünk, mint azt eddig tettük.

A Központi Statisztikai Hivatal már idézett, a termelékenység 1949—1957. évi alakulásáról szóló jelentése néhány vállalatok közötti termelési összehasonlítást a vaskohászatból, az építőanyagiparból és a textiliparból már tartalmazott. Az ilyen összehasonlítások körét azonban a jövőben lényegesen ki fogjuk terjeszteni. Ugyanakkor kívánatos, hogy ilyen összehasonlításokkal maguk a vállalatok és a vállalatok közvetlen irányítószervei is sokkal intenzívebben foglalkozzanak. Rendelkezésre álló adataink azt mutatják, hogy a termelékenység színvonalában egy-egy iparágon belül a vállalatok között jelentős különbségek vannak. Így például a termékegység előállításához szükséges munkaórák száma a nyersvastermelésnél 5—15, a martincél-gyártásnál 6—11, a téglagyártásnál 15—21, a cementgyártásnál 6—20 óra között változik. A termelékenység vállalatok közötti összehasonlításához a kiinduló alapot a termékegységre jutó munkaórák számának egybevetése képezheti, de az összehasonlítást a továbbiakban célszerű az egyéb, az átvitt munkaráfordításokra is kiterjeszteni. A vállalatok közötti összehasonlítások elterjedését, fejlődését remélhetőleg a *Statisztikai Szemle*, a *Közgazdasági Szemle* és az *Ipari és Építőipari Statisztikai Értesítő* által közösen kiírt pályázat³ is ösztönözni fogja.

Nehezebb feladatot jelent, de nem kevésbé fontos, a *termelékenység nemzetközi összehasonlítása*.

A termelékenység nemzetközi összehasonlításának három fő területét határolhatjuk el; a termelékenység színvonalának összemérését, a termelékenység növekedési ütemének összemérését, és a termelékenységet meghatározó tényezők összehasonlítását, a színvonal és a növekedési ütem eltéréseinek elemzését. A termelékenység növekedésének nemzetközi összehasonlítása a közzétett termelési indexek alapján viszonylag egyszerűbb feladat. A nehezebb problémákat a színvonal és a termelékenységet meghatározó tényezők összemérése jelenti. Eddigi tanulmányaink és kísérleti

³ A Pályázati Felhívást lásd a *Statisztikai Szemle* 1960. évi 1. számában (101—102. old.).

számításaink alapján azonban már megállapíthatjuk, hogy a nemzetközi összehasonlítások a termelékenységi színvonal-arányokról ugyan csak közelítő pontosságú, de elfogadható jellemzést adhatnak. Az összehasonlító számítások megbízhatósága nemcsak az alkalmazott módszerektől, hanem jelentős mértékben attól is függ, hogy milyen széleskörű adatanyagra támaszkodhatunk és az adatokat mennyire sikerül összehasonlíthatóvá tennünk. Ez kívánatossá teszi, hogy az összehasonlítások lehetőség szerint ne csak a hivatalos adatközlések és adatmagyarázatok felkutatásán, hanem az érintett országok megfelelő statisztikai és egyéb intézményeinek közvetlen együttműködésén alapuljanak. Erre a szocialista országok között minden lehetőség megvan és a Központi Statisztikai Hivatal tett is már lépéseket ilyen irányban. A csehszlovák Állami Statisztikai Hivatallal megállapodást létesítettünk a csehszlovák és a magyar ipar termelékenységi színvonalának összehasonlítására s az összehasonlítás főbb irányelveiben is megegyeztünk. Az összehasonlítás közösen kialakított irányelvei szerint két módszert fogunk alkalmazni, elsősorban természetes mértékegységű- és ennek kiegészítéseképpen értékmutatók alapján végezzük az összehasonlítást. A természetes mértékegységű mutatók felhasználásán alapuló összehasonlítások mindenekelőtt a termékegységre jutó munkaórák mutatóira fognak épülni, de ehhez kiegészítésül az átvitt munkaráfordításokat jellemző legfontosabb műszaki-gazdasági mutatókat is összevetjük. Az összehasonlításokhoz a kiválasztott termékeket, ezek minőségi jellemzőit, az iparágankénti kooperáció eltérő fokát, a teljesített órák, a létszám számbavételének, az egyes állománycsoportok elhatárolásának módját majd pontosan egyeztetni kell. Már az első megbeszélések során megmutatkozott, hogy a mutatók összehasonlíthatóvá tétele igen nagy munkát igényel, az eredmény azonban megéri ezeket az erőfeszítéseket, mert országunk és egyes iparágaink helyzetéről, a termelékenység színvonalát, növelésének perspektíváit és lehetőségeit illetően eddig nem ismert, új oldalról kapunk képet.

5. A termelékenység vizsgálatának harmadik fő területe a dinamika és a színvonal kutatása mellett *a termelékenységet meghatározó tényezők elemzése*. Ismét olyan terület ez, melyen a tudományos módszertani kutatómunkának még igen nagy feladatai vannak.

A termelékenység meghatározó tényezőinek elemzését két irányban lehetne előbbre lendíteni. Egyrészt, ehhez az elemzéshez fel lehetne használni nemcsak a termelékenység időbeli alakulására vonatkozó adatokat, hanem a színvonal vállalatok közötti és nemzetközi összehasonlításait is. A vállalatok közötti összehasonlítások keretében például széles körben vizsgálni kívánjuk — iparáganként — a termelékenység színvonalának összefüggését az üzemenagysággal és a gépesítés fokát jelző energiaellátottsági mutatókkal. A nemzetközi összehasonlítások keretében össze kívánjuk hasonlítani a termelékenység színvonalának arányait a termelési volumen és az egy munkaóraóra jutó villamosenergia-felhasználás arányaival. A másik irány, mely konkrétabbá teheti ezeket az elemzéseket, a matematikai statisztika fejlettebb módszereinek, elsősorban a korreláció-számításoknak a kiterjedtebb alkalmazása. Első ilyen vizsgálatunk keretében a termelés és a termelékenység növekedése, a termelékenység és az energiaellátottság növekedése közötti korrelációt kutattuk.

Bizonyára lényeges előrehaladást fog hozni a termelékenység tényezőinek elemzése terén a műszaki színvonal statisztikai megfigyelésének a közelmúltban megindított fejlesztése is.

A műszaki színvonal megfigyelésére szolgáló mutatókat 8 nagy csoportba (21 alcsoportba) soroltuk; ezek a csoportok a következők: 1. A gyártmányok minőségét, korszerűségét, választékát jellemző mutatók. 2. A termékegységre jutó munkaórák (illetőleg az egy órára jutó természetes mértékegységben kifejezett termelés) mutatói. 3. A munkaerő összetételének a műszaki színvonal szempontjából jellemző mutatói. 4. A gépi berendezések mutatói. 5. Az energetika és a gépesítés mutatói. 6. A technológia és a gyártás-szervezés mutatói. 7. Anyagfelhasználási mutatók. 8. A műszaki színvonalra jellemző egyéb mutatók.

Tervszerűen törekszünk arra, hogy iparáganként minden csoportra — a műszaki színvonal minden egyes lényeges vonatkozására — megtaláljuk a legjellemzőbb mutatókat és ezek megfigyelésének célszerű módszereit. A statisztika e területének kifejlesztése a műszaki színvonalnak és fejlődésnek, a termelékenység e legfontosabb tényezőjének mélyebb elemzéséhez az eddigieknél sokkal bővebb lehetőséget fog adni.

*

Összefoglalva: az ipari termelékenység mérési módszereinek fejlesztése terén a tudományos-módszertani kutatás fő feladatait az alábbi három területen látjuk: a termelékenységnek az átvitt munkaráfordításokra is kiterjedő mérése; a termékek összehasonlíthatósága és az új gyártmányok problémái; a termelékenység tényezőinek egzaktabb elemzése. A gyakorlati munkában elsősorban a következő kérdésekre kell összpontosítani munkánkat: a termelékenység közvetlen mérésének fejlesztése; a fajlagos átvitt munkaráfordítások megfigyelésére szolgáló ismert módszerek szélesebb körű alkalmazása; vállalatok közötti és nemzetközi összehasonlítások; a termelékenység tényezőinek mélyebb elemzése.

A termelékenység növelését az iparban a gazdasági irányítás mai rendszere közvetlenül nem ösztönzi, hanem átfogóbb mutatók, a nyereség és a jövedelmezőség alakulását kéri számon. A nyereség és a jövedelmezőség fokozásának számos eszköze van, számunkra legfontosabb eszköze azonban a termelékenység növelése, a szónak abban a tágabb értelmében, mely az átvitt munkával való takarékoskosságot is felöleli. Az egyes vállalatok, iparágak nyereségének, jövedelmezőségének növekedése csak akkor jelent valóban hasznot a népgazdaság számára, ha ez mindenekelőtt a munka termelékenységének növekedésén alapszik. Ezért a munkatermelékenység céltudatos emelése és színvonalának, alakulásának rendszeres megfigyelése, tartalékainak feltárása, a gazdasági vezetés minden láncszemében alapvető fontosságú. A vállalatoknak és a minisztériumoknak a következő időszakban nagyobb figyelmet kell fordítaniuk a termelékenység színvonalának és alakulásának vizsgálatára. Ugyancsak kívánatos, hogy az iparon kívül a többi népgazdasági ágat illetően is többet foglalkozzanak a termelékenység növelésének és mérésének problémáival. A második ötéves terv termelékenységi előirányzatainak teljesítése és kívánatos túlteljesítése érdekében szervezett, elmélyült munkára van szükség a termelékenység kutatása, mérése, tervezése, elemzése terén is.

Az 1920. évi, első szovjet összeírásokra vonatkozó dokumentumokból

A közelmúltban a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala a magyar Központi Statisztikai Hivatal rendelkezésére bocsátotta Leninnek néhány táviratát, amelyek az 1920. évi első szovjet népszámlálás, foglalkozási, mezőgazdasági és iparvállalati összeírás végrehajtásáról in-

tézkednek, valamint az Összoroszországi Központi Végrehajtó Bizottságnak az összeírásokkal kapcsolatos felhívását. A felhívást M. I. Kalinyin írta alá.

Az alábbiakban közöljük e dokumentumok szövegét.

1920. július 28-i 379. sz. távirat

A népességi, foglalkozási és mezőgazdasági összeírás megkezdésének időpontja 1920. augusztus 28. A népességi és foglalkozási összeírás a városokban egy héttig, a vidéki helységeekben hat héttig, a mezőgazdasági összeírás másfél hónapig tart, augusztus 28-tól kezdődően. A Szovjet Köztársaság építése szempontjából óriási jelentőségű összeírás sikere teljes egészében a kormányzósági Statisztikai Hivatal munkájának tervszerűségétől és munkára való felkészültségétől, a közreműködésre kötelezett összeírást végző dolgozók biztosításától, a kormányzóság területén az összeírók és az összeírási anyag gyors és idejében való szállításának megszervezésétől, megfelelő helyiségek, világítás, élelmiszer, pénz biztosításától, valamint az összes szovjet intézményeknek egyéb, az együttműködésre tett intézkedéseitől függ. A Kormányzósági Végrehajtó Bizottság, a Kormányzósági Mezőgazdasági osztály, Élelmezési osztály, a Kormányzósági Rendkívüli Bizottság, a Kormányzósági Népművelési osztály, Pénzügyi osztály, Munkaügyi osztály és Igazgatási osztály tartsa kötelességének, hogy teljes erővel együttműködjenek a Központi Statisztikai Hivatallal és helyi szerveivel minden rendelkezésére álló eszközzel. Az összeírás ügye nem hivatali ügy, hanem a Köztársaság ügye, valamennyi szovjet intézmény ügye. A nem kielégítő együttműködést, pongyolaságot, nemtörődömséget, bárki részéről is történjenek az, a forradalmi időszak teljes szigorával súlyos fegyelmi vétségként fogjuk üldözni. A Kormányzósági Végrehajtó Bizottság elnökére különös felelősség hárul az összeírás sikeres lebonyolításáért. Kötelességévé teszem, hogy augusztus 1-én, 15-én és 25-én táviratilag tegyen jelentést a Központi Statisztikai Hivatalnak, hogy az ennek alapján beszámolhasson nekem az összeírás lebonyolításának menetéről, a felmerült nehézségekről és a kiküszöbölésükre tett intézkedésekről.

LENIN

a Népbiztosok Tanácsának
elnöke

1920. szeptember 12-i 466. sz. távirat*

Megerősítem 249., 379. és 416. számú táviratomat és elrendelem az összes rendszabályok alkalmazását mind a népességi-foglalkozási, mind a mezőgazdasági, mind az iparvállalati számbavétellel kapcsolatos összeírási munkálatok

* Az irkutszki Kormányzósági Statisztikai Hivatal anyaga. IX. évfolyam. Irkutszk. 1922.

meggyorsítása érdekében. Az összeírásra szüksége van a Munkás-Paraszt Kormánynak. Az összeírás adatai alkotják majd a szovjet építés alapját. Kövessen el mindent, hogy az összeírás kormányzóságában mindenütt megtörténjék, minden esetleges akadályt forradalmi módon küszöböljön ki. Teremtse meg az összeírás terülszerű végrehajtásának feltételeit. A Kormányzósági Statisztikai Hivatal részére gondoskodjék munkatársokról, helyiségekről, élelmiszerről, pénzről. Szervezze meg a közlekedést. A kormányzóságok minden szovjet intézménye és szervezete köteles aktívan segítségére lenni a Kormányzósági Statisztikai Hivatalnak és képviselőinek. A Központi Statisztikai Hivatal utasításainak megfelelően a Kormányzósági Statisztikai Hivatallal együtt dolgozzon ki egy tervet, mely az összeírás adatainak sikeres feldolgozását biztosítja. Az igen nagyfontosságú országos ügyben egyetlen nap késedelem se legyen. Kormányzóságában az adatfelvételt a határidőre végre kell hajtani. Felhívom a figyelmét arra, hogy a Munkás-Paraszt Kormány megköveteli Öntől, hogy összpontosítsa energiáit erre az ügyre. Szigorúan büntessen mindenkit, aki akadályozza az összeírást és tartsa szem előtt, hogy a Munkás-Paraszt Kormány elsősorban Önt vonja felelősségre, ha az összeírás lebonyolításában nem jár el kellő eréllyel és rosszul hajtja végre. A 379. számú táviratomnak megfelelően tegyen jelentést a Központi Statisztikai Hivatalnak, hogy az annak alapján nekem a munka menetéről beszámolhasson."

LENIN

a Népbiztosok Tanácsának
elnöke

**Az Összorosországi Központi Végrehajtó Bizottság felhívása
az Oroszországi Szovjet Föderatív Szocialista Köztársaság egész lakosságához
az „összorosországi összeírásról”**

Oroszország dolgozói nehéz és hősi küzdelmének harmadik éve a végéhez közeledik. Az agresszorok blokádgyűrűjétől körülvéve, szenvedések és nélkülözések közepette kovácsolja szabadságát a Szovjet Köztársaság a hős Vörös Hadsereg frontjain. Közeledik az az óra, amelyben megnyílik az út az alkotó munka, a békés gazdasági építés felé.

Oroszország dolgozói bebizonyították az egész világnak, hogy nincs nagyobb hősiesség, mint a szabadságért harcoló proletáriátus hősiessége. De hogy az új fronton, a munka vértelen frontján győzzünk, a hősiesség egymagában nem elegendő.

Letűnik a tőkés kizsákmányolás régi világa, amely szabadság volt a tőkésék és rabiga a dolgozók számára. Gazdává, igazi gazdává maguk a dolgozók válnak. Nekik azonban nemcsak egyszerűen gazdává, hanem jó gazdává kell válniuk. Jó gazdának pedig mindenekelőtt azt tartják, aki ismeri egész vagyonát, ismeri földjeit és erdőit, gyárait és üzemeit, tudja, hogy mennyit és hol birtokol.

Ennek ismerete régóta szükséges volt Oroszország számára, ámde a régi cári kormány félt ettől a megismeréstől. Mindenféle akadályt gördített azoknak az útjába, akik igyekeztek megismerni. Gazdaságunkat, egész gazdasági életünket szétzilálta és elpusztította az imperialista háború és a burzsoázia blokádja, amellyel körülvett bennünket. Az a feladat áll előttünk, hogy újjáépítsük gazdaságunkat. Meg kell vizsgálnunk és ki kell derítenünk, hogy mivel rendelkezünk, milyen eszközeink vannak életünk újjászervezéséhez. Vizsgálatot és számbavételt kell végeznünk. Ezt a Központi Statisztikai Hivatalnak kell elvégeznie, amelyet a VII. összorosországi szovjetkongresszus határozata alapján az Összorosországi Központi Végrehajtó Bizottság és a Népbiztosok Tanácsa bízott meg azzal, hogy vegye számba az egész népgazdaságot, — végezzen összeírást. Elvtársaink tízezreinek, akik augusztusban és szeptemberben eljutnak majd Oroszország minden részébe, kell a Központi Statisztikai Hivatal vezetése alatt végrehajtaniuk a lakosság összeírását, a mezőgazdasági összeírást és az iparvállalatok rövid számbavételét. Ők lesznek megbízva azzal, hogy kiderítsék minden egyes polgár családi állapotát, korát, írni-olvasni tudását, foglalkozását és szakmáját. Meg fogják állapítani a népesség összetételét, a vetésterületet, az állatállományt, a gazdasági felszerelést. Össze fogják írni az ipari vállalatokat s megállapítják, hogyan dolgoznak, vagy miért nem dolgoznak.

Elvtársak! Ahol nincsenek ismeretek, ott tapogatózva sötétben kell dolgozni, ott nem kerülhetők el a hibák. Mennél több ismeretünk van, mennél nagyobb a világosság, annál kevesebb a hiba. Nagy és nehéz munka áll előttünk — új társadalmat kell építenünk, új életet kell építenünk, új munkaalapokon. Mennél több ismerettel rendelkezünk, annál biztosabb lesz a lépésünk. Szilárd léptekkel kell az új élet és új boldogság, a kommunista munka boldogsága felé haladnunk.

Munkások és parasztok! Elvtársak! Polgártársak! A sikeres összeírástól függ a gazdasági élet helyes megszervezése. Senki sem kezd házat építeni addig, amíg nem méri ki a helyet számára és nem tisztázza, mennyi anyagra van szüksége. Senki sem megy ki bevetni a földet anélkül, hogy ne ismerné földjének nagyságát és minőségét. Az összeírások éppen ilyen ismereteket fognak szolgáltatni. Meg fogják nekünk könnyíteni az építést jól átgondolt gazdasági terv alapján. Minden dolgozónak egy emberként kell segítenie ezeknek az ismereteknek a megszerzésében, hiszen az életnek a gazdái is, alkotói is — maguk a dolgozók.

Az összeírásnak pontos adatokat kell szolgáltatnia.

Az összeírást gyorsan kell elvégezni.

Semmiféle akadály, semmiféle nehézség nem állhat útjában a népgazdaság megismerésének.

Szóval és tettel segítsétek az összoroszországi összeírást.

1920. augusztus.

M. I. KALINYIN
az Összoroszországi
Központi Végrehajtó Bizottság
elnöke

Vita a Szovjetunióban a matematika alkalmazásáról a közgazdasági kutatásokban*

1959 júliusában a *Vesztnik Sztatisztiki*-nek, a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala folyóiratának szerkesztősége értekezletet hívott össze a matematikának a közgazdasági kutatásokban való alkalmazása, valamint ezzel kapcsolatban az ökonometriához való viszony kérdése tárgyában.

Az értekezlet megvitatta A. Ja. Bojarszkij professzornak, a közgazdasági tudományok doktorának előadását. A vitában résztvettek: Sz. M. Nikitin, a közgazdasági tudományok kandidátusa (a Szovjet-

unió Tudományos Akadémiája Világ gazdasági és Nemzetközi Kapcsolatok Intézete), B. C. Urlanisz, a közgazdasági tudományok doktora (Össz-szövetségi Pénzügyi és Közgazdasági Esti Főiskola), V. D. Belkin (a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Elektronikus Számítógépek Intézete), A. H. Karapetjan, a közgazdasági tudományok kandidátusa (Munkaügyi Tudományos Kutatóintézet), J. A. Kronrod, a közgazdasági tudományok doktora (a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Közgazdasági Intézete), F. D. Ljvsic, a közgazdasági tudományok kandidátusa, I. G. Malij, a közgazdasági tudományok kandidátusa (Moszkvai Állami Közgazdasági Főiskola), T. V. Rjabuskin, a közgazdasági tudományok doktora (a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Közgazdasági Intézete), V. A. Szobolj (a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala), A. L. Vajnstein professzor.

A véleménycsere megmutatta: valamennyi hozzászóló teljesen egyetért abban, hogy a matematika széleskörű alkalmazása a statisztikában, a népgazdasági tervezésben és a szocialista gazdaság fej-

* A *Vesztnik Sztatisztiki*, a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának folyóirata neves közgazdászok, statisztikusok és más szakemberek részvételével értekezletet tartott, amelyen A. Ja. Bojarszkij professzor előadása alapján megvitatták a matematikai módszereknek a közgazdasági kutatások területén való alkalmazását és az ökonometriához való viszony kérdését. Az előadás téziseit, valamint a vita anyagát a folyóirat szerkesztősége közölte a *Vesztnik Sztatisztiki* 1959. évi 9. számában, a teljes anyagot pedig külön broszúrában is (O primenenii matematiki v ékonomiczeszkij iszsledovanijah i ob otnosenii k ékonometrike. Goszsztatizdat. Moszkva. 1959. 48 old.) közzétette. Ezt a broszúrát a *Vesztnik Sztatisztiki* a *Statisztikai Szemlének* is megküldte. E közlemény a broszúra rövidített fordítása.

Eltársak! Ahol nincsenek ismeretek, ott tapogatózva sötétben kell dolgozni, ott nem kerülhetők el a hibák. Mennél több ismeretünk van, mennél nagyobb a világosság, annál kevesebb a hiba. Nagy és nehéz munka áll előttünk — új társadalmat kell építenünk, új életet kell építenünk, új munkaalapokon. Mennél több ismerettel rendelkezünk, annál biztosabb lesz a lépésünk. Szilárd léptekkel kell az új élet és új boldogság, a kommunista munka boldogsága felé haladnunk.

Munkások és parasztok! Eltársak! Polgártársak! A sikeres összeírástól függ a gazdasági élet helyes megszervezése. Senki sem kezd házat építeni addig, amíg nem méri ki a helyet számára és nem tisztázza, mennyi anyagra van szüksége. Senki sem megy ki bevetni a földet anélkül, hogy ne ismerné földjének nagyságát és minőségét. Az összeírások éppen ilyen ismereteket fognak szolgáltatni. Meg fogják nekünk könnyíteni az építést jól átgondolt gazdasági terv alapján. Minden dolgozónak egy emberként kell segítenie ezeknek az ismereteknek a megszerzésében, hiszen az életnek a gazdái is, alkotói is — maguk a dolgozók.

Az összeírásnak pontos adatokat kell szolgáltatnia.

Az összeírást gyorsan kell elvégezni.

Semmiféle akadály, semmiféle nehézség nem állhat útjában a népgazdaság megismerésének.

Szóval és tettel segítsétek az összoroszoszói összeírást.

1920. augusztus.

M. I. KALINYIN
az Összoroszoszói
Központi Végrehajtó Bizottság
elnöke

Vita a Szovjetunióban a matematika alkalmazásáról a közgazdasági kutatásokban*

1959 júliusában a *Vesztnik Sztatisztiki*-nek, a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala folyóiratának szerkesztősége értekezletet hívott össze a matematikának a közgazdasági kutatásokban való alkalmazása, valamint ezzel kapcsolatban az ökonometriához való viszony kérdése tárgyában.

Az értekezlet megvitatta A. Ja. Bojarszkij professzornak, a közgazdasági tudományok doktorának előadását. A vitában résztvettek: Sz. M. Nikitin, a közgazdasági tudományok kandidátusa (a Szovjet-

unió Tudományos Akadémiája Világ gazdasági és Nemzetközi Kapcsolatok Intézete), B. C. Urlanisz, a közgazdasági tudományok doktora (Össz-szövetségi Pénzügyi és Közgazdasági Esti Főiskola), V. D. Belkin (a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Elektronikus Számítógépek Intézete), A. H. Karapetjan, a közgazdasági tudományok kandidátusa (Munkaügyi Tudományos Kutatóintézet), J. A. Kronrod, a közgazdasági tudományok doktora (a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Közgazdasági Intézete), F. D. Ljvsic, a közgazdasági tudományok kandidátusa, I. G. Malij, a közgazdasági tudományok kandidátusa (Moszkvai Állami Közgazdasági Főiskola), T. V. Rjabuskin, a közgazdasági tudományok doktora (a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Közgazdasági Intézete), V. A. Szobolj (a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala), A. L. Vajnstein professzor.

A véleménycsere megmutatta: valamennyi hozzászóló teljesen egyetért abban, hogy a matematika széleskörű alkalmazása a statisztikában, a népgazdasági tervezésben és a szocialista gazdaság fej-

* A *Vesztnik Sztatisztiki*, a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának folyóirata neves közgazdászok, statisztikusok és más szakemberek részvételével értekezletet tartott, amelyen A. Ja. Bojarszkij professzor előadása alapján megvitatták a matematikai módszereknek a közgazdasági kutatások területén való alkalmazását és az ökonometriához való viszony kérdését. Az előadás téziseit, valamint a vita anyagát a folyóirat szerkesztősége közölte a *Vesztnik Sztatisztiki* 1959. évi 9. számában, a teljes anyagot pedig külön brosrúrában is (O primenenii matematiki v ékonomiczeszkij iszsledovanijah i ob otnosenii k ékonometrike. Goszsztatizdat. Moszkva. 1959. 48 old.) közzétette. Ezt a brosrút a *Vesztnik Sztatisztiki* a *Statisztikai Szemlének* is megküldte. E közlemény a brosrúra rövidített fordítása.

lódési törvényszerűségeinek kutatásában nagy, progresszív jelentőséggel bír. Igen fontos szerepe van emellett annak a lehetőségnek, hogy a megfelelő számításokat elektronikus számolótechnika alapján végezhetik el. Lényeges ugyanakkor, hogy a különböző matematikai módszerek alkalmazása minden esetben megfeleljen a vizsgált jelenség vagy folyamat gazdasági természetének, a kijelölt feladat helyes megoldását a legkevesebb munkakerő és anyagi eszköz ráfordításával biztosítsa. Ebből a szempontból figyelmet kell fordítani a modern polgári közgazdászoknak és statisztikusoknak azokra a próbálkozásaira is, hogy a matematikát kutatásaikban felhasználják. Mindent, ami ezekben a kutatásokban valóban tudományosan megalapozott és értékes, gondosan el kell határolni a tudománytalan, apologetikus tételektől.

A matematikának a közgazdasági és statisztikai kutatásokban való szélesebbkörű alkalmazása szükségességéről szólva, alá kell húzni azt, hogy ez az alkalmazás nem teremt valamiféle külön, önálló tudományt a politikai gazdaságtan és statisztika mellett. Elsősorban éppen ezért jogtalan valamiféle szovjet ökonometriáról beszélni.

Ilyen értelmű „tudomány” létezését állítani teljesen alaptalan, minthogy ennek a „tudománynak” nincs saját kutatási tárgya, tekintettel arra, hogy a gazdasági viszonyokat a marxista-leninista politikai gazdaságtan és a statisztika vizsgálja. Csupán a politikai gazdaságtan és statisztika keretein belül lehet sikeresen megoldani a matematikai módszereknek a közgazdasági és a statisztikai munkában való szélesebbkörű és gyümölcsöző felhasználását.

A. Ja. BOJARSZKIJ ELŐADÁSA

1. Az utóbi időben a sajtóban egyre gyakrabban találkozunk az ökonometria kifejezéssel, mellyel bizonyos polgári közgazdasági iskola jelöli magát. Emellett az ökonometriát néha — helytelenül — azonosítják a matematikának a közgazdaságtanban való alkalmazásával. A fogalmaknak ilyen összekeverése azonban hamis irányba visz és megnehezíti mind az egyikhez, mind a másikhoz való viszonyunk helyes meghatározását. A téves azonosítást rendszerint tisztán

formális érvekkel támasztják alá, melyek lényegében nem lépik túl e kifejezés szó szerinti lefordításának határait.

A marxizmus nemcsak, hogy sohasem tagadta a matematika alkalmazásának lehetőségét a közgazdaságtanban, hanem ez mégcsak vitatott sem volt sohasem. Marx határozott utalásai ebben a kérdésben mindenki előtt jól ismereteseek. Marx számos esetben, amikor elemzései során matematikai eszközöket használt, számított arra, hogy a jövőben éppen ezeknek az eszközöknek segítségével még pontosabb eredmények lesznek elérhetőek. A konjunktúra-ciklus, a különböző gazdasági jelenségek alakulásának és összefüggésének tanulmányozása során Lenin a formális elemzés és a vizsgált objektum minőségi természetének egymástól való elszakítása ellen harcolva, egyidejűleg aláhúzta azt is, hogy a matematika alkalmazása összefügg a tudomány fejlődésével. Lehetetlen a gazdasági törvények működésének vizsgálata, méginkább azok alkalmazása a gazdaságpolitikában, ha figyelmen kívül hagyjuk, hogy a gazdasági viszonyok minőségi oldala elszakíthatatlan kapcsolatban van a mennyiségi oldallal, a mérőszámokkal, arányokkal, színvonallal stb.

Egyetlen komoly marxista sem utasította el a matematikai módszernek a gazdasági elemzésekben való alkalmazását. Ami ebben a kérdésben megkülönböztette és ma is megkülönbözteti a materialista felfogást az idealista felfogástól az az a tökéletesen világosan felismert és következetesen keresztülvitt követelmény, hogy figyelembe kell venni a matematikai eszközökkel végzett formális mennyiségi elemzést és a tanulmányozott jelenség természete, minőségi tartalma közötti elszakíthatatlan kapcsolatot. Ez a követelmény a matematika mindennemű alkalmazására vonatkozik és a legnagyobb mértékben kötelező annak a közgazdaságtanban való alkalmazásánál. A gazdasági jelenségek tartalma, természete pedig azokban az emberek között a termelés folyamatában kialakuló társadalmi viszonyokban gyökerezik, melyeket a politikai gazdaságtan tár fel.

A hatalmas méretűvé fejlődött, bonyolult szocialista tervgazdaság viszonyai között a matematikai módszerek szerepe

megnőtt. Ennek megfelelően bonyolultabbá válik az a matematikai apparátus is, amely a népgazdaság mennyiségi összefüggéseinek elemzéséhez szükséges.

Fel lehet sorolni számos gazdasági problémát, amelyeknek megoldása különösen világosan követeli meg a matematikai elemzést. Az első ilyen feladat, amelyet már Marx matematikai elemzés tárgyává tett és mint arra Lenin utalt, a szocialista gazdaság számára is megőrizte jelentőségét, az újratermelés elemzése. Ide tartozik elsősorban a fejlődés ütemével kapcsolatos kölcsönös összefüggésnek, a népgazdaság alosztályai (a termelőeszközök és fogyasztási cikkek termelése) közötti összefüggések, a felhalmozás és a fogyasztás összefüggéseinek elemzése. A szovjet közgazdasági szakirodalomban e feladat nemegyszer volt már matematika alkalmazásával végzett vizsgálat tárgya. Ennek ellenére még tág tere maradt itt az új kutatásoknak.

A feladat továbbfejlesztése elvezet bennünket az összes népgazdasági ág arányának és fejlődési ütemének vizsgálatához a népgazdasági mérlegek, illetve az ágazatok úgynevezett sakktábla-mérlegei alapján.

Mindez a közgazdász számára, aki bonyolult matematikai apparátus felhasználására határozta el magát, hálás terület.

A matematika alkalmazásának kétségtelenül hálás területe még az áralakulás vizsgálata is.

Meg kell említeni még a megrendelések optimális elosztását, a vállalatok közötti kooperáció kérdését, a termelés területi elosztása optimális variánsának, a szállítás optimális tervének meghatározását és még egy sor más kérdést, amelyek a lineáris programozás módszereivel oldhatók meg.

Több objektum esetében, amikor számos megoldás lehetséges, a függvény szélső érték meghatározásának feladatai összefonódnak a valószínűségszámítással. Különböző valószínűségszámítási sémákhoz vezet a tömegészlelés területéről vett számos feladat. Nehéz lenne még rövid felsorolását is adni azoknak a gazdasági problémáknak, ahol ezzel találkozunk. Ezek a tartalékberendezésekre, az árutartalékokra vonatkozó számítások, a lakosságnak, valamint a gazdaságoknak a

különböző szolgáltatásokkal (közlekedés stb., illetve a felszerelés javítása stb.) való ellátottságára vonatkozó számítások stb.

Specifikus valószínűségi és egyéb számításokkal találkozunk a fogyasztói kereslet elemzésénél és a kereslet kielégítésének pontos meghatározására törekvő számításoknál. Itt a jövedelmek, valamint a családok és költségek szerkezete közötti kölcsönhatások alapos tanulmányozása összefonódik a kereslet időben és bizonyos fokig térben történő egybeesésének valószínűségszámítási feladatával. A matematikai módszerek alkalmazása itt számos hiba és azok nem kívánatos következményeinek megelőzésében nyújthat segítséget. Végül megemlítyük a különböző biztosítási számítások területét, mely a valószínűségszámítás eredeti alkalmazási területe volt.

Nagy és sokoldalú, matematikai és matematikai-statisztikai módszerek alkalmazását szükségessé tevő feladatok merülnek fel a tömegészlelések adatainak feldolgozása és elemzése során is (népszámlálás, állóalapok összeírása, minőségi ellenőrzés stb.).

2. Annak ellenére, hogy a közgazdasági kutatások elképzelhetetlenek az eredményeknek, a ráfordított eszközöknek, a gazdaság elemei közötti arányoknak, az eszközök elosztásának, a fejlődés ütemének stb. mennyiségi összevetése nélkül, a közgazdasági elemzés matematikai módszereit nem eléggé alkalmazzák, az alkalmazott módszerek pedig nem ritkán primitívek.

A pontos számítások iránti szükséglet és az alkalmazott matematikai apparátus szegénysége közötti összhang hiányának okát nem szabad csupán a gazdaság mennyiségi elemzése iránti figyelem egyszerű elégtelenségében, vagy a matematikának a közgazdasági kutatásokban elfoglalt szerepe lebecsülésében látni. A matematika alkalmazásának fejlődését közgazdaságtudományunkban egy sor körülmény nehezíti. Ezek között kell megemlíteni a gazdasági káderek matematikai felkészültségének elégtelenségét.

Észrevehető — bizonyos mértékig érthető okoknál fogva — bizonyos elővigyázatosság is a matematika alkalmazásánál, melynek kiváltója az, hogy a kapitalista országokban a matematika közgazdasági alkalmazása át van szöve apo-

logetikával, a szubjektív iskola marxizmus-sal szembenálló nézeteivel. Nagy jelentősége van a gazdasági jelenségek és problémák rendkívüli bonyolultságának is; emiatt lesznek ezek a többi területnél későbbben a matematikai elemzés tárgyává, mert ez megnehezíti azoknak az egyszerű és egynemű elemeknek a kiválasztását, melyek matematikai feldolgozásnak könnyen alávetethetők.

A legközelebbi években kétségtelenül a matematikai és matematikai-statisztikai módszerek alkalmazásának gyors fejlődését fogjuk látni a szovjet gazdaság minden területén. Ennek érdekében számos intézkedést tesznek. Megkezdődött az ehhez szükséges káderek képzése a különböző főiskolákon. A szakirodalomban mind gyakrabban jelennek meg olyan cikkek, melyeknek szerzői nem torpannak meg — a nem ritkán nem is olyan elemi — matematikai apparátus alkalmazása előtt. A számológépek közgazdasági feladatok megoldásán dolgoznak. A közgazdasági kutatóintézetek nem szégyenlenek matematikus szakemberekhez fordulni segítségért és tudatosan bővítik a matematika alkalmazását a közgazdasági problémák megoldásánál. A Szovjetunió Tudományos Akadémiájának az érték problémáival foglalkozó szakbizottságában a matematikát széleskörűen alkalmazó előadások kerülnek megvitatásra. Egyszóval, nincs messze az az idő, amikor közgazdaságtudományunk — A. N. Nyeszmejanovnak a pártkongresszuson elhangzott szavaival élve — pontos, egzakt tudomány lesz.

A matematikai módszerek közgazdasági alkalmazása azonban nem különülhet nálunk el önálló tudománnyá, minthogy a vizsgálat a politikai gazdaságtan vagy valamely ágának tárgyára irányul. Ezért itt nincs helye valamiféle külön „matematikai közgazdaságtannak”, mely elkerülhetetlenül szembekerül a politikai gazdaságtannal.

3. Az ökonometriához való viszony kérdését az elmondottak fényében kell eldönteni. Az ökonometriát nem lehet elképzelni mint bármilyen gazdasági kutatás egyesítését tisztán a matematika alkalmazásának külső jele alapján. Az az irányzat, mely magát „ökonometriának” nevezi, a következő, élesen elkülöníthető részekből összetevődő egységet

képez (ezek felsorolásában szorosan ismételjük H. O. A. Wold felsorolását): keresletelemzés a kereslet és kínálat egyensúlyának elmélete alapján; a konjunktúra-ciklus vizsgálata az ehhez kapcsolódó indexelméletek alapján; az összkereslet népgazdasági szinten történő komplex elemzése input-output analízis formájában; a gazdaság magyarázata a játékelmélet alapján és végül a lineáris programozás, mely utóbbinak az ökonometriához való sorolása erősen vitás.

E részek logikai összefüggését, melyek igazi és nem külső, formális egységbe olvasztják az ökonometriát, nem nehéz felfedezni. Tartalmukat és kölcsönös összefüggésüket vizsgálva, az ökonometriát, igen pontosan meghatározhatjuk, mint a polgári közgazdaságtan egy iskoláját, mely matematikai és statisztikai módszerekkel vizsgálja a csere egyensúlyi problémáit polgári elméleti koncepciók, elsősorban a határhaszonelmélet alapján.¹ Ebből világosan következik ez iskola apologetikus irányzata.

Az ökonometria képviselői közül senki sem titkolta eddig, hogy munkáik a politikai gazdaságtan ún. matematikai iskoláját — másképpen a szubjektív iskolát — vizsik tovább. Az utóbbi meghatározás sokkal jobban rávilágít a lényegre, minthogy a matematikai formulák csupán a külső burkot alkotják, az iskola elméleteinek tartalma azonban kísérelt arra, hogy a gazdasági élet mozgatóerőit a homo oeconomicus pszichológiai átéléseivel magyarázzák.

A polgári gazdaságelmélet nézőpontjába elsősorban a piacon fellépő erők játékeként kialakuló árak kérdései esnek. A kapitalista termelés végrehajtója, következésképpen tudósa számára is a közgazdasági megismerés alfáját és omegáját a piaci áralakulás mechanizmusának ismerete képezi, minthogy számára minden egyéb ettől függőnek tűnik. Az áralakulás tisztán mennyiségi magyarázatát alakítják ki, mely a társadalmi viszonyok minőségi jellegét mint a tudomány számára érdektelent kiküszöböli s ezzel a kapitalizmus dicsőítőinek igen kényelmes eszköze.

A továbbiakban mégis elkerülhetetlenül felmerül a keresletnek (elsősorban

¹ A meghatározást a szerző a vita alapján módosította.

természetesen a keresletnek, hisz „a kínálatból ügylet még nem keletkezik”) az ártól való függését kifejező görbék kérdése is. És itt a polgári közgazdász számára nem marad más hátra, mint a homo oeconomicus pszichológiájára való hivatkozás. Ez jut kifejezésre a közismert határhaszonelméletben. Ez utóbbi szolgál az ökonometria alapvető elméleti bázisául, ezzel kapcsolatosak a polgári közgazdászok első matematikai munkái és a matematikának a polgári közgazdaságtudományában való egész modern alkalmazása. Természetesen ebből nem következik, hogy a matematikai formuláknak a gazdaságban nem lehet más tartalmuk. A szubjektív iskola elvei azonban nem tudnak nem matematikai formula alakjában jelentkezni, hiszen ezek az elvek azt mondják, hogy az érték a készletek nagyságától függ, azaz csupán mennyiségileg határozható meg. Éppen ez utóbbi tárja fel az ökonometria és a határhaszonelmélet elszakíthatatlan kapcsolatának titkát.

A kérdés dinamikában való felvetése elvezet oda, hogy a kereslet ciklusváltozásait, azaz a konjunktura-ciklusokat vizsgálják.

A továbbiakban kitűnik, hogy összefüggés van a különböző áruk kereslete, kínálata és ára között. A keresletelemzés elméleti alapja *Cournot* egyszerű rendszeréből *Walras*, *Pareto*, *Cassel* bonyolult rendszerévé változik. A sokrétű érdekekkel bíró monopóliumok, valamint a tervezéssel kapcsolatos vajúadások időszakában ez a rendszer átalakult a *Leontief*-féle input-output elemzéssé, melynek fő célja továbbra is az összkereslet tanulmányozása.

A kereslet és a kínálat ugyanezen problémájának dinamikus felvetése elvezet a stratégiai játékok elméletéhez.

Mindezek közgazdasági problémák, és csupán a lineáris programozás — annak különböző megoldási kísérletei — jelentenek tiszta matematikát. A lineáris programozásnak, mint matematikai eszköznek egy sor gazdasági számításban nagy perspektívája van a mi viszonyaink között is.

Az ökonometria apologetikus jellege nemcsak elméleti alapjaiból — a határhaszonelméletből —, hanem számos konkrét tételéből is kitűnik. Ez annál

világosabb, minél élesebb a vizsgált problémák politikai jellege. Ezért a ciklusmodellekben világosabb, mint *Leontief* input-output elemzésében, a tőkéhez és munkához viszonyított termék-elaszticitás mérésében világosabb, mint az áruhoz viszonyított kereslet-elaszticitás mérésében, a szociális egyenlőtlenség játékelmélet szerinti magyarázataiban világosabb, mint a lineáris programozás néhány műszaki-gazdasági alkalmazásában.

Módszertani vonatkozásban az ökonometriának a tudomány külön területeként való megjelölése kísérlet arra, hogy e vizsgáldások területéről kizárják a társadalmi viszonyokat, s a közgazdaságtudományt a társadalmi viszonyok elemzése nélkül építsék fel. Ez nem más, mint kísérlet a politikai gazdaságtantól autonóm vagy azt helyettesítő közgazdasági tudomány létrehozására, amivel természetesen nem lehet egyetérteni.

4. Egyesek elismerve a nyugati ökonometrikusok számos munkájának apologetikus tartalmát, szükségesnek vélik felvetni saját „szovjet ökonometria” megteremtésének kérdését, amely az előbbtől éppen marxista elméleti alapjaiban különbözne.

Ezzel nem lehet egyetérteni. A közgazdaságtan mennyiségi elemzésének a helyes marxista közgazdaságtudomány alapján történő fejlődését „szovjet ökonometriának” feltüntetni csupán egyet jelenthet, mégpedig azt, hogy a marxizmus a mennyiségi elemzést fejlesztve minőségileg is változik, valamiben lényegesen megváltoztatja metodológiáját. A valóságban a mennyiségi elemzés nagyarányú fokozása a közgazdasági kutatásokban még egyáltalán nem jelenti, hogy a marxizmus bármely metodológiai tételét felül kell vizsgálni és ezért nincs szükség semmiféle — az ökonometriához hasonló új fogalomra. Másrészt, ha a gazdaság mennyiségi vonatkozásainak pontos elemzését elkülönítenénk a politikai gazdaságtantól, s valamiféle „ökonometria” feladatává tennénk, ez azt jelentené, hogy maga a politikai gazdaságtan megelégszik tisztán minőségi vizsgálatokkal. Ha ebbe belenyugodnánk, éppen a pontos, mennyiségi gazdasági elemzés ellenégeinek kedveznénk, s megfosztanánk a politikai gazdaságtant számára elengedhetetlen kutatási eszközöktől.

A Szovjetunióban a matematikai módszerek segítségével végzendő közgazdasági kutatások „ökonometriaként” való megjelölése sem elméletileg, tartalmilag, sem módszertanilag, de még formális szempontból sem megalapozott.

5. A fent elmondottakból nem szabad levonni azt a következtetést, hogy az ökonometriának semmiféle hasznosítható eleme nincs, melyet sikeresen alkalmazhatnánk. Ezzel azonban semmiféleképpen nem szabad összekeverni azoknak a megfelelő matematikai és statisztikai eszközöknek a felhasználását, melyek önmagukban nem képezik az ökonometria részét. Például a függvények határértékének meghatározási szabályai a matematika szerves részét alkotják, de amennyiben ezeket az ökonometriában alkalmazzák, ettől még nem válnak ennek részévé. Rátérve az ökonometria egyes elemeire, nem szabad arra számítani, hogy ott olyan kész példákat találunk, melyek alkalmazásával a gazdaság pontos, mennyiségi elemzésének ügyét országunkban gyors ütemben fejleszthetjük.

A matematikai apparátus az ökonometrikusok munkáiban szoros kapcsolatban van az általuk a tárgyról adott magyarázattal és ezért megfelelő kritikai értékelést követel.

A részletekkel szemben is szigorú kritikai szemlélettel felhasználhatjuk az ökonometrikusok egynémely módszerét bizonyos kérdésekben, sőt néhány általuk kapott eredményt is, egészen a számszerű eredményekig (például a keresletelaszticitás néhány összefüggése stb.) olyan esetekben, amikor a tények egyszerű konstatálásáról van szó. Kész minták azonban, melyeket minden változtatás nélkül alkalmazhatnánk, nincsenek. Már most konkrétan ki lehetne mutatni azokat a hibákat, melyek az ökonometriai modelleknek a mi tudományunkba való kritikátlan átültetéséből származtak.

Az ökonometriáról (még ha egyesek szavajárása szerint „szovjet” is), mint önálló tudományról alkotott elképzelések átvétele csupán a kész nyugati ökonometriai modellek átvételének kísérleteit ösztönzi, és támogatja azt a helytelen véleményt, mely szerint az ökonometriában alkalmazott apparátus független annak elméletétől.

A. Ja. BOJARSZKIJ ELŐADÁSÁNAK VITÁJA

Sz. M. Nikitin az előadás leginkább vitatható pontjának az ökonometria tartalmának kérdését tartja. Az előadóval szemben úgy véli, hogy az ökonometria számos olyan különböző irányzat történetileg kialakult komplexumát jelenti, melyekben egyedül az közös, hogy felhasználják a matematikát a gazdaság mennyiségi viszonyainak a polgári vulgáris politikai gazdaságtan alapján való tanulmányozására.

Az ökonometriai ciklusmodellek (például Káldor, Goodwin, Hicks és mások munkái) a keynesi ciklus- és foglalkoztatottsági elméleteken alapszanak. Alapvető tartalmuk az a kísérlet, hogy összefüggést „állapítsanak meg” a beruházások változásai és a nemzeti jövedelem (a multiplikátor elv) vagy a fogyasztói kereslet változásai és a beruházások (az akcelerátor elv) között. E modelleknek a csereegyensúly elmélettel való összekapcsolása szembeszökően erőszakolt. Vagy vegyük a növekedés hosszútávú dinamikájának tanulmányozását (Harrod, Domar és mások munkái); ez az irányzat szintén aligha tartozhat az előadásban adott meghatározás alá. Nem tartozik e meghatározás alá a lineáris programozás sem. A polgári közgazdászok megállapításaiban nem találjuk meg az ökonometria egységes meghatározását, ezek igen különfélék.

Az ökonometria alapjában nem egyetlen egységes iskolát vagy tudományt jelent, hanem a különböző jellegű irányzatok összességét. Ezeket tartalmuk szerint két nagy csoportra lehet osztani. Az ökonometria azon irányzatai, melyek a tőkés gazdaság általános törvényszerűségeinek tanulmányozásával kapcsolatosak, rendkívül apologetikus és skolasztikus jellegűek. Ezen irányzatok közül a következőket nevezhetjük meg: 1. a határhasonelmélet és a csereegyensúly elméletének vulgáris matematikai kifejezése; 2. a matematikának a monopóliumok és a monopolisztikus verseny elméletében, többek között a monopol árak elemzésében való alkalmazása; 3. a konjunktúra-ciklusok ökonometriai modelljei és ezek statisztikai mérése; 4. a stratégiai játékok elmélete (az utóbbi esetben a játékelmélet közgazdasági tartalmáról van

szó, nem pedig matematikai eszközeiről, melyeket néhány speciális területen, többek között katonai vonatkozásban használnak fel). Hasonló típusú, a polgári politikai gazdaságtan egyre inkább matematizálódó jellegét tanúsító irányzatok képezik az ökonometria túlnyomó részét. Tartalmuk alapján szervesen beletartoznak a vulgáris politikai gazdaságtanba. Itt meg kell állapítanunk, hogy az egyre inkább előrehaladó matematizálódás a polgári körökben sem nagy tekintéllyel bíró vulgáris politikai gazdaságtan presztizs-emelésének bizonyos módját jelenti. Ez az apológia ügyes fogása és semmi egyéb.

Az ökonometriai irányzatok második csoportjának konkrét gazdasági törvényszerűségek tanulmányozása képezi tárgyát. Ezen irányzatok között alapvetők a ráfordítás-kibocsátási mérlegek módszere (a Leontief-féle input-output módszer) és a lineáris programozás. Az említett irányzatok által kidolgozott eljárások, amennyiben konkrét gazdasági feladatok megoldásával kapcsolatosak, bizonyos gyakorlati értékkel rendelkeznek.

Az ökonometria két nagy, különböző fejezetének elhatárolása nem jelenti azt, hogy kőfal áll közöttük, hogy ami jobbra van, az mind jó, ami pedig balra van, az mind rossz. Ez nem így van. Az első csoportból is tartalmaz néhány munka (az árelaszticitás tanulmányozása, a kereslet és az árváltozások összefüggésének tanulmányozása) bizonyos racionális momentumokat. Vagy vegyük I. Fishernek a huszas években az indexekről kiadott munkáját. Ez a munka az index-probléma tudománytalan, formális-matematikai megközelítésén nyugszik és sajtónkban megalapozottan vetették alá éles bírálatnak, de vannak benne egyes pozitív elemek is.

Ugyanakkor komoly kritikát igényelnek az ökonometriai irányzatok második csoportjába tartozó munkák is (Leontief munkái és a lineáris programozás). Először, mindkét irányzat polgári szakemberei úgy tartják, hogy módszereik majd-hogynem lehetőséget nyújtanak a tőkés gazdaság „tervezésére”.

Másodszor, maguk a matematikai és technikai eljárások, különösen Leontief munkáiban számos esetben még nagyon tökéletlenek, vagy nem is helytállóak.

Mindemellett a külföldi ökonometrikusok munkáiban fellelhető egyes racionális gondolatoknak lehet gyakorlati jelentőségük a szocialista gazdaság viszonyai között. A szocializmusban a matematikai módszerek kisegítő eszközként való alkalmazása a gazdasági számításokban kétségtelenül nagy jelentőséggel bír e számítások megjavítása és meggyorsítása szempontjából. Hasonló jellegű módszerek tanulmányozása és a legésszerűbb gyakorlati alkalmazása a szovjet közgazdászok fontos feladata. Itt még nagy kutatómunka áll előttünk, melynek meglesznek a maga sikerei és hibái is.

B. C. Urlanisz úgy véli, hogy az „ökonometria” elnevezést feleslegesen kísérelnánk kellemetlen mellékíz. Nem az a fő, milyen névre kereszteljük a gyereket, hanem az, hogyan neveljük fel. Az a fő, hogy milyen tartalmat helyezünk ebbe az elnevezésbe.

Felmerül a kérdés, beszélhetünk-e szovjet ökonometriáról vagy pedig más elnevezést kell kitalálnunk? Az utóbbi célszerűtlen lenne. A mi ökonometriánk gyökeresen különbözik a polgári ökonometriától. Mi nem vizsgálunk a „statisztika” szótól, annak ellenére, hogy a tőkés országokban van polgári statisztika, de más tartalommal töltjük meg ezt a fogalmat. Nem kell idegenkednünk az „ökonometria” elnevezéstől sem, annál is inkább, mert az ökonometria ágainak egyike a lineáris programozás éppen a Szovjetunióban jött létre. A Szovjetunióban már 1939-ben jelent meg ezirányú munka.

Ma már a matematika alkalmazása a közgazdaságtudományban speciális szaktudomány formájában felsőiskoláink ajtáján kopogtat. Ezt a tudományt már felvesszük közgazdasági főiskoláink tanterveibe, a felsőbb évfolyamok hallgatóinak oktatni fogjuk. Ki kell ezért dolgoznunk a programot és gondolkoznunk kell azon, hogyan fogjuk megtölteni e diszciplínát saját anyagunkkal, saját metodikánkkal és így tovább. Fel kell vetnünk e tudomány fejlődésének útjaival, tartalmával kapcsolatos kérdéseket.

V. D. Belkin megjegyzi, hogy az előadásból majdnem teljesen hiányzik a pozitív oldal, nem világítja meg azokat a problémákat, melyeket szovjet viszonyok között fel kell dolgoznunk és alkalmaznunk kell. Véleménye szerint a kül-

földi ökonometriai munkák elemzése során élesen el kell határolnunk a technikai-gazdasági problémákat vizsgáló konstrukciókat azoktól a konstrukcióktól, melyek társadalmi-gazdasági problémák tanulmányozásával kapcsolatosak.

Az input-output séma I. része például a népgazdaság technikai-gazdasági kapcsolatait elemzi, s ennek helyességét aligha lehet kétségbe vonni. Ami viszont az input-output séma II., III. és IV. részét illeti, melyek a társadalmi-gazdasági kapcsolatokat elemzik, ezeknek egészen kritikai értékelésre van szükség.

A lineáris programozást helytelen lenne kiemelni a gazdasági kutatások köréből és valamilyen univerzális módszernek tartani. Itt analógiát vonhatunk a statisztikai csoportosításokkal. A csoportosítások a természettudományokban is ismertek, de senki sem merné állítani, hogy a csoportosítások nem képezik a statisztikának mint társadalomtudomány-nak a módszerét.

A szocialista társadalom körülményei között létrejött és kifejlődött a tervezés tudománya; az alkalmazott jellegű ökonometriai eszközök tárházából mindazt gondosan ki kell választanunk és fejleszteniünk kell, ami a tervezés további tökéletesítése szempontjából hasznos. Éppen a tervezésnek kell lennie elsősorban azon területnek, ahol a gazdaságkutatás matematikai módszereit alkalmazzunk kell.

Az a kérdés, hogyan nevezzük a matematikai módszereknek a gazdaságtudományban való alkalmazását, nem alapvető. A fő dolog: azon területek tisztázása, amelyeken a matematikai módszereket alkalmazzunk kell (elégé nagy a választék), azon matematikai módszerek gyorsított fejlesztése, melyek hasznosak lehetnek népgazdaságunknak, továbbá e módszerek és az elektronikus számítástechnika gyors elterjesztése a tervezésben és a gazdaságstatisztikában.

A. H. Karapetján szerint a megvitatás alatt álló kérdést a statisztikusok és közgazdászok előtt álló jelenlegi feladatok szempontjából kell vizsgálnunk.

Szükségünk van-e olyan tudományra, mint az ökonometria? Abban a formában, melyben a vulgáris politikai gazdaságtan talaján álló polgári tudósok fejlesztik, természetesen nem felel meg

nekünk. Ugyanakkor azonban nem szabad nem látnunk itt bizonyos „racionális magot”, mely a gazdasági folyamatok és fejlődési tendenciák matematikai kifejezésében áll. Az ökonometriának ezt az oldalát fejleszteniünk kell, de egészen más alapokon: a marxista-leninista politikai gazdaságtan alapján. Jelenleg a feladat aktualitásában nem kételkedhetünk. Nálunk valóban létezik statisztika, létezik tervezés, és beláthatóan léteznie kell egy kapcsoltnak is a statisztika és a tervezés között, mely összefogná azokat. A tervezés a jövőre vonatkozó tudományosan megalapozott feladat, s ahhoz, hogy kidolgozzuk a tervet, számításokra van szükségünk, sok variánst kell összeállítanunk, hogy kiválaszthassuk az optimális megoldást. Megoldja-e a statisztika ezt a feladatot? Nem. Csak adatbázist nyújt e feladat megoldásához, mégpedig csak a beszámolási időszakot illetően.

A közgazdaságtudománynak ez az egész, a matematikai számításokkal kapcsolatos területe nálunk egyelőre nincs elnevezve, de a kutatómunkának ezt a területét fejleszteniünk kell. Jelenleg a matematika ilyen jellegű számításokra való felhasználásában eléggé alacsony színvonalon állunk, elmaradtunk a gyakorlat-szülte követelményektől. Mai vitánknek segítenie kell a matematikai módszerek gazdasági kutatásokban való alkalmazási szférájának kiszélesítését.

J. A. Kronrod hozzászólásában kiemelte, hogy a matematikai módszerek alkalmazása során a fő dolog a helyes tudományos módszertan, melyet a marxista-leninista politikai gazdaságtan nyújt. E módszertan követelményeinek megsértése kegyetlenül megbosszulja magát (utalni lehet itt a matematikus Kantorovics esetére).

Az előadó fő kritikai vonala megérdemli támogatásunkat, de ugyanakkor mindenféle egyszerűsítés nagy veszéllyel járna.

A harmincas években az „Econometrica” című folyóirat elsősorban a keresleti és kínálati görbékkel, s a piacelmélet különböző aspektusaival, például a „keresleteffektus” és „áreffektus” kölcsönhatásának elemzésével foglalkozott. Ennél többről nem volt szó. A negyvenes és ötvenes években azonban gyorsan fejlődni kezdett az, amit Nyugaton „makroökonómiának”, a népgazdasági kategóriák, a nemzeti jövedelem, a társadalmi

gazdaság, a fogyasztás, a felhalmozás stb. közötti kapcsolatok elméletének neveznek. A gazdasági elemzés új tárgya jelent tehát meg. A gazdaság más területeinek vizsgálata és a gazdaság más színvonalon történő elemzése más matematikai módszerek alkalmazását tette szükségessé. Kuznets, Goldsmith, Domar, Leontief stb. munkáiban a hamis és vulgáris tartalom mellett a gazdasági kapcsolatok feldolgozásának számos oly módszere található, melyeket nem szabad lebecsülnünk, elvetnünk.

E példák fényében aligha tekinthető megalapozottnak, hogy az ökonometriát a mai polgári politikai gazdaságtan egységes iskolájának tekintsük. Az ökonometria kereteibe a polgári közgazdasági és statisztikai gondolat számos, egyre szétágazóbb irányzata tartozik bele.

A mi feladatunk az, hogy miután világosan leszögeztük szembenállásunkat a külföldi ökonometriai irányzatok egész elméleti alapvetésével, amit helyesen tett meg előadásában Bojarszkij, segítsük az ökonometriai munkát nálunk, a marx-lenini politikai gazdaságtan szilárd alapjára helyezve azt.

„Az ökonometriai munka” elnevezéstől nem kell félnünk. Nem érthetünk egyet A. Ja. Bojarszkij azon véleményével, hogy ha bevezetjük az ökonometria elnevezést, ez annak az elismerését jelenti, mintha a marxizmus minőségileg megváltozna, mintha a marxizmus feladata csak a minőségi elemzés lenne, a mennyiségi elemzés pedig meghaladná kereteit.

Marx megalkotta a realizálás, az újratermelés sémáit. Ezek a népgazdasági modellkészítés prototípusai. A politikai gazdaságtan, az újratermelési elmélet, a marxi sémák által nyújtott összes minőségi és elvi-mennyiségi megoldások megőrzik érvényüket. Amikor azonban felmerül a konkrét népgazdasági folyamat modellezésének szükségessége, felmerül az ökonometriai módszer alkalmazásának szükségessége is.

Tételezzük fel, hogy felmerül a következő probléma: 90 millió tonna acél előállítása mellett 520 milliárd kilowattóra villamosenergiát kell termelnünk. Az amerikaiak ma ugyanezen acélmennyiség előállítása mellett kb. 800 milliárd kilowattóra elektromosenergiát termelnek.

Meggyőződhetünk-e a variánsok konk-

rét ágazati „egyeztetése” mellett, a modellezés segítségével végzett optimum kiszámítása nélkül arról, hogy ezek a legjobb, leghatékonyabb megoldások? Természetesen nem. Sajnos a vonatkozó számításokat nálunk még kevéssé alkalmazzák. Ezen a területen sok a bonyolult, még megoldatlan módszertani probléma. A népgazdasági folyamatok modellezésének és a megfelelő (a dinamikai megoldás szempontjából igen bonyolult) matematikai módszerek kidolgozásának nagy feladata áll előttünk. Mindezen munkákat nevezhetjük is és nem is ökonometriának. A probléma nem ez. A fontos az, hogy megegyezünk abban, hogy a népgazdasági folyamatok dinamikus modellezése, s e modellek feldolgozásához szükséges matematikai eljárásoknak, a népgazdasági tervezés e specifikus eszközeinek kidolgozása előttünk álló komoly feladat.

F. D. Livsic bírálta az előadás mindkét részét. A matematikának a közgazdaságtudományban betöltött szerepét az előadás — véleménye szerint — nem tisztázta. A közgazdasági elemzésben alkalmazott matematikai módszerek primitív jellegének okairól szólva, A. Ja. Bojarszkij közhelyeket használt. Az igazi okok között meg kell említeni a statisztikai és közgazdasági főiskolák hallgatóinak a matematikai kutatásokra való rossz felkészítését, a közgazdászoknak és a statisztikusoknak a modern matematika elemeiben való nem kielégítő jártasságot, s ebből adódóan sajátos „ellenszenvét” a matematikával szemben.

Az előadás második része két fő kérdést vetett fel: mit nem szabad ökonometriának tartanunk és mi az ökonometria „abban a formájában, ahogyan létezik.” Az előadó első kérdésre adott válasza helyes: ökonometrián nem szabad sem általában a matematikának a közgazdaságtudományban való alkalmazását értenünk, sem az olyan közgazdasági kutatások összességét, melyeket tisztán kúlsóleg a matematika alkalmazása jellemez. A második kérdésre felelve A. Ja. Bojarszkij azon gondolattól áthatott meghatározásokat ad, hogy az ökonometria a csereviszonyokat, a keresletet és a kínálatot, és főként az árakat tárgyalja. Mindez nehezen egyeztethető azonban össze az előadó által is a ökonometriához sorolt tudományos munkák tartalmával.

A. Ja. Bojarszkij kiinduló elvi hibája az, hogy az ökonometriát mint *irányzatot*, mint a polgári politikai gazdaságtan *iskoláját* tárgyalja, arra törekszik, hogy mint sajátos gazdaságtudományt, még-hozzá mint apologetikus tudományt mutassa be. Ebből erednek fejtegetéseinek más hibái is. Minden kísérlet, mely az ökonometriának mint olyan önálló tudománynak az elképzelésére irányul, mely „helyettesíti” vagy kiszorítja a többi tudományokat, kudarcra van ítélve, nem helytálló.

Az előadó azt állítja, hogy a „szovjet ökonometria” fogalma nem jogosult és hogy megalkotása lehetetlen. Ha ökonometrián azt értjük, amit Bojarszkij mond, ha abban csak valamely sajátos polgári tudományt, még hozzá apologetikus tudományt látunk, akkor természetesen semmilyen szovjet ökonometria nem létezhet. Ha azonban ökonometrián helyesen, a politikai gazdaságtan, a matematika és a gazdaságstatisztika alapjainak és módszereinek egyesített alkalmazását értjük, akkor megalkotására igen sok a kínáló lehetőség.

Ezután Livsic elemezte és vitatta a „szovjet ökonometria” terminusának bevezetése ellen felhozott érveket.

Közismert az a követelmény, hogy a szovjet közgazdaságtudomány váljék egzakt tudománnyá. A Szovjetunióban sok olyan feladat adódott és adódik, melyek szorosan kapcsolatosak a gazdasággal, a tervezéssel, a statisztikával, de melyek megoldásuk során meghaladják csak a matematikának, csak a gazdaságstatisztikának, csak a matematikai-statisztikának a kereteit és nincs számukra kész megoldás a politikai gazdaságtanban sem. E feladatok megkövetelik a matematika és a matematikai és gazdaságstatisztika eszközeinek, módszereinek egyesítését, szintetikus alkalmazását, megoldásuknak pedig természetesen a szocializmus marxista politikai gazdaságtanán kell alapulnia. A hasonló jellegű bonyolult gazdasági jelenségek részletes kutatását, e bonyolult jelenségek, a fent jelzett tudományok eszközeinek egyesítését megkövetelő mérését, vizsgálatát, ezt kell ökonometriának hívunk.

I. G. Malüj megjegyzi, hogy az értekezletet igen időszerű volt összehívni.

A szocialista gazdaság fejlődésének jelenlegi fokán hatalmas méretekben nő a

termelés és jelentősen bonyolódnak a népgazdasági kapcsolatok. Ezért a közgazdasági elemzés színvonalának további emelése szükséges, s ennek során számos kérdés megoldásához a matematika módszereinek és a modern számítástechnika eszközeinek alkalmazására van szükség.

A. Ja. Bojarszkij előadásában igen fontos az a teljesen helytálló gondolat, hogy a Nyugaton elterjedt ökonometriai irányzatokat nem szabad egyszerűen a gazdaságtudományban alkalmazott matematikai számítások valamiféle rendszerének tekintenünk, olyasvalaminek, ami közömbös ezen irányzatok képviselőinek gazdasági eszméitől. Valójában az általuk alkalmazott matematikai módszerek alá vannak rendelve ideológiájuknak. Az általuk használt matematikai apparátus szorosan kapcsolódik tárgyuk gazdasági tárgyalásához, s ezért megengedhetetlen, hogy ezen apparátushoz kritikátlanul viszonyuljunk.

A „*Voproszű Ėkonomiki*” 1959. évi 4. számában megjelent cikkében V. Sz. Nemcsinov, a szovjet ökonometriát mint a terv- és gazdasági számítások elméletét határozta meg. Ha e gondolatot tovább visszük, akkor ez azt jelenti, hogy nem a marxista-leninista politikai gazdaságtan, hanem valamilyen még most születő szovjet ökonometria szolgáltatja a terv- és gazdasági számítások elméletének alapját. Kiderül, hogy ez ideig összes terv- és gazdasági számításaink nélkülözték az elméleti alapot. A szovjet ökonometria gondolatának másik variánsa ma jelentkezett A. Karapetján hozzájárulásában (korábban ugyanilyen nézeteket vallott I. Ju. Piszarev professzor). E felfogásban a szovjet ökonometria a gazdasági számítások egész területét jelenti. Ez azonban azt jelenti, hogy a tervezés és statisztika között a szovjet ökonometria formájában valamilyen öszszekötő kapocs jelenik meg; az derül ki, hogy a statisztika és a tervezés nem érintkezhetnek közvetlenül egymással. Amiről Karapetján beszélt, valójában nem más, mint a jelenleg is szokásos tervszámítások és semmi több. Vannak statisztikai számítások, vannak tervszámítások és nincsen semmiféle sajátos ökonometriai számítás. Nálunk kikristályosodtak bizonyos kapcsolatok a szocializmus politikai gazdaságtana, a gazdaságstatisztika és a népgazdasági tervezés

között. Ez a kutatások három teljesen meghatározott, mindenki által világosan megértett tárgya és valamiféle negyedik tárgy, negyedik fejezet számára nincs hely.

T.V. *Rjabuskin* teljesen egyetértett az előadás alaptételeivel, helytállónak tartotta bíráló megjegyzéseit. Majd a matematikának a közgazdasági kutatásokban való alkalmazása kérdésével foglalkozva, megállapította, hogy nem arról van szó, kell-e alkalmazni a matematikát vagy sem, hanem arról, hogy a közgazdasági kutatások melyik területén, milyen módszereket kell alkalmazni. Ez hozza a legtöbb hasznot. A mult tapasztalatai azt mutatják, hogy a matematika alkalmazása számos olyan esetben, amikor a polgári irodalmat követte, helytelen elméleti feltételezéseken alapult és nem járt gyakorlati eredményekkel. Ezért érthető a közgazdászok és statisztikusok óvatossága a nyugati kutatási módszerek alkalmazását illetően.

Annakidején erősen elterjedt *Lexis*nek a statisztikai sorok állandóságáról szóló elmélete. Később bebizonyosodott, hogy ez az elmélet helytelen. Azután a korrelációelméletnek a társadalmi jelenségek közötti kapcsolatok elemzésére való felhasználására tett kísérleteket láttuk. Itt is negatív eredménnyel járt; a polgári statisztikusok le is mondtak e módszer széleskörű alkalmazásáról a közgazdasági kutatások területén.

Jelenleg igen nagy ún. ökonometriai irodalmat találunk. Mi az ökonometria tartalma? *R. Frish* még 1933-ban kifejezésre juttatott meghatározása alapján ítélve, a közgazdasági elméletnek, a gazdaságstatisztikának és a matematikának bizonyos organikus egységéről van szó, mely új diszciplínát ad, más tudományokat helyettesít, s mintegy új szakaszt jelent a tudomány fejlődésében. A tudományos diszciplínák ilyenfajta egyesítését azonban nem haladásnak, hanem visszafejlődésnek kell minősíteni, és láthatóan semmi szükség a módszerek hasonló jellegű egyesítésének a szovjet ökonometria kialakítása érdekében.

A felszólaló megjegyzi, hogy az ökonometria képviselőivel folytatott beszélgetések során neki is és Sz. M. Nikitinnek is az volt a benyomása, hogy ez az irányzat nem egynemű. A határhaszonelméletre való támaszkodás csak egy részmozzanat, az ökonometrikusok kiinduló pontul távolról sem választják minden esetben a határhaszonelméletet. Ami közös az ökonometrikusoknál, az e mesterséges „tudomány” metafizikus, formális meg-alapozása, a matematikai módszerek formális, a tanulmányozott jelenségek közgazdasági tartalmától elszakított alkalmazása.

Nem oly régen a Tudományos Akadémián beszélgettünk amerikai közgazdászokkal, s megkérdeztük véleményüket az „input-output” módszerről. Az a benyomásunk alakult ki, hogy az amerikai közgazdászok közül sokan kritikailag értékelik, s úgy vélik, hogy Leontief matematikai konstrukciói semmit sem adnak a gyakorlatnak. Az Amerikai Egyesült Államokban gyorsabban terjed a lineáris programozás, mely hasznot hoz az egyes vállalatoknak.

A lineáris programozás Nyugaton az egyes vállalatok tevékenységében elég jelentős helyet foglal el. Ebben az értelemben nálunk is komoly szerepet fog kapni, de igen szkeptikusan kell viszonyulnunk népgazdasági méretekben való alkalmazásához.

Amikor *Wold*² professzorral folytatott beszélgetéseink során megpróbáltuk tisztázni, hogyan használják fel a közgazdaságtanban a stratégiai játékok elméletét, megtudtuk, hogy sikeres alkalmazására egyelőre nincs példa.

A matematikának és a számítástechnikának a tervezésben valójában kisegítő, technikai segédeszköz szerepe van. A népgazdasági tervezésben más jellegű objektumokkal és más lehetőségekkel állunk szemben a matematika alkalmazását illetően, mint például a fizikában.

² *H. O. A. Wold* professzor jelentős ökonometrikus, a Nemzetközi Statisztikai Intézet al-elnöke, Moszkvában előadást tartott az ökonometria tartalmáról és feladatairól.

A társadalmi-gazdasági viszonyok és változások elemzését nem lehet matematikai műveletekkel helyettesíteni.

Meg kell határozottan mondanunk, hogy az ökonometria és a vele kapcsolatos számítások általános elméleti alapja számunkra elfogadhatatlan, de azokat a matematikai módszereket, melyek gazdasági téren sikerrel alkalmazhatók tovább kell fejlesztenünk. Itt igen fontos gyakorlati kérdés az oktatás és a kádernevelés kérdése. Amennyire csak lehet, fejlesztenünk kell a matematika oktatását a közgazdasági és közgazdasági-statisztikai intézetekben.

Lehetséges, hogy módszertani szempontból célszerűnek bizonyul a gazdasági számításokban alkalmazott matematikai módszerek valamilyen alkalmazott tanfolyamának kidolgozása, s a számolás-technikát önálló tantárggyá lehet tenni.

V. A. Szobolj hivatkozva B. C. Urlanisznak az ökonometriával kapcsolatos megjegyzésére, hogy a feladat nem az, hogyan nevezzük a gyereket, hanem hogyan neveljük fel, feltesz egy másik kérdést: van-e egyáltalán gyerek? Tisztázni kell milyen helyet foglal el a társadalomtudományok között az, amit most ökonometriának hívnak.

A társadalmi élet különféle területeit a politikai gazdaságtan, a statisztika, a szociológia, a történelem tanulmányozza. E tudományok mindegyikének megvan a maga sajátos kutatási területe és sajátos kutatási módszere. Van-e valamilyen hézag a társadalmi élet tanulmányozásában? Van-e olyan területe a társadalmi életnek, melyet nem tanulmányoznak; nem kutatnak a már ismert tudományok és melynek tanulmányozását az ökonometria kezdte el. Ilyen fehér foltot senki sem talál és nem is találhat.

Lényegében maguk az ökonometrikusok sem tartanak igényt arra, hogy ők új tárgyat tanulmányoznak; azt mondják, hogy ugyanazokat az összefüggéseket kutatják, melyeket a politikai gazdaságtan és a statisztika már tanulmányoz, de a kutatást a politikai gazdaságtan, a statisztika és a matematika tudományának együttműködése alapján valósítják meg. De hisz semmilyen kutatás — ha valóban tudományos jellegű — nem képzelhető el mint egyszerűen a tudományok együttműködése; egyetlen kutatási terület sem olyan, melyben mindenből van

egy kevés, minden kutatási területnek megvan a maga specifikuma és az objektív világ adott területének e specifikus törvényei meghatározó jelleggel bírnak, mind létezését, mind kutatását illetően. Ezért minden terület vizsgálatánál van egy vezető, fő tudomány, amelyik meghatározza a kutatást, s felhasználja más tudományok adatait és módszereit is.

A gazdaság területén van politikai gazdaságtan, mely az általános elméleti kérdéseket vizsgálja, statisztika, mely történeti és földrajzi viszonylatban a konkrét gazdasági jelenségeket tanulmányozza. Köztük meghatározott kölcsönös összefüggések vannak. A politikai gazdaságtan és a statisztika szempontjából is nemcsak hogy lehetséges, de szükséges is hogy felhasználják a matematikát és más tudományokat, ha ezt a kutatás céljai szükségessé teszik.

V. A. Szobolj kiemeli, hogy véleménye szerint nem létezik az ökonometria sajátos tudománya. Következésképpen nincs kit keresztelni és nincs kinek a felneveléséről gondoskodnunk, mert nincs gyerek. Létre kell-e hozni ilyen tudományt a Szovjetunió számára? Nem, mert nincs tárgya, nincs objektum az új tudomány számára.

A népgazdaság tervezésének egyes kérdései matematikai feldolgozást igényelnek. Egyre többször győződünk meg arról, hogy sok közgazdasági kérdésnek egyszerű aritmetikai számításokkal való megoldása pontatlan eredményeket ad, egyes kérdéseket a matematika és a modern számítástechnika alkalmazása nélkül egyáltalában nem lehet kielégítően megoldani.

A hozzászóló megjegyzi, hogy a matematika alkalmazása a Szovjetunióban szükségesebb, mint a tőkés világban, azon egyszerű oknál fogva, mert a kapitalista gazdaságban a matematika alkalmazása csak egyes vállalatok kereteiben ésszerű.

A Szovjetunióban viszont nemcsak egyes vállalatok, hanem az egész népgazdaság tervmutatóinak kiszámítása a feladat. A matematika alkalmazása a tervezésben rendkívül fontos és feltétlenül szükséges, de ezt nem kell ökonometriának neveznünk.

A. L. Vajnsztejn rámutatott arra, hogy a népgazdasági tervezésnek, mint a szocialista társadalomban létrehozott és szükséges tudománynak magától értető-

dően teljes joga van az önálló létezésre, mert van saját megismerési területe. A népgazdasági tervezés azonban oly kérdések hatalmas komplexumát öleli fel, melyek közül bármelyik külön tudomány tárgyát képezheti. Az ilyen elméleti vagy alkalmazott jellegű rész tudományok, melyeknek az a feladata, hogy fejlesszék, elmélyítsék és általánosítsák a tudomány valamely szélesebb ágának egyes részeit, módszereit vagy kérdéseit, a tudomány más területeivé ágazódnak el. A mechanikában például az elméleti mechanikán kívül elkülönítjük az alkalmazott mechanikát vagy még szűkebb diszciplínákat: az ütés, a rugalmasság stb. elméletét; az analitikus mértanban különállóan és elmélyülten lehet tanulmányozni a kúpmetszeteket, a fizikából ki lehet emelni a gyakorlati fizikát vagy a fizikai mérőműszerek elméletének specifikus tanfolyamát. A gazdasági és tervszámítások módszere is (V. Sz. Nyemcsinov terminusa, mely ellen I. C. Malüj hadakozott) olyan rész tudomány, mely a népgazdasági tervezés szélesebb körű tudományának méhében született. Ez a tudomány egyes vállalatok tervezésére, az optimális népgazdasági terv kialakítására és elemzésére szolgáló matematikai eljárásokat és módszereket dolgozza fel.

Vajnstein hangsúlyozta, nem látja megalapozottnak, hogy miért nem nevezhető a tervszámítások matematikai módszereinek összességét felölelő módszertani tudomány a gazdasági és tervszámítások elméletének, röviden „ökonometriának”, „szovjet ökonometriának”. Természetesen arról van szó, hogy e számításokhoz és a tervezéshez szükséges matematikai módszerek összességét a Szovjetunióban dolgozzák ki a marxista politikai gazdaságtan alapján. Az ökonometria helyet kaphat a társadalmi jelenségek mélyebb megértését szolgáló más szovjet társadalmi diszciplínák között.

Válaszában A. Ja. Bojarszkij mindekelőtt kifejezésre juttatta, hogy nem ért egyet azzal, hogy az ökonometria valami szétfolyó, heterogén dolog. Nem szabad tisztán külső ismérvek alapján ítélni. Meg kell találni a különféleségben a lényegét. A lényeg pedig az ökonometriában az, hogy a matematika és a statisztika módszerével oldjuk meg a csereegyensúly problémáit, mely polgári

elméleti koncepciókon, ezek között első sorban a határhaszonelméleten alapszik. Ily módon az ökonometriának az előadásban adott meghatározása csak annyiban szorul kiegészítésre, hogy a határhaszonelméletre való utalás elé a „főként” szót kell beiktatnunk.

Az ökonometria és a statisztika közötti analógia megengedhetetlen. A statisztikának van saját tárgya, mely különbözik más tudományok tárgyától. Az ökonometria tárgyát pedig eddig senki nem tudta megfogalmazni. A statisztika mint tudomány azokban az időkben született, amikor a polgári közgazdaságtudomány még progresszív szerepet játszott. Az ökonometria pedig abban az időben alakult ki, amikor a polgári közgazdasági gondolat apologetikussá vált.

Igaza van B. C. Urlanisznak abban, hogy itt van anyag egy tantárgy számára, de nincs miért ezt ökonometriának hívunk. A legkülönbözőbb tantárgyak kialakításában nincs semmi rossz. Van politikai gazdaságtan mint diszciplína, de lehetséges az újratermelés elméletének a diszciplínája is vagy speciális „Tőke”-szeminárium. Lehetséges olyan diszciplína is, melynek keretein belül a hallgatók a matematikának a közgazdaságtanban való alkalmazását tanulnák. Mi a Moszkvai Állami Egyetemen már ez év őszén (úgy tűnik elsőnek) elkezdjük kísérletképpen oktatni. E tárgynak az oktatása egyáltalán nem fog kárt szenvedni attól, hogy nem fogjuk új tudománynak tartani és ökonometriának nevezni. Inkább kevesebb szó (akár régi, akár új szó) — és több tett!

Az ökonometrikusok munkáiban levő társadalmi-gazdasági és technikai elemekkel kapcsolatban itt már szó volt arról, hogy ezeket nem szabad elválasztani egymástól. Nem lehet úgy elképzelni, hogy az ökonometrián belül van egy olyasféle rész, amely tisztán technikai-gazdasági konstrukciókból áll, melyet ellentétben a társadalmi-gazdasági részzel, fel lehetne használni a mi szovjet gyakorlatunkban mindenféle vagy majdnem mindenféle változtatás nélkül.

A technikai-gazdasági jellegű ökonometriai munkák példaként általában az input-output elemzést hozzák fel a leontiefi matrix „első részére” hivatkozva, melyben, mint ismeretes, a termelés technológiája által kialakított ága-

zati kapcsolatok vizsgálata található. Nem lehet azonban mesterségesen elválasztani az első részt a többitől, nem is szólva arról, hogy a technológiailag megalapozott ágazati kapcsolatok sem jelentenek „egyszerű technikát”, mint ahogyan a kapitalizmus védelmezői magyarázzák, akik a kapitalista rendszeren belüli tervezés lehetőségéről fecsegnek.

Meg kell állapítanunk, hogy Leontief munkájának lényege éppen az, hogy meghatározza az egyes ágazatok termékeinek összes (bruttó) keresletét a „tiszta kibocsátás” keresletének (az „output” iránti keresletnek) a függvényeként.

Vajon nem tisztán társadalmi-gazdasági probléma ez?

A lineáris programozást illetően megállapítható, hogy nem lehet az ökonometria részének tekintenünk. Az ökonometria néhány feladatát a lineáris programozás segítségével oldják meg, de mégsem foghatjuk fel, mint annak elemét. A lineáris programozás tisztán matematikai eljárás.

A fontos az, hogy kifejlesszük saját pozitív munkáinkat, az ökonometria néhány hasznos elemének a felhasználása pedig másodlagos jelentőségű. Emellett

jól meg kell ismernünk, hogy tudjuk, mit és hogyan lehet felhasználni belőle, mi és hogyan függ össze az ökonometrikusok általános elméleti koncepciójával.

És végül az „ökonometriáról”, mint terminusról. Ha absztraktan vetjük fel a kérdést, a terminus mindig harmadrendű dolog. Abban a kérdésben azonban, melyet ma vitatunk, a terminus nem ilyen lényegtelen. Az „ökonometria” mint terminus, annak a jelölésére, amit F. D. Livsic akar vele jelölni, alkalmatlan. Nem lehet használni terjedelmes kiegészítő magyarázatok nélkül. Már önmagában az a körülmény, hogy e terminus hívei állandóan melléknévvel „szovjet ökonometria” formájában használják, azt jelenti, hogy „ökonometria” rossz terminus, mert szükség van további magyarázatára.

Az „ökonometria” terminust nem kell használnunk. A matematikai módszerek alkalmazását viszont természetesen fejleszteni fogjuk, mert ez elmaradott nálunk, de nem a polgári példaképekből indulunk ki, hanem azon követelményekből, melyeket megnövekedett gazdaságunk helyes tervezésének feladatai állítanak eléink.

Az építőipar gépesítésének nemzetközi tendenciái és tanulságai

SEBESTYÉN GYULA

Az építőipar fejlődésének döntő tényezője az építési munkák gépesítése. A gépesítés fejlődését a gépek számának gyarapodása, a gépek tökéletesedése, az az építőipari munkák gépesítési fokának növekedése jelzi. Valamely országban az alkalmazott gépek fajtái függnek az ország építési programjának nagyságától és jellegétől (összetételétől), az építőipari gépgyártás színvonalától, az importlehetőségektől és természetesen számos történeti-gazdasági tényezőtől. A magyar építőipar fejlődésének megítélése szempontjából — véleményem szerint — nem érdektelen áttekinteni a magyar és a külföldi országok építőipari gépállományára és gépállományára vonatkozó legfontosabb adatokat, és haszonnal jár az is, ha — bár csak röviden — foglal-

kozunk az építőipar gépesítésénél mutatózó fejlődés főbb irányjaival.

Az építőipar gépállománya a szocialista és a kapitalista országokban

A szocialista országok népgazdaságfejlesztő terveiben előírt nagyszabású építőipari program megvalósításához korszerű építőiparra van szükség. Ezért minden szocialista állam jelentősen fejleszti építőiparának gépesítését.

Az orosz építőipar 1917 előtt alig használt gépeket. A Szovjetunióban az öt-éves tervek folyamán megteremtették az építőipari gépeket gyártó ipart, s ennek eredményeképpen a szovjet építőipar ez idő szerint hatalmas gépparkkal rendelkezik.

zati kapcsolatok vizsgálata található. Nem lehet azonban mesterségesen elválasztani az első részt a többitől, nem is szólva arról, hogy a technológiailag megalapozott ágazati kapcsolatok sem jelentenek „egyszerű technikát”, mint ahogyan a kapitalizmus védelmezői magyarázzák, akik a kapitalista rendszeren belüli tervezés lehetőségéről fecsegnek.

Meg kell állapítanunk, hogy Leontief munkájának lényege éppen az, hogy meghatározza az egyes ágazatok termékeinek összes (bruttó) keresletét a „tiszta kibocsátás” keresletének (az „output” iránti keresletnek) a függvényeként.

Vajon nem tisztán társadalmi-gazdasági probléma ez?

A lineáris programozást illetően megállapítható, hogy nem lehet az ökonometria részének tekintenünk. Az ökonometria néhány feladatát a lineáris programozás segítségével oldják meg, de mégsem foghatjuk fel, mint annak elemét. A lineáris programozás tisztán matematikai eljárás.

A fontos az, hogy kifejlesszük saját pozitív munkáinkat, az ökonometria néhány hasznos elemének a felhasználása pedig másodlagos jelentőségű. Emellett

jól meg kell ismernünk, hogy tudjuk, mit és hogyan lehet felhasználni belőle, mi és hogyan függ össze az ökonometrikusok általános elméleti koncepciójával.

És végül az „ökonometriáról”, mint terminusról. Ha absztraktan vetjük fel a kérdést, a terminus mindig harmadrendű dolog. Abban a kérdésben azonban, melyet ma vitatunk, a terminus nem ilyen lényegtelen. Az „ökonometria” mint terminus, annak a jelölésére, amit F. D. Livsic akar vele jelölni, alkalmatlan. Nem lehet használni terjedelmes kiegészítő magyarázatok nélkül. Már önmagában az a körülmény, hogy e terminus hívei állandóan melléknévvel „szovjet ökonometria” formájában használják, azt jelenti, hogy „ökonometria” rossz terminus, mert szükség van további magyarázatára.

Az „ökonometria” terminust nem kell használnunk. A matematikai módszerek alkalmazását viszont természetesen fejleszteni fogjuk, mert ez elmaradott nálunk, de nem a polgári példaképekből indulunk ki, hanem azon követelményekből, melyeket megnövekedett gazdaságunk helyes tervezésének feladatai állítanak eléink.

Az építőipar gépesítésének nemzetközi tendenciái és tanulságai

SEBESTYÉN GYULA

Az építőipar fejlődésének döntő tényezője az építési munkák gépesítése. A gépesítés fejlődését a gépek számának gyarapodása, a gépek tökéletesedése, az az építőipari munkák gépesítési fokának növekedése jelzi. Valamely országban az alkalmazott gépek fajtái függnek az ország építési programjának nagyságától és jellegétől (összetételétől), az építőipari gépgyártás színvonalától, az importlehetőségektől és természetesen számos történeti-gazdasági tényezőtől. A magyar építőipar fejlődésének megítélése szempontjából — véleményem szerint — nem érdektelen áttekinteni a magyar és a külföldi országok építőipari gépállományára és gépállományára vonatkozó legfontosabb adatokat, és haszonnal jár az is, ha — bár csak röviden — foglal-

kozunk az építőipar gépesítésénél mutatózó fejlődés főbb irányjaival.

Az építőipar gépállománya a szocialista és a kapitalista országokban

A szocialista országok népgazdaságfejlesztő terveiben előírt nagyszabású építőipari program megvalósításához korszerű építőiparra van szükség. Ezért minden szocialista állam jelentősen fejleszti építőiparának gépesítését.

Az orosz építőipar 1917 előtt alig használt gépeket. A Szovjetunióban az öt-éves tervek folyamán megteremtették az építőipari gépeket gyártó ipart, s ennek eredményeképpen a szovjet építőipar ez idő szerint hatalmas gépparkkal rendelkezik.

1. tábla

A Szovjetunió építőiparának géppállománya*

Év	Exka- vátorok	Szkrépe- rek	Bull- dózerek	Mozgó- daruk
	száma (darab)			
1940.....	2 086	1 100	750	1 135
1950.....	5 870	3 000	3 000	5 642
1953.....	12 457	7 449	10 407	18 018
1955.....	17 471	9 290	16 100	28 900
1957.....	24 600	10 100	24 500	35 800

* Az adatok év végi állapotot tükröznek.

A géppállományon belül növekszik a legkorszerűbb típusok száma. Például 1956-ban a toronydaruk közül 700 volt alkalmas nagyméretű és -súlyú (3—5 tonnás) fal- és födemelemek beemelésére. Az ilyen daruk száma az elmúlt három év során nagymértékben emelkedett.

A Csehszlovák Köztársaság építő- és szerelőipari vállalatai (a helyi és a szövetkezeti vállalatokat nem számítva), valamint Lengyelország építőipara fontosabb építőgépeinek száma az utóbbi években a következőképpen alakult.

2. tábla

Az építőipari gépek állományának alakulása Csehszlovákiában és Lengyelországban

A gépek megnevezése	A gépek száma (darab)			
	Csehszlovákiában		Lengyelországban	
	1955.	1957.	1955.	1956.
	évben			
Exkavátor	524	731	520	568
Szkréper	264	212	130	129
Bulldózer	680	895	410	478
Keverőgép (500 literen felül) ..	323	262	.	.
Felrakógép	159	181	.	.
Kirakógép	27	32	.	.
Betonkeverőgép..	.	.	7986	8723
Toronydaru .....	.	.	351	418
Autódaru .....	.	.	218	400

A magyar építőipar géppállománya 1948-ban, az államosításkor jelentéktelen volt. Öt év alatt 1953-ig jelentős beruházásokkal megteremtették a magyar építőipar gépesítésének alapját. 1953 után a géppállomány növekedése lassúbbá vált. Ezt az időszakot a következő adatok jellemzik.

3. tábla

A fontosabb építőipari gépek száma és hajtóereje a magyar állami kivitelező építőiparban és a gépkölcsönző vállalatoknál*

A gép megnevezése	A gépek száma				
	1954.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben				
Toronydarú	61	62	82	93	93
Láncfalpas daru	12	12	19	19	23
Egyéb daru	831	843	887	1 007	1 065
Exkavátor	96	98	98	130	165
Bulldózer	45	63	63	72	114
Szkréper	100	95	96	125	128
Árokásó	11	10	10	11	10
Útíhenger	313	314	318	340	354
Szállítószalag	2 950	2 832	3 171	3 232	3 240
Kisvasúti mozdony	192	192	186	166	136
Betonkeverőgép	1 566	1 644	1 750	1 917	1 970
Habarcseverőgép	615	647	658	632	764
Vibrátor	4 975	4 695	4 412	4 512	4 367
Kompresszor	664	693	717	912	1 018
Egyéb fontosabb építőipari gép	1 744	1 789	2 004	1 985	1 929
<i>Összesen</i>	<i>14 175</i>	<i>13 989</i>	<i>14 471</i>	<i>15 153</i>	<i>15 376</i>
A gépek hajtóereje (LE)	128 994	132 767	140 519	152 361	165 044

* Év végi leltári állomány szerint

Az 1958. és az 1959. évi beruházások a magyar építőipari géppállomány jelentős növekedését eredményezték, és a

következő években további fejlődés várható.

A szocialista rendszer fölénye a kapi-

4. tábla

A Német Szövetségi Köztársaság
építőipari gépállományának alakulása
(ezer darab)

A gép, illetve berendezés megnevezése	1957	1958	Növekedés 1950. évhez viszonyítva (százalék)
	július		
Betonkeverő	98,9	104,4	145
Toronydaru	6,3	7,0	994
Felvonó	43,7	45,8	115
Szállítószalag	16,8	17,5	227
Acélszálvány*	9,5*	11,7*	750
Kompresszor	13,7	14,7	136
Vontató traktor	2,8	3,0	45
Bulldózer	5,2	6,3	.
Tehergépkocsi	31,1	33,6	348
Szkréper	0,3	0,3	.
Rakodó	1,4	2,1	.
Útihenger	7,0	7,5	158

* Ezer tonna.

talista rendszerrel szemben az építőipar gépesítése terén is megmutatkozik.¹ A kapitalista országokban a lakóház-építkezések többnyire szétszórtak, és így a gépesítési lehetőségek korlátozottak. Ezzel szemben a szocialista államok központosított állami építőipara és nagy, tervszerű építési programjai lehetővé teszik a magasabb fokú gépesítést. A kapitalista államokban sok a kis vállalkozó, akik a tőkehiány miatt sem tudják gépállományukat úgy fejleszteni, mint a szocialista országok nagy állami építőipari vállalatai.

Az Amerikai Egyesült Államokban nagyszámú út- és mélyépítőgép dolgozik, ugyanakkor toronydarukat alig használnak. Ennek oka, hogy az épülő lakóházak nagy többsége legfeljebb egyemeletes, a magasházakat pedig felvonókkal vagy vázra szerelt emelőgépekkel építik. Az útépítőipar gépeinek összes száma legutóbb 311 000 darab volt. A főbb útépítő felszerelések néhány évvel ezelőtti állománya gépfajtánként a következő:

A főbb útépítő gépek száma
az Amerikai Egyesült Államokban

Megnevezés	Darab
Hernyótalpas vontató	33 000
Kerekes vontató	9 300
Szkréper	17 200
Terepjáró földszállító jármű	11 200
Daru és bagger	16 500
Útgyalu	15 100
Útihenger	13 000
Homlokrakodó	6 500
Árokásógép	1 210
Mobil kompresszor	13 750
Szivattyú	41 500

A Német Szövetségi Köztársaság építőipari gépállománya (bérelt gépek nélkül) a következőképpen alakult.

¹ A kapitalista országok építőiparának gépállományára vonatkozó adatok csak fenntartással fogadhatók el. A megnevezések nem egységesek és gyakran ugyanazon fogalomra különböző források jelentősen eltérő adatokat közölnek. A lehetőségekhez képest megkíséreltem az ellentmondásokat kiküszöbölni. Ez nem mindenütt sikerült. A következő pontban az Amerikai Egyesült Államok bulldózer-állományát 266 000 darabban adjuk meg lengyel forrás, illetőleg az amerikai *Construction Methods and Equipment* folyóirat 1959. augusztusi száma alapján. Ez az adat mégis téves. G. Garbotz: *Baumaschinen und Baubetrieb in USA* c. művében az összes traktorok számát adja meg 266 000-nek. Garbotz az egyéb gépekre is részben eltérő adatokat közöl. A nyugat-német építőipari gépek állományáról is a különböző források eltérő adatokat közölnek.

A 7000 toronydaru közül 4300 darab volt a kisdaru, vagyis a 16 tonnaméteren aluli.² Az 1950. évi állományhoz viszonyított növekedési százalékok a fejlődés irányát érdekesen mutatják.

Angliában 1952-ben a főbb építőipari gépek állománya az alábbi volt:

Az építőipari gépállomány Angliában 1952-ben

Megnevezés	Darab
Exkavátor (0,7 köbméterig)	3 400
Exkavátor (0,7 köbméter felett)	700
Hernyótalpas traktor (66 LE-ig)	1 350
Hernyótalpas traktor (66 LE felett) ..	1 050
Billenőszekrényes tehergépkocsik	700
Magánjáró szkréper	60
Vontatott szkréper (5,3 köbméterig) ..	750
Vontatott szkréper (5,3 köbméter felett)	1 000
Derick-daru	1 000
Forgódaru	900
Vágányon járó daru	700
Hernyótalpas daru	250
Autódaru	150
Vontatott daru	110
Toronydaru	200

Angliában az Egyesült Államokhoz hasonlóan kevés toronydarut használnak, mert az épülő lakóházak többsége egyemeletes.

Franciaországban ezzel szemben viszonylag sok toronydarut üzemeltetnek. A francia gépipar jelentős exkavátorgyártó kapacitással is rendelkezik. 1953-ban a termelés meghaladta a 2000 egységet; a kapacitás azonban mintegy 3000 egység volt.

Franciaországban az építőipar az egyik legnagyobb gépkocsiparkkal rendelkező

² Tonnaméter — a daru által emelhető legnagyobb súlynak és a gép hosszának (a tengelytől a horogig mért távolság) szorzata.

gazdasági ág, a mezőgazdaság és az élelmiszerkereskedelem mögött az üzemeltetett tehergépkocsik számát illetően a harmadik helyet foglalja el.³ A francia építőipar egyes ágai 1957 közepén 247 000 teherautóval rendelkeztek.

Dániában főleg kis gépeket alkalmaznak. Az 1954. évi adatok szerint az egész országban csak mintegy 30 toronydaru volt, viszont a kis betonkeverőgépek, a szállítószalagok és az építőszereléses traktorok száma viszonylag nagyobb volt.

Az építőipar gépekkel való ellátottságát jellemző mutatók

Az egyes országok építőiparának gépekkel való ellátottságát jellemezhetjük:

1. az egész gépparkra vonatkozó összefoglaló mutatókkal,

2. egyes gépekre vonatkozó mutatókkal.

A gépállomány nagysága kifejezhető:

a) a gépállomány értékével,

b) a gépállomány összes hajtóerejével (lóerőben vagy kilowattban).

Nemzetközi összehasonlítások érdekében a gépállomány nagyságát viszonyítani lehet:

— az építőipar pénzértékben kifejezett éves termelési értékéhez;

— az építőipar munkáslétszámához;

— a lakosság számához;

— az építőipar termelését jellemző egyéb adathoz: például a természetes mértékegységben kifejezett éves cementtermeléshez stb.

Jelöljük a gépállományt G -vel, az építőipar nagyságát jellemző mutatószámot V -vel, akkor a mutatók alakja

$$\left(\frac{G}{V}\right) \text{ vagy } \left(\frac{V}{G}\right)$$

Általában a $\frac{G}{V}$ alakú egyenes mutatókat használjuk; a hányados értékének növekedése a gépellátottság növekedésére utal.

A gépállomány értékét rendszerint az évi termelés értékéhez viszonyítják.

A Német Szövetségi Köztársaság építőipari gépállományának értéke 1953-ban az építőipar évi termelésének 10 száza-

léka volt. A magyar építőipar gépállományának értéke is eléri az évi termelési érték 10 százalékát. Ugyanakkor el kell ismerni, hogy építőipari gépállományunk hatékonysága kisebb, mert a nyugat-német gépparkban nagyobb részt foglalnak el a korszerű gépláncok. Két évvel ezelőtti adatok szerint a Szovjetunió építőipari gépállományának értéke az évi termelési értéknek 16 százaléka volt.⁴

Az építőipar egyes szektoraiban — elsősorban a mélyépítésben — lényegesen magasabb a gépellátottság. Ezt a következő adatok szemléltetik.

5. tábla

A gépellátottság az Amerikai Egyesült Államok és a Német Szövetségi Köztársaság építőiparában

Ország	Építőipari gépállomány értéke	A 100 egység termelési értékre jutó gépérték	
		a mélyépítőiparban	az útépítésnél
Amerikai Egyesült Államok.....	10 milliárd dollár	90	70
Német Szövetségi Köztársaság.....	2,8 milliárd márka	25	18

A gépállomány hajtóerejét az építőipari munkások számához is szokás viszonyítani.

Az egy építőipari munkásra jutó lóerőszám Magyarországon

Év	Lóerő
1954.	1,28
1955.	1,20
1956.	1,31
1957.	1,43
1958.	1,42

Az egyes főbb gépekkel való ellátottság mutatóit az egyes gépek számának és az építőipar nagyságát jellemző értéknek (például az építőipari munkások számának, a cementtermelésnek stb.) hányadosa adja. Jó tájékoztatást nyújthat ezenkívül, ha a gépek számát a lakosság lélekszámához viszonyítjuk.

Az építőiparnak a népgazdaságon belül elfoglalt viszonylagos súlyára való tekintettel helyes, ha a gépellátottság összehasonlítását az ezer építőipari munkásra jutó gépek száma alapján végezzük.

³ Die Bauwirtschaft als Kraftfahrzeughalter, Die Bauwirtschaft. 1958. február 15. 136. old.

⁴ Mechanizacija sztroitelsztva, 1958. évi 4. sz.

6. tábla
Az ezer építőipari munkásra jutó gépek száma egyes országokban

Ország	Év	Exka- vátor	Szkre- per	Bull- dózer	Torony- daru	Beton- keverő
Amerikai Egyesült Államok	1955	21,0	5,5	81,0	.	32,0
Lengyelország	1956	1,1	0,2	0,9	1,6	17,0
Magyarország	1957	1,1	1,0	0,6	0,8	16,0
Német Szövetségi Köztársaság	1956	5,5	0,2	2,8	4,1	77,5
Szovjetunió	1957	5,8	2,4	5,2	8,4	13,0

Az adatok értékét bizonyos fokig csökkenteni, hogy az építőipari munkás fogalma a különböző országok statisztikai gyakorlatában nem azonos. A tábla azonban így is mutatja a szovjet építőipar magas gépesítését, amelynél jelenleg

már csak az Amerikai Egyesült Államoké magasabb.

Valamely ország építőiparának nagyságát jól jellemzi a cementtermelés. Vizsgáljuk meg a cementtermelés alapján számított gépellátottsági mutatókat is.

7. tábla
A 100 000 tonna évi cementtermelésre jutó főbb építőipari gépek száma

Ország	Év	Exka- vátorok	Szkre- perek	Bull- dózerek	Torony- daruk	Beton- keverők
Összesen						
Amerikai Egyesült Államok	1955	65 000	17 200	266 000*	.	100 000
Anglia	1952	4 100	1 810	.	200	.
Csehszlovákia	1957	731	212	895	.	.
Lengyelország	1956	568	129	478	418	8 723
Magyarország	1957	130	125	72	93	1 917
Német Szövetségi Köztársaság	1956	7 478	300	4 374	5 598	92 854
Szovjetunió	1957	24 600	10 100	24 500	35 800	55 400
100 000 tonna cementhez viszonyítva						
Amerikai Egyesült Államok	1955	123	33	503*	.	189
Anglia	1952	34	15	.	2	.
Csehszlovákia	1957	20	6	24	.	.
Lengyelország	1956	13	3	11	9	194
Magyarország	1957	13	13	7	9	194
Német Szövetségi Köztársaság	1956	39	2	23	29	483
Szovjetunió	1957	86	35	85	124	192

* Nemcsak bulldózerek, hanem az összes traktorok.

Hasonló képet mutat az egy millió lakosra jutó építőipari gépek száma. A szovjet építőipar a gépellátottság szempontjából az Amerikai Egyesült Államok kivételével, utolérte és elhagyta a főbb kapitalista országokat. A magyar építőipar gépellátottsága jóval alacsonyabb, kb. a lengyelországi színvonalnak felel meg.

Az egyes gépekből való ellátottságot jellemezhetjük a gépek számának az általuk megvalósítandó építési feladathoz való viszonyításával is. E mutatókat elsősorban a gépszükséglet meghatározására használják. Például: svéd adatok szerint toronydarut évi legalább 120 lakás megépítésének lehetősége esetén érdemes használni.

8. tábla
Az egy millió lakosra jutó főbb építőipari gépek száma egyes országokban

Ország	Év	Exka- vátorok	Szkre- perek	Bull- dózerek	Torony- daruk	Beton- keverők
Amerikai Egyesült Államok	1955	399	105	1 630	.	612
Anglia	1952	81	36	.	4	.
Csehszlovákia	1957	50	17	72	.	.
Lengyelország	1956	21	5	17	15	112
Magyarország	1957	13	13	7	9	194
Német Szövetségi Köztár- saság	1956	150	6	88	112	1 880
Szovjetunió	1957	104	41	103	151	234

Az építőipari gépgyártás nemzetközi helyzete

Az elmúlt évtizedben az építőipari gépek gyártása a gépipar egyik jelentős ágává fejlődött. Földmunkagépekre az építőiparon kívül szüksége van a mezőgazdaságnak, a bányászatnak és az építőanyagiparnak. Törő, osztályozó gépeket használ nemcsak az építőipar, hanem az építőanyagipar, a bányászat stb. is.

A Szovjetunióban az építőipari gépek gyártása (tervezése, kutatása) magas színvonalat ért el. Ezt bizonyítja a gyártott gépek nagy tömege mellett azoknak korszerűsége (automatizált vasbetonelemgyárak gépi berendezései, 40—50 köbméteres kanalu exkavátorok, nagyteljesítményű toronydaruk stb.). A gépgyártás fejlődését a következő adatok mutatják.

9. tábla
Egyes építőipari gépek gyártása a Szovjetunióban

A gép megnevezése	1954.	1957.
	évben (darab)	
Exkavátor	4074	8322
Bulldózer	6669	9550
10—25 tonnás autódaru ..	95	425

Mind a Szovjetunió, mind a többi szocialista állam tervszerűen fejleszti építőgépgyártását. Ennek hatékonyságát növeli a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsában résztvevő országok mindegyike számára előnyös munkamegosztás. Ez lehetővé teszi Magyarország számára is, hogy egyes gépeket nagyszorosan gyártson saját szükségletein felül a baráti országok számára is, viszont besze-

rezheti a baráti országokból azokat a gépeket, amelyeket nem gyárt.

A fejlett kapitalista országok is jelentős építőgépgyártással rendelkeznek. Az Amerikai Egyesült Államokban az építőipari géptermeles évi értéke 2 milliárd dollár. Az 1956—1958. évek gazdasági visszaesése a legtöbb kapitalista ország építőipari gépgyártására is kihatott. A Német Szövetségi Köztársaságban az építőipari géptermeles 1956-ig nagymértékben fejlődött, utána azonban visszaesés következett be.

Az építőipari gépgyártás korszerűségének nemzetközi összehasonlításához vizsgálunk kell a gyártott gépek önköltségét, illetőleg árát. A gépek árát az átlagos órabérrel osztva, megkapjuk a gép árával egyenlő összeget képviselő munkaórák számát.

10. tábla
A főbb építőipari gépek ára munkaórában kifejezve

Ország	0,5 köb- méteres exkavá- tor	4—500 literes beton- keverő adagoló- val	5 tonnás teher- autó
Amerikai Egyesült Államok	10 800	1 200	6 300
Ausztria	82 000	9 700	40 000
Csehszlovákia	39 800	3 600	17 800
Franciaország	50 000	2 600	17 200
Lengyelország	100 000	4 700	24 000
Magyarország	110 000	12 000	30 000
Német Demokratikus Köz- társaság	73 800	4 700	34 500
Német Szövetségi Köz- társaság	29 000	4 100	15 000
Szovjetunió	28 700	2 500	5 700

A szocialista államok mutatói a valóságban kedvezőbbek, mivel a munkások keresetét a kapitalista országokban adók, levonások terhelik; a szocialista államokban éppen fordítva, szociális juttatások

emelik. E torzítás mértéke az 50 százalékot is elérheti.

A munkaórák számának csökkentése a gépek olcsóbbodását eredményezi, ezáltal a géppel végzett munkák gazdaságosabbak lesznek, mint a kézi erővel végzetek. Az építőipari gépek árának (önköltségének) csökkentése Magyarországon is fontos feladat. A Szovjetunióban a ráfordított munkaórák száma kedvezőbb, mint — az amerikaiat kivéve — a többi ország építőipari gépgyártásában.

A gépesítés fejlődési iránya

Földmunka-, szállító- és rakodógépek. Az építőipar külön ágát alkotják a nagy földmunkák, az út- és repülőtér építések, a különféle mélyépítések. Ezek gépesítése nagykapacitású gépeket igényel.

A szállítóeszközök csoportjában erősen csökken a keskeny nyomtávú mozdonyok felhasználása. A csillével történő szállítás helyét az építőipar területein a sín-pályához nem kötött szállítóeszközök veszik át.

A kitermelés és a szállítás gépesítését követi a föld, a homok, a kavics stb. felrakásának gépesítése.

A kisebb magasépítési munkák földmunkáinál a gumikerekű kis exkavátorok, a belső szállításoknál a kis dömpepek (motoros japánerek), a homok- és kavicsrakodásnál a géplapátok (szkréperek) alkalmazása mind jobban terjed.

Beton- és habarcs technológiák gépesítése. Egyre több országban és mind szélesebb körben alkalmazzák a betonnak és a habarcsnak központi üzemekben való megkeverését és megkevert állapotban az építkezésre való kiszállítását (Fertigbeton, Transportbeton, Fertigmörtel). Az Amerikai Egyesült Államokban 1957-ben a teljes cementfelhasználás 49 százaléka a betongyárakra jutott.⁵ A Német Szövetségi Köztársaságban a transportbeton-gyártás csak a legutóbbi években indult fejlődésnek; itt a transportbeton üzemek az összes cementfogyasztásnak 1957-ben 0,8, 1958-ban 1,5, 1959-ben 3,0 százalékát használták fel.⁶

⁵ Transportbeton, eine neue Aufgabe für den Baustoffhandel. *Die Bauwirtschaft*, 1958. évi 24. szám 507—508. old.

⁶ W. Künzel: Probleme des Transportbetons. *Beton, Herstellung, Verwertung*, 1959. évi 2. szám, 37—41. old.

Svédországban 1957-ben 51 transportbeton üzem volt.⁷ Közülük a legnagyobb évi 450 000 köbméter kapacitással rendelkező és 1957. évi termelése 220 000 köbméter volt.

Egy dán transportbetongyártó cég öt üzeméből 1957-ben együttvéve 250 000 köbméter megkevert betont szállítottak el.

Hasonlóképpen nő a kész habarcsot előállító üzemek száma és termelése.

A cement zsákban történő szállítását kiszorítja az ömlesztett állapotban való szállítás. A betonkeverőtelepek az anyagmozgatást, az adagolást, a mérést és a keverést teljesen gépesítik, automatizálják.

A fenti irányban fejlődik a magyar építőipar is. A közeljövőben Budapest cement- és betonellátására központi cementsiló és betongyár létesül.

A habarcs technológiák végleges megoldása azok teljes elhagyása. Ez azonban még hosszú évekig nem várható. Ez idő szerint tehát még szükség van a habarcskészítés, -szállítás és -bedolgozás gépesítésére. Elsősorban a vakolás minél teljesebb gépesítését kell elérni. Magyarországon az Építésügyi Minisztérium vállalatai géppel végezték az összes vakolásnak 1953-ban 2,3, 1954-ben 7,1, 1955-ben 7,5, 1956-ban 12,3 százalékát.

A betonacél-feldolgozás a kötözésnek hegesztéssel való felváltásával gépesíthető.

A beton- és a vasbeton-szerkezetek előregyártása nagy előregyártó üzemek létesítésével jár együtt, melyek különféle korszerű gépi berendezéseket igényelnek (előfeszítés gépi berendezései stb.).

Emelőgépek. A magasépítés fontos gépei az emelőgépek.

A korszerű toronydaruk sajátossága az „önszerelés”. E daruk külön segédszerkezet nélkül képesek önmagukat fel- és leszerelni. A daruk szétszerelés nélkül, összehajtva szállíthatók, ami a fel- és leszerelési költséget jelentősen csökkenti. A toronydaruk ívelt pályán való haladásra is képesek.

Ezeknek az elveknek figyelembevételével tervezték meg Magyarországon az új 6, 12 és 20 tonnaméteres darukat.

⁷ Transportbeton in Skandinavien. *Die Bauwirtschaft*, 1959. évi 19. szám, 421—422. old.

A nagy fal- és födémpanelekkal való építés nagy teherbírású toronydarukat és portáldarukat igényel. Ilyeneket gyártanak és használnak a Szovjetunióban, Csehszlovákiában és Franciaországban. Magyarországon a következő néhány évben nem a nagy panelekkel, hanem a közép- és nagy falblokkokkal való lakásépítés elterjesztését tervezik. Ezekhez a közép nagyságú toronydaruk (45 tehernyomatékig) elegendők. A nagy elemű lakásépítés a szocialista országokban egyre nagyobb mértékben terjed és elősegíti a lakásépítés tömegessé válását. Ennek oka, hogy a szocialista államokban a telkek közérdeknek megfelelő felhasználása, a títustervezés, a centralizált tervszerű beruházási politika, a nagy állami építővállalatok működése lehetővé és célszerűvé teszik nagy elemeket gyártó üzemek építését.

Nagymértékben szaporítják világszerte az autódaruk számát.

Az előregyártó üzemekben bakdarukra és konzolos bakdarukra van szükség.

A kúszódarukat elsősorban a magas házak építéséhez használják. Alkalmazásuk elterjedt Ausztriában, a Német Szövetségi Köztársaságban.

A kisebb emelőgépek körébe tartoznak a korszerű felvonók. Ezek gyártása is megkezdődött hazánkban.

Kis gépek. Valamennyi szocialista ország építőipara célul tűzi ki a kisgépesítés erőteljes fokozását. Ezt szükségessé teszi a munkáshiány is. Elsősorban a szakipari munkákat kell gépesíteni, ilyenek: a festés, a mázolás, a parkettagyalulás, a parkettacsiszolás, a kőmegmunkálás és a takarítás. A szerelőipari munkák gépei: a csőlevágó, a menetvágó, a csőhajlító, a szegbelövő stb.

E viszonylag elhanyagolt területen az elmúlt két évben tett erőfeszítésekkel szerény kezdeti eredményeket értünk el.

A vállalatok 1957-ben a meszelés 15,6 százalékát, 1957. II. félévében a parkettagyalulás 35,2 százalékát géppel végezték. Az 1959. év elején Lengyelországban megtartott építőipari gépek nemzetközi bemutatóján több magyar kisgép tetszést aratott.

Egyéb célkitűzések. Az építőipari gépesítés korszerűsítési munkája számos összetevő eredője. Általános törekvés a gépek súlyának csökkentése, ami megfelelő szerkezeti tervezéssel, jó minőségű anyagokkal és megmunkálási módokkal érhető el. Új lehetőség az alumínium acél helyetti alkalmazása. A kezdő lépéseket jelenti ezen a téren a rövidesen prototípusként elkészülő hazai alumíniumvázas szállítószalag.

Az erőátvitel mind gyakrabban alkalmazott módja a hidraulikus erőátvitel. Egyes új építőipari gépeket vezeték nélküli távvezérléssel irányítanak.

A gépesítés korszerűsítése szakadatlan kutatómunkát igényel. Ma még legjobb hazai építőgépkonstrukcióink is túlnyomórészt külföldön már megvalósult típusokon alapulnak.

A gépesítés hatékonyságát jelentősen emelő tényezők között megemlítendő:

a szocialista országok közötti munkamegosztás,

a gépek jobb kihasználása,

a gépekhez értő dolgozók kiképzése,

a géptervezés és gépkutatás eredményes munkája,

az építőgépgyártás, az alkatrészgyártás, a gépjavítás korszerűsítése stb.

*

Az építőipari gépesítés nagy utat tett meg az elmúlt tíz év alatt hazánkban. Az elért eredményeknek tudatában vagyunk, de az előttünk álló második ötéves terv nagy feladatai az építőipari gépesítés további jelentős fejlesztését igénylik.

FORRÁS

- Narodnoe hozjajsztvo SzSzsZR v 1956 godu. Moszkva, 1957.
 Statistická Rocenka Republiky Ceskoslovenské 1958. Prága, 1958. 488 old.
 G. Garbotz: Die Strassenbauindustrie und das langfristige Strassenbauprogramm in Amerika.
 G. Garbotz: Baummaschinen und Baubetrieb in USA. 1957.
 Z. Boguslawski, H. Hajduk: Metody ekonomicznej analizy porównawczej budownictwa w badaniach międzynarodowych. *Investycje i budownictwo*, 1959. évi 6. sz. 15–20. old.
 Dr. E. v. Lucadou: Der Gerätebestand des Bauhauptgewerbes 1958. *Die Bauwirtschaft*. 1959. évi 11. sz. 229–232. old.
 V. N. Safranszkij: O kompleksnoj mehanizaciji trudojomihih rabot v sztroitelsztve. *Mehanizacija sztroitelsztva*, 1958. 4. sz. 3–5. old.
 A. Wislicki: Porównanie stanu mechanizacji budownictwa w ZSRR, USA, NRF i Polsce. *Przegląd Budowlany*, 1958. évi 7. sz. 261–267. old.
Construction Methods and Equipment. 1959. aug. 44. old.

NEMZETKÖZI STATISZTIKA

I. Az Amerikai Egyesült Államok mezőgazdasága

A MEZŐGAZDASÁGI NÉPESSÉG ALAKULÁSA¹

Megnevezés	1940.	1945.	1950.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben						
Ezer fő	30 547	25 295	25 058	22 158	22 257	20 396	20 827
Index (1940. év = 100)	100,0	82,8	82,0	72,5	72,9	66,8	68,2
Az össznépesség százalékában ...	23,1	18,1	16,5	13,4	13,2	11,9	12,0

¹ A farmokon élő lakosság, foglalkozására való tekintet nélkül.

A MEZŐGAZDASÁG ÉS AZ IPAR RÉSZESEDESE A BRUTTÓ BELFÖLDI TERMÉK TERMELÉSÉBEN

Megnevezés	1938.	1950.	1955.	1957.
	évben			
Bruttó belföldi termék összesen (milliárd dollár)	67,2	240,7	322,0	361,7
A mezőgazdaság, erdészet, halászat része- sedése (százalék)	9	7	5	5
Az ipar részesedése (százalék)	27	38	39	38

Megjegyzés. 1957-ben a szállítás 8, a kereskedelem 17, a közigazgatás és a honvédelem 12, az egyéb ágazatok pedig 20 százalékkal részesedtek a bruttó belföldi termék termelésében.

A MEZŐGAZDASÁG ÉS AZ IPAR TERMELÉSI INDEXÉNEK ALAKULÁSA (1953. év = 100)

Index	1946.	1948.	1950.	1955.	1956.
	évben				
A mezőgazdasági termelés indexe	91	97	92	103	106
Ebből :					
élelmiszertermelés	94	98	95	103	108
Az ipari termelés indexe	67	78	78	104	107

**A FŐBB MEZŐGAZDASÁGI NÖVÉNYEK VETÉSTERÜLETÉNEK, TERMÉSÁTLAGÁNAK
ÉS A TERMÉS MENNYISÉGÉNEK ALAKULÁSA**

Növény	Vetésterület (ezer hektár)			Termésátlag (mázsa/hektár)			Termésmennyiség (ezer tonna)		
	1934— 1938.	1948— 1950.	1958. évben	1934— 1938.	1948— 1950.	1958. évben	1934— 1938.	1948— 1950.	1958. évben
	évi átlag			évi átlag			évi átlag		
Búza	22 431	28 319	21 682	8,7	11,1	18,4	19 476	30 960	39 796
Rozs	1 343	723	722	7,7	7,6	11,4	1 028	552	825
Árpa	3 879	4 442	6 020	11,6	14,0	17,0	4 495	6 213	10 243
Zab	14 148	16 086	12 879	9,9	12,4	16,0	13 973	19 912	20 643
Kukorica	37 831	34 020	29 732	14,0	24,6	32,5	53 066	83 836	96 520
Rizs	387	707	575	24,7	25,2	37,1	956	1 780	2 133
Gyapot	11 493	9 199	4 799	2,4	3,2	5,3	2 756	2 965	2 521
Dohány	608	644	436	9,7	14,0	18,1	590	904	788
Szójabab	1 008	4 640	9 612	11,6	14,7	16,3	1 164	6 833	15 633
Cirokmag	1 570	3 180	.	7,9	13,7	.	1 241	4 343	.

**AZ AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK RÉSZESEDÉSE A TÓKÉS ORSZÁGOK
FŐBB MEZŐGAZDASÁGI TERMÉNYEINEK TERMELÉSÉBEN ÉS EXPORTJÁBAN**

Termény	A tőkés világ termelésé- nek százalékában		A tőkés világ exportjá- nak százalékában	
	1934—1938.	1955—1957.	1934—1938.	1955—1957.
	évek átlaga		évek átlaga	
Búza	21,0	20,2	6,4 ¹	46,1 ¹
Árpa	12,5	13,7	12,0	28,7
Zab	31,0	37,1	5,9	29,3
Kukorica	59,3	59,2	9,0	63,9
Rizs	1,0	1,8	0,8	14,8
Gyapot	51,9	35,5	43,0	43,6
Dohány	30,2	32,3	41,0	37,6
Szójabab	9,5	51,3	2,3	82,0

Búzaliszttel együtt.

**A FARMOK KONCENTRÁCIÓJA
ÉS A MEZŐGAZDASÁGI DOLGOZÓK SZÁMÁNAK CSÖKKENÉSE 1910 ÉS 1955 KÖZÖTT**

Év	A farmok száma (ezer)	Az átlagos üzemnagy- ság (hektár) ¹	A mezőgaz- daságban dolgozók száma ² (ezer fő)	Az egy farmra jutó munkaerő (fő)	Az egy dol- gozóra jutó terület (hektár)
1910.....	6361	56	11 592	1,82	30,4
1920.....	6448	59	11 449	1,78	33,2
1930.....	6289	61	10 161	1,62	38,8
1940.....	6097	67	9 540	1,57	44,8
1950.....	5382	87	7 507	1,40	66,8
1955.....	4782	98	6 583	1,37	71,2

¹ Mezőgazdasági terület. — ² Év közepi adatok.

A FARMOK TERÜLETNAGYSÁG SZERINTI MEGOSZLÁSA

Gazdaságnagyságcsoport (hektár)	A farmok száma			A farmok összes földterülete		
	1930.	1950.	1954.	1930.	1950.	1954.
	évben			évben		
	ezer			ezer hektár		
— 4	359	485	484	772	983	915
4 —11,9 ...	.	854	713	.	6 229	5 141
12 —19,9 ..	.	624	500	.	9 691	7 756
20 — 40,0 ..	1 375	1 048	864	39 938	30 607	25 385
40,1— 72,4 ..	.	1 103	953	.	60 682	52 659
72,5—201,9 ..	.	965	946	.	110 066	108 553
202 —404 ..	160	182	192	44 082	50 984	53 220
404 —	81	121	130	111 783	200 125	215 091
<i>Összesen</i>	<i>6 289</i>	<i>5 382</i>	<i>4 782</i>	<i>399 346</i>	<i>469 367</i>	<i>468 720</i>
	százalék					
— 4 ..	5,7	9,0	10,1	0,2	0,2	0,2
4 — 11,9 ..	.	15,9	14,9	.	1,3	1,1
12 — 19,9 ..	.	11,6	10,5	.	2,1	1,7
20 — 40,0 ..	21,9	19,5	18,1	10,0	6,5	5,4
40,1— 72,4 ..	.	20,5	19,9	.	12,9	11,2
72,5—201,9 ..	.	17,9	19,8	.	23,4	23,2
202 —404 ..	2,5	3,4	4,0	11,0	10,9	11,3
404 —	1,3	2,2	2,7	28,0	42,7	45,9
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A MEZŐGAZDASÁGI MUNKA TERMELÉKENYSÉGÉNEK INDEXE¹
(1947—1949. év = 100)

Index	1940.	1945.	1950.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben						
A mezőgazdaságban ledolgozott munkaórák száma	119	112	89	85	83	79	80
Az egy munkaórára jutó össztermelés volumene	70	86	112	132	136	143	154
Az egy munkaórára jutó növénytermelés volumene	69	86	115	135	141	154	169
Az egy hektár mezőgazdasági területre jutó terméshozam	88	95	97	106	109	112	126

¹ Becsült adatok alapján.

AZ ÁLLATÁLLOMÁNY ALAKULÁSA

Állatfaj	1939	1952/53	1953/54	1954/55	1955/56	1956/57	1957/58
		október—szeptember hó					
	ezer db						
Ló ¹	10 629	3 728	3 306	2 973	2 734	2 466	2 313
Szarvasmarha ² ...	66 029	94 241	95 679	96 592	96 804	95 166	93 350
Sertés ³	50 012	51 755	45 114	50 474	55 173	52 207	51 559
Juh ²	51 595	31 900	31 356	31 582	31 273	30 838	31 328
Kecske ^{2, 3}	4 068	2 337	2 618	2 983	2 700	2 835	2 864

¹ Csak a mezőgazdaságban. — ² Csak a farmokon. — ³ Az év folyamán nyírt angolrécskék.

A TERMELÉSI KÖLTSÉGEK¹ ALAKULÁSA

Év	Beruházások (gépjármű, gépek, ál- latállomány stb), kamatok	Munka- bérek	Gépjármű- üzemeltetési költségek	Karbantar- tás és érték- csökkenés	Műtrágya és mész	Nettó föld- bérleti díj	Adók	Vegyés kiadá- sok	<i>Termelési költségek összesen</i>
Index: 1935—1939. évek átlaga = 100									
1910...	128	107	1	104	69	83	56	76	95
1920...	139	115	29	145	95	90	90	103	108
1930...	154	106	93	124	106	93	130	102	107
1935...	81	101	92	92	80	100	97	97	99
1940...	110	99	118	109	124	100	103	97	102
1945...	126	88	195	141	199	109	88	112	104
1950...	168	77	278	196	268	109	98	118	108

¹ Az 1946—1948. évi árakon számítva.

A MEZŐGAZDASÁGI INGATLANOK ÉRTÉKE
ÉS A MEZŐGAZDASÁG ADÓSSÁGTERHE 1929 ÉS 1955 KÖZÖTT

Év	A mezőgazda- sági ingatlanok értéke	Jelzálog- adósság	Egyéb adósság	Összes adósság
	milliárd dollár			
1929.....	61,5	9,6	2,6	12,2
1932.....	30,6	8,5	1,6	10,1
1939.....	33,6	6,6	2,2	8,8
1941.....	37,9	6,4	2,9	9,3
1945.....	61,8	4,8	2,5	7,3
1950.....	85,8	6,1	6,2	12,3
1955.....	97,0	9,0	9,8	18,8

AZ EGY FŐRE JUTÓ ÉVI ÁTLAGOS JÖVEDELEM
AZ 1945—1955. ÉVEKBEN

Év	A mezőgazda- sági	A nem mező- gazdasági	A mezőgazda- sági jövedelem a nem mező- gazdasági jöve- delem százalékában
	lakosság átlagos jövedelme (dollár) egy főre számítva		
1945.....	765	1478	52
1951.....	1184	2341	51
1952.....	1114	2472	45
1953.....	1083	2513	43
1954.....	1044	2494	42
1955.....	1000	2570	39

**A FARMOK MEGOSZLÁSA A JÖVEDELEM NAGYSÁGA SZERINT
ÉS AZ ÁTLAGOS JÖVEDELEM ALAKULÁSA**

Év	2500 dolláron felüli eladásból származó évi jövedelemmel rendelkező farmok				2500 dolláron aluli eladásból származó évi jövedelemmel rendelkező farmok			
	száma (ezer)	átlagos jövedelme ¹ összesen (dollár)	ebből:		száma (ezer)	átlagos jövedelme ¹ összesen (dollár)	ebből:	
			farmon belüli	farmon kívüli			farmon belüli	farmon kívüli
				munkából származó				
1947...	2140	5716	4969	747	3733	2359	1114	1245
1952...	2138	6189	5104	1085	3283	2816	1086	1730
1953...	2158	5655	4530	1125	3150	2706	937	1769
1954...	2180	5528	4363	1165	3021	2691	881	1810
1956...	2213	5415	4033	1382	2751	2925	789	2136

¹ Egy farmercsalád átlagos jövedelme dollárban.

A FŐBB MEZŐGAZDASÁGI TERMÉKEK TERMELŐI ÁRÁNAK INDEXE

(1910–1914. év = 100)

Év	Kenyér-gabona	Gyapot	Dohány	Burgonya és hüvelyesek	Vágóállat	Tejtermékek	Baromfi és tojás	Mezőgazdasági termékek összesen
1910...	109	118	84	83	101	100	104	104
1920...	249	262	233	294	171	202	222	211
1929...	116	150	171	153	155	166	161	129
1932...	44	49	84	59	63	86	81	65
1937...	120	94	200	115	130	131	111	122
1947...	271	274	374	238	329	273	223	276
1953...	231	268	429	198	298	273	221	258
1955...	228	272	437	.	249	252	188	236
1957...	225	239	465	.	278	263	162	242

A MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐK ÁLTAL ÉRTÉKESÍTETT, ILLETŐLEG VÁSÁROLT CIKKEK ÁRÁNAK VALAMINT AZ ÁROLLÓNAK ALAKULÁSA

(1910–1914. év = 100)

Megnevezés	1940.	1945.	1950.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben						
Az értékesített cikkek árindexe	100	207	258	236	235	242	255
A vásárolt cikkek árindexe	124	190	256	281	285	295	305
Az árolló ¹	81	109	101	84	82	82	84

¹ Az értékesített és a vásárolt cikkek árindexének hányadosa.

A COMMODITY CREDIT CORPORATION RAKTÁRAIBAN TÁROLT
VEGYES MEZŐGAZDASÁGI TERMÉKEK KÉSZLETEI

Készlet megnevezése	Mértékegység	1953.		1957.		1958.	1959.	1957. június 30-i készlet az 1957. év- ben termelt mennyiség százaléká- ban
		június 30-i készlet				1958. május 31-i	1959. június 30-i ²	
		meny- nyisége	értéke (millió dollár)	meny- nyisége	értéke (millió dollár)	készlet (millió dollár)	értéke (millió dollár)	
<i>Összesen</i>	—	—	2413,0	—	5371,8	7200,0	8300,0	—
Ebből:								
Búza	millió bushel ³	470,0	1187,5	823,9	2259,9	2400,0	3000,0	83
Rozs	millió bushel ³	0,1	0,2	3,8	6,2	.	.	14
Árpa	millió bushel ³	2,1	2,9	68,3	82,4	112,0	.	18
Zab	millió bushel ³	13,2	12,0	27,4	22,6	.	.	2
Kukorica	millió bushel ³	228,0	371,2	803,3	1477,4	2400,0	2300,0	23
Rizs	1000 cwt ⁴	3,0	0,02	14,6	87,2	.	.	31
Gyapot	millió bála ⁵	0,3	47,2	5,0	867,7	596,0	900,0	38
Dohány	millió libra ⁶	4,3	1,2	.	.	583,0	600,0	.
Szójabab	millió bushel ³	1,9	5,3	15,7	35,2	113,0	.	3
Cirokmag	millió cwt ⁴	0,4	1,0	43,6	105,1	400,0	.	13
Gyapjú	millió libra ⁶	100,5	66,6	31,2	20,9	.	.	12

¹ Az Amerikai Egyesült Államok mezőgazdasági készletfeleslegeivel a Commodity Credit Corporation (CCC) foglalkozik 1933 óta, és ártámogatással, kölcsönökkel, valamint egyéb módszerekkel igyekszik a mezőgazdaság válságán enyhíteni. Újabban feladatai között szerepel a mezőgazdasági termékek külkereskedelme és a Nemzetközi Búzaegyezmény kapcsán szükséges tevékenység is. A tetemes eladatlan búzákészletek következtében az Amerikai Egyesült Államok törvényhozása 1960–61-ig a búza vetésterületének átlagosan 20 százalékos csökkentését és az ennek fejében adott ártámogatás fokozását vette tervbe. — ² Becslés. — ³ 1 bushel (USA) = 60 libra = 27,22 kg. — ⁴ 1 cwt = 112 libra = 50,8 kg. — ⁵ 1 bála = 500 libra = 226,8 kg. — ⁶ 1 libra = 0,454 kg.

A GYAPOT TERMELÉSÉNEK, FELHASZNÁLÁSÁNAK, KIVITELÉNEK
ÉS ELADATLAN KÉSZLETEINEK ALAKULÁSA

Gazdasági év	Termés	Belföldi felhasználás	Kivitel	Készletek a gazdasági év végén
1947—48	11 860	9354	1963	3 080
1949—50	16 128	8851	5771	6 846
1951—52	15 149	9196	5515	2 789
1953—54	16 165	8675	3760	9 728
1955—56	14 721	9210	2215	14 529
1956—57	13 310	8617	7593	11 224
1957—58	10 964	7999	5717	8 737
1958—59	11 512	8600 ¹	2750 ¹	8 800 ¹

¹ Becslés

FORRÁSOK

- FAO Yearbook of Production, 1954—1958.
Statistical Abstract of the United States. 1954., 1957. és 1958.
UN Statistical Yearbook, 1948., 1951., 1952., 1956. és 1958.
UN World Economic Survey, 1958.
George S. Wheeler: Az Amerikai Egyesült Államok mezőgazdasága, Budapest, 1959.
FAO Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics. 1958. 12., 1959. 1., 2., 4., 5., 6., 8—9. és 11. sz.
Manchester Guardian, 1959. augusztus 31.
The Banker, 1959. július—augusztus.
U. S. News and World Report, 1958. augusztus 22., 1959. február 6.

II. Módszertani tájékoztató

Egyszeri adatfelvétel Csehszlovákiában a szakképzett dolgozók létszámának megállapítására ági foglalkozás szerinti bontásban

A szakmunkások és más szakképzett dolgozók számát ági foglalkozás szerinti bontásban utoljára 1955-ben állapították meg. A jelenlegi adatfelvételt, melyet a minisztériumok szerveztek meg, 1959. november 31-i eszmei időponttal a tüzelőanyagipari, az energiaügyi, a kohászati és ércbányászati, a vegyipari, a nehéz- és általános gépipari, az építésügyi, a könnyűipari és az élelmiszeripari minisztérium vállalataiban, az erdőgazdaságokban, a gépállomásokon, a közlekedési, a pénzügyi, az oktatásügyi és népművelési minisztérium vállalataiban, a termelői és fogyasztási szövetkezetekben, valamint a nemzeti bizottságok által irányított vállalatokban hajtották végre.

Az adatfelvételnek, amely a népgazdaság tervezéséhez és irányításához ad segítséget, egyik fő célja az, hogy alapul szolgáljon a szakképzett dolgozók üzemi tanulóiskolákban történő oktatásának tervezéséhez. Ezért azt a 292 szakmát, amelyekben az adatfelvételre sor került, az oktatásügyi és népművelési minisztérium által kidolgozott alapelveknek megfelelően választották ki.

A munka technikai lebonyolítását teljes egészében az egyes minisztériumok szervezték meg: megállapították a kitöltött kérdőívek benyújtásának módját, elvégezték a kérdőívek elsődleges feldolgozását, az adatok részleges összesítését is.

T. I.

Új nagykereskedelmi árindex Olaszországban

Az új nagykereskedelmi árindex 212 cikk árindexét tartalmazza, eredet és jelleg szerint két főcsoportra, tíz csoportra és számos alcsoportra, az áruk gazdasági rendeltetése szerint három fő- és nyolc csoportra bontva.

A 212 cikk árindexe a különböző minőségű áruk, illetve a mezőgazdasági termékek esetében a különböző piacok árainak súlyozott vagy súlyozatlan számtani átlaga alapján készül. Minden csoport (alcsoport, csoport és főcsoport), valamint a főindex esetében a súlyok a nagykereskedelmi ügyletek forgalmának értékét tükrözik, külön a belföldi és külön az importárakra vonatkozólag.

Az árjegyzések a vidéki piacokon történő számos reprezentatív adatfelvétel, az ipari késztermékekre vonatkozólag pedig vállalatok jelentései alapján állnak rendelkezésre.

F. I-né.

Személyi hírek

Jordan Károly 1871—1959. A múlt év december 28-án, 89 éves korában elhunyt *Jordan Károly* Kossuth-díjas, akadémiai levelező tag, ny. egyetemi tanár, a matematikai statisztika világhírű művelője.

Jordan Károly 1871 december 16-án született. Tanulmányait Budapesten, Párizsban, Manchesterben, Zürichben és Genfben végezte. Egyetemi tanulmányainak elvégzése után széleskörű tudományos munkát fejtett ki. Különösen kiemelkedő eredményt ért el a valószínűségszámítás és a matematikai statisztika művelése terén, amely tudományágaknak hazánkban úttörője volt. Számos kiváló matematikai statisztikai műve közé tartozik „A trendvonal kiszámítása a legkisebb négyzetek elmélete alapján”, „A geometriai és aritmetikai átlagok használatáról”, „A megközelítésről és annak méréséről a χ próba és a Bayes tétele alapján” című korábbi, valamint „A differenciaszámítás a demográfiában” című a közelmúltban megjelent tanulmánya, továbbá a „Matematikai statisztika” címmel először franciául és a Központi Statisztikai Hivatal támogatásával magyarul kiadott, valamint a „Calculus of Finite Differences”

(Budapest, 1939.) című, az Amerikai Egyesült Államokban is közzétett könyve.

Jordan Károlynak a valószínűségszámítás és a matematikai statisztika tudományágak művelése terén elért eredményeit hazánkban és külföldön egyaránt ismerik és számon tartják. Számos magyar tudományos egyesületnek volt tagja, tb. tagja, elnöke. Tudományos munkásságának elismeréseképpen a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa 1956-ban Kossuth-díjjal tüntette ki. Tudományos munkásságára tekintettel már 1938-ban javasolták felvételre a Nemzetközi Statisztikai Intézet tagjai sorába. A háború okozta megszakítás miatt 1949-ben lett az Intézet rendes tagjává. 1931 óta tiszteletbeli tagja volt az „American Statistical Association”-nak, 1956-ban pedig a „Royal Statistical Society” is tiszteletbeli tagjai sorába választotta.

Jordan Károly emlékét a magyar statisztikusok kegyelettel megőrzik.

Dr. Frantisek Fajfr kinevezése. A Csehszlovák Köztársaság elnöke *dr. Frantisek Fajfrt* az Állami Statisztikai Hivatal elnökét az Állami Tervbizottság tagjává kinevezte.

Szervezeti hírek — Közlemények

Az adatfeldolgozás gépesítése a területi igazgatóságoknál. A Központi Statisztikai Hivatal a közeljövőben gépesíti a területi igazgatóságoknál a statisztikai adatok feldolgozását. Az igazgatóságok eddig csak kisépekkel (villany, illetve kézierővel működő szorzó-osztó és összeadó gépek-

kel) rendelkeztek, most azonban a statisztikai adatok gyűjtésére, rendezésére, összegezésére és táblázatok írására is alkalmas könyvelőgépeket fognak kapni. A gépek munkába állítása még ebben az évben megtörténik. A gépkezelők kiképzése a múlt év végén megkezdődött.

Magyar statisztikai kiadvány ismertetése szovjet folyóiratban. A „*Trud i zarabotnaja plata*” (Munka és munkabér) c. szovjet folyóirat 1959. évi 7. számában K. Hoffmann ismerteti a Központi Statisztikai Hivatal „A munka termelékenysége a magyar iparban 1949—1957.” (Statisztikai Időszaki Közlemények 17/1958. szám) című kiadványát. Az ismertetés felhívja az olvasók figyelmét azokra az új módszerekre, melyekkel a magyar Központi Statisztikai Hivatal az ipari munka termelékenységét vizsgálja, összefoglalja a kiadvány fontosabb megállapításait, és négy kombinációs elemző táblát közöl. K. Hoffmann végül megállapítja, hogy a kiadvány tanulmányozása a termelékenységi kérdésekkel foglalkozó szakemberek számára feltétlenül haszonnal jár.

Tudományos vita a statisztika tárgyáról és módszeréről Kínában. A Kínai Népi Egyetem statisztikai tagozata 1959. május 24-től 27-ig tudományos vitaülést rendezett. Az ülésen az egyetem statisztikai fakultásának tanárai, valamint 20 más oktatási intézmény, állami szerv és tudományos kutató intézet 39 képviselője vett részt, Pekingből és az ország más városaiból. Az ülés résztvevői megvitatták a statisztikai fakultás által összeállított „A statisztikai előadások vázlata (első változat)” című tankönyv tervezetét. A vita során különösen nagy figyelmet fordítottak a statisztika tárgyának pontos meghatározására, annak meghatározására, hogy a statisztikai kutatás módszere a statisztikai tudományban milyen helyet foglal el, továbbá a statisztika felosztására.

(*Vesztnik Sztatisztiki*, 1959. évi 11. szám)

A háztartásstatisztikusok össz-szövetségi tanácskozása a Szovjetunióban. A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalában 1959. szeptember 15 és 18 között tartották össz-szövetségi tanácskozásukat a szovjet háztartásstatisztikusok. A tanácskozáson a következő kérdéseket vitatták meg:

1. A háztartásstatisztikai munka eredményei és soron következő feladatai;
2. A költségvetések vizsgálatakor kapott adatok elemzése és felhasználása;
3. Tervezet a háztartásstatisztikai vizsgálatok és feldolgozások formáinak megváltoztatására a munkás, az alkalmazotti és a kolhozparaszti háztartások 1960. évi vizsgálata során.

(*Vesztnik Sztatisztiki*, 1959. évi 11. szám)

Mezőgazdasági statisztikai adatgyűjtemény jelent meg a Szovjetunióban. A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala kiadójának, a Goszsztatizdatnak a kiadásában a közelmúltban jelent meg „A Szovjetunió állattenyésztése” című statisztikai adatgyűjtemény. A fenti kiadvány a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala által összeállított második nagy mezőgazdasági adatgyűjtemény. (Az előző — amint arról annakidején hírt adtunk —, 1957-ben jelent meg „Az állatállomány a Szovjetunióban” címmel.) Jelen kötet tartalmilag lényegesen gazdagabb és érdekesebb elődjénél. Az állatállomány számáról közölt adatokon kívül ez a kiadvány ismerteti először az állati termékek termelésére, az állatállomány produktivására vonatkozó adatokat szövetséges köztársaságok, autonóm köztársaságok, határterületek és területek szerint részletezve. Minden esetben közli a kiadvány az 1953. évi mutatókat is különös tekintettel a Szovjetunió Kommunista Pártja Központi Bizottsága 1953. szeptemberi Plénumának az állattenyésztés fejlesztésére vonatkozóan hozott nagyjelentőségű határozatára.

A kiadvány alapvető része 1953—1958. évi anyagokat tartalmaz, de a fontosabb mutatószámok tekintetében az 1913., 1928., 1937. és 1949. évre vonatkozóan is közöl adatokat. A bevezető részben számos összehasonlítás található a Szovjetunió és az Amerikai Egyesült Államok állatállományának alakulásáról. Tartalmazza a kiadvány az 1965. évi irányszámokat is.

(Zsivotnovodsztvo SzSzsZR. Sztatiszticeszkij Szbornik. Goszsztatizdat. Moszkva, 1959. 252 old.)

Bibliográfia*

A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtárába az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

Arsbok för Sveriges kommuner, 1959. Stockholm. 1959. Statist. Centralbyrån. IV, 224 p.

Svéd községi statisztikai évkönyv, 1959.

I 41 C 165

Benelux 1948—1958. Aperçu statistique de 10 années de coopération. Bruxelles. 1959. Secrétariat Général du Benelux. 198 p., 6 térk.

Benelux 1948—1958. A 10 esztendő együttműködés statisztikai adatai.

Francia és flamand nyelven.

I 38 B 76

Budapest statisztikai zsebkönyve 1959. Központi Statisztikai Hivatal Budapest Városi Igazgatósága. Bp. 1959. 303 p., 16 t.

I 1 D 4

Ceylon year book 1958. Department of Census and Statistics. Colombo. 1959. XV, 217, X p. 10 t.

Ceylon statisztikai évkönyve, 1958.

I 54 C 2

Čisla do kapsy. 1959. Praha. 1958. Orbis. 253 p., 6 t., 1 térk.

Csehszlovák statisztikai zsebkönyv, 1959.

I 2 D 8

Colombia. Anuario general de estadística. 1957. Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Bogota. 1958. XVII, 643 p., 1 térk.

Colombia statisztikai évkönyve, 1957.

I 76 B 2

Mały rocznik statystyczny 1959. Warszawa. 1959. Główny Urząd Statyst. XII, 202 p., 1 térk.

Lengyelország statisztikai évkönyve, 1959.

I 42 D 18

Nemzetközi statisztikai évkönyv. 1929—1957. Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1959. 24 + 253 p.

I 1 B 127

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

Polska w liczbach 1944—1958. Warszawa. 1959. Główny Urząd Statystyczny. 56 p.

Lengyelország számokban, 1944—1958.

I 42 B 187

Statistisches Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik 1958. Staatliche Zentralverwaltung für Statistik. Berlin. 1958. 707 p., 10 t., 1 térk.

A Német Demokratikus Köztársaság statisztikai évkönyve, 1958.

I 4 C 17

Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1959. Stat. Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart—Mainz. 1959. 738 p., 1 térk.

A Német Szövetségi Köztársaság statisztikai évkönyve, 1959.

I 4 C 2

Statistisk årbok for Oslo by 1958. — Statistical yearbook for the city of Oslo. Oslo. 1959. Kommunens Stat. Kontor. XIV, 222 p.

Oslo város statisztikai évkönyve, 1958.

I 40 C 60

ÁLTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

Campbell, A. A.: A method of projecting mortality rates based on postwar international experience. Washington. 1958. 34 p.

A halandósági arányszám becslésének a háború utáni nemzetközi tapasztalatok alapján kidolgozott módszere.

323 589—90

Charting manual. Central Statistical Organisation. New Delhi. 1958. 69 p.

A statisztikai adatok grafikus ábrázolásának kézikönyve.

323 184

Classificazione delle attività economiche. Istituto Centrale di Statistica. Roma. 1959. 243 p.

A gazdasági tevékenység osztályozása.

323 196

Contributions to the theory of games. Ed. by A. W. Tucker — R. D. Luce. Vol. 4. Princeton, New Jersey. 1959. 453 p.

Bibliogr. 407—451. p. és a fejezetek végén.

Játékelmélet.

323 595

Definitions and methods. 1. Indices of industrial production. Paris. 1958. OEEC. 109 p.

Meghatározások és módszerek. 1. Az ipari termelés mutatói.

323 206

Duncan, A. J.: Quality control and industrial statistics. Homewood. Ill. 1959. IX, 946 p.
Bibliogr. 919—929. p.

Minőségellenőrzés és iparstatisztika.
323 192

Edwards, A. L.: Statistical analysis. New York. 1958. XII, 234 p.

Mell.: Workbook to accompany revised edition of Statistical analysis. 76 p.

Statisztikai elemzés.
317 736—7

International standard industrial classification of all economic activities. New York. 1958. Stat. Off. of the U. N. III, 27 p.

Gazdasági tevékenységek nemzetközi osztályozása.
323 810

Lacey, O. L.: Statistical methods in experimentation. New York. 1957. 249 p.

A tudományos kutatás statisztikai módszerei.
223 672

Tinbergen, J.: Selected papers. Ed. by L. H. Klaassen—L. M. Koyck—H. J. Witteveen. Amsterdam. 1959. 318 p., 1 t.

Bibliogr. 305—318. p.
Válogatott tanulmányok az ökonometria köréből.
323 771

Zimmermann, K. F.: Tabellen, Formeln und Fachausdrücke zur Variationsstatistik für Landwirtschaftswissenschaftler, Naturwissenschaftler, Mediziner und Ingenieure. Berlin. 1959. Deutscher Verl. der Wissenschaften. 129 p.

Bibliogr. 129 p.
Táblák, formulák és szakkifejezések a szórásstatisztika köréből mezőgazdák, természettudósok, orvosok és mérnökök részére.
323 774

GAZDASÁGSTATISZTIKA

Anastasescu, M.—Capanu, I.: Statistica produsului social și a veniturii național. București. 1958. 92 p.

A társadalmi termék és a nemzeti jövedelem statisztikája.
223 585

Business prospects in 1959. P. 2. Some factors relating to the longer term economic outlook. Papers presented at the 5th Pitt Conference on business prospects, October 31, 1958. Pittsburgh, Pennsylvania. 1958. 54 p.

Az Egyesült Államok gazdasági kilátásai 1959-ben. 2. rész.
320 536

Dosztizsenija Szovetszkoi Beloruszszii za 40 let. Sztatiszticeszkij szbornik. Sztatiszticeszkoe Upravlenie Beloruszszkoi SzSzR. Minszk. 1958. 203, VII p., 16 t.

A Belorusz SzSzK 40 éves eredményei.
I 42 C 192

Drechsler, L.—Benedeckl, J. né—Németh, F. né: Gazdaságstatisztika. A felsőfokú tervvizsga anyaga. Bp. 1959. Közgazd. és Jogi Kiadó. Soksz. 351 p.

323 621—2

Economic survey of Asia and the Far East 1958. Bangkok. 1959. U. N. VIII, 225 p.

Azsia és a Távols-Kelet gazdasági mérlege, 1958.
470 074

Lubell, H.—Weisbrod, H.—Kahana, R.: Israel's national expenditure 1950—1954. Jerusalem. 1958. XV, 93 p.

Israel nemzeti jövedelmének felhasználása.
I 75 C 5

Marchal, J.—Lecaillon, J.: La répartition du revenu national. le P. Les participants. Tome 1. Les salariés. — Tome 2. Les entrepreneurs, agriculteurs, prêteurs, bénéficiaires de transferts. — Les modèles. Tome 3. Le modèle classique, le modèle marxiste. Paris. 1958. 3 db.

A nemzeti jövedelem eloszlása.
323 178—80

Narodnoe hozajsztvo Altajszkogo Kraja za 40 let szovetszkoi vlaszti. (Sztatiszticeszkij szbornik.) Sztatiszticeszkoe Upravlenie Altajszkogo Kraja. Barnaul. 1957. 109 p.

Az Altaj határterület népgazdasága a szovjet hatalom 40 éve alatt.
I 42 C 190

Raszcvet Narodnogo Hozajsztva Szovetszkoi Latvii. Szbornik sztatej pod red. K. G. Tolmadzeva. Gosz. Naucsnotehnicoszkij Komitet. Riga. 1958. 285 p.

A Lett SzSzK népgazdaságának virágzása.
323 607

Rasztjannikov, V. G.—Kuz'min, Sz. A.: Problemü ékonomiki Pakisztana. Moszkva. 1958. 214 p.

Pakisztán gazdaságának problémái.
223 579

Report on the inter-industry study of the New Zealand economy in 1954—1955. Dep. of Stat. Wellington. 1959. 40 p.

Jelentés az Új-Zealandi gazdaság ágazati kapcsolatairól.
I 95 B 9

Stisser, R.: Grundlagen und Entwicklungsprobleme im ökonomischen Aufbau der Indischen Union. Kiel. 1959. VIII, 218. p.

India gazdasági ujjáépítésének alapjai és fejlődési problémái.
323 785

Studenski, P.: The income of nations. Theory, measurement, and analysis: Past and present. A study in applied economics and statistics. New York. 1958. XXII, 654 p.

Bibliogr.: 303—504 p., és a fejezetek végén.
A nemzetek jövedelme. Elmélet, mérés és elemzés. Múlt és jelen.
323 594

A STATISZTIKA EGYÉB TERÜLETEI

Acsády, Gy.—Klinger, A.—Szabady, E.: A világ népessége. Bp. 1959. 571 p., 1 térk.

Bibliogr.: 541—546. p.
Illusztrált.
323 288

Annual coffee statistics 1957. New York. 1958. 6, 80 p.

Kávé-statisztika, 1957.
I 72 B 145

Anuário demográfico 1958. — Annuaire démographique. Lisboa. 1959. XCVI, 236 p.

Portugália demográfiai évkönyve, 1958.
I 36 B 58

Arnim, V. von: Die Welttabakwirtschaft. Kiel. 1958. VI, 73 p.

A dohány világgazdaság.
323 780

Befolkningens bevaegelser 1957. — Vital statistics 1957. København. 1959. Statistiske Departement. 87 p.

Dánia népmozgalma, 1957.
I 39 C 9/173/2

- Belkereskedelmi statisztika. 1—2. r. Bp. 1959.**
116 p.
323 713
- Benard, J.:** Vues sur l'économie et la population de la France jusqu'en 1970. Paris. 1953. 307 p.
Bibliogr.: 303—307. p.
Franciaország gazdasága és népessége 1970-ig.
323 614
- Bevölkerung und Wirtschaft, Langfristige Reihen 1871 bis 1957 für das Deutsche Reich und die Bundesrepublik Deutschland. Stat. Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart. 1958. 91 p.**
Népesség és gazdaság. A Német Birodalom és a Német Szövetségi Köztársaság visszatekintő adatai 1871—1957.
I 4 B 42
- Biennial Survey of Education in Canada, 1952—1954. — Relevé biennial de l'Enseignement au Canada, 1952—1954. — P. 3.: Survey of libraries. — Relevé des bibliothèques. 1952—1954. Dominion Bureau of Statistics, Education Division. Ottawa. 1956. 87 p.**
A kanadai oktatásügy kétévenkénti felvétele, 1952—1954. 3. rész: Könyvtárak statisztikája, 1952—1954.
I 71 B 48
- Biennial Survey of Education in the United States 1952—1954. Chapter 6. Statistics of public school libraries 1953—1954. Prep. by N. E. Beust—E. M. Foster. Washington. 1957. U. N. Dept. of Health, Education and Welfare. V, 73 p.**
Az Egyesült Államok oktatásügyének kétévenkénti felvétele, 1952—1954. 6. rész: Iskolai könyvtárak statisztikája, 1953—1954.
I 72 C 325
- Bogue, D. J.:** Components of population change, 1940—1950: Estimates of net migration and natural increase for each standard metropolitan area and state economic area. Oxford, Ohio. 1957. 145 p.
Az amerikai népesség változásának összetevői, 1940—1953.
323 710
- Bolligtaellingen, oktober 1955. — Housing census, october 1955. Köbenhavn. 1959. Statistiske Departement. 138 p.**
Dán lakásösszeírás statisztika, 1955. október.
I 39 C 9/170/3
- Chabert, A.:** Les salaires dans l'industrie française. (Les charbonnages.) Paris. 1957. 174 p.
Bibliogr. 169—170. p.
Munkabérek a francia iparban. Szénbányászat.
323 187
- Comercio exterior 1951—1954. Buenos Aires. 1959. Direccion Nacional de Estad. y Censos. XXVI, 711 p.**
Argentina külkereskedelme, 1951—1954.
I 80 B 67
- Commerce extérieur. Sér. 4. Commerce extérieur par produits et zones d'origine et de destination. États-Unis d'Amérique. — Foreign trade. Ser. 4. Foreign trade by commodity and area of origin and destination. United States of America. 1957. Paris. 1958. OECE. 11, 187, XIV p.**
Az Egyesült Államok külkereskedelme, 1957.
I 33 B 106
- Compendium des statistiques du commerce extérieur des pays de la Zone franc en 1957. Institut National de la Statistique... Service Statistique. Paris. 1958. 163, XIII p.**
A frankterület országainak külkereskedelmi statisztikai zsebkönyve, 1957.
I 33 B 129
- Le coût de la main-d'oeuvre dans l'industrie européenne. Genève. 1959. BIT. IX, 186 p.**
A munkaerőre fordított kiadások az európai iparban.
323 791
- Le Coût des soins médicaux. Genève. 1959. BIT. XII, 260 p.**
Az orvosi ellátás költségei a tőkés országokban.
323 790
- Crimes e contravenções. (Distrito Federal.) 1955. Serviço de Estatística Demográfica, Moral e Política. Rio de Janeiro. 1959. VIII, 89 p.**
Büntettek és kihágások Braziliában, 1955.
I 78 C 36
- Csernaja metallurgija kapitaliszticeszkij sztran. Sztatiszticeszkij szpravocsnik. Moszkva. 1958. Metallurgizdat. 334, 5 p.**
Bibliogr.: a fejezetek végén.
A kapitalista országok vaskohászata.
I 42 C 188
- Demographic yearbook 1958. 10th issue. Special topic: marriage and divorce statistics. — Annuaire Demographique 1958. Statistical Office of the U. N. Dept. of Econ. and Soc. Affairs. New York. 1958. VIII, 541 p.**
Demográfiai évkönyv, 1958. Különös rész: házassági és válási statisztika.
I 72 B 90
- Die deutsche Industrie im Kriege 1939—1945. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. Berlin 1954. 216 p.**
Bibliogr.: 212—213. p.
A német ipar a második világháborúban.
323 613
- Edding, F.:** Internationale Tendenzen in der Entwicklung der Ausgaben für Schulen und Hochschulen. — (International trends in educational expenditure). Kiel. 1958. Inst. für Weltwirtschaft. VI, 164, 156 p.
Az iskolákra és főiskolákra fordított kiadások fejlődésének nemzetközi irányai.
323 782
- Az egyénileg gazdálkodó parasztság jövedelem szerinti rétegződése 1957-ben. (11 551 parasztgazdaság adatai.) Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1959. 247 p.**
I 1 B 125
- Építőipari adatok 1949—1957. Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1959. 291 p.**
(Statisztikai időszaki közlemények 25.)
I 1 B 113/25
- Estatística judiciária 1958. — Statistique judiciaire. Lisboa. 1959. Inst. Nacional de Estat. XXXVII, 137 p.**
Portugália bírósági statisztikája, 1958.
I 35 B 65
- Fantl, J.:** Dlouhodobý vývoj struktury průmyslu v hlavních kapitalistických zemích. Praha. 1959. 64 p.
Az ipar strukturájának perspektivikus alakulása a főbb tőkés országokban.
223 590
- Federation of Rhodesia and Nyasaland. Report on the census of industrial production, 1957/1958. Central African Statist. Office. Salisbury. 1958. 23 p.**
Rodézia és Nyaszaföld ipari termelése, 1957/1958.
I 65 B 10

Folkemengden i herreder og byer, 1. januar 1958. — Population in rural districts and towns, January 1, 1958. Oslo. 1959. Stat. Centralbyrå. 41 p.

Norvégia vidéki területeinek és városainak népessége, 1958. január 1.

I 40 C 142

Food balance sheets. 1954—1956 average. — Bilans alimentaires. — Hojas de balance de alimentos. Rome. 1958. FAO. 86 p.

Nemzetközi ételmezési mérleg, 1954—1956.

I 32 B 171

Grabill, W. H.—Kiser, C. V.—Whelpton, P. K.: The fertility of American women. New York—London. 1958. VII, 448 p.

Bibliogr. 393—399. p.

Az amerikai asszonyok termékenysége.

323 770

Hospitalization. Patients discharged from short-stay hospitals. United States, July 1957—June 1958. Washington. 1958. U. S. Dept. of Health. 40 p.

Az Egyesült Államok kórházi statisztikája. Rövid kórházi ápolás után elbocsátott betegek, 1957. július—1958. június.

323 803

Hutar, J.: Výroba a spotřeba elektřiny v NSR. Praha. 1959. 40 p.

Bibliogr. 40. p.

Elektromosenergia-termelés és -felhasználás a Német Szövetségi Köztársaságban.

223 592

Indian agriculture in brief. Economic and Statistical Adviser, Directorate of Economics and Statistics, Ministry of Food and Agricult. Delhi. 1957. VI, 104 p.

India mezőgazdasági zsebkönyve.

I 53 D 1

Industriel produktionsstatistik 1957. — Statistics of industrial production 1957. Kobenhaven. 1959. Stat. Departement. 228 p.

Dánia ipari termelési statisztikája, 1957.

I 39 C 9/172/3

Inquérito industrial. Distrito de Évora 1957. — Enquête industrielle. District de Évora 1957. Lisboa. 1959. Bertrand. XXII, 89 p., 1 t.

Portugália ipari összeírása, 1957.

I 35 B 69

Judicial statistics, England and Wales 1958. Civil judicial statistics... London. 1959. HMSO. 64 p.

Bírósági statisztika, Anglia és Wales, 1958. Polgári törvénykezési statisztika.

I 36 C 94

Kallner, G.: Perinatal and maternal mortality in Israel. (1950—1954.) Jerusalem. 1958. XXXVI, 30 p.

Perinatális és anyai halandóság Izraelben, 1950—1954.

I 57 B 22

Kapitalni vloženija i sztoitelsztvo v Narodna Reszpublika Bólgarija. Sztatiszticeszki szbornik. Szofija. 1959. Centralno Sztatiszticeszko Upravlenie. XII, 116 p.

Beruházások és építkezések a Bolgár Népköztársaságban.

I 45 C 5

Kisipari szövetkezetek statisztikai beszámolósi rendszere 1959. évre. (Összeáll. Szamosi P-né—Verőczey Gy.) Bp. 1959. 115 p., 1 t. (OKISZ kiadványa.)

224 376

Kolta J.: Baranya megye népesedésére ható tényezők 1900 és 1949 között. Adatok a megye lakosságföldrajzi vizsgálatához. Bp. 1958. 35 p. 323 190

Koren, S.: Österreichs Industrie und der europäische Markt. 1—2. T. Wien. 1957—1958. 2 db.

Ausztria ipara és az európai piac.

321 646—7

Körbler, J.: Die grosse ungarische Krebsstatistik aus der Zeit der Jahrhundertwende. Wien. 1959. 224—227. p.

A századforduló nagy magyar rákstatistikája.

323 792

Kulutustutkimus. Kaupungit ja kauppalat. — Konsumtionsundersökningen. Städer och köpingar. — Consumption investigation. Towns and market towns 1955—1956. Helsinki. 1959. Sosiaaliministeriön. 87 p.

Fogyasztás-vizsgálatok a finn városokban és mezővárosokban, 1955—1956.

I 43 B 129

Magyarország üdülőhelyei, fürdői és vendégforgalmuk. 1957. év. Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1959. 323 p.

I 1 B 124

Malassis, L.: Économie des exploitations agricoles. Essai sur les structures et les résultats des exploitations agricoles de grande et de petite superficie. Paris. 1958. 302 p.

Bibliogr.: 295—297. p.

Mezőgazdasági üzemek gazdaságossága. Tanulmány a nagy- és kisüzemek strukturájáról és eredményeiről.

323 189

Mezőgazdasági áralakulás az 1956—1958. években. Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1959. 87 p. (Statisztikai időszaki közlemények 24.)

I 1 B 113/24

Norges jernbaner 1956/1957. — Statistiques des chemins de fer norvégiens pour l'exercice 1956—1957. Oslo. 1959. Hovedstyret for Statsbanene. 4, 136 p.

Norvég vasútstatisztika az 1956/1957. költségvetési évre.

I 40 C 11

Opetuslaitokset 1955/1956. — Educational institutions 1955/1956. Helsinki. 1958. Helsingin Kaupungin Tilastotoimiston Julkaisema. 124, 28 p.

Finn oktatási intézmények, 1955/1956.

I 43 C 19

Opetuslaitokset 1956/1957. — Educational institutions 1956/1957. Helsinki. 1959. Helsingin Kaupungin Tilastotoimiston Julkaisema. 116, 31 p.

Finn oktatási intézmények, 1956/1957.

I 43 C 19

Die österreichische Elektrizitätswirtschaft 1947—1957. 10 Jahre zweites Verstaatlichungsgesetz. Bundesministerium für Verkehr und Elektrizitätswirtschaft, Elektrizitätsversorgungs-Unternehmungen Österreichs. Wien—Heidelberg. 1958. 99 p., 1 térk.

Az osztrák villamosgazdaság, 1947—1957.

323 812

- Panama.** Anuario de comercio exterior ano 1953. Panama. 1958. Direccion de Estadística y Censo. XCIV, 795 p.
Panama külkereskedelmi évkönyve, 1953.
I 74 B 9
- Prebrojavane na zsilistnija fond v Narodna Reszpublika Bólgarija na 1. 12. 1956 g.** Centralno Sztatiszticeszko Upravlenie. Szofija. 1959. X, 220 p.
Lakásalap-összeírás a Bolgár Népköztársaságban, 1956. december 12.
I 45 B 57
- Pregnancy, birth and abortion.** [by] Paul H. Gebhard, Wardell B. Pomeroy, etc. New York. 1958. XIII, 282 p.
Bibliogr.: 249—265. p.
Terhesség, szülés és vetélés.
323 593
- Production yearbook.** — *Annuaire de la production.* — *Anuario de produccion.* 1958. Roma. 1959. FAO. XII, 475 p.
Előbb: *Yearbook of food and agricultural statistics.*
Nemzetközi mezőgazdasági termelési évkönyv, 1958.
I 72 C 263
- Produktivitetstutviklingen i industrien 1949—1955.** — *Productivity trends in mining and manufacturing 1949—1955.* Oslo. 1959. Stat. Sentralbyrå. 192 p.
A bányászat és a gyáripár termelékenységi trendjei Norvégiában, 1949—1955.
I 40 C 154
- Ptuha, M. V.:** Ocserki po isztorii sztatisztiki v SzSzsZR. Tom 2. 1. Sztatisztika v Akademii Nauk, ucsebnüh obszesztvah i ucsebnüh zavedenijah 1801—1863. 2. Universzítetszkaja sztatisztika (goszudarsztvovedanie) v Roszszi 1801—1845. Moszkva. 1959. Akad. Nauk SzSzsZR. 485 p.
Vázlatok a szovjet statisztika történetéből. 2. köt.
323 694
- Recensement des ensemencements d'hiver et du bétail au 1-er janv. 1959.** Bruxelles. 1959. Institut National de Statistique. 16 lev.
Belgium vetésterületének és állatállományának összeírása, 1959. január 1.
I 38 B 75
- Recent trends in fertility in industrialized countries.** New York. 1958. U. N. Dept. of Econ. and Soc. Affairs. XI, 182 p.
A termékenység jelenlegi irányai az iparilag fejlett országokban.
323 709
- Relevé officiel du chiffre de la population du Royaume à la date du 31 décembre 1958.** — *Officiële opgave van's Rijks bevolkingcijfer op 31 Decembre 1958.* Bruxelles. 1959. Inst. National de Stat. 22 p.
Belgium népessége 1958. december 31-én.
I 38 B 4
- Sarkar, N. K.:** The demography of Ceylon. Peradeniya. 1957. 288 p.
Bibliogr.: 278—285. p.
Ceylon demográfiája.
323 194
- Schwartz, B.:** Immigration of professional workers to the United States 1953—1956. Washington. 1958.
Szaktanácsok bevándorlása az Egyesült Államokba, 1953—1956.
323 798
- Selected survey topics, United States, July 1957—June 1958.** Washington. 1958. U. S. Dept. of Health. 6, 49 p.
Az Egyesült Államok egészségügyi felvételei, 1957. július—1958. június.
323 801
- Spółeczno-ekonomiczna struktura wsi w polsce ludowej.** Wyniki badan ankietowych gospodarstw indywidualnych. Institut Ekonomiki Rolnej. Warszawa. 1957. XLV, 211 p., 2 térk.
A lengyel falvak társadalmi-gazdasági szerkezete.
323 808
- The State of food and agriculture 1958.** Rome. 1958. FAO. X, 222 p.
A világ élelmezési és mezőgazdasági helyzete.
470 195
- Statistica giudiziaria penale anni 1940—1948.** Instituto Centrale di Statistica. Roma. 1957. IX, 157 p.
Olaszország bűnügyi statisztikája, 1940—1948.
I 32 C 90
- Statistika spoljne trgovine FNR Jugoslavije za 1958 godinu.** — *Statistics of foreign trade of the FPR Yugoslavia, year 1958.* Beograd. 1959. Savezni Zavod za Statist. 242 p.
Jugoszlávia külkereskedelmi statisztikája, 1958.
I 46 B 3
- Statistique criminelle de la Belgique.** Année 1956. 1959. Inst. National de Stat. 141 p.
Belgium bűnügyi statisztikája, 1956.
I 38 B 54
- Statistiques de l'agriculture et de l'alimentation.** — *Agricultural and food statistics.* Paris. 1959. OECE. 6, 130 p.
Nemzetközi mezőgazdasági és élelmezési statisztika.
I 33 D 131
- Statistiques du logement et de la construction 1946—1953.** Tableaux. — *Housing and building statistics 1946—1953.* Tables. [Ed. par l'] Institut International de Statistique. La Haye. 1956. XIV, 68 p.
Nemzetközi lakás és építkezési statisztika, 1946—1953.
317 415
- Teollisuustilasto, 1957.** — *Industrial statistics of Finland.* Helsinki. 1959. Tilastollinen Päätoimisto. 152 p.
Finnország ipari statisztikája, 1957.
I 43 B 20
- Terveyden- ja sairaanhoito.** Jälkimmäinen osa. Tilastollinen katsaus. 1954/1956. — *Hälsö- och sjukvard. Senare delen. Statistisk översikt.* — *Health and medical statistics. Latter Part. Statistical survey.* Helsinki. 1958. Helsingin Kaupungin Tilastotoimiston Julkaisema. 52, 108 p.
Helsinki egészségügyi statisztikája, 1954/56.
I 43 C 21
- Ulkomaankauppa ja merenkulku.** Uusi sarja. 1957. — *Utrikes handel och sjöfart. Ny ser.* — *Foreign trade and navigation.* New ser. Helsinki. 1958. Helsingin Kaupungin Tilastotoimiston Julkaisema. 23, 45 p.
Finnország külkereskedelme és hajózása, 1957.
I 43 C 20
- United States Census of mineral industries 1954.** Vol. 1. Summary and industry statistics. U. S. Department of Commerce, Bureau of the Census. Washington. 1958. Ism. lapsz. [1167] p.
Az Egyesült Államok ásványipari összeírása, 1954. 1. köt. Összefoglalás és iparstatisztika.
I 72 B 142

United States Department of Labor. Annual report 1958. Washington. 1959. 68 p.

Az Egyesült Államok Munkaügyi Minisztériumának 1958. évi jelentése.

470 404

Vönsna törgovija na Narodna Republika Bølgarija. Sztatiszticeszki szbornik. — Vnesnjaja törgovija Narodnoj Reszpubliki Bølgarii. Sztatiszticeszki Szbornik. Szofija. 1958. Centralno Sztat. Upravlenie. 191 p.

Bulgária külkereskedelme. Statisztikai gyűjtemény.

I 45 B 56

Weise, H.: Der deutsche Weinbau im europäischen Markt. Kiel. 1958. V, 71 p.

A nyugat-német bortermelés az európai piacon.

323 781

Yrkesskador, år 1956. — (Industrial injuries during 1956.) Stockholm. 1959. Riksförsäkringsanst. 140 p.

Svéd üzemi balesetek, 1956.

I 41 C 45

Zirai bünye ve istihsal. — Agricultural structure and production. 1954—1958. Ankara. 1959. Ist. Umum Müdürlüğü. 167 p.

Törökország mezőgazdasági struktúrája és termelése, 1954—1958.

I 50 B 16

EGYÉB KIADVÁNYOK

Bassie, V. L.: Economic forecasting. New York—Toronto—London. 1958. VII, 702 p.

Gazdasági előrebecslés.

323 605

Bjerve, P. J.: Planning in Norway 1947—1956. Amsterdam. 1959. XX, 383 p.

Tervezés Norvégiában, 1947—1956.

323 768

Blažek, M.: Hospodářský zeměpis Československa. Praha. 1958. 407 p., 1 térk., mell.

Csehszlovákia gazdasági földrajza.

224 393

Fahrner, R.: Plánování a kontrola energetického hospodářství průmyslových podniků. Praha. 1959. 94 p.

Bibliogr. 91—94. p.

A csehszlovák ipari vállalatok energiagazdálkodásának tervezése és ellenőrzése.

223 591

Geschichte der Kinderarbeit in Deutschland, 1750—1939. 1. Bd. Geschichte. Von J. Kuczynski. 2. Bd. Dokumente. Von R. Hoppe. Berlin. 1958. 2 db.

A gyermekmunka története Németországban, 1750—1939. 1. köt. Történet. 2. köt. Dokumentumok.

224 386—7

Hance, W. A.: African economic development. New York. 1958. IX, 307 p., 1 térk.

Bibliogr.: 291—296. p.

Afrika gazdasági fejlődése.

224 384

Mathematisches Wörterbuch. Russisch-Deutsch. — Mathematical dictionary. Russian-English. Berlin. 1959. 244 p.

Matematikai szótár. Orosz-német; orosz-angol.

224 396

Multilingual demographic dictionary. New York. 1958. U. N. Dept. of Econ. and Soc. Affairs. VIII, 77 p.

Bibliogr.: 78. p.

Többnyelvű demográfiai szótár.

323 185

Die Niederländische Industrie und ihre Ausfuhr. Informationsdienst des niederländischen Wirtschaftsministeriums. Haag. 1959. 140 p.

Illusztrált.

A hollandiai ipar és kivitele.

323 198

Small business bibliography. Bureau of Business Research, University Pittsburgh. Pittsburgh. 1958. 209 p.

Az üzleti tevékenység kis bibliográfiája.

319 272

Vladimirov, K.: Bank Anglii. Moszkva. 1959. Iszt. Mezsdunarodnüh Otnosenij. 90 p.

Az Angol Bank.

223 580

Wörterbuch der Soziologie. W. Bernsdorf, F. Bülow. Stuttgart. 1955. Enke. VII, 670 p.

A szociológia szótára.

224 385

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 u. 18/b. Telefon: 358—530 (305. mellék)

Kiadja: a Statisztikai Kiadó Vállalat

Felelős kiadó: Garádi László

Előfizethető a Posta Központi Hírlap Irodánál (Bp. V., József nádor tér 1.)

és bármelyik postahivatalnál

Előfizetési díj: félévre 54,— Ft, egy évre 108,— Ft

Csekk számlaszám: egyéni 61.272, közületi 61.066 (vagy átutalás az MNB 47. sz. folyószámlájára.)

A folyóirat régebbi példányai kaphatók a Posta Központi Hírlap Iroda Újságboltjában

(Budapest V., József Attila utca 3.)

60.2402. Állami Nyomda, Budapest

Terjeszti a Magyar Posta