

A MUNKÁSOK ÉS ALKALMAZOTTAK KERESETEINEK ÉS JÖVEDELMEINEK ÖSSZEFÜGGÉSE

Dr. BARANYAI ISTVÁN

A jövedelemelosztási rendszerek keretében szétszított, illetőleg megszerzett munkabérek és béren felüli jövedelmek a háztartásokban mint legkisebb jövedelmi és fogyasztási közösségekben összegeződnek, majd a háztartás tagjai között – az adott háztartási körülményektől függően – a fogyasztás folyamatában újra elosztásra kerülnek. Az egyes háztartások jövedelmi-megélhetési színvonala túlnyomórészt attól függ, hogy mennyi jövedelem összegeződik a háztartásban, és abból hány embernek kell megélnie, vagyis hogy mekkora az egy családtagra jutó személyes jövedelem összege.¹ Az, hogy mennyi jövedelem összegeződik a háztartásban, elsősorban a keresők számától és a főtevékenységből származó keresetük nagyságától függ és csak kismértékben az ezen felüli jövedelmektől, amelyek az aktív keresővel (keresőkkel) rendelkező munkás- és alkalmazotti háztartások összes személyes jövedelmének negyedrésztét teszik ki. Az egyes háztartások tagjainak keresők és eltartottak szerinti összetétele szükségszerűen és jelentősen eltérő, ugyanakkor a munkaerőként számításba nem vehetők (elsősorban a gyermekek) eltartásához való társadalmi hozzájárulás összege ez idő szerint még alacsony. Ezek a tényezők a háztartási újraelosztás folyamatában gyakran ellentétes irányban módosítják vagy közömbösítik a munka társadalmi hasznossága szerint egyébként sem eléggé differenciált kereseteket. Ebből következik, hogy a keresetek és a jövedelmek színvonala igen gyakran nem esik egybe, és így a keresők jelentős hányada – elsősorban a demográfiai tényezők, de más okok miatt is – nem keresetének megfelelő szinten él, hanem annál lényegesen kedvezőtlenebbül vagy kedvezőbbben. (Ez utóbbi elsősorban olyan esetekben fordul elő, amikor például eltartott nélküli háztartásban egy alacsony keresetű kereső munkabére egy magas keresettel összegeződik.)

E kérdések vizsgálata a folyamatos reprezentatív háztartásstatisztikai adatgyűjtés keretében 1967-ben megfigyelt 2200 munkás alkalmazotti háztartás és 3300 aktív keresőjének adataira épül. E háztartások ún. „tisztá” munkásalkalmazotti háztartások, amelyekben legalább egy aktív alkalmazási viszony-

¹ Az egy főre jutó személyes jövedelem csak nagyságrendileg, de nem pontosan fejezi ki a jövedelmi-megélhetési színvonalat. Ezenkívül számottevő szerepe van még többek között a háztartásban élő személyek kor szerinti összetételének, a háztartás nagyságának, a lakással, lakásfelszerelési és egyéb tartós fogyasztási javakkal való ellátottság színvonalának, a természetbeni társadalmi juttatások igénybevételének (például gyermekintézmények, üdülés, kedvezményes munkahelyi étkezés) stb.

ban álló kereső van, ugyanakkor a háztartás tagjai között nincs mezőgazdasági termelőszövetkezeti tag, önálló kisiparos, kiskereskedő vagy ún. szabad foglalkozású kereső. A vizsgált 3300 kereső között csak olyanok vannak, akik 1967-ben egész évben munkaviszonyban voltak, többségük teljes, kisebb részük azonban részmunkaidőben dolgozott. (Ez utóbbiak napi 4–6 órás munkaidőben dolgozó fiatalok, bedolgozók és egyéb alacsony keresetű részmunkaidőben dolgozó keresők.) A vizsgált 3300 kereső keresetnagyság szerinti megoszlása majdnem azonos az összes munkás-alkalmazotti kereső megoszlásával, ezért adataik a viszonylag kis (1⁰/₁₀₀) minta ellenére is alkalmasak a keresetek és jövedelmek közötti összefüggések nagyságrendi megállapítására és általánosítható következtetések levonására.

Mindkét forrásból származó adatok alapján végzett decilis eloszlásokra vonatkozó számítások egyező eredményei szerint a keresők alsó tizede kapta meg az összes munkabérek 5 százalékát, felső tizede pedig 18 százalékát. Ugyancsak mindkét forrásból számított adatok szerint teljesen egyezően a keresők alsó ötöde az összes bérek 11 százalékában, a felső ötöde pedig 32 százalékában részesült. A kétféle forrásból végzett számítások eredményeinek azonossága mellett a keresőknek a keresetnagyság-kategóriák szerinti megoszlása is igen közel esik egymáshoz.

1. tábla

A keresők megoszlása keresetnagyság-kategóriák szerint

A havi kereset (forint)	A keresők megoszlása (százalék)	
	a teljes körű adatok szerint (1966. szeptember)	a megfigyelt 3323 kereső adatai alapján (1967)
– 1000	7	9
1000 – 1500	28	25
1500 – 1800	20	19
1800 – 2300	25	24
2300 – 3000	14	16
3000 –	6	7
<i>Összesen</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

A kétféle forrásból származó fenti adatok az időbeli eltérés mellett tartalmilag sem teljesen azonosak. Számítások szerint azonban teljes azonosság esetén a fenti megoszlások még közelebb kerülnének egymáshoz.

A vizsgálat során kimutatásra kerülő keresőnkénti jövedelmek megfelelnek a keresők háztartásaiban egy családtagra jutó jövedelemnek. Más a helyzet, ha átlagos jövedelmeket mutatunk ki. Mivel itt a keresők keresetét és jövedelmét vizsgáljuk, a kimutatott átlagos jövedelmek az előbb említett egy családtagra jutó jövedelmeknek a keresők számával, illetve arányával súlyozott összegeivel azonosak. Ez a keresőkre jutó átlagos jövedelem az összes keresők vonatkozásában 1967-ben havi 1340 forint volt, 12 százalékkal magasabb, mint a keresők és eltartottak együttes száma, illetve aránya alapján súlyozott jövedelem. (Az adatok közötti különbség tehát a vizsgálat céljának megfelelő, eltérő súlyozásból adódik.)

*

Az már az eddigi vizsgálatok közreadott eredményeiből is ismert, hogy az egy főre jutó jövedelmek színvonala igen nagy mértékben a háztartáson belüli

keresők és eltartottak arányától függ, ami viszont szorosan összefügg a háztartás taglétszámával, illetőleg az eltartott gyermekek számával. Az egy főre jutó jövedelmek nagysága szerint rendezett háztartási adatokból az is ismeretes, hogy e jövedelmek egyre nagyobb összegéhez, ha mérsékelten is, de mind magasabb keresetek párosulnak, jelezve, hogy természetesen a keresetek nagysága is hatással van a jövedelmi színvonalra, bár ennek a szerepe kisebb, mint a keresők és eltartottak arányáé. Az eddigi vizsgálatokkal ellentétben most nem a jövedelmek, hanem a *keresetek* nagyságának tükrében vizsgáljuk a keresetek és jövedelmek közötti összefüggéseket, vagyis azt, hogy a különböző nagyságú keresetekhez milyen színvonalú jövedelmek tartoznak. Bár a kétféle közelítés bizonyos esetekben hasonló eredményeket mutat, a kereseti oldalról történő vizsgálattal néhány olyan összefüggés is kimutatható, amit eddig csak feltételeztünk. Például, amíg a jövedelmek oldaláról történt közelítéseknél az egyre magasabb jövedelmekhez növekvő keresetek kapcsolódnak, addig a kereseti oldalról történő közelítésnél az eseteknek csak egy részében mutatkozik ilyen összefüggés. Az egészen alacsony keresetekhez ugyanis sok esetben magas jövedelmek párosulnak. Ma ugyanis már kb. minden második háztartásban egynél több kereső van és a háztartások számottevő részében a második-harmadik számú kereső átlagosnál rendszerint jóval alacsonyabb keresete a háztartásfő átlagosnál magasabb keresetével összegezódik. Ezzel szemben a növekvő keresetekhez sok esetben kapcsolódnak alacsony jövedelmek. Az alacsony jövedelműek kétharmad része elsősorban a keresők és eltartottak arányának döntő szerepe miatt nem a kiskeresetűekből, hanem az ezeknél jobban keresők köréből kerül ki. A továbbiakban e megállapítások részletesebb kifejtésére, illetve illusztrálására kerül sor.

Amennyiben a keresőket 200 forintos osztályközökkel képzett kereseti kategóriákba soroljuk, a kategóriánkénti keresetek egyre nagyobb átlagos összegével párhuzamosan a keresőknek a háztartási újraelosztás utáni átlagos jövedelmei is bár egyre magasabbak, de korántsem annyival, mint amekkora különbségek vannak az egyes kereseti kategóriákba tartozók keresetei között. A 2. táblában közölt 12 kereseti kategória közül ugyanis az elsőbe és az utolsóba tartozók, pontosabban a havi 1000 forintnál kevesebbet és a 3000 forintnál többet keresők keresete között kb. négyszeres a különbség, ugyanakkor egy főre jutó átlagos jövedelmeik között mindössze másfélszeres. Ez az összefüggés is mint tendencia csak a vizsgált keresetnagyság-kategóriák átlagos adatai tekintetében érvényesül. Az azonos keresetnagyság-kategóriákba tartozók keresetei ugyanis a 200 forintos osztályközök miatt természetesen csak kismértékben szóródhatnak, ugyanakkor e kategóriákhoz tartozó átlagos jövedelmek körül – alacsonyabb, közepes és magasabb kereseti szint mellett egyaránt – igen jelentős a szóródás, amit a 30–40 százalék közötti relatív szórások is jeleznek. A kategóriánkénti keresetek és jövedelmek közötti arányt vizsgálva figyelmet érdemel, hogy az 1200 forintnál kevesebbet keresőkre átlagosan több jövedelem jut, mint amennyi a keresetük, mivel ezek a keresők többségükben a háztartások második vagy harmadik számú keresői, akiknek az átlagosnál általában jóval alacsonyabb keresete rendszerint az első számú keresők (háztartásfők) átlagosnál magasabb keresetével összegezódik. Az 1200 forintnál magasabb keresetűeknél keresetük nagyságával párhuzamosan jövedelmük – bár az abszolút összeget tekintve általában növekvő – mindinkább eltávolodik keresetüktől, ahhoz képest relative egyre alacsonyabb.

2. tábla

A keresők háztartási elosztás utáni személyes jövedelme keresetük nagysága szerint

A havi átlagos kereset (forint)	A háztartások jövedelméből az egy keresőre jutó havi átlagos személyes jövedelem			
	forint	az 1000 forintnál kevesebbet keresők átlagos jövedelmének százalékában	a kereset százalékában	kategórián belüli relatív szórása (százalék)
– 1000	1140	100	140	33
1000 – 1200	1190	104	108	30
1200 – 1400	1190	104	92	34
1400 – 1600	1310	115	87	35
1600 – 1800	1310	115	77	36
1800 – 2000	1340	118	71	37
2000 – 2200	1400	123	67	36
2200 – 2400	1350	118	59	38
2400 – 2600	1440	126	58	39
2600 – 2800	1470	129	54	33
2800 – 3000	1480	130	51	35
3000 –	1740	153	47	32

A keresők keresetei és jövedelmei közötti összefüggések részleteiről a 3. tábla adatai nyújtanak áttekintést. E tábla adatai szerint a keresőknek keresetük és jövedelmük nagysága szerinti összevetése eléggé tarka képet mutat. Számos alacsony keresetű átlagos körüli vagy annál magasabb jövedelemmel rendelkezik, s fordítva, az átlagosnál többet keresők nem jelentéktelen hányada csak átlagos körüli vagy annál alacsonyabb jövedelmi szinten él.

1967-ben az egy keresőre jutó átlagos munkabérkereset 1870 forint volt, az egy keresőre jutó jövedelem pedig – amely a munkabéren felüli jövedelmet is magában foglalja és a háztartás jövedelmének elosztása után a keresőre jut – 1340 forint. Amennyiben az 1800–2000 forint közötti kereseteket és az 1200–1400 forint közötti jövedelmeket tekintjük átlagosnak – illetve átlagos körülinek –, akkor az átlagosnál alacsonyabb keresetűek 19 százaléka él átlagos és 28 százaléka annál kedvezőbb jövedelmi színvonalon, míg az átlagosnál többet keresők 17 százaléka él átlagos és 36 százaléka átlagosnál alacsonyabb jövedelmi szinten. Mindezek mellett kimutatható olyan összefüggés, hogy a keresetek egyre nagyobb összegével párhuzamosan a keresőknek mind kisebb hányada tartozik az átlagosnál alacsonyabb, és mind nagyobb hányada az átlagosnál magasabb jövedelműek közé.

Abban, hogy a keresetek és jövedelmek az esetek igen jelentős részében nem esnek egybe, elsősorban a háztartás nagyságának, illetve ezzel összefüggésben az eltartott gyermekek számának van szerepe és csak másodsorban annak, hogy az eltartott nélküli (vagy legfeljebb egy eltartottal rendelkező) háztartások egy részében alacsony kereset magasabb keresettel összegeződik és, hogy a háztartások számottevő hányada olyan béren felüli jövedelemmel is rendelkezik, amely bizonyos mértékig és arányban befolyásolja a keresetek és jövedelmek közötti összefüggéseket.

A különböző taglétszámú háztartások keresőinek keresete és jövedelme közötti kapcsolatokat szemléltetik az 1. ábrán feltüntetett regressziós egyenletek. Ezek szerint minél nagyobb a háztartás létszáma, annál lazább a kapcsolat a kereset és jövedelem között. Az egyedülélőknél a jövedelem általában

követi a keresetet, a két- és háromtagú háztartásoknál már kevésbé, a négy és ennél több személyből álló háztartásoknál pedig a keresők keresetének egyre nagyobb összege jövedelmüknek csak elenyészően kismértékű növekedésével párosul. (Az 1. ábrát lásd a 456. oldalon.)

3. tábla

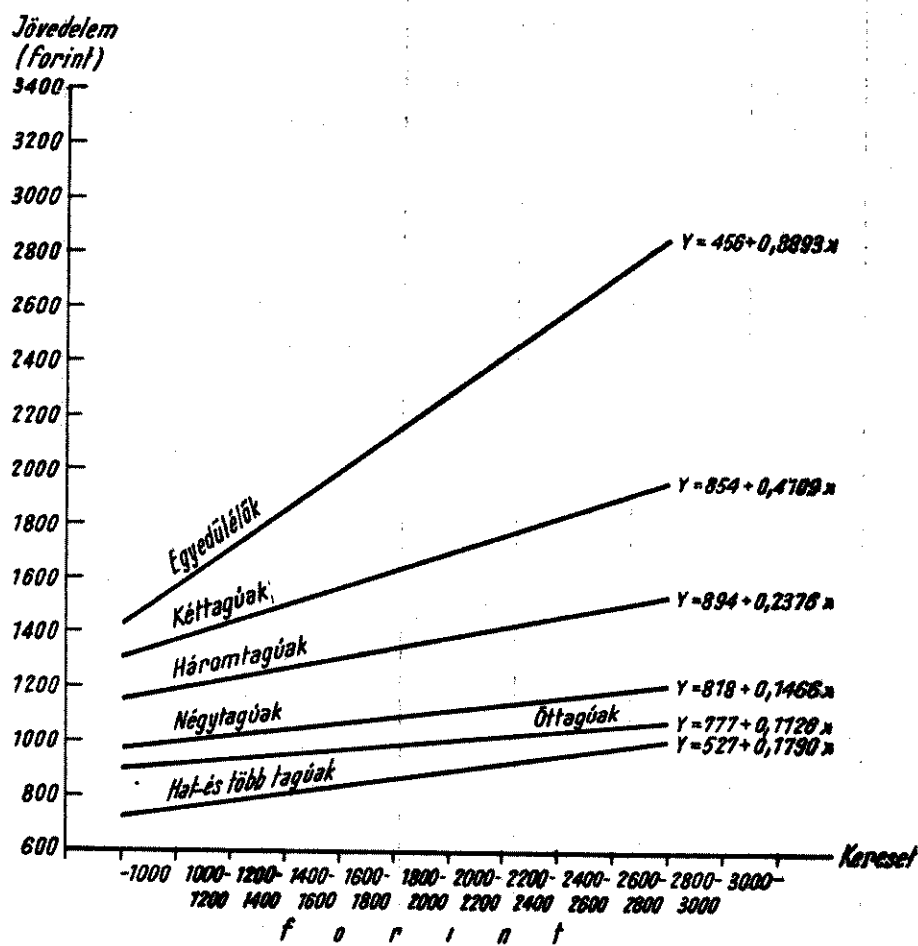
A megfigyelt keresők megoszlása keresetük és személyes jövedelmük nagysága szerint

A havi átlagos kereset (forint)	-600	600-800	800-1000	1000-1200	1200-1400	1400-1600	1600-1800	1800-2000	2000-2200	2200-	Az összes keresők száma (fő)
	forint havi átlagosegy főre jutó személyes jövedelemmel rendelkező háztartások keresőinek										
	száma (fő)										
-1000	9	40	68	62	49	24	23	4	3	4	286
1000-1200	5	19	46	71	51	29	13	8	2	3	247
1200-1400	12	35	77	91	60	42	23	17	5	6	368
1400-1600	8	35	61	85	90	51	45	21	9	16	421
1600-1800	9	35	65	89	76	50	42	34	7	17	424
1800-2000	4	28	56	66	70	46	21	28	8	19	346
2000-2200	3	31	57	57	60	36	25	19	9	18	315
2200-2400	1	19	40	50	43	36	14	11	8	17	239
2400-2600	1	7	27	41	33	21	18	8	5	20	181
2600-2800	-	4	15	31	30	30	20	8	7	12	157
2800-3000	-	3	11	20	19	19	15	4	3	10	104
3000-....	-	1	11	27	32	33	43	36	11	41	235
Összesen	52	257	534	690	613	417	302	198	77	183	3323
	aránya (százalék)										
1200 forint-nál kevesebbet keresők	1	11	22	25	19	10	7	2	1	2	100
1800-2200 forint között keresők	1	9	17	19	20	12	7	7	2	6	100
2800 forint-nál többet keresők	-	1	7	14	15	15	17	12	4	15	100

A keresők kereseteinek és jövedelmeinek színvonala közötti – a háztartás nagyságától függő – előbbi összefüggések természetesen a keresők és eltartottak igen eltérő arányával kapcsolatosak. Például, amíg a kéttagú háztartásokban száz keresőre átlagosan mindössze 42 fő eltartott jut, addig a négytagúaknál 122, a hattagú és ennél népesebb háztartásoknál pedig átlagosan már 185 fő. Ez utóbbi háztartásokban kb. négy és félszer annyi eltartott jut egy keresőre átlagosan, mint a kéttagú háztartásokban. A kéttagú háztartások tagjainak mindössze 6 százaléka eltartott gyermek, a négytagúakénak 41, a hat- és több tagúakénak pedig 47 százaléka. A háztartás nagysága természetesen elsősorban az eltartott gyermekek számával kapcsolatos, emellett azon-

ban ha nem is nagy számban, a kisebb létszámú háztartások között is vannak gyermekes családok (például anya egy gyermekével él), és a népes háztartások között is vannak eltartott gyermek nélküli családok (például öttagú háztartásban már mind a három gyermek kereső). Mindezek alapján az eltartott gyermekek számától függően csoportosítva a háztartásokat, még nagyobb különbségek vannak a keresők és eltartottak aránya között, mintha taglétszám szerint csoportosítjuk a háztartásokat.

1. ábra. A különböző taglétszámú háztartások keresőinek jövedelme keresetük nagysága szerint



A népesebb háztartásokban élő keresők jövedelmei annak ellenére esnek távol keresetüktől, hogy ezek a keresők általában nem keresnek rosszabbul, mint a kisebb létszámú háztartások keresői. A három-öttagú háztartások keresőinek átlagos keresete és e keresők keresetnagyság szerinti megoszlása is lényegében hasonló. A kéttagú, a hat és ennél több személyből álló háztartások keresőinek, továbbá az egyedülélőknek az átlagos keresete az előbbieknél alacsonyabb és ennek megfelelően ezek közül aránylag több a kisebb és kevesebb a nagyobb keresettel rendelkezők aránya, mint a három-öttagú háztartások keresőinek körében.

Lényegesen másként alakul a különböző taglétszámú háztartások keresőinek jövedelmük nagysága szerinti megoszlása. A keresetek nagysága szerinti megoszlástól eltérően a háztartás nagyságával párhuzamosan a keresőknek

egyre nagyobb hányada tartozik az alacsony és egyre kisebb hányada az átlagosnál magasabb jövedelműek közé. Az egyedülélőknek például több mint kétharmada az átlagosnál kevesebbet keres, ugyanakkor 85 százalékuk átlagosnál magasabb jövedelemmel rendelkezik. (Meg kell azonban jegyezni, hogy az egyedülélőknél speciális helyzetük — jelentős részüknél az önálló lakás hiánya, élelmezésük relatíve költségesebb volta stb. — miatt az egy főre jutó jövedelem színvonala kevésbé fejezi ki a megélhetési körülményeket, mint a családi keretek között élőkénél.) A kéttagú háztartások keresőinek csupán egyharmad része keres átlagon felül, mégis kétharmad részük átlagosnál magasabb jövedelemben részesül. A kéttagú háztartások keresőitől eltérően például az öttagú és ennél több személyből álló háztartások keresőinek bár 30–40 százaléka az átlagosnál jobban keres, közülük azonban csak minden 10. keresőre jut átlagon felüli jövedelem.

4. tábla

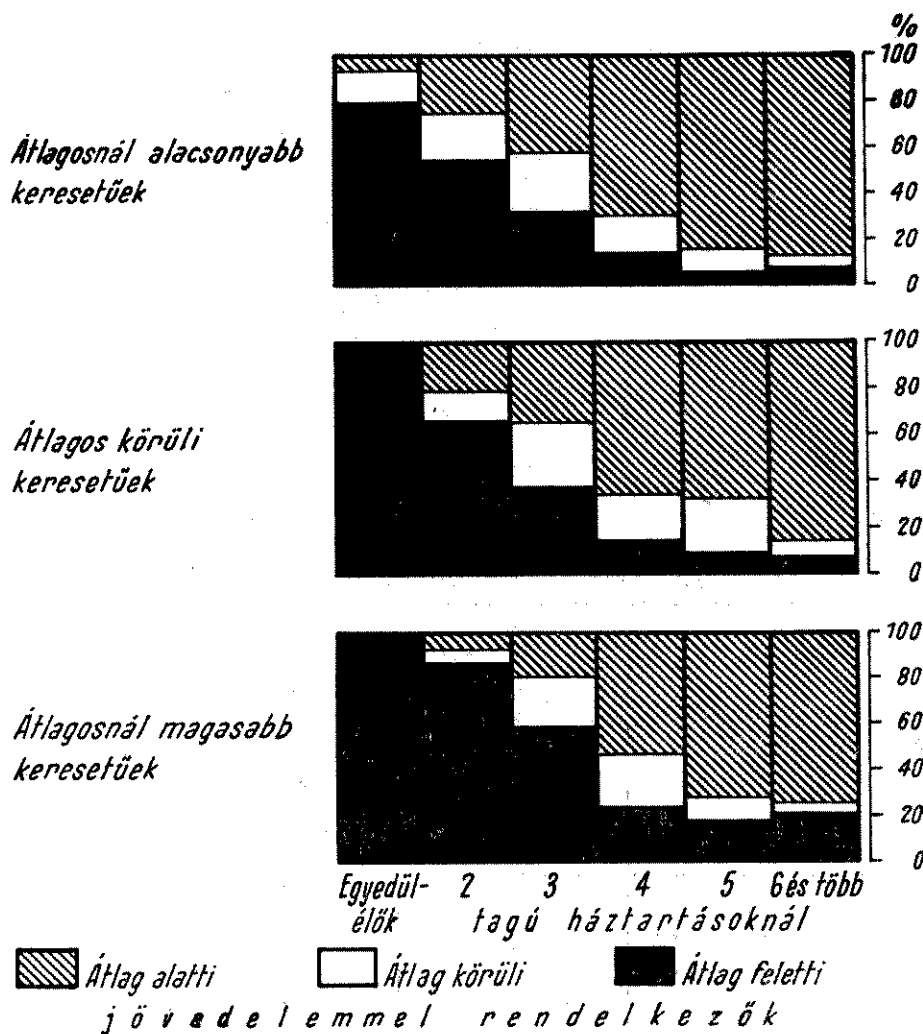
A különböző taglétszámú háztartások keresőinek megoszlása keresetük és jövedelmük nagysága szerint

Kereső	A keresők közül						A keresők	
	átlagosnál alacsonyabb		átlagos körüli*		átlagosnál magasabb		száma összesen (fő)	átlagos-havi keresete (forint)
	kere- setűek	jövedel- műek	kere- setűek	jövedel- műek	kere- setűek	jövedel- műek		
	aránya (százalék)							
Egyedülélő	69	5	12	10	19	85	174	1700
Kéttagú háztartás keresője	56	20	11	15	33	65	494	1800
Háromtagú háztartás keresője	51	33	12	24	37	43	1122	1900
Négytagú háztartás keresője	50	63	9	20	41	17	1000	1910
Öttagú háztartás keresője	50	78	10	11	40	11	355	1910
Hat- és több tagú háztartás kere- sője	59	84	12	5	29	11	178	1680
<i>Összesen, illetve átlagosan</i>	<i>53</i>	<i>46</i>	<i>10</i>	<i>18</i>	<i>37</i>	<i>36</i>	<i>3223</i>	<i>1870</i>

* A havi 1800–2000 forint közötti összeget keresők, illetve a havi 1200–1400 forint közötti jövedelemmel rendelkező keresők.

A különböző szintű kereseteket és jövedelmeket egymással közvetlenül összevetve még inkább kimutatható a háztartás nagyságának meghatározó szerepe. Az átlagosnál kevesebbet keresők közül a nagyobb létszámú háztartásokban élő keresők túlnyomórészt a keresettel egyezően alacsony jövedelmet élveznek, ugyanakkor a kisebb létszámú háztartások keresőinek nagyobbik része az alacsony kereset ellenére is átlagos vagy annál magasabb jövedelemben részesül. A viszonylag jól keresők közül a kisebb létszámú háztartások keresőinek többségénél a kereseti és jövedelmi színvonal nagyjából egybeesik, a népes háztartások keresőinél azonban éppen ellenkezőleg, a jó kereset ellenére is nagyobbik részük csak átlagosnál alacsonyabb jövedelmi színvonalon él. Végeredményben az átlagosnál kevesebbet kereső, de átlag feletti jövedelemben részesülő keresők négyötöd része az egyedülélőkből és a két-háromtagú háztartások keresőiből kerül ki, ugyanakkor az átlagosnál jobban kereső, de átlagosnál kisebb jövedelmet élvező keresőknek négyötöd része a négy és ennél több személyből álló háztartásokban él.

2. ábra. A különböző taglétszámú háztartások keresői közül az átlagon alul, átlagosan és átlagon felül keresők megoszlása jövedelmük nagysága szerint



A korábban említettek szerint az eltartott nélküli (vagy legfeljebb egy eltartottal rendelkező) több keresős háztartásoknál az alacsonyabb és magasabb keresetek összegeződése is hozzájárul ahhoz, hogy a keresetek színvonala sok esetben nem esik egybe a keresők jövedelmi színvonalával. E kérdés vizsgálata az alacsony keresetűek jövedelmi helyzetének nagyságrendi áttekintésére nyújt lehetőséget. A már ismertetett adatok szerint a havi 1200 forintnál kevesebbet keresőkre átlagosan a keresetüket meghaladó jövedelem jut, ami egyúttal jelzi, hogy az alacsony keresetűek helyzetét nem helyes csupán keresetük alapján megítélni. Nem helyes, mert nem lehet egyenlőségjelet tenni olyan esetek közé, amikor egyfelől egy eltartott nélküli háztartásban például egy alacsony kereset-hez egy magas kereset párosul, másfelől amikor például férj nélküli anya él egy háztartásban eltartott gyermekeivel alacsony keresetéből és az ez idő szerint még eléggé alacsony összegű családi pótlékból. Egyébként mindig voltak, vannak és a jövőben is lesznek alacsony keresetűek (bár az nem közömbös, hogy mekkora a keresetek alsó határa), mert a kezdők vagy a teljesnél rövidebb munkaidőben dolgozó keresők bére, továbbá a kvalifikálatlan vagy kevés gyakorlattal elsajátítható és kedvező munkafeltételek mellett végzett könnyű fizikai munkák vagy például az egyszerűbb adminisztratív munkák díjazása érthetően jóval elmarad a bonyolultabb szellemi, a nehéz fizikai vagy a kedvezőtlen feltételek mellett végzett munkák díjazásától.

A keresők keresetei a családi állástól függően és nemenként is eléggé eltérők. A háztartásfők 1967. évi átlagos havi keresete 2130 forint volt; ezek közül az egyedülélők keresete 1700 forint, a családi keretek között élő egykeresős háztartások háztartásfőie kereken 2000 forint, a több keresős háztartások háztartásfőie pedig 2290 forint. Ugyanakkor a több keresős háztartások 2. és esetleges további keresőinek átlagos keresete 1450 forint volt. Ez utóbbi keresők többségükben nők, akiknek átlagos keresete kereken kétharmada volt a férfiak átlagos keresetének.

Ezekből az átlagokból következően az alacsony keresetűek aránya természetesen legmagasabb a több keresős háztartások 2. és esetleges további keresőinek körében és legkisebb a több keresős háztartások első keresőinek körében, akik az összes keresőknek kereken egyharmad részét teszik ki.

5. tábla

Az egy- és több keresős háztartások keresőinek megoszlása a kereset nagysága szerint

Kereset (forint)	Összes keresők	Ebből:		
		egykeresős háztartások keresőinek	több keresős háztartások	
			első keresőinek	második és további keresőinek
megoszlása (százalék)				
– 1000	9	6	2	17
1000 – 1200	7	6	2	14
1200 – 1400	11	10	5	18
1400 – 1600	13	12	6	19
1600 – 1800	13	15	11	13
1800 – 2000	11	11	13	7
2000 – 2200	9	11	13	5
2200 – 2400	7	7	13	2
2400 – 2600	5	6	9	2
2600 – 2800	5	6	8	1
2800 – 3000	3	3	5	1
3000 –	7	7	13	1
Összes keresők (százalék)	100	100	100	100
száma (fő)	3323	997	1122	1204
megoszlása (százalék)	100	30	34	36

Az alacsony keresetek és jövedelmek felső határát természetesen nem lehet egyértelműen megállapítani, mivel e fogalmak mindig csak viszonylagosak. Amennyiben megkíséreljük ezek nagyságrendi meghatározását, nem tekinthetünk el a valóságos helyzettől, vagyis attól, hogy mekkora nálunk az átlagos kereset és az átlagos jövedelem, és milyen mértékű az átlagok körüli szóródás. 1967-ben az átlagos kereset 1870 forint volt, az egy keresőre jutó háztartási újraelosztás utáni jövedelem pedig 1340 forint. Amennyiben ezeknek az átlagoknak 75 százalékánál húzzuk meg az alacsony keresetek és jövedelmek felső határát, akkor az alacsony keresetűek közé az 1400 forintnál kevesebbet keresőket, az alacsony jövedelműek közé pedig azokat a keresőket sorolhatjuk, akikre a háztartási újraelosztás után havi 1000 forintnál alacsonyabb jövedelem jut.

Az ilyen értelemben vett alacsony keresetűeknek, vagyis a havi 1400 forintnál kevesebbet keresőknek kereken kétharmad része a háztartások 2. és további keresője, 10 százaléka a több keresős háztartások első keresője (háztartásfője), és mindössze 23 százaléka él részben olyan háztartásokban, amelyekben nincs második kereső, részben pedig egyedül. (Ez utóbbiak az összes keresőknek mindössze 6 százaléka teszik ki.) A havi 1400 forintnál alacsonyabb keresetűek körén belül az egészen alacsony keresetűeknél még az előzőnél is nagyobb a háztartások 2. és további keresőinek aránya.

6. tábla

A havi 1400 forintnál kevesebbet keresők megoszlása családi állás szerint

Kereső	1000 forintnál kevesebbet keresők	1000–1200	1200–1400	1400 forintnál kevesebbet keresők összesen
		forint közötti összeget keresők		
		Szám (fő)		
Egyedülélő	12	18	23	53
Egykeresős háztartás keresője	45	39	74	158
Több keresős háztartás 1. keresője (háztartásfője) .	20	21	51	92
Több keresős háztartás 2. és további keresője	209	169	220	598
<i>Összesen</i>	286	247	368	901
		Megoszlása (százalék)		
Egyedülélő	4	7	6	6
Egykeresős háztartás keresője	16	16	20	17
Több keresős háztartás 1. keresője (háztartásfője) .	7	8	14	10
Több keresős háztartás 2. és további keresője	73	69	60	67
<i>Összesen</i>	100	100	100	100

7. tábla

Az alacsony keresetűek közül az alacsony jövedelműek aránya

A havi kereset (forint)	A keresők száma (fő)	Ebből:				
		800 forintnál alacsonyabb	800–1000 forint	1000 forintnál alacsonyabb	az 1000 forintnál alacsonyabb jövedelmű keresők	
		jövedelmű keresők száma (fő)			aránya (százalék)	megoszlása (százalék)
– 1000	286	49	68	117	41	14
1000–1200	247	24	46	70	29	8
1200–1400	368	47	77	124	34	15
1400 forintnál alacsonyabb .	901	120	191	311	34	37
1400 forintnál magasabb ..	2422	189	343	532	22	63
<i>Összesen (átlagosan)</i>	3323	309	534	843	25	100

Mivel az 1400 forintnál kevesebbet keresők kétharmada második és további kereső a háztartásban (akiknek keresete a háztartáson belül rendszerint egy magasabb keresettel összegeződik), az ilyen alacsony keresetűeknek csak kisebb hányada tartozik a 800 forintnál alacsonyabb jövedelmi szinten élő keresők közé, sőt az 1000 forintnál kisebb havi jövedelemmel rendelkezőknek is csak alig több mint egyharmad része tevődik össze az alacsony keresetűek köréből. Az 1000 forintnál alacsonyabb jövedelmű keresők több mint 60 százaléka a háztartáson belüli kedvezőtlen kereső-eltartott arány miatt az 1400 forinton felül keresőkből, s ezen belül is közel 40 százaléka az átlagos körüli, vagy az annál jobban keresők soraiból kerül ki.

*

Amint az ismertetett adatokból kitűnt, a több gyermekes háztartások keresői keresetüknél jóval alacsonyabb szinten fogyasztanak, mivel a gyermekek fogyasztására fordított kiadás és az ennél lényegesen alacsonyabb összegű családi pótlék közötti különbséget a keresőknek munkabérukból kell fedezni. Ugyanakkor az eltartott nélküli háztartások keresői teljes keresetüket saját fogyasztásukra használhatják fel. (Ez utóbbi háztartásokban egy alacsony és magas kereset összegeződése esetén a kisebb keresetűek keresetüknél többet, a magas keresetűek pedig keresetüknél kevesebbet fogyasztanak, ezt azonban szükségszerűen másként kell megítélnünk, mint a több gyermekes háztartások keresőinek helyzetét.) Számítások szerint egy-egy 14 éven aluli gyermek személyes jövedelemből fedezett átlagos fogyasztása 1967-ben havi 760 forint volt, ezen belül például a 2 éven aluliaké 480, a 11–14 éveseké 980 forint, az ennél idősebbeké pedig jóval 1000 forinton felül volt. Egy-egy gyermek fogyasztását természetesen lényegesen befolyásolja, hogy milyen nagyságú háztartásban él, a több gyermekeseknél ugyanis az anyagi lehetőségek a keresőkön túl a gyermekekénél is jóval alacsonyabb szintű fogyasztást tesznek lehetővé, mint például az egy gyermekes háztartásokban. Ez utóbbiakban 1967-ben egy gyermek átlagos havi fogyasztása 880 forint volt, a kétgyermekeseknél 760, a háromgyermekeseknél 690, a négy- és több gyermekeseknél pedig csak 580 forint. Ugyanakkor a családi pótlék összege a kétgyermekeseknél gyermekenként havi 150 forint, a három- és több gyermekeseknél pedig 170 forint. A jelenlegi családi pótlék a gyermekek eltartási költségeinek a kétgyermekeseknél 20, a háromgyermekeseknél 25, a négy- és több gyermekeseknél 29 százalékát fedezi. Mivel az alacsony jövedelmek az esetek közel kétharmad részében nem az alacsony keresetekkel, hanem a gyermekekkel kapcsolatos kedvezőtlen kereső-eltartott aránnyal függnek össze, az alacsony jövedelműek helyzetének javítása elsősorban a családi pótlék további növelésével érhető el. A családi pótlék további számottevőbb növelése esetén a keresők keresetei és jövedelmei közelebb kerülnének egymáshoz, s ezáltal a keresők életkörülményeiben a jelenleginél jobban kifejezésre jutna keresetük nagysága, illetve a háztartási újraelosztás utáni jövedelmekben jobban érvényesülne a szélesebb értelemben vett munka szerinti elosztás elve. Ami pedig a munka társadalmi hasznosságától függően az eddigieknél jobban differenciált bérrányok kialakítására való törekvéseket illeti, ez is általában inkább kedvezne a több gyermekes háztartásoknak, mivel jelenleg a négy- és ennél több személyből álló háztartásokban él a keresők 46 százaléka, ezen belül azonban a 2200–3000 forintot keresők 50 és a 3000 forintnál többet keresők 55 százaléka. A gyermektelen és több gyermekes háztartások jövedelmének közelítése a megoldandó feladatok közé tartozik, mivel például a három- és

több gyermekes családok egy főre jutó jövedeleme 1967-ben csak 52 százaléka volt az eltartott gyermek nélküli háztartások jövedelmének. Amennyiben figyelembe vesszük, hogy a gyermekek fogyasztása kisebb, mint a felnőtteké, és hogy a nagylétszámú háztartásokban a közös szükségletek (például a lakásfenntartás) kielégítésére fejenként alacsonyabb összeg szükséges, mint a kislétszámú háztartásokban, akkor is az előbb említettek között közel 40 százalékos a különbség, noha a keresők átlagos keresete kb. azonos.

РЕЗЮМЕ

Автор исследует взаимосвязи между заработками рабочих и служащих и величиной доходов после их перераспределения в домашних хозяйствах. В противоположность прежним аналогичным исследованиям автор исследует связи между заработками и доходами в аспекте величины заработков, а не доходов, то есть его целью является выяснение того, какие по уровню доходы относятся к заработкам различной величины.

Обследование основывается на данных наблюдавшихся в 1967 году в рамках текущей выборочной статистики семейных бюджетов 2200 домашних хозяйств рабочих и служащих и 3300 активных самодельных. Эти данные несмотря на сравнительно небольшой масштаб выборки (1‰) являются пригодными для исследования этих вопросов, поскольку, во-первых, распределение 3300 самодельных по величине заработка по существу совпадает с распределением в случае сплошной переписи, во-вторых, состав наблюдаемых домашних хозяйств по важнейшим признакам (величина домашнего хозяйства, соотношение самодельных и иждивенцев и т.д.) совпадает с таковым в генеральной совокупности.

В статье содержатся следующие основные выводы.

При включении самодельных в категории по величине заработков выясняется, что хотя параллельно с ростом заработков возрастают также и доходы самодельных после перераспределения в домашнем хозяйстве, но далеко не в той мере, каковым являются различия между заработками отдельных категорий самодельных. Исследуя соотношение между заработками и доходами по категориям можно установить: на лиц с меньшим заработком приходится больше дохода, чем их заработок, поскольку эти самодельные в своем большинстве являются вторыми или третьими самодельными в рамках домашних хозяйств, чьи обычно значительно более низкие заработки по сравнению со средним заработком, как правило, суммируются с превышающим последний заработками первых самодельных (глав домашних хозяйств). (В каждом втором домашнем хозяйстве число самодельных больше одного.) В отличие от лиц с небольшими заработками доходы самодельных с большими заработками относительно сокращаются по сравнению с их заработками.

Помимо этой общей осуществляющейся в качестве тенденции взаимосвязи уровни заработков и доходов весьма часто не совпадают, в чем, в первую очередь, играет роль величина домашнего хозяйства и, соответственно, число находящихся на иждивении детей. Характерным является то обстоятельство, хотя правда, между средними заработками самодельных в рамках домашних хозяйств с различным числом членов имеются едва заметные различия, все-же 4/5 самодельных, имеющих заработок ниже среднего, а доход выше среднего состоит из одиноких и самодельных, проживающих в домашних хозяйствах, насчитывающих 2–3 члена, в то время как 4/5 самодельных, имеющих заработок выше среднего, а доход ниже среднего, проживает в домашних хозяйствах, состоящих из 4 и более членов. Две трети лиц с низким заработком состоит из второго и дальнейших самодельных хозяйств с несколькими самодельными, что является причиной того, что 2/3 лиц с низкими доходами составляют не самодельные с низким заработком, а лица, зарабатывающие лучше последних, из-за неблагоприятного соотношения самодельные-иждивенцы в домашних хозяйствах. Величина домашнего хозяйства и, соответственно, число находящихся на иждивении детей имеют такое серьезное значение в формировании уровня доходов потому, что сумма пособия на детей в настоящее время является еще низкой. Пособие на детей покрывает примерно 20% расходов на содержание детей в семьях с двумя детьми, 25% — в семьях с тремя детьми и 29% в семьях с четырьмя детьми и более. В случае дальнейшего значительного повышения пособия на детей заработки и доходы самодельных приблизились бы друг к другу и, таким образом, величина заработков лучше проявлялась бы в условиях жизни самодельных и лучше осуществлялся и понимаемый в более широком аспекте принцип распределения по труду.

SUMMARY

The study gives an analysis of the relationships between the earnings of workers and employees and the size of incomes after the household redistribution. In contrast to the previous similar investigations, this study examines relationships of earnings and incomes not with respect of the size of incomes but of that of *earnings*. Thus it examines what are the levels of incomes belonging to earnings of different sizes.

The analysis has been based on the data of the continuous sampling survey of households which covered in 1967 2200 households of workers and employees with 3300 actively occupied persons. In spite of the relatively small size ($1^0/00$) of the sample these data are suitable for the study of the questions, as on the one hand the distribution according to the size of earnings of the 3300 people coincides basically with that of the complete survey, and the distribution of households observed with respect to the main criteria (the size of households, the proportions of wage-earners and dependents etc.) corresponds to the distribution of the total population.

The main statements of the study are as follows.

When classifying the earning population according to size-groups of earnings it is clear that though the incomes of wage-earners after the household redistribution increase in parallel with the increase of the earnings themselves, the increase itself is much less than the differences among earnings of people belonging to different earning groups. When studying the ratio of earnings to incomes it becomes evident that incomes of people with low earnings exceed their earnings because the majority of them are the second or third wage-earners of the households, the earning of whom, being much under the average in general summed up with the earning of the first wage-earner member of the households, having an earning much above the average. (In every second household there is more than one person who earns.) As against to the incomes of people belonging to low-earning groups, with people of higher earning, incomes become always smaller relatively.

Above this general relationship, being rather a tendency than a fact, the levels of earnings and incomes very often does not correspond. This is mainly due to the size of the household and related to the same, i.e. the number of dependent children. Characteristic as it is, though there are only slight differences between the average earnings of members of households with different size, the four fifth of wage-earners under the average wage but disposing of incomes above the average is made up of single people and of wage-earners of households with 2 – 3 members, while earners with a wage above the average but having an income under it in their 4/5 part lived in households with 4 or more members. Two third of people from low earning groups consists of the second and further wage-earners of households with more earners; a result of the above mentioned is that because of the disadvantageous ratio of earners and dependents within the households the 2/3 part of low-income people comes not from the people of low-earning groups, but from the higher ones. The reason, why the sizes of household resp. the number of children play such a big role in the formation of income levels is to be found in the actually low sums of family allowances. Family allowances cover the 20% of the costs of maintenance in the case of families with two children, it increases to 25% where there are three and to 29% where there are four or more children in the family. In the case of a considerable increase in the sums of family allowances the earnings and incomes of wage-earners would approach and by that the size of their earnings would be better expressed in their living conditions than at present and the principle of distribution according to work would be given a larger scope too.

MAGYARORSZÁG CSECSEMŐHALANDÓSÁGÁNAK NÉHÁNY JELLEGZETESSÉGE

SALAMON LAJOS

Csecsemőhalandóságunk utolsó három évtizedbeli alakulásának – eltekintve egyelőre a halál okának vizsgálatától – két kirívó jellegzetessége van. Ezek egyike a halandósági arányszám folytonos csökkenése, a másik pedig az a körülmény, hogy a csecsemőkor egy évnyi időszakán belül az elhalálozások mind nagyobb és nagyobb hányada jellemzi a születést közvetlenül követő időszakot, tehát mindenekelőtt a szülés utáni órákat és napokat. Amiből ennek fordítottja is következik: az elmúlt 30 év folyamán az első élethetet átvészelt, de egyéves korukat meg nem ért csecsemőknek nemcsak halandósági arányszáma, hanem az egész évben meghalt csecsemők közül reájuk eső megoszlási százalék is folyton folyvást csökkent. Olyannyira, hogy ma már hazánkban több mint kétszer annyi csecsemő hal meg a szülést követő első héten belül, mint az azt követő 51 héten együttvéve.

1. tábla

A csecsemőhalálozási arányszámok alakulása

Időszak	1000 élveszülöttre jutott 1 éven aluli meghalt					Az 1 éven aluli meghaltak megoszlása (százalék)				
	1 napon alul	1–6 napos korban	1 héten alul együtt	1 hetes és idősebb	összesen	1 napon alul	1–6 napos korban	1 héten alul együtt	1 hetes és idősebb	összesen
1937–1941.....	14,1	14,2	28,3	98,1	126,4	11,1	11,3	22,4	77,6	100,0
1942–1946*.....	.	.	.	.	126,1	.	.	.	.	100,0
1947–1951.....	12,0	14,5	26,5	65,7	92,2	13,0	15,8	28,8	71,2	100,0
1952–1956.....	11,9	10,7	22,6	41,3	63,9	18,6	16,8	35,4	64,6	100,0
1957–1961.....	12,9	9,5	22,4	31,1	53,5	24,2	17,7	41,9	58,1	100,0
1962–1966.....	13,2	9,8	23,0	18,5	41,5	31,8	23,6	55,4	44,6	100,0
1967.....	14,2	10,6	24,8	12,2	37,0	38,3	28,8	67,1	32,9	100,0

* A részadatok az 1946. évek kivételével – háborús károsodás következtében – nem állnak rendelkezésre.

Az 1. tábla adatai mind a két jelenséget igazolják. Annak oka, hogy a második sorban az általános mutatószám csökkenésének mérve minimális, az a körülmény, hogy – az 1946. év kivételével – éppen a második világháború évei esnek ebbe az időszakba, s közülük különösen az 1945. esztendő csecsemő-

halandósága rendkívül kedvezőtlen volt. A további sorok aztán már a halandóság töretlen irányú s igen radikális mérvű javulásáról adnak számot.

Ami viszont az említett másik jelenséget, nevezetesen a halálozásoknak a csecsemőkorszak első napjaira történő eltolódását, tömörülését illeti, sajnálatos kell megállapítanunk, hogy az ilyen részletezésben feldolgozott adatok a táblán feltüntetett második időszak 5 éve közül 4 évről hiányoznak, s csupán az 1946. évről állnak rendelkezésre. Ha azonban kihagyjuk e quinquenniumot — avagy akár a meglevő 1946-os év adataival „helyettesítjük”¹ —, a legnagyobb mértékben mutatkozik a csecsemőhalandóságnak az évek, évtizedek múlásával párhuzamosan az újszülött halandóság irányába történő eltolódása. Újabban ez olyan arányt ölt, hogy a csecsemőkorszak egy évnyi időszakán belüli összes elhalálozásnak közel 40 százaléka az első életnapon történik.²

Visszatérve a csecsemőhalandóság általános javulásának kérdésére, ennek okaként, magyarázataként igen sok tényezőt említhetünk. (Ezekben belül a sorrendiséget annál kevésbé kívánjuk itt vizsgálni és mérlegelni, mert általában kölcsönhatásban is állnak egymással.) Tehát: az orvosi és gyógyszerészeti tudomány állandó rohamos fejlődése, illetve utóbbi következtében a mind tökéletesebb hatékonyabb gyógyszerekkel való kezelés lehetősége; továbbá olyan gazdasági és szociális körülmények megteremtése, amelyeknek következtében a terhesgondozás, a magas szintű orvosi és gyógyintézeti ellátás s természetesen — a szükségletnek megfelelően — bármiféle hazai vagy külföldi gyógyszer felhasználása biztosítva van; a szülőotthonok, kórházak és általában az egészségügyi hálózat kiépítése mellett a felvilágosító munkának is olyan mértékű kiterjesztése, hogy hatására már faluhelyen is ritkaságszámba megy az otthon történő szülés, a városokban pedig csaknem ismeretlen. S ha a csecsemők gyógyintézetbeni elhalálozásának aránya — az összes csecsemőhalálozáson belül — nem emelkedett is olyan mértékben, mint az intézetben történt születekéké, mégis 90 százalékos már (1966) a csecsemőhalálozások intézeti aránya (ti. a csecsemőkorszak teljes egy éve folyamán elhaltaké), míg az olyan csecsemőhalottak aránya, akik halált okozó betegségükben nem részesültek orvosi kezelésben, már alig 5 százaléknyi.

A különféle szociális és kulturális tényezőkön, hatóokokon kívül kétségtelenül befolyással volt a csecsemőhalandóság általános csökkenésére a születek számának (arányszámának), s főképpen ezen belül a magas rendszámúak arányának (tehát a sokgyermekes anyák születeinek) radikális csökkenése. Az adatok tanúsága szerint ugyanis a csecsemőhalandóság nagyjából a szülési sorszám növekedésével párhuzamosan nő; szükségképpen a magas szülési sorszámúak arányának jelentős csökkenése nem maradhatott hatástalanul a csecsemőhalandósági mutatóra sem. Aminthogy egy másik demográfiai tényező, nevezetesen a házasságon kívüli születek számának és arányának lassú csökkenése is, bár kisebb mértékben, de szintén a csecsemőhalandóság javulásának irányába hatott.

A csecsemőhalandóság alakulását kedvezően befolyásoló tényezők között említettük, hogy a tárgyalt időszak folyamán a születek mind nagyobb és nagyobb aránya ment végbe intézetekben. Ez szükségképpen a csecsemőhalan-

¹ 1946-ban — a tábla első sorának 22,4 százalékos megoszlási arányával szemben — a csecsemőhalálozások 26,4 százaléka történt egyhetes életkoron alul.

² *Újszülött-halálozáson* korábban a 28 napon vagy az 1 hónapon aluli, manapság pedig a 7 napon aluli, azaz az élet első 6 napján történt elhalálozásokat értjük. Itt jegyezzük meg, hogy a cikkben előforduló *halálozás* vagy *csecsemőhalálozás* kifejezés mindenkor a meghaltak abszolút száma utal; míg a *csecsemőhalandóságon* arányszámot, mégpedig az ún. „nyers” csecse nőhalálozási arányszámot (a halálozás naptári évében történt ezer élveszületésre jutó egy éven aluli korban meghaltak számát) értjük.

dóság csökkenésével kellett, hogy járjon, hiszen egyfelől a születeknek — az otthon történőhöz képest — sokkal szakszerűbb és gondosabb levezetését tudja biztosítani az intézetben való elhelyezés; másfelől pedig ha a csecsemőnek a szokásos benntartási (ápolási) időszakon belül valami baja támad, a segítség azonnal kéznél van. Tekintettel arra, hogy a szülés helye szerinti nyilvántartás csak 1946 óta áll folyamatosan rendelkezésre, a 2. táblán ezzel az évvel kezdődik az idősor.

2. tábla

A születek százalékos megoszlása a szülés helye szerint, 1946 – 1966

A szülés helye	1946 – 1948.	1949 – 1951.	1952 – 1954.	1955 – 1957.	1958 – 1960.	1961 – 1963.	1964 – 1966.
	évek átlaga (százalék)						
Intézet	25,3	35,3	57,9	67,0	80,2	92,2	96,5
Egyéb	74,7	64,7	42,1	33,0	19,8	7,8	3,5
<i>Együtt</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>	<i>100,0</i>

A szülés helye rovatban említett „Egyéb” rendszerint az anya lakására utal, elvértve azonban mást is jelenthet (jármű, mentőkocsi, közterület stb.). Mindenesetre igen örvendetes, hogy az ebben a sorban végigfutó arányszám, amely két évtizeddel korábban még háromnegyedét képezte az összes születek számának, ma már csak kicsiny töredék.

Az újszülöttek halálozása (pontosabban az összes csecsemőhalálozások, tehát az egy éven alul meghaltak) intézeti arányának növekedése nem volt annyira radikális, mint a születeké, de igen figyelmet érdemlő ez is. Az erre vonatkozó adatok csak 1951-től állnak rendelkezésünkre; egyébként azonban az évek ugyanolyan csoportosításában közöljük az átlagokat, mint a 2. táblán.

3. tábla

A csecsemőhalálozások megoszlása a halál helye szerint, 1951 – 1966

Az elhalálozás helye	1951.	1952 – 1954.	1955 – 1957.	1958 – 1960.	1961 – 1963.	1964 – 1966.
	évek átlaga (százalék)					
Intézet	42,0	57,2	65,5	74,4	83,5	88,5
Egyéb	58,0	42,8	34,5	25,6	16,5	11,5
<i>Együtt</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>

Nem kétséges tehát, hogy a megoszlási adatoknak a 3. táblán végigkísérhető irányzata csak kedvezően befolyásolhatta a csecsemőhalandóság alakulását. Ily módon hatott továbbá az a körülmény is, hogy mind kevesebb és kevesebb volt az olyan csecsemők aránya, akik halálukat okozó betegségükben nem részesültek orvosi kezelésben. Az erre utaló adatok az összes — tehát intézetben vagy intézeten kívül — meghalt csecsemőre vonatkoznak, s 1955-től állnak rendelkezésre. Ezek az arányszámok az 1930-as években (illetve még annál is korábban) igen magasak lehettek, az 1950-es évek közepére azonban már örvendetesen lecsökkentek (az 1955 – 1957. évek átlaga 7,6 százalék volt), azóta pedig tovább estek (az 1964 – 1966. évek átlagában 5,3, 1967-ben 4,4 százalékra).

Kétségtelen, hogy a népesség általános kultúrshívonalának (illetve az ennél pontosabban mérhető iskolázottsági színvonalának) folytonos — majd

később rohamos – növekedése is a csecsemőhalandóság csökkenésének irányába hatott. Csak egyetlen ismérv időbeli változásával kíséreljük itt meg az iskolai végzettségi szint általános emelkedését bemutatni. Nevezetesen azt az arányszámot, amely arra ad választ, hogy az utolsó négy népszámlálás, valamint az 1963. évi mikrocenzus adatai szerint a 15 évet betöltött (más szóval: a 15 éves és ennél idősebb) népesség hány százaléka végezte volt el legalább az általános iskola 8. osztályát (illetve a korábbi iskolatípusokban az ennek megfelelő fokot). Az alább közölt viszonyszámok tehát az ennél magasabb végzettségűek arányát is magukban foglalják:

Időpont	Százalék
1931. január 1.	12,9
1941. január 31.	15,1
1949. január 1.	20,6
1960. január 1.	32,8
1963. január 1.	38,2

Az állításunkból levont következtetésnek, nevezetesen annak alátámasztására, hogy a kultúrshívnvonal növekedése a csecsemőhalandóság csökkenésének irányába hat, a 4. táblán két év csecsemőhalálozásának adatait mutatjuk be abszolút és arányszámokban, a meghalt csecsemők anyáinak iskolai végzettsége szerinti csoportosításban.

4. tábla

A csecsemőhalálozások alakulása az anya iskolai végzettsége szerint

Év	osztályt (évfolyamot) végzett anyák csecsemőhalottai							Összesen
	0	1–3	4–5	6–7	8*	9–12	13–	
	Szám szerint							
1960.....	625	327	907	2269	2257	502	89	6976
1966.....	319	166	434	1044	2512	711	127	5313
	1000 anyától származó élveszülöttre jut 1 éven aluli meghalt							
1960.....	95,4	60,6	53,6	48,6	43,0	32,6	29,1	47,6
1966.....	63,6	51,1	47,3	44,1	36,1	31,2	25,3	38,4

* A jelentéktelen számú ismeretlen végzettségűek adataival együtt.

A tábláról háromféle jelenség is leolvasható. Az egyik, hogy hat év leforgása alatt milyen jelentős arányban csökkentek a 8 osztálynál alacsonyabb végzettségű, illetve növekedtek az ennél magasabb végzettségű anyák csecsemőhalottai (abszolút számban). Ennek egyszerű oka, hogy a szülő nők iskolai végzettség szerinti megoszlása is hasonló (de nem azonos) mértékben módosult ebben az időszakban. A másik regisztrálható jelenség, hogy a csecsemőhalandóság 6 év alatti csökkenése nemcsak az általános mutatószámokban (47,6 ezrelékről 38,4 ezrelékre), hanem az anyák minden egyes iskolai végzettségi fokozatában külön-külön is kifejezésre jut. Végül, a tulajdonképpeni „quod est demonstrandum”, hogy mindkét évben megfigyelhetően, még a kis abszolút számok ellenére is fennáll az anya iskolai végzettségének és a csecsemőhalandóságnak a negatív korrelációja.

Ha kisebb mértékben is, de ugyancsak nem lehetett a csecsemőhalandóság mindenkorai értékére közömbös a szülő nők életkorának módosulása, arányeltolódásai a három évtized folyamán. Az adatok (bármely év adatai) azt iga-

zolják ugyanis, hogy ha az anyai életkor szerint vizsgáljuk a csecsemőhalandóságot, a legkedvezőbb arányszámot mindig a 20–24 éves anyák kis halottjai mutatják. Ettől az életkortól akár lefelé, akár felfelé haladva, a csecsemőhalandósági mutató fokról fokra romlik. Következésképpen, ha olyan eltolódás történt a három évtized alatt, amelynek során a születéseknek jelentősen nagyobb hányada esik most az igen kedvező 20–24 éves anyai korra és jóval kisebb hányada az idős korra, mint a vizsgált időszak elején, akkor e koreltolódásnak már a csecsemőhalandóság javulása irányába kellett hatnia. Az 5. táblán a szóban forgó három évtized elejéről és végéről kiemelt 2–2 év átlagaiként mutatjuk be az idevonatkozó adatokat.³

5. tábla

Az élveszületési, megoszlási és a csecsemőhalandósági arányszámok jellegzetes anyai életkorok szerint

Időszak	Az élveszületett csecsemők közül		Az 1000		
	20–24 éves	40 éves és idősebb	20–24 éves	40 éves és idősebb	összes
	anyától származott (százalék)		anyától származó élveszületettre jutott 1 éven aluli meghalt		
1937–1938.....	25,7	4,3			132,4
1965–1966.....	41,0	1,4	34,7	60,3	38,6

Még további két demográfiai körülmény is a csecsemőhalandóság csökkenésének irányába hatott. Ismert tény, hogy a házasságon kívül született csecsemők halandósága – általában – jelentősen magasabb a házasságból születettekénél [15]. Következésképpen, ha a házasságon kívüli születések aránya tartósan csökken, ez nem maradhat hatástalanul az össz-csecsemőhalandóságra. Márpedig az történt, hogy a házasságon kívüli születések aránya a vizsgált időszakban fokozatosan nyolc és fél százalékról öt (pontosan 5,1) százalékra csökkent. E tény önmagában sem jelentéktelen, de különösképpen jelentőssé válik tételünk szempontjából annak ismeretében, hogy a házasságon kívül született gyermekek csecsemőhalandósága az utóbbi tíz év átlagában 90 százalékkal magasabb volt a házasságból születettekénél. Az extranupciális születési arányszám örvendetes csökkenésének tehát feltétlen hatnia kellett a csecsemőhalandóság általános javulására is.⁴

Igen erősen esett továbbá a látba a csecsemőhalandóság fokról fokra történt mérséklődésében – egyébként az eddig említett körülményekkel és jelenségekkel sokrétűen összefüggő – ama demográfiai tény is, hogy a vizsgált időszak folyamán általában (s majdnem töretlenül) csökkenő irányzatú volt hazánkban a női termékenység, de különösképpen nagymértékben megcsappant a magasabb rendszámú szülések aránya.

³ A tábla első sorának utolsó előtti két adata nem áll rendelkezésre. E körülmény azonban semmit sem változtat a tábla értelmi teljességén és használhatóságán. Már csak azért sem, mert a hiányzó adatok – az anyai életkor szerint differenciált csecse nőhalandósági mutatók – eredetük szerint és elsődlegesen *biológiai jellegűek* lévén, a néhány évtized alatt (amit a tábla két adatsora átfog) egy náshoz viszonyított arányaikban aig változhattak; vagyis a mindkét időszakra megadott össz-csecse nő-halandósági arányszám (132,4, illetve 38,6 ezrelék), továbbá az 1965–1966-os évek átlagát jellemző (34,7, illetve 60,3 ezrelék) részadatok a hiányzó két adat értékét is determinálják. Egyébként az 1950-es és 1960-as évekből származó többi adat is azt mutatja, hogy a 40 éves és ennél idősebb anyaktól származó csecse nők átlagos halandósága kb. egy és háromnegyedszerese a 20–24 éves anyák csecsemőhalandóságnak.

⁴ Talán külön is említené érdekel, hogy a második világháború befejező évében, 1945-ben mind a házasságon kívüli születések aránya, mind pedig a csecse nőhalandósági arányszám kiemelkedően magas, a vizsgált időszak bármelyik évéhez képest is hátrányosan kiugró értékű volt.

6. tábla

Az élveszületések százalékos megoszlásai a szülési sorszám szerint,
1937 – 1967

Év	1.	2.	3.	4.	5.	6–8.	9.–*	Összes
	élveszülőt (százalék)							
1937.....	33,1	21,7	14,5	9,5	6,7	10,5	4,0	100,0
1942.....	34,9	23,3	14,1	9,0	6,1	9,1	3,5	100,0
1947.....	40,9	24,6	13,1	7,4	4,6	6,9	2,5	100,0
1952.....	39,4	27,9	14,0	7,4	4,0	5,2	2,1	100,0
1957.....	42,7	29,1	12,7	6,2	3,5	4,4	1,4	100,0
1962.....	45,4	29,0	12,0	5,6	2,9	3,9	1,2	100,0
1967.....	48,7	32,5	9,2	3,9	2,0	2,8	0,9	100,0

* Az ismeretlen sorrendűekkel együtt.

A 6. tábláról – bár az adatok nem is több éves átlagokra, hanem egymást 5–5 évre követő egyes esztendőkre vonatkoznak – egyértelműen az alacsony 1. és 2.) rendszámú szülések arányának növekvő s az ennél magasabb sor- (számúak csökkenő irányzata tűnik ki.⁵

Vessük ezután össze a 6. tábla adatait a 7. tábla csecsemőhalandósági arányszámaival, amelyek szintén a szülések hasonló sorrendi felépítésével készültek.

7. tábla

A csecsemőhalandóság arányszámai születési sorrend szerint, 1954 – 1966

A szülés sorszáma	1000 megfelelő sorrendű élveszülöttre jutott 1 éven aluli meghalt			
	1954 – 1956.	1957 – 1959.	1960 – 1962.	1963 – 1966.
	években (átlag)			
1.....	65,8	57,2	41,8	35,1
2.....	50,0	49,1	42,3	36,8
3.....	56,9	59,6	51,1	48,9
4.....	61,7	67,8	59,6	53,7
5.....	64,8	73,7	61,8	58,2
6–8.....	69,6	82,1	66,9	62,3
9.–*	81,1	112,3	113,7	86,8
<i>Együtt</i>	59,9	58,0	46,5	40,0

* Az ismeretlen sorszámuakkal együtt.

A két tábla értékelése előtt fel kell hívnunk a figyelmet arra a körülményre, hogy az utóbbi tábla azért nem tartalmaz 1954 előtti adatokat, mert ilyen kombinációjú feldolgozás ebben az évben készült először Magyarországon. Minthogy azonban még így is van 13 egymást követő értékelhető évünk, vizsgálatunk számára a tábla teljesen megfelelő.

Ha az említett 13 évnvi időszakot háromszor 3 éves és egy 4 éves szakaszra bontva képezünk átlagokat a számok azt mutatják, hogy az elsőszülötteknek a mindenkori időszak főátlagához képest változó (korábban ennél magasabb, az

⁵ Az 1952. – részben mesterségesen (adminisztratív eszközökkel) felfuttatott termékenységű – évnek az 1. és 3. szülési sorszáma vonatkozó adata tér el némileg a jelzett általános irányzattól. Még ebben az esztendőben is változatlan azonban a fent említett tendencia, ha az 1. és 2. szülések megoszlási arányszámát összevontan s ugyancsak a 3. és e fölöttiekét egymással összevonva tesszük vizsgálat tárgyává.

1950-es évek végére kiegyenlített, azóta fokozatosan csökkenő), a másodszülötteknek pedig töretlenül igen kedvező értékei mellett, a harmadszülöttektől kezdve a halandósági arányszám a szülési sorszám növekedésével párhuzamosan emelkedik. Minthogy pedig az egész időszak folyamán (lásd a 6. táblát) éppen az alacsony sorrendszámú szülések aránya növekedett, a magas rendszámúaké pedig állandóan csökkent, szükségszerű, hogy a kettős – illetve kétszeresen kettős (lásd a 7. táblát is) – jelenségnek a csecsemőhalandóság általános javulása irányában kellett hatnia.

Végül, még egy foglalkozásdemográfiai jelenségre hívjuk fel a figyelmet. Az ország társadalmi struktúrájában bekövetkezett ama változásra kívánunk itt utalni, amely szerint a szellemi foglalkozásúak aránya, különösképpen a nőknél, az 1930-as évek óta igen jelentős mértékben emelkedett. E vonatkozásban népszámlálási adatok és az 1963. évi mikrocenzus adatai állnak rendelkezésünkre. Ezek szerint az ország női népességéből szellemi foglalkozásúnak minősült (saját vagy eltartójának besorolása szerint) 1931-ben 6,0; 1941-ben 6,1; 1949-ben 8,8; 1960-ban 15,0; 1963-ban 16,2 százalék.

Az emelkedés mértéke tehát láthatóan igen nagy: 32 év alatt az arányszám 2,7-szeresére nőtt. S ha emellett azt is tekintetbe vesszük, hogy a fentiek szerint szellemi foglalkozásúnak minősülő anyák csecsemőinek halandósági arányszáma jelentősen kedvezőbb az egyéb kategóriabeliek átlagánál, akkor az sem kétséges, hogy a vizsgált időszak folyamán a csecsemőhalandóság általános mutatójának ezen a réven is csökkennie kellett. Az utolsó két évtized átlagában ugyanis több mint másfélszerese volt a nem szellemi foglalkozásúak (illetve eltartóik) csecsemőinek halandósági arányszáma a szellemi foglalkozásúakénak. Ez az átlagszám azonban eltakarja azt a szintén jelentős tényezőt, hogy e többlet hosszú idő óta állandóan csökken: 1948-ban például még a 100 százalékot is jóval meghaladta, 1966-ban viszont a „szellemiek” csecsemőhalandósági mutatójának csupán 25 százalékával volt magasabb a fizikai kategóriabeliek hasonló arányszáma.

A csecsemőhalandóság csökkenése okainak vizsgálatát lezárva, felvetjük még annak kérdését, hogy a csecsemőhalandóságot mind kedvezőbb irányba befolyásoló számos felsorolt körülmény és jelenség együttes hatása miért nem alakított ki – az egyébként igen reprezentábilis javulás mellett – még kedvezőbb arányszámokat. Ennek oka – azon a körülményen kívül, hogy voltak és napjainkban is hatnak a csecsemőhalandóságot kedvezőtlen irányba befolyásoló tényezők is – mindenekelőtt az, hogy a felsorolt és részletesebben is tárgyalt számos ok között több olyan is akad, amelyek hatásukat nem egyedül, hanem más okokkal, más tényezőkkel együtt vagy ezekkel kölcsönhatásban fejtették ki, illetve ilyként juthattak kifejezésre a mindegyre javuló arányszámokban.

*

Már cikkünk elején érintettük, hogy a csecsemőhalandóságnak az utolsó három évtized leforgása alatt történt rendkívül nagymérvű csökkenésén kívül az is jellemzője volt, hogy a csecsemőkor egyéves szakán belül a halálozások mind nagyobb és nagyobb mértékben a születést kevéssel követő idősokra tolódtak el. (Lásd az 1. táblát).

Mindezek után felvetődik a kérdés: mi okozza az arányoknak e különös mértékű eltolódását? Válaszunk röviden: mindenekelőtt a csecsemőhalálozások *okainak* a vizsgált időszak folyamán megváltozott összetétele. A csecsemő-

halálozásokat előidéző számos halálokot – a hivatalos nómenklatúra 15 főcsoportjának további összevonásával – két főkategóriára szokás bontani: a *veleszületett* és a *szerzett* (endogén és exogén eredetű) okokra. A nagy eltolódás éppen e két főkategórián belül, illetve ezek között történt. Nyilvánvalóan nem szorul bővebb magyarázatra, azaz bizonyításra, hogy az orvos- és gyógyszerészeti tudomány szakadatlan fejlődésével, s mindezzel párhuzamosan a legkülönbözőbb területeken végbement, általánosságban ismert és észlelt kulturális-szociális fejlődés együttes hatásával sem sikerülhetett az endogén eredetű csecsemőhalálozási okokat oly mértékben leküzdeni, mint az exogén eredetűket. Minthogy pedig az endogén okok – az esetek túlnyomó többségében – a szülést közvetlenül vagy kevéssel követő időszakban (az első órákban, napokban) hatnak és rombolnak, míg az exogén okok többnyire később, az összes elmondottak figyelembevételével az is szükségszerű, hogy a vizsgált időszak folyamán a korai (majdnem kizárólag endogén eredetű) csecsemőhalálozások aránya megnőtt. (Lásd az 1. és a 8. táblát.)

Mielőtt még az endogén és exogén halálozások arányainak egymástól való folytonos távolodását mutatnók be adatok segítségével, lássuk előbb a csecsemőhalálozások *jellege* (eredete) és a halál beálltának – a születéstől számított – *ideje* közötti összefüggést.

8. tábla

Csecsemőhalálozások a halál oka és ideje szerint, 1966

A halál ideje	Endogén	Exogén	Összes	Endogén	Exogén	Összes
	halálokok következtében meghalt 1 éven aluliak					
	szám szerint			százalékban		
1 héten aluli	3338	40	3378	98,8	1,2	100,0
1 hetes és idősebb	864	1071	1935	44,7	55,3	100,0
<i>Együtt</i>	<i>4202</i>	<i>1111</i>	<i>5313</i>	<i>79,1</i>	<i>20,9</i>	<i>100,0</i>

A rendkívül szoros kapcsolatot meggyőzően mutatják a tábla adatai. Az egy héten aluliak esetében – majdnem teljes egészükben – endogén eredetű volt a halál oka, míg az ennél idősebb csecsemők többségénél exogén eredetű.

Nézzük ezek után, mint alakultak a halálokok jellege szerint bontott csecsemőhalálozások halandósági arányszámjai és megoszlási viszony számjai.

9. tábla

Az endogén és exogén halandóság alakulása arányszámokban

Évek átlaga	1000 élveszülöttre jutott			Az 1 éven aluliak közül		
	endogén	exogén	összes	endogén	exogén	összes
	halálokok következtében 1 éven aluli korban meghalt			ok következtében meghalt (százalék)		
1937 – 1941*	46,7	78,8	125,5	37,2	62,8	100,0
1942 és 1946	47,7	77,7	125,4	38,0	62,0	100,0
1947 – 1951	40,7	51,5	92,2	44,1	55,9	100,0
1952 – 1956	34,0	29,9	63,9	53,2	46,8	100,0
1957 – 1961	31,0	22,5	53,5	57,9	42,1	100,0
1962 – 1966	29,7	11,8	41,5	71,4	28,6	100,0

* Az 1940. év adatai nélkül.

A táblával kapcsolatban meg kell említenünk, hogy az első időszakról egy év (1940) adatai háborús károsodás folytán nem állnak rendelkezésre, míg a következő quinquenniumból éppenséggel csak a két szélső év értékei vannak meg. Ennyiből tehát csonka a tábla, mindazonáltal ez mit sem változtat használhatóságán. A mindkét fajtájú arányszámok így is jól érzékeltetik — a halandóság általános mutatójának töretlen irányú javulása mellett — az endogén jellegű halandóság viszonylagos folytonos emelkedését.

Érdeemes a továbbiakban a városiasodottság összefüggéseit megfigyelni egyfelől a csecsemőhalálozások ideje, másfelől azok oka szerint. A 10. táblán előbb a kortényezőnek összefüggéseit mutatjuk be a települési jelleggel.

10. tábla

Csecsemőhalálozások 1956-ban és 1966-ban településcsoportok és a halál ideje szerint

A meghalt csecsemő kora	Budapest	A többi város	Községek	Magyarország	Budapest	A többi város	Községek	Magyarország
	1000 élveszülöttre jutott 1 éven aluli meghalt				A csecsemőhalottak megoszlása (százalék)			
	1956-ban							
1 héten aluli	28,7	24,2	20,7	22,3	53,1	40,7	34,9	38,0
1 héten felüli	25,3	35,3	38,6	36,5	46,9	59,3	65,1	62,0
<i>Együtt</i>	54,0	59,5	59,3	58,8	100,0	100,0	100,0	100,0
	1966-ban							
1 héten aluli	32,4	25,3	22,1	24,4	76,1	67,3	58,8	63,6
1 héten felüli	10,1	12,3	15,6	14,0	23,9	32,7	41,2	36,4
<i>Együtt</i>	42,5	37,6	37,7	38,4	100,0	100,0	100,0	100,0
	Az 1966. évi adatok az 1956. éviéek százalékában							
1 héten aluli	113	105	107	109				
1 héten felüli	40	35	40	38				
<i>Együtt (átlag)</i>	79	63	64	65				

Az 1956. és 1966. év adatait tartalmazó tábla sok jellemző körülményt tár fel. A csecsemőhalandóság 10 év alatti — minden településkategóriában külön is megfigyelhető — jelentős javulása mellett az is kitűnik például, hogy a csökkenés a fővárosban közel sem volt olyan mértékű, mint egyebütt. (Budapestben csupán 21, míg a „vidéken” 36–37 százalékos volt a javulás általános értéke.) Említést érdemel, hogy a Budapestén kívüli országterületen a városok és a községek átlagmutatói mindkét évben gyakorlatilag megegyeztek egymással, következésképpen csökkenésük mértéke is közel azonos.

Leolvasható továbbá a tábláról, hogy a csecsemőhalandóság általános javulása mellett és ellenére az egy héten aluliak halandósága minden településcsoportban emelkedett, mégpedig legnagyobb mértékben a fővárosban. Az ennél idősebbeké viszont mindenütt igen jelentős mértékben (60–65 százalékkal) csökkent.

Az újszülött-halandóságnak az össz csecsemőhalandóságon belüli mindinkább mutatkozó előtérbe kerülését, s ugyanakkor az elsődlegesen városi (nagyvárosi) jellegét igen jól mutatják az adatok. Kitűnik belőlük, hogy 1956-ban még csak Budapestén halt meg több csecsemő 1 héten alul, mint ennél

későbbben; 1966-ban viszont már minden településcsoportban jóval többen haltak meg e néhány nap alatt, mint az első életév egész hátralevő szakában. Az alábbiakból pedig az látható, hogy mindkét évben a községek csoportjától a fővárosig meredek ívben növekszenek az arányok, olyannyira, hogy 1966-ban Budapesten már jóval több mint háromszorosa volt az 1 héten alul meghaltak száma az ennél később elhunyt csecsemők számának. (Az 1 héten alul meghalt csecsemők az ennél később meghalt csecsemőknek 1956-ban a községekben 54, a vidéki városokban 69, Budapesten 113 százalékát tették ki. Ugyanezek az arányok 1966-ban: 142, 206 és 321 százalék.)

A kétféle jelenség, nevezetesen az, hogy az idő múlásával is, vagyis minél jobban közeledünk az utolsó évekhez (lásd az 1. és a 10. táblát), továbbá a városiasodottság fokával párhuzamosan is mindegyre növekszik az újszülött-halandóság aránya az össz-csecsemőhalandóságon belül, lényegében egyazon okra vezethető vissza. Ez pedig nem más, mint a kortényezővel – a csecsemő korai vagy későbbi halálával – szoros összefüggést felmutató, a halál endogén vagy exogén eredetére leszűkített haláloki tényezőnek fennforgása, illetve ennek időbeli és térbeli változásai. Az időbeli – nagyon határozottan egyirányú – változásról már szóltunk és a halál okának és idejének összefüggését is bemutatottuk. Okfejtésünk további láncszemeként annak igazolásával tartozunk, hogy a halál oka és a területi elhelyezkedés között is szoros kapcsolat áll fenn.

11. tábla

Csecsemőhalálozások 1956-ban és 1966-ban településcsoportok és a halál oka szerint

A halál oka (eredete)	Budapest	A többi város	Községek	Magyarország	Budapest	A többi város	Községek	Magyarország
	1000 élveszülöttre jutott 1 éven aluli meghalt				A csecsemőhalottak megoszlása (százalék)			
	1956-ban							
Endogén	36,4	35,5	32,4	33,5	67,4	59,6	54,6	57,0
Exogén	17,6	24,0	26,9	25,3	32,6	40,4	45,4	43,0
<i>Együtt</i>	54,0	59,5	59,3	58,8	100,0	100,0	100,0	100,0
	1966-ban							
Endogén	37,7	31,6	28,1	30,4	88,7	84,0	74,6	79,1
Exogén	4,8	6,0	9,6	8,0	11,3	16,0	25,4	20,9
<i>Együtt</i>	42,5	37,6	37,7	38,4	100,0	100,0	100,0	100,0
	Az 1966. évi adatok az 1956. éviéek százalékában							
Endogén	104	89	87	91				
Exogén	27	25	36	32				
<i>Együtt (átlag)</i>	79	63	64	65				

E tábla adatai jórészt még frappánsabbak, mint az előzőéi. Sokkal nagyobb volt például a 10 év folyamán az exogén halandóság csökkenése (főképpen Budapesten és a többi városban), mint az egy héten felüliek halandóságának – egyébként szintén kimagasló mértékű – javulása. Igen jellemzők továbbá az alant bemutatott viszonyszámok.

Visszatérve a 11. táblára, az adatok mindenekelőtt annak bemutatására hivatottak, hogy minél városiasabb a vizsgált településkategória, annál magasabb az összhalandóságon belül az endogén, illetve annál alacsonyabb az exogén

halálok miatt elhaltak aránya. Az eltérések az idő múlásával mind a két irányban tovább szélesedtek; egyfelől a város — község, másfelől az endogén — exogén arány tekintetében. (Az endogén eredetű halálozások 1956-ban az exogén eredetűeknek a községekben 120, a vidéki városokban 148, Budapesten 206 százalékát tették ki, 1966-ban viszont már 294, 526, illetve 783 százalékára emelkedtek.) Ami az említett kiszélesedés természetét illeti, ez meglehetősen egyirányú volt: majdnem kizárólag az exogén halandóság rendkívül nagyarányú csökkenése okozta. Olyannyira, hogy a szóban forgó tíz év folyamán — legalábbis Budapesten — az endogén halandóság nemhogy csökkent volna, hanem még emelkedett is; ilyenformán a fővárosban két irányban tolódtak el az arányszámok.

*

Mielőtt még az endogén és exogén eredetű csecsemőhalálozások arányai idő- és térbeli változásának, jellegzetes alakulásának okait kísérelnők meg feltárni, hadd mutassuk be a jelenséget egyéb kombinációban is. Korábban már említettük a születési sorszám és a csecsemőhalandósági mutató között észlelhető szoros kapcsolatot. A korreláció azonban nemcsak a halandóság általános indexe és a sorszám között áll fenn, hanem tovább bontva: az endogén — exogén arány és a születési sorrend között is. Erre utaló adatainkat a 12. tábla tartalmazza.

Sajnos, hiába állnak rendelkezésre a halálozások oka tekintetében jóval korábbi adatok is, a csecsemőhalálozásoknak a születési sorszáma szerinti adatai az 1954 előtti évekről hiányoznak, ami összehasonlítási bázisunkat is determinálja. Az adatok így is rendkívül figyelemre méltók több vonatkozásban is. A 7. táblából már ismert jelenségen túlmenően itt az is kitűnik, hogy a születési sorszám növekedésével párhuzamosan nemcsak általában növekszik a halandóság, hanem az össz-csecsemőhalandóságon belül — s különösképp az 1960-as évek eleje óta — döntően az exogén eredetű az, amely a születési sorrenddel korrelációban áll.

Az adatok e feltűnő alakulásának, a két kritérium — sorszám és exogén halandóság — kétségtelen összefüggése okának magyarázatául egy társadalmi-demográfiai és egy településdemográfiai megállapítással szolgálunk. Nevezetesen: minden bizonnyal és — hangsúlyozzuk — nagy általánosságban fennáll az a tétel, amely szerint az egy gyermekre jutó anyagi és egyéb gondoskodás, „törődés” mértéke a családban élő gyermekek számával fordítottan arányos. Következésképpen a csecsemőkor egész időszaka folyamán a gyermekre leselkedő ártalmak megelőzésére, elhárítására és leküzdésére annál több a lehetőség — s néhol talán a szándék is —, mennél kevesebb a gyermek. Mindezt pedig azzal a kétségbevonhatatlan ténnyel együtt kell mérlegelni, hogy a kétféle eredetű halandóság közül az exogén az, amely — a biológiai adottságokból és a gyógyászati lehetőségekből kifolyólag — általában sokkal könnyebben hárítható el.

A másik, a településdemográfiai indoklásunkban a város — község kérdésének az endogén — exogén halandósági aránnyal való összefüggésére hivatkozunk. A 11. tábla adatai mutatják, hogy a városiasodottsággal párhuzamosan nő — az összhalandóságon belül — az endogén okok, illetve csökken az exogén okok következtében meghaltak aránya. Továbbá, miként ezt korábban [22] kimutattuk: minél városiasabb település csoportról van szó, annál magasabb az összes születésen belül az igen alacsony exogén halandóságot mutató

elsőszülöttek, s ugyanakkor annál alacsonyabb a rendkívül kedvezőtlen halandóságú magas szülési sorszámúak aránya. A községek kategóriájában pedig megfordítva: viszonylag sok a magas rendszámú és kevesebb az elsőszülött gyermek.

A szülési sorszám, a városiasodottság és az endogén-exogén arány hármasszoros összefüggése tehát így módon vezethető le. Avagy más szóval: e most elmondottak képezik a másik magyarázatot arra, hogy az endogén halálozásoknak az exogénhez viszonyított aránya miatt növekszik egyfelől a városiasodottság fokával párhuzamosan (11. tábla), másfelől pedig a minél alacsonyabb szülési sorrendszám irányában (12. tábla). Továbbá, szintén a 12. tábla szerint ugyane viszonyszámoknak az 1950-es évek közepétől az 1960-as évek közepéig történt növekedése ugyancsak a legalacsonyabb szülési rendszám irányában a legkiemelkedőbb. A városi — és ezen belül a különösképp magas fővárosi — endogén többletrel további magyarázattal is szolgálunk.

12. tábla

A csecsemőhalandóság arányszámai a szülési sorrend és az elhalálozás oka szerint

A halál oka (eredete)	Ezer							
	1.	2.	3.	4.	5.	6-8.	9.-*	összes
	élveszületésből származó csecsemőre jutott 1 éven aluli meghalt							
	Az 1954-1956. évek átlagában							
Endogén	38,6	28,6	30,8	32,3	33,0	34,3	37,1	33,5
Exogén	27,2	21,4	26,1	29,5	31,8	35,3	44,0	26,3
<i>Együtt</i>	65,8	50,0	56,9	61,8	64,8	69,6	81,1	59,8
Endogén halálozások az exogén halálozások százalékában	142	133	118	109	104	97	84	127
	Az 1957-1959. évek átlagában							
Endogén	34,3	27,1	29,9	34,1	36,7	38,9	53,7	32,1
Exogén	22,9	22,0	29,8	33,7	37,0	43,2	58,6	25,9
<i>Együtt</i>	57,2	49,1	59,7	67,8	73,7	82,1	112,3	58,0
Endogén halálozások az exogén halálozások százalékában	150	123	100	101	99	90	92	124
	Az 1960-1962. évek átlagában							
Endogén	28,2	27,4	30,7	34,0	33,8	33,3	60,7	29,3
Exogén	13,5	14,9	20,4	25,6	28,0	33,6	53,0	17,2
<i>Együtt</i>	41,7	42,3	51,1	59,6	61,8	66,9	113,7	46,5
Endogén halálozások az exogén halálozások százalékában	208	184	150	133	121	99	115	170
	Az 1963-1966. évek átlagában							
Endogén	27,7	28,3	34,0	35,4	36,6	35,6	43,2	29,6
Exogén	7,4	8,6	14,9	18,3	21,6	26,7	43,6	10,4
<i>Együtt</i>	35,1	36,9	48,9	53,7	58,2	62,3	86,8	40,0
Endogén halálozások az exogén halálozások százalékában	375	330	229	194	169	133	99	284

* Az ismeretlen sorrendűekkel együtt.

Köztudott dolog, hogy a koraszülöttek csecsemő- és újszülött-halandósága számottevően magasabb, sőt sokszorosan is felülmúlja a normális időre szüle-

tettekét. További vizsgálódásunk céljára, a koraszülöttek nem minden esetben teljes biztonsággal megállapítható tömegéből emeljük ki csupán a legalacsonyabb súlycsoportokba tartozókat, az 1500 gramm súlyon aluli élveszülötteket. Ezek száma is, sajnos, elég magas mindegyik említett településcsoportban; annyira mindenestre, hogy „viselkedésük”, azaz földrajzi elhelyezkedési arányaik statisztikai megfigyelésekre és következtetések levonására alkalmassak. Az 1965. és 1966. év összesített adatai szerint ugyanis az 1500 gramm súlyon alul élveszülöttek száma Budapesten 1137, a többi városban 1153, a községekben 2462 volt, azaz a két év élveszülötteinek ezrelékében: 30,2, 17,6, illetve 14,6.

Látható tehát, hogy a budapesti arány több mint kétszerese a községi átlagnak, s minthogy az ilyen súlyban születettek kerekén 80 százaléka a csecsemőhalandóság áldozatául esik (a két év átlagában például az egyes településcsoportokban 815, 814, illetve 789 ezrelékes volt a csecsemőhalandóságuk), pusztán születésükkel, azaz születési helyükkel már nagyrészt determinálták is településcsoportjuk endogén halandóságát (legalábbis lefelé).

Konkrétan ugyanis az 1965–1966. évi 1628 budapesti, 2455 vidéki városi és 6396 községi csecsemőhalott közül 1500 grammon aluli testsúllyal született 927, 938, illetve 1943 (azaz saját területi csoportjukon belül 56,9, 38,2, illetve 30,4%). Minthogy továbbá az 1965–1966. évi élveszülöttek száma 37 605, 65 487, illetve 168 406 volt az egyes területi kategóriákban, az 1500 grammon aluli súllyal született csecsemőhalottaknak a szokásos módon (1000 összes élveszülöttre) számított halandósági arányszáma 24,7, 14,3, illetve 11,5 volt; tehát a budapesti érték – hasonlóképpen, de még nagyobb distanciával, mint a születéseknél – több mint kétszerese volt a községi átlagnak. S ha a fenti, kizárólag a legkisebb súlycsoportokba tartozók halandósági arányszámait a teljes endogén halandósági értékekből, azaz 38,7, 31,0, illetve 27,8 ezrelékes arányszámokból levonjuk, akkor 14,0, 16,7, illetve 16,3 ezrelékes (maradék-) halandósági arányszámokat nyerünk. Vagyis az ezek után fennmaradó endogén halandósági érték az egyes területcsoportok között már nem a fővárosban a legnagyobb, hanem ellenkezőleg: itt a legalacsonyabb.⁶ Egyébként, mint látható, az elemzett három nagy települési kategória egyikében sem marad ezek után lényeges eltérés.

Mindez a levezetés – bizonyos kiegészítéssel – nemcsak a városok (és főképpen a főváros) nagy endogén-többletére szolgál magyarázattal, hanem ugyanez a jelenség képezi alapját az endogén-arány igen jelentős mérvű országos megemelkedésének is, amely idők folyamán fokozatosan végbement. Itt említjük meg ugyanis pótlólag, hogy a koraszülöttek aránya – amit feltételesen s az orvosi gyakorlatnak is nagyjából megfelelően a rendelkezésünkre álló lehetőség alapján a 2500 grammon aluli súllyal születtek számával azonosítunk – már hosszú idő óta állandóan növekvő tendenciát mutat. 1950-től 1966-ig például évről évre fokozódóan, 6,0 százalékról 11,2 százalékra, azaz közel kétszeresére emelkedett Magyarországon az összes születések közül a 2500 grammon aluli súllyal születettek aránya. (Lásd a 14. táblát.)

Az endogén halandóságnak – legalább az exogénhoz viszonyított arányában – már pusztán emiatt is növekednie kellett. Mint a következőkben látni fogjuk, a súlykategóriák további bontásával az összefüggések pontosabban is

⁶ A számítás eltér az abszolút pontosságtól, amennyiben ez esetben az 1500 grammon aluli súllyal született csecsemőhalottak egyszersmind endogén halálzásúaknak vétettek, noha egy-két százaléknyi nem endogén eredetű is akad közöttük.

elemezhető. Nézzük előbb, mi a helyzet, ha az általános gyakorlatnak megfelelően a 2500 grammnál vonjuk meg a határt.

13. tábla

A csecsemőhalálozások megoszlási és halandósági arányszámai a csecsemő születéskori súlya szerint

Év	2500 grammon		Összes	2500 grammon		Összes	A 2500 grammon alúiak halandósága a 2500 grammon felüliek halandóságának százalékában
	aluli	felüli		aluli	felüli		
	súllyal született			súllyal született			
	az oldalt jelzett évben meghalt csecsemők aránya (százalék)*			az oldalt jelzett évben meghalt csecsemők halandósági arányszáma**			
1954.....	36,4	63,6	100,0	315,9	41,5	60,7	761
1958.....	42,7	57,3	100,0	297,9	36,3	58,1	821
1962.....	53,4	46,6	100,0	253,1	24,8	47,9	1021
1966.....	66,6	33,4	100,0	239,6	14,3	38,4	1676

* Az elhalálozás szerinti megoszlási arányok. A születés szerinti megoszlási százalékokat a 14. tábla tartalmazza. Itt említjük meg valamennyi érintett helyre vonatkozóan, hogy a pontosan 2500 gramm súllyal született csecsemők besorolása a magasabb (2500 grammon felüli) kategóriába történt.

** 1000 megfelelő súlyú élveszülöttre jutott 1 éven aluli meghalt.

A táblából először is az tűnik ki, hogy a két súlykategória meghalt csecsemőinek megoszlási arányszámai a 12 év leforgása alatt „megfordultak”, s 1966-ban már kétszer annyi koraszülött súlyú csecsemő halt meg, mint normál súlyú; annak ellenére, hogy az előbbiekkor már jelentősen megemelkedett születéskori aránya még mindig csupán egykilencede (11,2 százaléka) volt az összes születéseknek. A jelenséget a koraszülött súlyúak halandóságának óriási többletaránya magyarázza. A további adatokból mindez közvetlenül leolvasható; egyben az is, hogy a több mint egy évtized alatt az alacsony születési súlyúak halandósága is csökkent ugyan, de a kiindulási értéknek még egynegyedével sem, viszont ugyanez idő alatt a normál súlyúaké csaknem kétharmadával, 41,5-ről 14,3 ezrelékre fogyott le. Mindennek hatására a két súlykategória – sui generis – halandósági arányszámainak hányadosa, amely már 1954-ben is 7–8-szoros volt a koraszülött súlyúak terhére, 1966-ra már közel 17-szeresére nőtt.

Hogy a koraszülött súlyú csecsemők halandóságának javulása (illetve annak üteme) meg sem közelíti a normál súlyúakét, annak nem csupán a biológiai adottságokban és a gyógyászati lehetőségekben rejlő természetes okai vannak, hanem még egy különleges körülmény is. Mégpedig az, hogy a 2500 gramm súlyon alul születettek éppenséggel nem valami egységes, zárt kategóriát képeznek, hanem nagyon is változó, mégpedig az elmúlt évek során kedvezőtlen irányban megváltozott összetételű tartományt. Ha ugyanis a 2500 grammon aluli súllyal születetteket további három súlykategóriába soroljuk, az 1950 óta rendelkezésünkre álló – itt csak 4 évenként kiemelt – adatokból (lásd a 14. táblát) határozottan kitűnik, hogy amíg a normál súlyúak születéskori aránya 5,5 százalékot csökkent, azalatt a koraszülött súlyúaké 86 százalékot emelkedett. Ám ez a 86 százalékos emelkedés elég jelentős eltéréseket is takar: 78 és 125 százalék között. Ugyanekkor az is megfigyelhető, hogy minél alacsonyabb a súlykategória, annál magasabb volt a vizsgált 16 év folyamán az összes

születések közüli részesedési arány emelkedése. Ez pedig nem kevesebbet jelent, mint azt, hogy a legnagyobb (sőt aránytalanul legmagasabb) halandóságú újszülött-kategória részesedési aránya emelkedvén a legnagyobb mértékben (125 százalékkal), s a koraszülött súlyúak tömegében a legmagasabb súlycsoportba tartozó, ennél fogva a közülük legkedvezőbb halandóságúak megoszlási aránya viszont a legkisebb mértékben (csupán 78 százalékkal): szükségszerű volt a koraszülött súlyúak összességében a halandóság viszonylagos – nem is jelentéktelen mértékű – romlása.

14. tábla

*A koraszülött súlyúak születéskori megoszlási arányszámai súlykategóriák szerint
1950–1966*

Év	gramm súllyal születettek az év összes szülötteinek százalékában					Összes újszülött
	– 1499	1500–1999	2000–2499	– 2499	2500–	
1950.....	0,87	1,41	3,72	6,00	94,00	100,0
1954.....	1,34	1,67	4,54	7,55	92,45	100,0
1958.....	1,36	1,86	5,61	8,83	91,17	100,0
1962.....	1,68	2,37	6,53	10,58	89,42	100,0
1966.....	1,96	2,59	6,61	11,16	88,84	100,0
Az 1966. évi arányszámok az 1950. évek százalékában .	225	184	178	186	94,5	100

Mint hogy pedig a koraszülött súlyúak halálozásai és az endogén eredetű halálozások között kétségtelen „átfedés” áll fenn: a leírt jelenség óhatatlanul hatással volt az endogén halandóság mindenkori alakulására.

*

Említettük már, hogy a koraszülött súlyúakon belül is – súlycsoportonként – erősen különbözök a halandósági arányszámok. Ilyen vonatkozásban 1955 óta állnak részletes adatok rendelkezésünkre, melyeket hároméves átlagokként a 15. táblán mutatunk be.

15. tábla

A koraszülött súlyúak halandósága súlycsoportonként

Évek átlaga	Ezer			Az 1500 grammon aluliak halandósága a 2000–2499 gramm súlyúak halandóságának százalékában
	– 1499	1500–1999	2000–2499	
1955–1957.....	868,5	453,5	145,3	598
1958–1960.....	840,1	376,2	126,0	667
1961–1963.....	796,3	317,1	94,4	844
1964–1966.....	799,5	261,5	79,3	1008
Az 1964–1966. évi arányszámok az 1955– 1957. évek százalékában .	92,1	57,7	54,6	–

Az adatok mindenekelött azt jelzik, hogy az említett súlyhatáron belüli legmagasabb súlyúaktól (2000–2499 gramm) a legalacsonyabb súlyúakig (1500 grammon aluliak) haladva: a csecsemőhalandóság meredek ívben növekszik.

szik. Külön figyelemre méltó hogy ez a halandósági többlet, amely már az első triennium idején is hatszoros volt, 1964 – 1966-ban tízszeresre nőtt.

Ezzel párhuzamosan a tábla utolsó sorából az olvasható le, hogy amíg a legalább másfél kilogramm súllyal születettek halandósága az említett időszakban – a két kategóriában – több mint 45, illetve 42 százalékkal javult, addig a még 1500 grammnál is alacsonyabb súllyal élveszületett csecsemők halandósága alig 8 százaléknnyit csökkent csupán.

E jelenség okát kutatva ismét két körülményre kell utalnunk. Ezek egyike az, hogy az 1500 grammon aluli súllyal születetteknek az élet számára való megmentése sok esetben oly nehéz feladat, hogy a már hosszú évek óta 800 ezrelék körül ingadozó halandóságukon talán az sem sokat lendítene, ha az alant írt másik negatív körülmény nem állana fenn, avagy – szerencsés esetben – kiküszöbölhető lenne. Emlékeztetni kívánunk itt arra, hogy a 2500 grammon aluliak egyre növekvő (viszonylagosan növekvő) halandóságának okát részben abból a tényből kíséreltük meg levezetni, hogy tömegük nem tekinthető egységes tartománynak, hanem súlycsoportonként nagyon is különböző a halandóságuk, s hogy éppen a legalacsonyabb súlycsoportba tartozók – és ezáltal legmagasabb halandóságúak – aránya növekedett a legnagyobb mértékben.

Hasonló jelenség mutatkozik, ha az előbb ismertetett megállapítást lefelé is kiterjesztve, adaptáljuk a mind ez ideig legalacsonyabb súlykategóriaként kezelt 1500 grammon aluliakra is. Ha az ezen belüli csoportthatárt – úgy véljük, reálisan – az életnek már alig-alig megmenthető 1000 grammon alulaknál vonjuk meg, akkor az 1955 óta rendelkezésre álló adatok alapján a következő megoszlási arányokat nyerjük.

Ezer másfél kilogrammon aluli súllyal élveszületett csecsemő közül 1000 grammon is alul volt:

- az 1955 – 1958. évek átlagában 282,
- az 1959 – 1962. évek átlagában 312,
- az 1963 – 1966. évek átlagában 332.

Vagyis az 1500 grammon aluliak között is a legkisebbek, a legkevésbé megmenthetőek aránya nőtt meg a legnagyobb mértékben, tovább rontva ezáltal mind saját szűkebb csoportjuk, mind pedig a másfél kilogrammon aluliak, sőt végső fokon a koraszülött súlyúak összességének viszonylagos halandóságát is.

Fejtegetésünk tehát abba az irányba konkludál, hogy a koraszülött súlyúak (és az ezzel nagyjából párhuzamos endogén halandóságnak) sajátos alakulásáért, folyamatos – viszonylagos – romlásáért mindenekelőtt a koraszülések folyton fokozódó aránya, s a még ezen belül is folyvást csökkenő súlyátlagok a felelősek. E jelenségek okainak kutatása viszont már messzire vezetne, és meghaladná cikkünk kereteit. Legfeljebb a párhuzam kedvéért még annak bemutatására térünk itt vissza, hogy a koraszülött súlyúak születési és halandósági arányairól ismertetett jelenségek nemcsak az idő, hanem a tér változásával is fennforognak. A 16. táblán adjuk itt az 1965 – 1966. évek átlagára kiszámított csecsemőhalálozási és -halandósági mutatókat, jellegzetes települési kategóriák szerint.

Az adatokból kettős jelenségre is fény derül: a koraszülött súlyú csecsemők halandósága a fővárostól a többi városra keresztül a községekig haladva csökken, ugyanakkor a normál súlyúaké, ugyanígy követve a haladás irányát, jelentősen növekszik, olyannyira, hogy halandóságuk a községek átlagában

már 70 százalékkal magasabb a budapestinél. S e kettős oknál, azaz ellentétes tendenciájuknál fogva: a koraszülött súlyúaknak a normál súlyúakéhoz viszonyított halandósága a községektől a főváros felé haladva még ennél is radikálisabban, a 13-szorostól a 28-szoros mértékig növekszik, túlszárnyalva ezzel az idáig ismerttetett arányeltéréseket.

16. tábla

A csecsemőhalálozások arányszámai a születéskori súly szerint településcsoportonként, az 1965 – 1966. évek átlagában

Települési csoport	2500 grammon		Összes	Ezer			A 2500 grammon aluliak halandósága a 2500 grammon felüliek halandóságának százalékában
	aluli	felüli		2500 grammon		Összes	
	súllyal született		aluli	felüli	élveszülöttre jutott 1 éven aluli meghalt		
	1 éven aluli korban meghalt csecsemők aránya (százalék)		súllyal született				
Budapest	79,7	20,3	100,0	280,2	10,04	43,3	2792
A többi város. . .	69,5	30,5	100,0	244,3	12,80	37,5	1909
Községek	59,7	40,3	100,0	221,1	17,05	38,0	1297
<i>Magyarország</i>	<i>65,1</i>	<i>34,9</i>	<i>100,0</i>	<i>236,2</i>	<i>15,07</i>	<i>38,6</i>	<i>1567</i>

Az a körülmény, hogy a koraszülött súlyú csecsemők halálozási hányada Budapesten a legmagasabb és a községekben a legalacsonyabb, mindenekelőtt arra vezethető vissza, hogy az ilyen súlyúak születéskori aránya is a fővárosban volt a legmagasabb és a községekben a legkisebb; kiegészítve azzal a ténnyel, hogy halandóságuk sokszorosa a normál súlyúakénak. Ez azonban még nem ad magyarázatot arra a jelenségre, hogy a koraszülött súlyúaknak nemcsak halálozási megoszlása, hanem „sui generis” halandóságuk is ugyanebben az irányban a legkedvezőtlenebb, illetve a legkedvezőbb. Ennek okát kutatva hasonló jelenségre bukkanunk, mint az idősorok esetében. A 2500 grammon aluli súllyal születettek tömege ugyanis a településcsoportok közötti vizsgálat során éppúgy nem tekinthető önálló, zárt kategóriának, mint amiképp az idősor szerinti elemzésünkben utaltunk erre.

Az adatok részletesebb bontása szerint ugyanis a legmagasabb (800 ezrelék körüli) halandóságú legkisebb súlyúak (az 1500 grammon aluliak) születéskori megoszlási arányai az egyes településkategóriákban, ha a 2500 grammon aluliak összességét 100 százaléknak tekintjük, Budapesten 25, a többi városok átlagában 17, a községekben pedig 14 százalék csupán. Ugyanakkor a koraszülött súlyúakon belüli legmagasabb (2000 grammon felüli) súlycsoportba tartozóké – akiknek halandósága egytizedénél is alacsonyabb az 1500 grammon aluliakénak – Budapesten 54, a vidéki városokban 60, míg a községekben 64 százalék volt. Ezek a megoszlási arányok külön-külön is affelé tendálnak, összhatásukban pedig fokozottan és teljes mértékben indokolják, hogy a koraszülött súlyúak összességének halandósági mutatója a községektől a vidéki városokon keresztül a fővárosig haladva emelkedő – tehát kedvezőtlen – sort képez, annak ellenére, hogy a normál súlyúaké ezzel éppen ellentétes tendenciájú.

Módunkban áll végül a részletezett súlykategóriák szerinti ezrelékes halandósági arányszámokat is településcsoportonként ismertetni. Mégpedig az 1500 grammon aluliak halandósága (Budapest, a többi város, községek felosz-

tásban) 815,3; 813,5; illetve 789,2 ezrelék volt az 1965–1966. évek átlagában, míg a koraszülött súlyúakon belüli legmagasabb súlycsoportban, a 2000–2499 gramm súllyal születettek, tehát viszonylag kedvező halandóságuak körében a skála irányzata megfordul: Budapest 64,5, a vidéki városok 76,3, a községi átlag pedig 78,2 ezrelékes halandóságot jelez. Ezek az adatok is az eddig megismert tendenciákkal mutatnak rokon vonást, a lehetséges mértékig kiegészítvén azokat.

*

Végső feleletre vár ezek után: mi okozza az újszülöttek súlyának a tér és idő viszonylatában egyaránt sokrétűen ismertetett s igen jellegzetesnek mondható alakulását. A szerző ennek vizsgálatát annál kevésbé tartja feladatának, mert úgy véli, hogy a kérdés tanulmányozása mindenekelőtt orvoskollektívára vár. Mégpedig szakorvosok olyan körére, amelyből – a magától értetődő szülésznőgyógyászon és csecsemőszakorvoson kívül – nem hiányozhat a radiológus és a pszichiáter, de a biológus sem.

FÜGGELÉK

Jelen tanulmány megírásakor az 1967. évi adatok még nem álltak rendelkezésre, így az idősorok általában az 1966. évi adatokkal végződnek. Alábbiakban módunk van – a táblarészben már pótoltakon kívül – a legjellegzetesebb ismérvek 1967. évi alakulásáról is beszámolni.

A csecsemőhalottak száma 1967-ben nagyobb volt, mint egy évvel korábban, amennyiben az 1966. évi 5313-mal szemben 5508 volt az élveszülöttek közül az egy éves kor elérése előtt meghaltak száma. Ez azonban távolról sem jelenti a csecsemőhalandóság növekedését, minthogy 1967-ben a születések száma is megnőtt, mégpedig nagyobb arányban, mint a csecsemőhalálozásoké. Végeredményben a csecsemőhalandóság – az ezer élveszülöttre számított 1 éven aluli meghaltak száma – az 1966. évi 38,4-ről 37,0 ezrelékre csökkent. S ha az a folyamat, amelyről cikkünkben részletesen szóltunk, nevezetesen a koraszülött súlyúak arányának fokozódása nem folytatódott volna 1967-ben is, a javulás nagyobb is lehetne. Ugyanis a születéskori súly szerint csoportosítva a meghaltakat, az utolsó három évre a következő megoszlási arányok mutatkoznak.

17. tábla

A csecsemőhalottak megoszlása a születéskori súly szerint (százalék)

A születéskori súly	1965.	1966.	1967.
	évben		
2500 gramm alatti	63,5	66,6	68,4
2500 gramm és a fölött	36,5	33,4	31,6
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Tovább rontotta azonban az újszülöttek életben maradási esélyét – s ennélfogva gátolta a halandóság további javulását – az a körülmény, hogy a koraszülött súlyúakon belül is folyvást nagyobb és nagyobb arányt képviselnek a különlegesen alacsony súlyúak, az 1500 grammon aluliak.

18. tábla

Az 1500 grammon aluli csecsemőhalottak aránya (százalék)

Megnevezés	1965.	1966.	1967.
	évben		
Az összes csecsemőhalott százalékában	34,7	37,9	40,7
A 2500 grammon alul született csecsemőhalottak százalékában	54,7	56,9	59,5

A folytonos romlás tehát bármelyik fajta vizsgálat szerint is szembeötlő. A másik jellegzetes ismérv, amellyel cikkünkben foglalkoztunk, az elhalálozásnak a születéstől számított ideje.

19. tábla

A csecsemőhalálozások száma a halál beálltának ideje szerint

Év	1 napon alul	1–6 napos korban	1 héten alul	1 héten felül	Összes
	elhalt csecsemők száma				
1966.....	1931	1447	3378	1935	5313
1967.....	2111	1587	3698	1810	5508
Az 1967. évi adatok az 1966. évek százalékában	109,3	109,7	109,5	93,5	103,7

Az tűnik ki tehát az adatokból – az eddig elmondottakkal is teljes összhangban –, hogy amíg a születés után egy héten belül (legkésőbb 6 napos korban) elhalt csecsemők számában csaknem tíz százalékos emelkedés történt, azalatt az ennél idősebb korban meghaltaké hat és fél százalékot csökkent. Ha pedig egymás közt vetjük össze az elhalálozás ideje szerint differenciált adatokat, azt találjuk, hogy míg az egy héten alul meghaltak aránya az ennél később elhalt csecsemők számának 1956-ban még 61 százaléka volt csupán, 1966-ban pedig 175 százaléka, addig további egy év elmúltával, 1967-re e viszonyszám már a 204 százalékot is meghaladja.

Mindezzel párhuzamosan és szoros összefüggésben alakultak a csecsemőhalálozások 1967. évi adatai a halálnak endogén, illetve exogén eredete szerint is.

20. tábla

A csecsemőhalálozások száma a halál eredete szerint

Év	Endogén	Exogén	Összes
	csecsemőhalálozások		
1966.....	4202	1111	5313
1967.....	4541	967	5508
Az 1967. évi adatok az 1966. évek százalékában	108,1	87,0	103,7

Az exogén eredetű okok 13 százalékos fogyása mellett az endogén halálozásokban 8 százalékos növekedés mutatkozik tehát egy év alatt. Vagy a másik hasonlítás szerint: amíg az endogén eredetű halálozások száma az exogén

eredetűekének 1956-ban még 132 százaléka volt csupán, 1966-ban pedig 378 százaléka, addig 1967-re e mutató már 470 százalékra ugrott.

A hosszú ideje tartó folyamat tehát nem állott meg, s mindez csak fokozottabban utal a „Függelék” előtti részben említett komplex vizsgálat szükségességére.

IRODALOM

- [1] *Dr. Szél Tivadar*: Egészségügyi statisztika. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat. Budapest. 1930. 461 old.
- [2] Az 1926—1932. évi népmozgalom. Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat 97. köt. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1937. 76+179 old.
- [3] Általános biológia. Szerk.: *dr. Törő Imre*. Művelt Nép Kiadó. Budapest. 1956. 467 old.
- [4] *Dr. Acsádi György*: Az újszülöttek súlyának alakulása az anya korával kapcsolatban. *Demográfia*. 1959. évi 4. sz. 580—586. old.
- [5] *Dr. Thirring Lajos*: Die Säuglingssterblichkeit nach Geburtenfolge. Internationaler Bevölkerungswissenschaftlicher Kongress. Wien, 1959. (Különlenyomat.)
- [6] *Pápai Béla*: Az újszülöttkori halálozás egyes kérdései Budapesten és néhány európai nagyvárosban. *Demográfia*. 1960. évi 3—4. sz. 447—460. old.
- [7] *Salamon Lajos*: A csecse nőhalandóság egyes kérdései, különös tekintettel a nemek szerinti eltérésekre. *Demográfia*. 1960. évi 3—4. sz. 470—484. old.
- [8] *Dr. Sárkány Jenő*: A perinatális halálozásról. *Demográfia*. 1960. évi 3—4. sz. 460—469. old.
- [9] *Varga István*: Demográfiai és gazdasági jelenségek közötti kapcsolatok. *Demográfia*. 1961. évi 3. sz. 279—308. old.
- [10] *Mód Aladárné*: Születésszám és életszínvonal. *Demográfia*. 1961. évi 3. sz. 309—324. old.
- [11] *Dr. Szabady Egon*: A csecse nőhalandóságot befolyásoló társadalmi és biológiai tényezők Magyarországon. *Demográfia*. 1961. évi 4. sz. 440—449. old.
- [12] A 24 órán belüli csecse nőhalandóság. A KSH Népszámszámítások osztályának közleménye. *Demográfia*. 1963. évi 2. sz. 247—254. old.
- [13] *Dr. Barsy Gyula—dr. Sárkány Jenő*: A művi vetélések hatása a születési mozgalomra és a csecsemőhalandóságra. *Demográfia*. 1963. évi 4. sz. 427—467. old.
- [14] *Dr. Klínger András—dr. Szabady Egon*: A népesség összetételének alakulása az 1963. január 1-i mikrocenzus adatai alapján. *Demográfia*. 1964. évi 1. sz. 7—59. old.
- [15] *Salamon Lajos*: A házasságon kívüli születések. *Demográfia*. 1964. évi 2. sz. 285—302. old.
- [16] Bevezetés a demográfiába. Szerk.: *dr. Szabady Egon*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1964. 610 old.
- [17] 1960. évi népszámlálás. 13. Összefoglaló adatok. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1964. 39+334 old.
- [18] *Dr. Acsádi György—dr. Klínger András*: Magyarország népesedése a két világháború között. Szerk.: *dr. Szabady Egon*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1965. 329 old.
- [19] *Dr. Andorka Rudolf*: A halandóság problémái az 1965. évi belgrádi népesedési világkonferencián. *Demográfia*. 1966. évi 4. sz. 527—532. old.
- [20] *Dr. Szabady Egon*: Einige Charakterzüge der Analyse der Säuglingssterblichkeit in Ungarn. *Pädiatrie und Pädologie*. 1966. évi 1. sz. (Különlenyomat.)
- [21] *Bernard Benjámín*: A halandóságot befolyásoló társadalmi, gazdasági és kulturális tényezők. *Demográfia*. 1968. évi 1. sz. 9—38. old.
- [22] *Salamon Lajos*: A szülési sorrend mint társadalmi-demográfiai jellemző. *Demográfia*. 1968. évi 2. sz. 265—284. old.
- [23] Demográfiai évkönyv. Magyarország népesedése. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1966. 345 old. és 1967. 347 old.
- [24] Magyarország népesedése. Statisztikai Időszaki Közlemények 21., 33., 40., 47., 54., 60., 68. és 81. köt. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1958—1966.

РЕЗЮМЕ

Важнейшей характерной чертой детской смертности в Венгрии является продолжающаяся уже десятилетиями тенденция понижения общего коэффициента детской смертности. Важнейшие причины этого явления автор усматривает в прогрессе медицины и медицинского обслуживания, в том числе охраны матери и ребенка, в более успешной работе в области гигиенического просвещения и в общем повышении уровня школьного образования. Помимо этих факторов на благоприятную динамику детской смертности влияние оказали сокращение числа рождений и в рамках этого числа рождений более высокого порядкового номера, перемещение возрастного распределения матерей в направлении более молодых возрастных групп, рост доли матерей из числа работников умственного труда и сокращение рождений вне брака, сопряженных обычно, с более высокой смертностью.

Все эти обстоятельства совместно с некоторыми другими факторами привели к тому положительному результату, что в Венгрии детская смертность не составляет даже трети той величины, которая имела место четверть века тому назад.

Другой характерной чертой детской смертности в Венгрии является то, что внутри смертности в течение первого года жизни возрастает доля смертей, наступающих непосредственно после рождения. Причина этого явления заключается в том, что на протяже-

нии истекших десятилетий изменилось соотношение причин смертей в рамках детской смертности. Среди последних во все большей мере наблюдается перевес трудно устранимых причин смерти эндогенного характера над причинами экзогенного происхождения. Поскольку первые причины действуют обычно немногим спустя после рождения, смертность среди детей до годовалого возраста в значительной мере переместилась на ранний младенческий возраст.

В Венгрии имеются также и специальные причины сравнительно большого роста детской смертности эндогенного происхождения в младенческом возрасте. Так, из года в год возрастает доля детей, вес которых при рождении не достигает 2500 грамм, а смертность новорожденных такого веса в первую очередь по эндогенным причинам в несколько раз выше смертности новорожденных с нормальным весом. При этом и внутри числа новорожденных с весом рожденных преждевременно детей наблюдается сокращение среднего веса, а в наибольшей мере возросла доля рождений младенцев с весом менее 1500 грамм, среди которых имеет место наивысшая смертность, достигающая в среднем 800 промилей.

Изложенные в статье явления можно наблюдать не только во времени, но и в пространстве. Обследования относительно одного и того же периода показывают, что по мере роста городского характера групп поселений повышаются: а) доля наступающих вскоре после рождения смертей в рамках всей детской смертности; б) доля смерти по эндогенным причинам; в) рождаемость и смертность новорожденных с весом преждевременно родившихся детей.

SUMMARY

The major characteristic of the Hungarian infant mortality is the fact that since decades the crude indicator has a declining tendency. In the view of the author the main reasons could be found in the development of medical sciences and the health services — within the latter that of mother and infant-care —, in the more successful health-enlightenment further in the general increase of the level of schooling. Other factors contributing to the advantageous formation of infant mortality are apart from the previous ones, the decrease of the number of birth — within it that of infants of higher birth-order — the shift in the age distribution of mothers towards the younger age-groups, the higher proportion of intellectuals among child-bearing women and the fall in the ratio of births out of wedlock followed in general by high infant mortality rate.

All these factors together with some others resulted that in Hungary infant mortality does not reach even the third part of the value prevailing twenty five years ago.

Another characteristic of the Hungarian infant mortality is that the ratio of infants deceased during the period following the birth (neo-natal mortality) is always increasing within the mortality rate of the first year of infancy. The reason of this phenomenon is due to the change of the proportion of causes of death within infant mortality during the last decades. Namely endogeneous causes of death — more difficult to prevent — gained ascendancy over the exogeneous ones. As the former generally take an effect not much after the birth, deceases of children under one year shifted evermore to the beginning of infancy.

In Hungary the relatively high rate of increase of infant mortality of endogeneous origin has some special causes too. Namely there is a year by year growth in the ratio of children born with a weight under 2500 grams, the mortality of children of such a weight, mainly because of endogeneous causes is several times higher than that of those with normal weight. Within the number of infants born with a premature weight the average weight is always decreasing; the greatest increase in proportions was found with infants weight under 1500 grams and of a mortality rate around 800‰.

Phenomena presented could be observed not only with respect to time but to space too. Investigations for the same period show that the more a settlement-group is of urban character, the higher is: а) the ratio of deceases following rapidly the birth within the infant mortality; б) the proportion of the deceases of endogeneous origin; в) the birth and death rate in infancy of infants with a premature weight.

A MUNKATERMELÉKENYSÉG ALAKULÁSA A MEZŐGAZDASÁGBAN*

PÁLFAI ISTVÁN

A magyar mezőgazdaság szocialista átszervezését megelőző években még nagyrészt szétaprózódott kisárutermelő gazdaságokból állt, amelyekben fejletlen termelőeszközökkel, régi elavult módszerekkel termeltek. A több mint másfél millió, nemzetközi viszonylatban is alacsony munkatermelékenységgel dolgozó egyéni gazdaság termelése határozta meg alapvetően mezőgazdasági termelésünk színvonalát. A Magyar Szocialista Munkáspárt a gyorsan fejlődő ipari és az évek óta lényegében stagnáló mezőgazdasági termelés közötti ellentmondások felismerése után éppen emiatt tűzött 1958-ban kettős feladatot a mezőgazdaság elé: a kisárutermelő gazdaságoknak termelőszövetkezetekbe való egyesítésével létrehozni a szocialista nagyüzemi gazdálkodás fő feltételeit és ezzel egyidőben növelni a mezőgazdaság termelését.

A kettős feladat végrehajtása korántsem volt egyszerű. A szocialista átszervezés ideje alatt – amikor a mezőgazdaságban a földektől és az állatállománytól a paraszti gondolkodásig minden a forradalmi változás és mozgás hatása alatt állt – a mezőgazdaságnak nemcsak biztosítania kellett a bruttó termelésnek azt a színvonalát, amit az átszervezés előtt elért, hanem – a lakosság és az ipar növekvő szükségleteinek megfelelően – növelnie is kellett termelését. Ugyanakkor – ahogyan ezt már előző cikkemben bemutattam¹ – az átszervezéssel egyidőben jelentős számú munkaerőt is fel kellett szabadítani a mezőgazdaságból a többi népgazdasági ág számára. A mezőgazdaságon kívüli ágazatok munkaerő-szükséglete azonban tovább növekedett a mezőgazdaság szocialista átszervezésének befejezése után is, és – bár az eddiginél lassúbb ütemben – növekedni fog a jövőben is. Ezen ágazatok növekvő munkaerő-szükségletét az egyéb források kimerülése után – a hazai, valamint a nemzetközi tapasztalatok ezt bizonyítják – a jövőben is elsősorban a mezőgazdaságból fedezhetjük. Így a mezőgazdaságnak az elmúlt években – de minden valószínűség szerint a jövőben is – növelnie kellett termelését, és ehhez évről évre kevesebb élő munkát használhatott fel. A mezőgazdasági dolgozók elévülhetetlen érdeme, hogy ezt a feladatot a mezőgazdaság ez ideig eredményesen teljesítette.

*E tanulmány a szerző „Rabocsaja szila i proizvoditel'noszi' truda v sel'szkom hozjajsztve” (A munkaerő és a munkatermelékenység a mezőgazdaságban) c. kandidátusi értekezésének felhasználásával készült.

¹ Lásd a *Statisztikai Szemle* 1969. évi 4. számában (401–423. old.) „A munkaerő a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben” c. tanulmányt.

1961-ben – az iparhoz hasonlóan – a mezőgazdaságban is túlsúlyra jutottak a szocialista termelési viszonyok, az ország szántóterületének túlnyomó többségén szocialista mezőgazdasági nagyüzemek – állami gazdaságok és mezőgazdasági termelőszövetkezetek – gazdálkodtak. A szocialista átszervezéssel egyidőben növekedett a mezőgazdaság összes termelése: az 1959 – 1961. években – az átszervezés három esztendejében – a mezőgazdaság bruttó termelése 8,5 százalékkal volt nagyobb a megelőző három év (1956 – 1958) átlagánál.

Mindezeket az eredményeket csak azért tudta mezőgazdaságunk elérni, mert a termelőszövetkezeti mozgalom fejlődésével párhuzamosan kialakultak a nagyüzemi gazdálkodás feltételei, fokozatosan erősödtek és gyarapodtak a szocialista üzemek termelőerői. Az állam az átszervezéssel egyidőben biztosította a termelőszövetkezetek munkájának megindulásához elengedhetetlenül szükséges épületeket, gépeket és más termelőszeközöket. Az új szövetkezetek többsége az állami támogatás révén viszonylag rövid idő alatt túljutott a közös gazdálkodás kezdeti nehézségein, és – az állam iránti kötelezettségek teljesítése mellett – saját erőből is mind nagyobb mértékben növelte termelési alapjait. A kialakult és gyökeresen megváltozott termelési feltételek már az átszervezés évei alatt is lehetővé tették, hogy a szocialista mezőgazdasági nagyüzemek a termelésben és az árutermelésben is legyőzzék a régi kisparcellás egyéni gazdaságokat.

A megváltozott termelési feltételeknek az össztermelésre és az árutermelésre gyakorolt kedvező hatása mellett az elemző munkában viszonylag keveset foglalkoztunk azok hatásával a mezőgazdasági munka termelékenységre. Ennek oka feltehetően egyrészt az volt, hogy amíg a mezőgazdaságban bőségesen volt munkaerő, ez a kérdés nem látszott jelentősnek. Másrészt általánosan ismert volt, hogy a mezőgazdaság termelése, ha lassú ütemben is, de növekszik a mezőgazdaságban foglalkoztatott keresők száma pedig jelentősen csökken, következésképpen tehát nő a munka termelékenysége is. A munkatermelékenység mérése tehát a mezőgazdaságban nem tűnt olyan fontosnak, mint az iparban ahol a termelés szakadatlan növekedése együtt járt a foglalkoztatottak számának emelkedésével, és éppen ezért fontos volt annak megállapítása, hogy a termelés növekedése milyen arányban a létszám és milyen arányban a munkatermelékenység változásának eredménye.

Kétségtelen, hogy az ipari munka termelékenységének alakulása döntő fontosságú kérdés, de a mezőgazdasági munka termelékenysége a társadalmi termelékenységgel való sajátos összefüggés révén úgyszintén nem elhanyagolható probléma. Azáltal ugyanis, hogy a mezőgazdaságban a munkatermelékenység az össztermelés kisebb mértékű növekedése mellett elsősorban és nagyobb arányban a felhasznált élő munka csökkenése révén növekedett, munkaerő szabadult fel az ipar és a többi népgazdasági ág számára. Így a mezőgazdaságban felhasznált élő munka mennyiségének csökkenése a társadalmi termelékenység szintjén hatványozottan jelentkezik, mert ezáltal nemcsak a mezőgazdaságban növekszik a munka termelékenysége, hanem a mezőgazdaságból felszabadult munkaerő a mezőgazdaságnál magasabb termelékenységi színvonalú népgazdasági ágazatokban hasznosítódik. Így a mezőgazdasági munka termelékenységének növekedése fokozottan hat a társadalmi munka termelékenységére.

Fontos feladat a mezőgazdasági munka termelékenységének mérése azért is, mert ma még a keresők jelentős része, közel egyharmada a mezőgazdaságban dolgozik, és így egyáltalán nem közömbös, hogy munkájuk milyen hatásfokú, milyen mértékben járul hozzá a nemzeti jövedelem termeléséhez.

A továbbiakban — a lehetőségekhez mérten — azt kívánom megvizsgálni, hogy a megváltozott termelési feltételek hatására az átszervezés évei alatt és után hogyan változott a munka termelékenysége a mezőgazdaságban, és hogy az egyes tényezők milyen mértékben hatottak annak alakulására.

MÓDSZERTANI MEGJEGYZÉSEK

A munkatermelékenység változásának jellemzésére felhasznált mutatók kiválasztásánál a munkatermelékenység közismert és általában elfogadott fogalmából indultam ki, amely szerint a munka termelékenységén vagy azt a munkaidőt értjük, amely valamely termék egységnyi mennyiségének előállításához szükséges, vagy azt a termékmennyiséget, amelyet egységnyi idő alatt előállítottunk. A termelékenység növekedéséről általában akkor beszélhetünk, ha az élő munka csökkenő és a holt munka növekvő aránya mellett a termék egységének előállításához felhasznált összes munka mennyisége csökken. A munkatermelékenység növekedése tehát lényegében munkaidő-megtakarítást jelent.

A rendelkezésre álló adatok alapján a munkatermelékenység jellemzésére három mutató kiszámítása látszott lehetségesnek és célszerűnek:

1. a bruttó termelési érték alapján számított munkatermelékenységi mutató;
2. a halmozatlan termelési érték alapján számított munkatermelékenységi mutató;
3. a nettó termelési érték alapján számított munkatermelékenységi mutató.

A számításokban a mezőgazdaságban előállított termékmennyiséget és a termelés anyagi ráfordításait mindenütt értékben (forintban), az 1959. évi változatlan áron vettem figyelembe. A bruttó és a nettó termelési érték a Központi Statisztikai Hivatal módszerével számolt érték, a halmozatlan termelési értéket pedig úgy számítottam ki, hogy a bruttó termelési értéket a mezőgazdasági eredetű anyagfelhasználás értékével csökkentettem, és így ez a mutató a mezőgazdasági termelőtevékenység végső eredményét, a mezőgazdaság kibocsátását, tehát a lakosság fogyasztására, ipari feldolgozásra, exportra és az esetleges tartalékolásra fordítható termékek volumenét fejezi ki.

A felsorolt három termelési értékhez viszonyítottam a munkaráfordításokat, am elyeket az egész mezőgazdaság vonatkozásában a mezőgazdasági keresők évi átlagos létszámával, az állami gazdaságok esetében a foglalkoztatottak évi átlagos állományi létszámával, a mezőgazdasági termelőszövetkezetek esetében pedig a rendelkezésre álló munkaerő évi átlagos létszámával jellemeztem. A létszám-kategóriák a nyugdíjasokat nem tartalmazzák.

A munkaráfordításoknak a fenti mutatókkal való jellemzése — különösen a mezőgazdasági keresők átlagos létszámával az egész mezőgazdaság vonatkozásában — természetesen vitatható módszer. Az élőmunka-felhasználás pontosabb mérésére azonban nincs lehetőség, mert hosszabb időszakra vonatkozóan csak az állami szektor tényleges munkaidő-felhasználásáról állnak rendelkezésre adatok. A mezőgazdasági termelőszövetkezetek közös gazdaságainak munka-

ráfordításait a teljesített munkaegységek alapján ugyan elfogadható pontossággal felmérhetjük (sőt, az utóbbi néhány évre vonatkozóan a termelőszövetkezetek statisztikai beszámolójelentései a közös gazdaságokban felhasznált munkaidőre vonatkozóan is tartalmazznak adatokat), a jelentős volumenű háztáji termelés, az egyéni gazdaságok és a mezőgazdasági termelés egyéb területeinek tényleges élőmunka-felhasználását azonban nehéz lenne kielégítő pontossággal megbecsülni. Így számításunkban a termelőszövetkezetek munkaráfordítását is csak a rendelkezésre álló munkaerő évi átlagos létszámával vehetjük figyelembe. Vizsgálatunkban ugyanis nem lenne helyes csak a közös gazdaságokban elért termelékenységi színvonalat hasonlítani az állami gazdaságokéhoz, mert egyrészt a termelőszövetkezeti munkaerő döntő többsége jelentős mennyiségű munkát teljesít a háztáji gazdaságokban is, másrészt mert a közös és háztáji gazdaságok termelése jelentős mértékben összefonódik (például a háztáji állatállomány takarmányának jó részét a közös gazdaságok termelik meg stb.).

A foglalkoztatottak évi átlagos állományi létszáma az állami gazdaságokban és a rendelkezésre álló munkaerő évi átlagos nagysága a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben azért is megfelelő számítási alap, mert a velük számolt termelékenységi mutatók jobban tükrözik az egyes szektorok dolgozóinak szerepét a társadalmi termelékenység alakulásában. Az állami gazdasági „foglalkoztatottak évi átlagos állományi létszáma”, valamint a termelőszövetkezetek „rendelkezésre álló évi átlagos munkaerő-létszáma” ugyanis fogalmilag közel azonos kategóriák, csak foglalkoztatottságuk színvonalában van jelentős különbség. A termelőszövetkezeti munkaerő jelentős része ugyanis az év bizonyos szakaszaiban nincs foglalkoztatva sem a közös, sem a háztáji gazdaságokban, de ez időszakban más területen sem dolgozik, mert a termelőszövetkezeti munkaerőnek más szektorban való foglalkoztatására csak elvétve van lehetőség. Így e két létszámmutató lényegében annak a munkaerőnek a nagyságát jelzi, amelyet a két gazdaságtípus évi átlagban ténylegesen „leköt”, amely más ágazatokban ez idő alatt nem teljesít számottevő munkát. Vizsgálatunk célja pedig jelenleg éppen az, hogy megállapítsuk, miként változott az egész mezőgazdaság által foglalkoztatott munkaerő termelékenysége a mezőgazdaság szocialista átszervezése következtében kialakult új termelési feltételek hatására, és ezen belül hogyan alakult az állami gazdaságok és a mezőgazdasági termelőszövetkezetek által lekötött munkaerő termelékenységi színvonala.

Bár valamennyi mutató számításában sok a bizonytalansági tényező és az elkerülhetetlen pontatlanság, úgy vélem, hogy az említett három munka-termelékenységi mutató együttes alkalmazásával kielégítően lehet jellemezni a mezőgazdaság szocialista átszervezése során a mezőgazdasági munka termelékenységében végbement változásokat. Az így számított adatok azonban elsősorban csak tájékoztató jellegűek, nem pontos mutatószámok, a gazdaságstatisztikai munkában azonban – véleményem szerint – nem nélkülözhetjük az ilyen jellegű mutatókat.

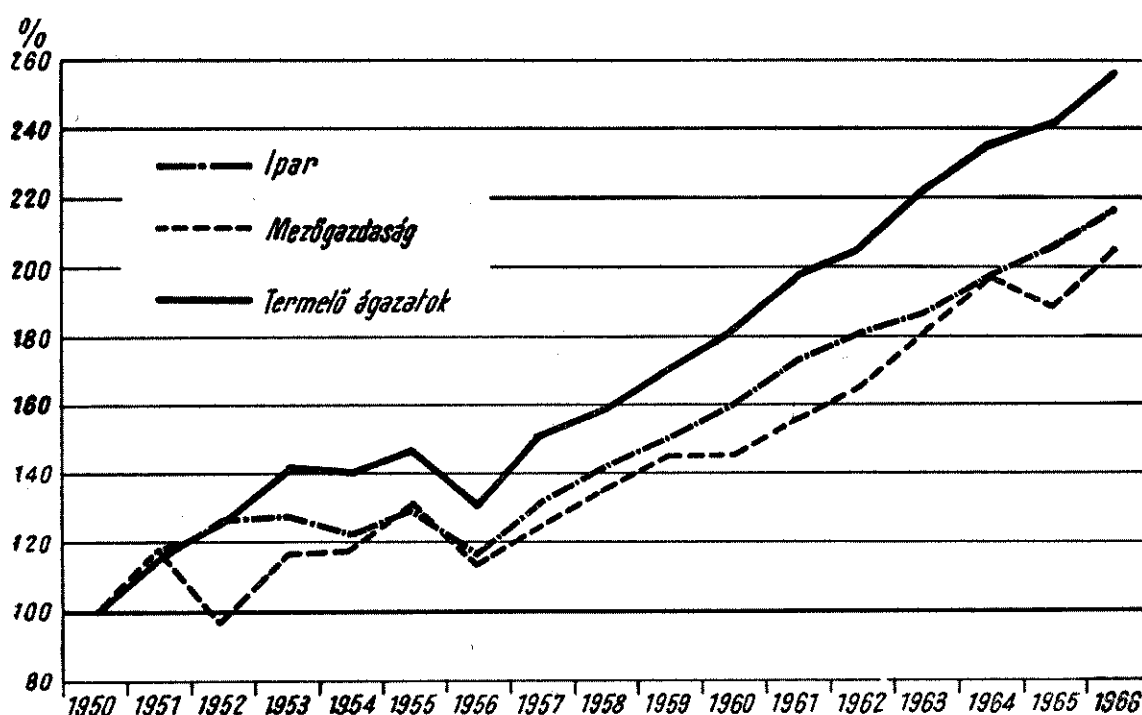
A MUNKATERMELEKENYSÉG ALAKULÁSA A MEZŐGAZDASÁGBAN

A magyar mezőgazdaságban – mint már említettem – az elmúlt 15–16 évben az aktív keresők számának nagymértékű csökkenése és vele párhuzamosan a bruttó termelés kisebb mértékű növekedése következtében a munka termelékenysége jelentős mértékben emelkedett, 1966-ban mintegy kétszerese

volt az 1950. évinek. A mezőgazdaság munkatermelékenységi adatai lényegesen kedvezőbbek, mint az iparé, az összes termelés tekintetében azonban az ipar ért el jobb eredményt. Az ipar teljes termelése 1966-ban 312 százalékkal haladta meg az 1950. évi szintet, a mezőgazdaság bruttó termelése pedig ugyanezen időszakban mindössze 43 százalékkal növekedett. Ezzel szemben a munka termelékenysége a mezőgazdaságban közel azonos mértékben emelkedett, mint az iparban.

A munkatermelékenység alakulása*

(Index: 1950. év = 100)



* Az iparban az egy foglalkoztatottra jutó teljes termelés, a mezőgazdaságban az egy aktív keresőre jutó bruttó termelés, a termelő ágazatokban az egy aktív keresőre jutó társadalmi termék.

A mezőgazdasági munka termelékenysége nagymértékű növekedésének jelentőségét a következőkkel illusztrálhatjuk. Ha a mezőgazdasági munka termelékenysége az 1950. évi szinten maradt volna, a mezőgazdaság 1966. évi bruttó termelésének előállításához mintegy 1,6 millióval több aktív keresőre lett volna szükség, mint amennyi ebben az évben a mezőgazdaságban ténylegesen dolgozott. A mezőgazdasági munkatermelékenység növekedése tehát mindenekelőtt jelentős munkaerő-megtakarítást jelentett, és ezzel lehetővé tette a foglalkoztatottak számának növelését a többi termelő ágazatban, elsősorban az iparban, ahol a munkatermelékenység színvonala lényegesen magasabb volt, mint a mezőgazdaságban. Így, mivel az összes keresők számán belül megnövekedett azon ágazatok, elsősorban az ipar keresőinek az aránya, amelyeknek munkatermelékenysége magasabb színvonalú, az alacsonyabb munkatermelékenységi színvonalú mezőgazdaság aránya pedig csökkent, a nép-gazdasági szinten mért munkatermelékenység nagyobb mértékben növe-

kedett, mint külön-külön az iparban és a mezőgazdaságban. Ilyen módon tehát a mezőgazdasági munkatermelékenység növekedésének sajátos módja — az, hogy a termelékenység növekedése elsősorban és nagyjából az aktív keresők számának csökkenése útján következett be — hatványozottan jelentkezett a termelő ágazatok összességében az egy keresőre jutó társadalmi termék növekedésében. 1966-ban az egy foglalkoztatottra jutó teljes termelés az iparban 117, az egy aktív keresőre jutó bruttó termelés a mezőgazdaságban 106, az egy aktív keresőre jutó társadalmi termék valamennyi termelő ágazatban együttesen pedig 156 százalékkal volt több, mint 1950-ben.

Ezekkel az adatokkal kapcsolatban két ténytet kell megemlíteni. Az egyik az, hogy az ipar által 1966-ban elért termelékenységi szint viszonylag egyenletes fejlődés eredménye, 1950 és 1966 között mindössze két évben — 1954-ben és 1956-ban — csökkent a munkatermelékenység. A mezőgazdaságban viszont a munkatermelékenység emelkedése kevésbé volt egyenletes, egyes években stagnált, illetve jelentős mértékben visszaesett. Ez elsősorban a klimatikus tényezők még mindig erős hatásával, másrészt a mezőgazdasági politikában korábban tapasztalt gyakori „irányváltásokkal” magyarázható.

Másrészt megállapíthatjuk azt is, hogy a mezőgazdasági keresők átlagos hozzájárulása a társadalmi termék termeléséhez változatlanul alacsony színvonalú az ipari foglalkoztatottakéhoz viszonyítva. Az ipari és a mezőgazdasági foglalkoztatottak termelékenységi színvonala közötti arány — mivel a munkatermelékenység a mezőgazdaságban és az iparban közel azonos mértékben növekedett — az elmúlt 15–16 év alatt nem javult, hanem bizonyos mértékig a mezőgazdaságra nézve kedvezőtlenül változott. Az egy aktív keresőre jutó bruttó termelési érték a mezőgazdaságban 1966-ban is csak mintegy a negyede volt az egy ipari foglalkoztatottra jutó teljes termelési értéknek. (Az egy mezőgazdasági aktív keresőre jutó bruttó termelési érték az egy ipari foglalkoztatottra jutó teljes termelés százalékában az egyes években a következőképpen alakult: 1950-ben 24,5, 1955-ben 23,2, 1960-ban 22,3, 1965-ben 23,0, 1966-ban 23,8 százalék.)

Az elmúlt 15–16 évben jelentős mértékben növekedett a munka termelékenysége az európai szocialista országok mezőgazdaságában is. Egy mezőgazdasági kereső 1966-ban Bulgáriában kereken négyszer, a Német Demokratikus Köztársaságban közel háromszor, Csehszlovákiában pedig több mint kétszer annyi mezőgazdasági terméket állított elő, mint 1950-ben. Lengyelországban az egy mezőgazdasági keresőre jutó termelési érték 1966-ban 58 százalékkal volt nagyobb, mint 1950-ben.

A mezőgazdasági munkatermelékenység növekedésének folyamata lényegében hasonló volt a szocialista országok többségében: a bruttó termelés növekedésével egyidőben jelentős mértékben csökkent a mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma, így az egy mezőgazdasági keresőre jutó bruttó termelési érték növekedett. A munkatermelékenység növekedése általában lényegesen meghaladta a mezőgazdaság bruttó termelésének növekedését. Ez alól csak Lengyelország kivétel, ahol a termelékenység növekedésének fő forrása a mezőgazdasági termelés értékének növekedése volt, mert a mezőgazdaságban foglalkoztatott keresők száma 16 év alatt alig változott, csak kis mértékben csökkent.

1. tábla

*Az egy aktív keresőre jutó bruttó termelés indexe néhány európai
szocialista ország mezőgazdaságában*

(Index: 1950. év = 100)

Ország	1955.	1960.	1964.	1965.	1966.
	év ben				
Bulgária	136	242	329	341	408
Német Demokratikus Köztársaság	163	237	243	266	278
Csehszlovákia	116	173	203	203	225
<i>Magyarország</i>	<i>131</i>	<i>145</i>	<i>197</i>	<i>189</i>	<i>206</i>
Lengyelország	103	133	138	151	158

A szocialista országokban – Lengyelországot kivéve – erre az időszakra esik a mezőgazdaság szocialista átszervezése, ami a nagyüzemek kialakításával alapvetően megváltoztatta a mezőgazdaság termelési feltételeit. Csak a nagyüzemi termelés fokozatos térhódítása, majd az új típusú szocialista üzemek megszilárdulása tette lehetővé, hogy a mezőgazdaság az összes termelés csökkenése nélkül, sőt annak növelésével egyidőben jelentős számú munkaerőt tudott felszabadítani a többi ágazat részére. A munkatermelékenység tartós és nagyarányú növelése megvalósíthatatlan lett volna a szocialista nagyüzemek kialakítása, a mezőgazdaság szocialista átszervezése nélkül.

A következőkben azt vizsgáljuk meg részletesebben, hogyan változott a munka termelékenysége a magyar mezőgazdaságban a mezőgazdaság szocialista átszervezése idején és az azt követő években.

Az ábrából megállapíthatjuk, hogy a mezőgazdaság szocialista átszervezésének befejezése után a munkatermelékenység növekedése sokkal egyenletesebb – csak az 1965. évi kedvezőtlen időjárás következtében volt visszaesés – és erőteljesebb volt, mint a korábbi években.

A mezőgazdaság szocialista átszervezésének éveiben, majd az azt követő időszakban a különböző módszerrel számolt munkatermelékenységi mutatók ütemüket és színvonalukat tekintve eltérően alakultak. Az ütem- és szintkülönbségtől eltekintve azonban mindegyik mutató a munkatermelékenység jelentősebb növekedését jelzi az átszervezést megelőző 1958. év színvonalához képest. Emelkedett a munka termelékenysége az átszervezés éveiben – az 1959–1961. években – is, az átszervezést követő ötéves időszak (az 1962–1966. évek) átlagában pedig egy mezőgazdasági keresőre 38 százalékkal több bruttó, 47 százalékkal több halmozatlan és 18 százalékkal több nettó termelési érték jutott, mint 1958-ban.

A szocialista átszervezés befejezése után – amikor már a mezőgazdaságban is a nagyüzemeké volt a döntő szerep – a munka termelékenysége kedvezőbben alakult a mezőgazdaságban, mint az iparban. Az egy aktív keresőre jutó bruttó termelési érték a mezőgazdaságban valamivel nagyobb mértékben növekedett, mint az egy foglalkoztatottra jutó teljes termelés az iparban.

2. tábla

A munkatermelékenység alakulása a mezőgazdaságban az 1958–1966. években
(Index: 1958. év = 100)

Év	Az egy mezőgazdasági keresőre jutó			Az egy ipari foglalkoztatottra jutó teljes
	bruttó	halmozatlan	nettó	
	termelési érték (százalék)			
1959	107	108	106	105
1960	107	105	100	112
1961	115	113	102	119
1962	122	126	109	125
1963	134	143	118	130
1964	145	157	127	135
1965	139	148	113	141
1966	152	163	121	148
1959–1961. évek átlaga	110	109	103	112
1962–1966. évek átlaga	138	147	118	136

Az alkalmazott három mutató közül – véleményem szerint – a halmozatlan termelési érték alapján számított mutató tükrözi céljainknak legmegfelelőbben a mezőgazdasági munkatermelékenység alakulását. Ez a mutató ugyanis végeredményben azt mutatja meg, hogy a mezőgazdaságban foglalkoztatott keresők a rendelkezésre álló termőterületen az ipari eredetű termelőeszközök és anyagok felhasználásával átlagosan milyen mennyiségű mezőgazdasági terméket állítottak elő a népgazdaság számára, illetve ez a termékmennyiség milyen mértékben növekedett vagy csökkent.

A mezőgazdasági munka termelékenységének eddig ismert mutatószámai – bár kétségtelenül nagyon fontosak – önmagukban mégsem alkalmasak a mezőgazdasági termelés színvonalának jellemzésére. A munka termelékenységének növekedése mellett figyelembe kell venni a mezőgazdasággal szemben támasztott egyéb követelményeket is. A népgazdaság számára például elsőrendű fontosságú, hogy – a termelékenység növekedésével egyidőben – hogyan alakul a mezőgazdaság összes termelése. A munka termelékenysége ugyanis növekedhet – ha a mezőgazdaságban foglalkoztatottak száma csökken – az összes termelés változatlan színvonalán, sőt csökkenése esetén is. A lakosság és az ipar élelmiszerekkel, illetve nyersanyagokkal való ellátásának állandó javítása viszont a mezőgazdaság összes termelésének szakadatlan növelését kívánja meg. Közismert emellett az is, hogy hazánkban a mezőgazdasági hasznosítású földterület az elmúlt időszakban jelentős mértékben csökkent, és így a termelt mennyiséget lényegében kisebb földterületeken kellett növelni. Ezért rendkívül fontos, hogy a munkatermelékenység növekedésével egyidőben a területegységről nyert hozam is növekedjék. A területi termelékenység alakulása tehát szintén igen fontos mutatója a mezőgazdasági termelés színvonalának.

A területi termelékenység növekedése a munkatermelékenység növekedésénél sokkal kisebb mértékű volt mind az átszervezés idején, mind pedig az azt követő időszakban. A 100 hektár termőterületre jutó bruttó termelés értéke 1966-ban 17 százalékkal volt nagyobb, mint 1958-ban. A területegységre jutó nettó termelési érték azonban az 1959. évet kivéve minden évben kisebb volt, mint az átszervezés előtt.

3. tábla

A 100 hektár termőterületre jutó termelési érték
(Index: 1958. év = 100)

Mutató	1959–1961.	1962–1966.	1966. évben
	évek átlaga		
Bruttó termelés	102	110	117
Halmazatlan termelés ..	89	102	110
Nettó termelés	96	94	93

A MUNKATERMELEKENYSÉG ALAKULÁSA AZ ÁLLAMI GAZDASÁGOKBAN
ÉS A MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐSZÖVETKEZETEK BEN

A mezőgazdaság szocialista átszervezésének megindulása óta a munkatermelékenység alakulását az egész mezőgazdaságban mindinkább a szocialista szektor és ezen belül elsősorban az állami gazdaságok és a mezőgazdasági termelőszövetkezetek munkatermelékenysége határozza meg. Mivel fő célunk annak bemutatása volt, hogy a szocialista átszervezés következtében hogyan változott a munka termelékenysége az egész mezőgazdaságban, az állami gazdaságok és a mezőgazdasági termelőszövetkezetek munkatermelékenységének alakulásával is azzal a céllal foglalkozunk, hogy a mezőgazdasági munkatermelékenység további növelésének lehetőségeit feltárjuk. Vizsgálatunkat annak a munkaerőnek a figyelembevételével végezzük, amelyet a két szektor a társadalmi termelésben valóságban leköt, figyelemmel kívül hagyva a lekötött munkaerő tényleges felhasználásának színvonalát.

A mezőgazdaság szocialista átszervezésének ideje alatt az állami gazdaságokban a munka termelékenysége évről évre jelentékenyen növekedett, és három év (1959–1961. évek) átlagában – bármelyik mutatót tekintve – mintegy 50 százalékkal magasabb volt, mint 1958-ban. A termelőszövetkezetekben ebben az időszakban a munka termelékenysége – a nettó termelési érték alapján számolt mutató kivételével – lényegében nem változott, az 1958. évi szinten maradt.

A szocialista átszervezést követő ötéves periódusban – a korábbinál lassúbb ütemben – tovább növekedett a munkatermelékenység az állami gazdaságokban, és növekedett a munkatermelékenység a termelőszövetkezetekben is. Az 1962–1966. évek átlagában az állami gazdaságokban a munka termelékenysége az átszervezést megelőző 1958. évhez képest – mindhárom mutatót tekintve – nagyobb mértékben emelkedett, mint a termelőszövetkezetekben. Ebben az időszakban azonban a termelékenység növekedésének üteme már gyorsabb a termelőszövetkezeti gazdaságokban, mint az állami gazdaságokban. Az átszervezés befejezésének évét, az 1961. évet alapnak tekintve – és ez az összehasonlítás a reálisabb – a munka termelékenysége az egy főre jutó bruttó termelési érték alapján számítva az 1962–1966. évek átlagában a termelőszövetkezetekben 27, az állami gazdaságokban pedig csak 3 százalékkal növekedett. Külön figyelmet érdemel az, hogy az egy főre jutó nettó termelési érték az állami gazdaságokban ebben az időszakban jelentősen csökkent, a termelőszövetkezetekben pedig 20 százalékkal növekedett.

4. tábla

A munkatermelékenység alakulása az állami gazdaságokban és a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben

Időszak	Egy foglalkoztatottra jutó			Egy rendelkezésre álló munkaerőre jutó		
	bruttó	halmozatlan	nettó	bruttó	halmozatlan	nettó
	termelési érték az állami gazdaságokban			termelési érték a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben		
	Index: 1958. év = 100					
1959–1961. évek átlaga	145	155	154	99	100	103
1962–1966. évek átlaga	171	192	131	121	139	117
1966	180	205	85	131	152	117
	Index: 1961. év = 100					
1962–1966. évek átlaga ...	103	105	75	127	143	120
1966	108	112	49	137	157	122

1958-ban, a szocialista átszervezés megindulását megelőző évben egy rendelkezésre álló munkaerőre a termelőszövetkezetekben még 2 százalékkal több bruttó és 4 százalékkal több halmozatlan termelési érték jutott, mint az állami gazdaságokban. Még nagyobb volt a különbség a két gazdaságtípus között az egy munkaerőre jutó megtermelt új érték vonatkozásában: egy termelőszövetkezeti munkaerő abban az évben még 78 százalékkal több új értéket állított elő, mint egy foglalkoztatott az állami gazdaságokban. A nagyarányú átszervezés éveiben ez a helyzet gyökeresen megváltozott, és a termelékenység színvonala (az egy főre jutó bruttó és halmozatlan termelési értéket tekintve) a termelőszövetkezetekben 25–30 százalékkal alacsonyabb volt, mint az állami gazdaságokban. Az átszervezést követő öt évben – mivel a munkatermelékenység gyorsabban növekedett a termelőszövetkezetekben, mint az állami gazdaságokban – a két gazdaságtípus termelékenységi színvonala közötti különbség kismértékben csökkent, egy állami gazdasági dolgozóra azonban ebben az időszakban is lényegesen több bruttó és halmozatlan termelési érték jutott, mint a termelőszövetkezetekben.

5. tábla

A termelőszövetkezeti munkatermelékenység az állami gazdasági munkatermelékenység százalékában

Időszak	Egy termelőszövetkezeti munkaerőre jutó		
	bruttó	halmozatlan	nettó
	termelési érték az egy állami gazdasági foglalkoztatottra jutó termelési érték százalékában		
1958	102	104	178
1959–1961. évek átlaga	71	73	120
1962–1966. évek átlaga	73	76	167
1966	75	78	248

Az állami gazdaságokban elért magasabb munkatermelékenységi színvonal mindenekelőtt a termelés sokkal kedvezőbb anyagi-műszaki feltételeivel magyarázható. Az állami gazdaságok – területegységre számítva – már az átszervezés előtt is mintegy 10–13 százalékkal több anyagi eszközt fordítottak a termelésre, mint a termelőszövetkezetek. A fajlagos holtmunka-ráfordítás az állami gazdaságokban az átszervezés alatt is tovább növekedett, az 1962–1966. évek átlagában pedig már 60 százalékkal nagyobb volt, mint 1958-ban. A termelőszövetkezetekben ezzel szemben a területegységre jutó anyagköltség az átszervezés éve alatt lényegében nem változott, az 1962–1966. évek átlagában pedig mindössze 15 százalékkal növekedett. Ennek eredményeképpen az állami gazdaságok fajlagos holtmunka-felhasználása 1966-ban már 63 százalékkal nagyobb volt, mint a termelőszövetkezeteké. A termelőszövetkezetek és az állami gazdaságok anyagi-technikai ellátottságában fennállott különbségek az eltelt évek során tehát nem csökkentek, hanem növekedtek.

Így például a termelőszövetkezeti géppark (beleértve a gépállomási gépeket is) jelentős növekedése és a gépek jobb kihasználása ellenére – a terület nagyarányú gyarapodása miatt – a termelőszövetkezetekben több éven át még az átszervezés előtti gépesítési színvonalat sem lehetett biztosítani. Egy traktorra a termelőszövetkezetekben még 1966-ban is lényegesen nagyobb szántóterület (74,2 ha) jutott, mint 1958-ban, az átszervezés előtt (42,0 ha). Ugyanígy – bár az egész mezőgazdaság műtrágya-felhasználása évről évre javult – a termelőszövetkezetek műtrágyaellátása sem tartott lépést a szövetkezeti területek növekedésével. A termelőszövetkezetek területegységére számítva 1966-ban is csak mintegy feleannyi műtrágyát használtak fel, mint az állami gazdaságok. (Az arányok 1958-ban is ugyanezek voltak.)

Nem kedvezőbb a helyzet az állattenyésztésben sem. Az egy számosállatra jutó anyagköltség és ezen belül elsősorban a takarmányköltség az állami gazdaságokban az 1958. és 1966. évek között 85 százalékkal növekedett. A termelőszövetkezetekben ezzel szemben az egy számosállatra jutó anyagköltség – az 1966. évet kivéve – minden évben kisebb volt, mint 1958-ban. Az egy számosállatra jutó anyagköltség a termelőszövetkezetekben 1966-ban mindössze 65 százaléka volt csak az állami gazdaságokénak.

Mindezeket túl kedvezőtlenül hatott a termelőszövetkezetek termelési eredményeire az is, hogy az újonnan alakult szövetkezetekben a földterületek, a vetésterület, valamint – a gazdasági épületek hiányában – az állatállomány szétszórtsága miatt a nagyüzemi termelés üzemi és munkaszervezeti kereteit csak néhány év elteltével lehetett kialakítani. Romlott továbbá a termelőszövetkezeti földek átlagos minősége is, az átszervezés során ugyanis a gyengébb minőségű földek is a szövetkezetek használatába kerültek.

Az állami gazdaságokban a kedvezőbb és állandóan javuló termelési feltételek eredményeképpen évről évre emelkedett a termelés színvonala, a területi termelékenység. Az 1962–1966. évek átlagában 1 hektár termőterületen 47 százalékkal több bruttó értéket állítottak elő, mint 1958-ban. A területi termelékenység növekedése ugyanebben az időszakban a termelőszövetkezetekben mindössze 11 százalékos volt. A területegységre jutó termelési érték lassúbb növekedése következtében a termelőszövetkezetek az 1962–1966. évek átlagában mintegy 9 százalékkal kevesebb bruttó értéket termeltek hektáronként, mint az állami gazdaságok, holott a szövetkezetek 1 hektárra jutó termelése 1958-ban még 22 százalékkal nagyobb volt az állami gazdaságokénál.

6. tábla

A területegységre jutó termelés és anyagköltség, valamint a holtmunka-felhasználás hatékonyságának alakulása az állami gazdaságokban és a termelőszövetkezetekben

Időszak	Egy hektár termőterületre jutó			100 forint anyagköltségre jutó bruttó termelési érték
	bruttó termelés	anyag-felhasználás	nettó termelés	
	értéke			
Az állami gazdaságokban az 1958. évi százalékában				
1959 – 1961. évek átlaga	132	129	141	102
1962 – 1966. évek átlaga	147	160	113	92
1966.	152	183	72	83
A mezőgazdasági termelőszövetkezetekben az 1958. évi százalékában				
1959 – 1961. évek átlaga	105	102	108	103
1962 – 1966. évek átlaga	111	115	106	97
1966.	118	128	107	92
Termelőszövetkezetek az állami gazdaságok százalékában				
1958	122	87	213	139
1959 – 1961. évek átlaga	97	70	165	140
1962 – 1966. évek átlaga	91	63	203	148
1966.	94	61	315	154

Az állami gazdaságok magas fajlagos holtmunka-ráfordításai azonban nem álltak arányban a területegységen megtermelt bruttó termelési értékkel: a 100 forint anyagköltségre jutó bruttó termelés értéke a termelőszövetkezetekben minden időszakban lényegesen nagyobb volt, mint az állami gazdaságokban. Sőt, a holtmunka-ráfordítások hatékonysága – pusztán az előállított bruttó termelés volumene tekintetében – az állami gazdaságokban 1958 óta nagyobb mértékben csökkent, mint a termelőszövetkezetekben. Ennek következtében a 100 forint anyagköltségre jutó bruttó termelési érték a termelőszövetkezetekben az 1962 – 1966. évek átlagában már közel 50 százalékkal nagyobb volt, mint az állami gazdaságokban.

A MEZŐGAZDASÁGI TERMELESRE HATÓ TÉNYEZŐK

Az előzőkben a mezőgazdasági munkatermelékenység alakulását elemeztem, és összehasonlítottam az állami gazdaságok és a mezőgazdasági termelőszövetkezetek munkatermelékenységi színvonalát. Céлом elsősorban olyan munkatermelékenységi számítási módszer bemutatása volt, amely – véleményem szerint – alkalmas az iparban és a mezőgazdaságban, valamint a mezőgazdaságon belül az állami gazdaságokban és a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben „lekötött” munkaerő társadalmi hasznosságának reális alapokon nyugvó, közgazdaságilag indokolt összehasonlítására.

A mezőgazdaságban azonban, ahol a termelési periódus általában egy év, sőt igen gyakran ennél is hosszabb időszak, továbbá ahol a termelés folyamatá-

ban élő organizmusok vesznek részt, a termelés eredményeire és ezzel a munkatermelékenység alakulására ható tényezők összefüggése sokkal bonyolultabb, mint a többi népgazdasági ágban. Így például egyes, a termelés alakulására általában kedvezően ható tényezők nem megfelelő időjárás esetén hatástalanok maradnak, sőt kedvezőtlen irányba is befolyásolhatják a termelést. A mezőgazdasági munka termelékenységének vizsgálatát ezért ki kell egészítenünk azoknak a tényezőknek a vizsgálatával, amelyek az átszervezés óta befolyásolták a mezőgazdasági termelés eredményeit.

Növénytermelés

A föld természetes termékenysége rövid idő alatt viszonylag keveset változik, ezért Magyarországon elsősorban a változékony *időjárás* érezteti hatását a mezőgazdasági termelésben. A lehullott csapadék mennyisége, az átlagos hőmérséklet és a hőmérséklet ingadozása a vegetációs időszakban, a napsütéses órák száma és egyéb időjárási tényezők elsősorban a növénytermelés eredményeit befolyásolják.

A mezőgazdaság szocialista átszervezésének éveiben és az azt követő időszakban — egy-két év közepesen jó időjárásától eltekintve — az éghajlati viszonyok nem túlságosan kedveztek a mezőgazdasági termelésnek. Különösen az 1961. és 1962. évi súlyos aszály állította nehéz feladat elé az éppen hogy csak kialakult új szocialista üzemeket. 1961-ben a növények fejlődésére döntő július, augusztus és szeptember hónapokban a lehullott csapadék csak mintegy harmada volt a 40 éves átlagnak. Ebben a három hónapban feleannyi csapadék hullott, mint az 1952. évi nagy szárazság idején. Más években viszont az árvíz és a belvizek okoztak jelentős károkat.

A szeszélyes és túlnyomórészt csapadékszegény időjárás kifejezésre jutott a termésátlagok évenkénti ingadozásában. 1958 és 1966 között néhány fontosabb kultúra termésátlaga a következő szélső értékek között váltakozott: búzánál 15,6 — 21,6; rozsnál 10,0 — 11,8; árpánál 15,7 — 20,9; kukoricánál 20,3 — 31,6; burgonyánál 68,1 — 122,8 mázsa hektáronként.

A kedvezőtlen időjárás természetesen jelentős mértékben befolyásolta a növénytermelés bruttó termelésének alakulását is. A mezőgazdaság szocialista átszervezésének éveiben azonban a nagyüzemek térhódításával és megerősödésével párhuzamosan fejlődött a mezőgazdaság technikai ellátottsága, gyorsabb ütemben terjedtek a korszerű agrotechnikai eljárások, amelyek együttesen nagymértékben csökkentették az időjárás egyes években kedvezőtlen hatását.

A nagyarányú szocialista átszervezés kezdetétől, 1958-tól 1966-ig három és félszeresére növekedett a mezőgazdaságban üzemeltetett traktorok száma (traktoregységben számítva), közel négyszeresére az elvégzett összes traktormunka és ezen belül a talajmunka. A gépek segítségével a korábbinál lényegesen nagyobb területen végeztek őszi mélyszántást, aminek hazai viszonyaink között különösen nagy jelentősége van a talaj vízgazdálkodásának javításában és így az aszály okozta károk mérséklésében. A vizsgált időszak alatt mintegy három és félszeresére növekedett a mezőgazdaságban felhasznált műtrágya mennyisége. 1966-ban egy hektár szántóterületre hatóanyagban számítva 76,3 kilogramm műtrágya jutott az 1958. évi 19,8 kilogrammal szemben. Nagymértékben növekedett a felhasznált növényvédőszer mennyisége is, 1964-ben már közel 900 000 hektáron végeztek vegyszeres gyomirtást. Fokozta-

tosan tért hódított a hibrid kukorica termesztése, és a hazai termesztésben meghonosodott néhány bőven termő külföldi búzafajta. 1964-ben e bőven termő fajták – elsősorban a Bezosztája 1 és a Bezosztája 4, a Szkoroszpelka, valamint a San Pastore, az Autonomia és a Produttore – tették ki az őszi búza vetésterületének több, mint a felét. A növénytermelés eredményeit kedvezően befolyásolta az öntözött és a javított területek jelentős növekedése is. A szocialista átszervezést követő években általában kétszer-háromszor nagyobb mezőgazdasági területet öntöztek, mint 1958-ban. Már az átszervezés három évében is nagyobb területen végeztek talajjavítást, mint az átszervezést megelőző öt évben, a talajjavítás területe 1962-től kezdve pedig minden évben megközelítette a 100 000 hektárt.

7. tábla

A növénytermelés helyzetét jellemző néhány adat

Megnevezés	1958.	1960.	1965.	1966.	1966. év az 1958. évi százaléká- ban
	évben				
Traktorok száma (1000 traktoregység) ..	27,6	47,9	91,5	96,9	351
Egy traktorra jutó mezőgazdasági terület (hektár)	270	174	108	103	38
A vonóerő-kapacitás gépesítési színvonal (százalék)	28,3	50,2	74,7	76,8	271
Teljesített összes traktormunka (millió normálhold)	20,0	37,4	71,0	79,4	397
Ebből talajmunka	9,5	19,1	28,9	.	304*
Felhasznált műtrágya hatóanyagban (1000 tonna)	106,6	167,5	357,4	387,2	363
Egy hektár szántóra jutó műtrágya hatóanyagban (kilogramm)	19,8	31,5	70,3	76,3	385
Öntözött terület (1000 hektár)	71,9	94,7	99,8	162,9	227
Talajjavítás (1000 hektár)	46,4	60,6	99,7	97,4	210
Vegyszeres gyomirtás területe (1000 hektár)	—	218	894**	.	—
Felhasznált hibridkukorica-vetőmag (1000 tonna)	2,7	19,6	28,3	29,0	1074
Külföldi búzafajták vetésterülete (1000 hektár)	—	162,3**	547,0***	.	—

* 1965. év az 1958. évi százalékában.

** 1961. év.

*** 1964. év.

A növénytermelés termelési feltételeinek javítására fordított jelentős állami támogatást az új szocialista üzemek eredményesen használták fel, és a kedvezőtlen időjárás ellenére több év átlagában jelentősen növelték egyes fontosabb növények termésátlagát. A búzáé például az 1961–1965. évek átlagában 24 százalékkal haladta meg az előző öt év átlagát, és az 1965. évi 21,7 mázsás hektáronkénti termés rekordnak számít a magyar mezőgazdaság történetében. A búza termésátlagának jelentős növekedése lehetővé tette, hogy a kenyérgabona összes termésének csökkenése nélkül a búza vetésterületének csökkentésével több százezer hektár területet szabadítsunk fel más, elsősorban az állattenyésztés fejlesztését szolgáló takarmánynövények számára. A búza mellett növekedett a kukorica, az árpa, a cukorrépa és több más növény termésátlaga is.

8. tábla

A főbb növények termésátlagának alakulása
(mázsa/hektár)

Növény	1956–1960.	1961–1965.	1966. évben	1961–1965.	1966.
	évek átlaga			az 1956–1960. évek százalékában	
Búza	15,0	18,6	21,6	124	144
Rozs	11,4	10,8	11,0	95	96
Árpa	17,9	18,7	18,7	104	104
Kukorica	23,1	26,1	31,6	113	137
Cukorrépa	212,0	246,4	330,6	116	156
Burgonya	104,6	79,1	122,8	76	117

A megváltozott termelési feltételek kedvező hatása azonban nem egyformán jelentkezett minden művelési ágban. A növénytermelés fejlesztésére fordított anyagi eszközök elsősorban a szántóföldi növénytermelésben ellensúlyozták az időjárás kedvezőtlen hatását. A szántóföldi növénytermelés bruttó termelési értéke az igen csapadékszegény 1961. és 1962. években sem csökkent lényegében az 1958. évi színvonal alá, a szocialista átszervezés három évében pedig 9, az azt követő ötéves időszakban 11 százalékkal haladta meg az 1958. évi színvonalat.

A növénytermelés termelési értékének 7–15 százalékát adó *szőlőtermelés* termelési színvonala a változékony időjárás következtében évről évre erősen hullámzott, és ennek következtében mind az átszervezés évei alatt, mind az azt követő időszakban átlagosan lényegesen kevesebb szőlő termett, mint 1958-ban. (Itt azonban meg kell említeni, hogy 1958-ban kimagaslóan jó volt a szőlőtermés, és azóta csak 1964-ben takarítottak be több szőlőt.) Az időjárás az elmúlt években tehát még jelentékeny hatást gyakorolt a szőlőtermelés alakulására. Ennek oka egyrészt az volt, hogy a mezőgazdaság szocialista átszervezése után a szőlőterület jelentős része még kisüzemi művelésben a háztáji gazdaságokban maradt, s jelentős szőlőterület tartozott az egyéni gazdaságokhoz is. Másrészt a termelészövetkezetek az egyébként sem túl nagy közös szőlőterületen a telepítések szétszórtsága és a megfelelő eszközök hiánya miatt nagyobb-részt kisüzemi módszerekkel termeltek, sőt gyakran a közös szőlőt családi művelésre ki is osztották a tagoknak. A termelészövetkezetek az elmúlt években jelentős anyagi eszközöket fordítottak a nagyüzemi szőlőtermelés fejlesztésére, ennek hatása a termelésben azonban csak a következő években fog jelentkezni.

Az időjárás nagymértékben befolyásolta a *gyümölcsstermelés* alakulását is. Különösen 1960-ban volt igen gyenge a termés, a termő gyümölcsösök területének nagyarányú növekedése következtében azonban a megtermelt gyümölcs mennyisége az 1959–1961. években 9, az 1962–1966. évek átlagában pedig 34 százalékkal volt több, mint 1958-ban.

Figyelemre méltó a *rét* hozamának nagyfokú csökkenése az átszervezést követő időszakban. A *legelők* hozama ezzel szemben az 1958. évihez képest növekedett, és így a rét- és legelőgazdálkodás együttes termelési értéke lényegében csak kismértékben csökkent.

Végeredményben az egész növénytermelés bruttó termelésének volumene az átszervezés évei alatt csak 1961-ben csökkent az 1958. évi színvonal alá, a három év átlagában azonban 2,0 százalékkal meghaladta azt. Az átszervezést követő öt év átlagában a növénytermelés termelési értéke pedig 8,8 százalékkal volt nagyobb, mint 1958-ban.

9. tábla

A bruttó termelés volumenének indexei művelési áganként
(Index: 1958. év = 100)

Művelési ág	1959–1961.	1962–1966.	1966. évben
	évek átlaga		
Szántó	109	111	123
Kert	94	109	126
Szőlő	65	85	74
Gyümölcsös	109	134	146
Rét	93	67	70
Legelő	116	129	157
<i>Növénytermelés összesen</i>	<i>102</i>	<i>109</i>	<i>117</i>

Állattenyésztés

Az állattenyésztés termelése is összefügg – a takarmánytermelés eredményei révén – az időjárási tényezők alakulásával. Ez a kapcsolat azonban nem olyan szoros, mint a növénytermelésben. Az állattenyésztés eredményét ugyanis nagyobb mértékben befolyásolják az időjárástól független egyéb tényezők, például az állatállomány összetétele, az állatok elhelyezése, ápolása és gondozása, az állattenyésztésben dolgozók szaktudása, a takarmányozás korszerűsége stb.

A korábbi tapasztalatok felhasználásával a mezőgazdaság átszervezése idején több intézkedést is hoztak az állatállomány megőrzésére, a nagyarányú állatvágások megakadályozására. Az intézkedések eredménnyel jártak, mert az átszervezés ideje alatt az ország állatállománya – a lóállományt kivéve – nem csökkent, hanem kismértékben még növekedett is. A szocialista átszervezést követő években a szarvasmarha-állomány lényegében nem változott. 1966-ban, a tavaszi állatszámlláláskor a szarvasmarha-állomány mindössze 77 000 darabbal volt nagyobb az 1958. évi állománynál. A sertésállomány évenként jelentősen változott, az állomány azonban egy évben sem volt kisebb, mint 1958-ban. 1966-ban mintegy félmillióval (8 százalékkal) több sertést tartottak az országban, mint a szocialista átszervezést megelőző években. A juhállomány viszonylag egyenletesen növekedett, és 1966 tavaszán 1,2 millióval (57 százalékkal) nagyobb volt, mint 1958-ban. A lóállomány további nagyarányú csökkenése ellenére az állatsűrűség (100 hektár mezőgazdasági területre jutó állatok száma számosállatban számítva) az átszervezést követő években nem változott lényegesen.

A szocialista átszervezés óta kedvezően alakult a tenyésztői munka színvonalát jellemző néhány mutató is. Így például állandóan növekedett a törzskönyvi ellenőrzés alatt álló tehenek száma. 1966-ban 157 000 tehenet, a tehénállomány 20,3 százalékát tartották törzskönyvi ellenőrzés alatt az 1958. évi 10,7 százalékkal szemben. A törzskönyvi ellenőrzés alatt álló anyakocák száma viszont csökkent az utóbbi években. Elterjedt és 1966-ban a szarvasmarha- és juhtenyésztésben szinte kizárólagossá vált a mesterséges megtermékenyítés. A tenyésztői munka bizonyos javulását jelzik a szaporulati mutatók is. 1966-ban 100 anyakocára 1132 hasznosult szaporulat jutott az 1958. évi 890-nel szemben. Ugyanezen idő alatt a 100 tehenre jutó hasznosult szaporulat 72-ről 78-ra növekedett.

Az elért tenyésztői eredmények azonban még elmaradtak a kívánalmaktól és a lehetőségektől is. Ennek több oka is volt.

Elsősorban meg kell említeni, hogy az újonnan alakult termelőszövetkezetek nehezebben birkóztak meg a nagyüzemi állattartás szervezésével, nem rendelkeztek ugyanis elegendő és megfelelő nagyüzemi férőhellyel. A gyakran kedvezőtlen elhelyezés következtében az átszervezés éveiben romlott az állategészségügy helyzete. Ezekben az években sokkal több állat betegedett meg, mint a korábbi években. A megbetegedések következtében jelentősen növekedett az állatelhullás.

Az állattenyésztés eredményeit különösen kedvezőtlenül befolyásolta, hogy az átszervezés ideje alatt, majd az azt követő években is évről évre csökkent a tehenek száma és a tehénállomány aránya. Emiatt – különösen a termelőszövetkezetek közös gazdaságaiban – nem volt biztosítva az állatállomány megfelelő utánpótlása.

A tehénállomány csökkenése, valamint a kedvezőtlen takarmányozási viszonyok következtében a tejtermelés volumene 1958 óta nem növekedett, sőt kismértékben csökkent. Kedvezőbbben alakult a hústermelés, mert az összes termelt hús mennyisége – és a 100 hektár szántóterületre jutó hústermelés is – folyamatosan növekedett. Jelentős mértékben nőtt a tojás- és a gyapjútermelés is. Az állattenyésztés színvonalát jellemző átlagos hozamok (egy tehén évi átlagos tejhozama, egy tyúk évi átlagos tojáshozama, egy juh évi átlagos gyapjúhozama) – bár az utóbbi években növekedtek – még mindig elmaradnak a követelményektől.

Mindezek következtében az állattenyésztés bruttó termelési értéke az átszervezés három évében kismértékben csökkent, az utóbbi öt év átlagában pedig mintegy 8 százalékkal növekedett.

10. tábla

A bruttó termelés volumenének alakulása egyes állattenyésztési ágazatokban
(Index: 1958. év = 100)

Állatfaj	1959–1961.	1962–1966.	1966. évben
	évek átlaga		
Szarvasmarha	102	101	107
Sertés	93	103	103
Juh	124	140	143
Baromfi	107	126	140
<i>Állattenyésztés összesen</i>	<i>99</i>	<i>108</i>	<i>113</i>

Az állattenyésztés lassúbb fejlődése következtében a két fő ágazategyüttes termelése az 1959–1961. évek átlagában mindössze 1, az 1962–1966. évek átlagában pedig 8 százalékkal haladta meg az 1958. évi termelés színvonalát.

A mezőgazdaság szocialista átszervezésének éve alatt több mint kétszerezésre növekedett a gépállományok és a mezőgazdasági szolgáltató vállalatok teljesítményének értéke. Ezt a teljesítményértéket a termelés realizálási folyamatainak szektoronkénti jobb közelítése érdekében a Központi Statisztikai Hivatal 1958 óta termelési értéként is számba veszi. A szolgáltató vállalatok teljesítményértékének a mezőgazdaság bruttó termelésében történő figyelembevétele részben kiegyenlíti az állattenyésztés hozamainak csökkenését, és az így

számolt bruttó termelés volumenének indexe kedvezőbb képet mutat, mint a két fő ágazaté együttesen. Ez — noha a szolgáltatások teljesítményértéke 1961 óta jelentősen csökkent — vonatkozik az átszervezés befejezése óta eltelt időszakra is.²

11. tábla

A mezőgazdasági bruttó termelés volumenének alakulása főágazatok szerint
(Index: 1958. év = 100)

Főágazat	1959—1961.	1962—1966.	1966. évben
	évek átlaga		
Növénytermelés	102	109	117
Állattenyésztés	99	108	113
Szolgáltatások teljesítményértéke	196	168	137
Mezőgazdaság összesen			
a szolgáltatások teljesítményértékével	102	109	116
a szolgáltatások teljesítményértéke nélkül	101	108	115

A mezőgazdaság bruttó termelésének alakulása azt igazolja, hogy a szocialista nagyüzemi gazdaságok fejlettebb termelőeszközeikkel, korszerűbb termelési eljárásaikkal már az átszervezés éveiben is, de különösen az azt követő időszakban eredményesen mérsékeltek az időjárás kedvezőtlen hatását: a mezőgazdaság termelése sokkal egyenletesebb volt, mint a korábbi években, és az összes termelés értéke sohasem csökkent az átszervezést megelőző évek színvonalára alá. Ez jelentős eredmény, mert például 1952-ben — amikor a mezőgazdasági termelésben még a kisüzemeknek volt döntő szerepük — az aszály következtében 24 százalékkal csökkent a mezőgazdaság bruttó termelése az előző évhez képest. 1961-ben viszont — a szocialista átszervezés befejezésének évében, amikor a termelőszövetkezetek még számos nehézséggel küszködtek — az 1952. évinél súlyosabb aszály ellenére a mezőgazdaság bruttó termelése az 1958. évi színvonalán maradt, és az előző évihez képest is csak 4–5 százalékkal csökkent.

A termelés szerkezeti változásai

A mezőgazdasági termelés volumenének alakulását a már ismertetett tényezőkön kívül a termelés szerkezeti változásai is befolyásolják.

A szocialista átszervezés éveiben a mezőgazdasági termelésben növekedett a növénytermelés szerepe — részesedése az 1958. évi 59,2 százalékról 59,9 százalékra emelkedett (három év átlagában) — elsősorban azért, mert — a már korábban ismertetett okok következtében — az állattenyésztés hozama kissé csökkent. Az átszervezést követő időszakban növekedett az állattenyésztés termelésének aránya a mezőgazdaság bruttó termelésében, de öt év átlagában még mindig kisebb volt (40,5 százalék), mint 1958-ban. (A két főágazat közötti arányváltozások pontosabb megfigyelése érdekében a mezőgazdaság bruttó termelésének megoszlását a szolgáltató vállalatok teljesítményértékének figyelembevétele nélkül vizsgáltam.)

² A szolgáltató vállalatok teljesítményértékének figyelembevétele a mezőgazdaság bruttó termelésében további halmozódást jelent, tényleges többletet mezőgazdasági termékekben azonban nem. A szolgáltató vállalatok teljesítménye egyúttal növeli a mezőgazdaság anyagköltségeit is, így tehát a nettó termelés értékét nem érinti. Mivel a mezőgazdasági keresők számában a szolgáltató vállalatok alkalmazottai is szerepelnek, a munkatermelékenységi számításoknál a mezőgazdaság bruttó termelését a szolgáltatások értékével együtt vettem figyelembe.

A növénytermelés szerkezetében végbement változások közül kedvező volt a kenyérgabona, a kukorica, a cukorrépa, a csalamádé és a silókukorica, valamint néhány szántóföldi zöldségféle termésmennyiségének növekedése. Ugyanakkor jelentős mértékben csökkent a burgonya, a takarmányrépa és több más takarmánynövény termésmennyisége. Ezek a változások azonban az ország szántóterületén átlagosan létrehozott termelési értéket csak kismértékben befolyásolták, mert jórészt kiegészítették egymást. Jelentősebb mértékben hatott viszont a növénytermelés szerkezetére a kertészeti és a szőlőtermelés volumenének csökkenése, aminek következtében a növénytermelésen belül fokozódott a szántóföldi növénytermelés szerepe. A gyümölcsstermelés aránya a növénytermelés bruttó értékén belül viszonylag egyenletesen és elég jelentős mértékben növekedett, a rét- és legelőgazdálkodás termelésének aránya pedig csökkent.

Az állattenyésztés összhozamán belül figyelemre méltó a juh- és különösen a baromfitenyésztés hozamának és arányának egyenletes és elég jelentős növekedése. Ezzel szemben a szarvasmarha-tenyésztésnek és az állattenyésztés egyéb ágazatainak aránya csökkent. 1958-hoz képest több év átlagában csökkent a sertésenyésztés aránya is.

A holtmunka-felhasználás változása

A mezőgazdasági munka termelékenységének vizsgálatánál a termelékenység fogalmának klasszikus meghatározásából indultunk ki, amikor megállapítottuk, hogy a termelékenység növekedéséről akkor beszélhetünk, ha az élő munka csökkenő és a holt munka növekvő aránya mellett a termékegység előállítására fordított összes munkaidő csökken. A holt munka mérésére jelenleg nincs lehetőségünk, a termelés anyagi ráfordításainak változatlan áron számolt értékét azonban termékegységre vetítve össze tudjuk hasonlítani. A élő munka hatékonyságát kifejező termelékenységi mutatókat kiegészíthetjük tehát a termelés anyagi ráfordításai változásának vizsgálatával, az anyagi ráfordítások hatékonyságának elemzésével.

A mezőgazdaság helyzetének vizsgálatakor már foglalkoztunk a termelés megváltozott anyagi-technikai feltételeivel, amelyek — a kedvezőtlen időjárású években is — lehetővé tették a termelés színvonalának fenntartását, illetve növelését. Ez azonban egyúttal a mezőgazdasági termelés anyagköltégeinek nagyarányú emelkedését is eredményezte. A bruttó termelés volumenének az átszervezés utáni öt évben bekövetkezett átlagosan 9 százalékos emelkedését az anyagi ráfordítások jelentős, 27 százalékos növelésével sikerült csak biztosítani. Az átszervezés éveiben az állattenyésztés, az átszervezés utáni időszakban pedig a növénytermelés anyagköltégei növekedtek nagyobb mértékben. 1966-ban a növénytermelés anyagi ráfordításai 44, az állattenyésztésé pedig 39 százalékkal nagyobbak voltak, mint 1958-ban.

A termelés holtmunka-ráfordításainak alakulását döntően befolyásolta a szocialista szektor arányának növekedése, mert a szocialista nagyüzemek lényegesen nagyobb anyagfelhasználással termeltek, mint az egyéni kisüzemi gazdaságok. Ezért a szocialista szektor térhódításával párhuzamosan növekedett az anyagköltéseknek a bruttó termeléshez viszonyított aránya. (Ez az arány 1958-ban 47,7, 1966-ban pedig már 58,3 százalék volt.) Mivel a mezőgazdasági

termelés anyagköltségei lényegesen nagyobb arányban emelkedtek, mint a bruttó termelési érték, a nettó termelés volumene csak 1959-ben volt nagyobb az 1958. évinél, az átszervezést követő öt év átlagában pedig 7 százalékkal csökkent.

12. tábla

A mezőgazdaság termelésének és anyagköltségeinek alakulása
(Index: 1958. év = 100)

Mutató	1959–1961.	1962–1966.	1966. évben
	évek átlaga		
Bruttó termelési érték	102	109	116
Anyagköltségek	110	127	142
Ebből:			
Növénytermelés	106	129	144
Állattenyésztés	108	123	139
Szolgáltatások	174	189	160
Nettó termelési érték	95	93	92

A mezőgazdasági termelés összes anyagköltségein belül az ipari eredetű ráfordítások növekedtek nagyobb mértékben, a mezőgazdasági eredetű anyagfelhasználás 1958-hoz képest alig változott. A mezőgazdaság szocialista átszervezésének éveiben és az azt követő időszakban ugyanis nagymértékben növekedtek a mezőgazdasági beruházások. Különösen a gépállomány növelésére, az állatférőhelyek és egyéb nagyüzemi létesítmények építésére fordítottak jelentős anyagi eszközöket. (Az átszervezés éveiben azonban e nagyarányú beruházások jelentős része csak a termelésből kiesett kisüzemi eszközöket pótolta, a mezőgazdaság termelő alapjai nem növekedtek a beruházásokkal arányosan.) Nagymértékben növekedett a mezőgazdasági termelésben felhasznált műtrágya és a különböző vegyi anyagok (növényvédő és gyomirtó szerek stb.) mennyisége is.

13. tábla

A mezőgazdasági és nem mezőgazdasági eredetű anyagok felhasználásának változása

Időszak	Mezőgazdasági eredetű	Nem mezőgazdasági eredetű	Összes
	anyagköltség		
	Index: 1958. év = 100		
1959–1961. évek átlaga	101	134	110
1962–1966. évek átlaga	95	219	127
1966.	98	263	142
	Megoszlás (százalék)		
1958.	73,6	26,4	100
1960.	68,6	31,4	100
1965.	53,7	46,3	100
1966.	50,9	49,1	100

Az ipari eredetű ráfordítások gyorsabb ütemű növekedése következtében 1966-ban a mezőgazdaság összes anyagköltségeinek közel a felét már a nem mezőgazdasági eredetű anyagköltségek tették ki. (Ezek aránya 1958-ban még csak 26,4 százalék volt.) A szocialista átszervezés óta tehát jelentős mértékben fokozódott az ipari termelőeszközök beáramlása a mezőgazdaságba, jelentős mértékben javult a munka technikai felszereltsége, ami a munkatermelékenység alakulásában döntő szerepet játszik. Ezek a változások akkor is kedvezőnek tekinthetők, ha az átszervezés évei alatt a mezőgazdasági beruházások jelentős része csak az egyéni gazdaságok állóeszközeit pótolta, mert az elavult, kisüzemi állóeszközöket korszerű, nagyüzemi termelőeszközökkel váltotta fel.

Mint ahogy a mezőgazdaság szocialista átszervezése utáni időszakban növekedett a kert, a szőlő és a gyümölcsös művelési ágak területe és aránya, a növénytermelés fajlagos holtmunka-ráfordítása³ a növénytermelés bruttó anyagköltségeinél kisebb mértékben növekedett. Az állattenyésztés fajlagos holtmunka-ráfordítása ezzel szemben nagyobb mértékben növekedett, mint összes ágazati anyagköltsége.

Már az eddigiekből is megállapítható, hogy sem a két főágazat, sem az egész mezőgazdaság bruttó termelésének és anyagráfordításainak növekedése nem volt arányban: a holtmunka-ráfordítások állandó növekedésével egyidőben a holtmunka-ráfordítások hatékonysága⁴ évről évre csökkent. A növénytermelésben például az 1962-1966. évek átlagában a fajlagos holtmunka-ráfordítás 23 százalékos növekedésével szemben a holtmunka-ráfordítás hatékonysága az 1958. évihez képest 15 százalékkal csökkent. Az állattenyésztésben, ahol a fajlagos holtmunka-ráfordítás nagyobb mértékben növekedett, mint a növénytermelésben, a holtmunka-ráfordítások hatékonysága kisebb mértékben csökkent.

14. tábla

A fajlagos holtmunka-ráfordítás és a holtmunka-ráfordítás hatékonyságának alakulása
(Index: 1958. év = 100)

Mutató	1949-1961.	1962-1966.	1966. évben
	évek átlaga		
Egy szántóegységre jutó növénytermelési anyagköltség	106	123	136
Egy számosállatra jutó állattenyésztési anyagköltség	108	128	143
Egy szántóegységre jutó összes anyagköltség	110	122	134
100 forint anyagköltségre jutó bruttó termelési érték			
a növénytermelésben	97	85	82
az állattenyésztésben	92	88	82
a mezőgazdaságban összesen	94	86	81

A holtmunka-ráfordítások hatékonyságának csökkenésében több tényező is szerepet játszhat. Így például az, hogy a termelésből felhasznált anyagok hatékonyságnövelő hatása nem mindig a termék mennyiségi növekedésében nyilván-

³ Fajlagos holtmunka-ráfordításnak a növénytermelésben az egy szántóegységre, az állattenyésztésben az egy számosállatra jutó anyagköltséget tekintettem. Az egész mezőgazdaságra vonatkozóan pedig az összes anyagköltséget egy szántóegységre számítottam.

⁴ A holtmunka-ráfordítás hatékonyságát a 100 forint anyagköltségre jutó bruttó termelési értékkel fejeztem ki.

nul meg, hanem esetleg „csak” az élő munka megtakarításában. Ez viszont ebben a „hatékonysági” mutatóban már nem jut kifejezésre. A felhasznált holt munka egységére jutó bruttó termelés – növekvő anyagfelhasználás esetén – csökkenhet akkor is, ha a felhasznált ipari eredetű termelési anyagok árai – még változatlan árakon történő számítás esetén is – aránytalanul magasak a mezőgazdasági termékek áraihoz képest. Közismert, hogy az 1959. évi árakban – melyek alapján a közölt mutatókat számítottuk – ilyen aránytalanságok előfordulnak.

A holtmunka-felhasználás hatékonyságának romlásában közrejátszhatott az is, hogy a ráfordítások egy része még nem eredményezett termelésnövekedést, vagy azért, mert ezeket nem használták ki megfelelően, vagy pedig azért, mert hatásuk teljes egészében csak évek múltán érvényesülhet (például a szőlő- és gyümölcsstelepítéseké). Továbbá oka lehetett a hatékonyság csökkenésének – különösen a szervezetileg gyenge termelőszövetkezetekben – egyrészt az, hogy a szakemberhiány miatt az anyagfelhasználásban nem érvényesült az okszerűség, másrészt az, hogy a gyenge gazdaságokban a szervezetlenség és a munkaerő érdektelensége miatt a szükséges munkákat nem végezték el az agrotechnikailag optimális időben, illetve a szükséges mértékben.

*

A mezőgazdaság szocialista átszervezésével, a modern gépesített szocialista nagyüzemek rendszerének kialakulásával a munkatermelékenység növekedése előtt hatalmas távlatok nyíltak a mezőgazdaságban is. A magyar mezőgazdaság a szocialista átszervezés óta eltelt rövid időszakban a munkatermelékenység növekedése területén olyan jelentős utat tett meg, amelyre sok fejlett kapitalista országban is több évtizedre volt szükség. Az állami gazdaságokban elért termelékenységi színvonal azonban arra is felhívja a figyelmet, hogy a munkatermelékenység növelésének még számottevő tartalékai vannak. Az állami gazdaságok és a mezőgazdasági termelőszövetkezetek munkatermelékenységének összehasonlításából végül azt is megállapíthatjuk, hogy e tartalékok elsősorban a termelőszövetkezeti gazdaságok termelésének fejlesztésével hasznosíthatók a leggyorsabban és leghatékonyabban.

A termelőszövetkezeti közös termelés gyors fejlesztésének feltételei természetesen ma még nincsenek meg minden szövetkezetben. Az élenjáró és sok éves nagyüzemi tapasztalatokkal rendelkező szövetkezetekben azonban már ma is adottak a lehetőségek a termelés fokozottabb szakosítására és a mezőgazdasági termelést ésszerűen kiegészítő termelő ágazatok szervezésére. A legjobb állami gazdaságok példája azt mutatja, hogy a termelés specializációja és koncentrációja lehetővé teszi az állóeszközök jobb kihasználását, az anyagi eszközök gazdaságosabb felhasználását, a kiegészítő ágazatok termelése pedig jelentősen növeli a gazdaságok jövedelmét, és mindenekelőtt lehetővé teszi a munkaerő egyenletesebb és jobb foglalkoztatását. E tapasztalatok felhasználásával a jövőben nagyobb gondot kell fordítani a termelőszövetkezetek közötti termelési kooperáció fejlesztésére, a nagyobb termelő beruházások szövetkezetközi vállalkozások útján való megvalósítására is.

A termelés műszaki-technológiai fejlesztése azonban a mezőgazdaságban sem öncél, hanem csak a termelékenység növelésének, a gazdaságosság fokozásának, az árubőség megteremtésének eszköze. Ezért a nagy anyagi ráfordítást

igénylő beruházások elhatározásakor minden esetben mérlegelni kell, hogy a nagyüzemi gazdálkodás fő feltételei kialakultak-e már egy-egy termelőszövetkezetben, továbbá, hogy a korszerű termeléstехnikai elképzelések megvalósítása milyen mértékben szolgálja a termelés és a munkatermelékenység növekedését.

A munka termelékenysége növelhető azokban a termelőszövetkezetekben is, amelyekben a termelés nagyobb mértékű specializációjának és koncentrációjának még nincsenek meg az anyagi-műszaki és személyi feltételei. A gyenge és szervezetenként még nem elég szilárd termelőszövetkezetekben az elmúlt években gyakran az okozott jelentős terméskiesést, hogy az egyes fontosabb növénytermelési munkák egy részét késve vagy egyáltalán nem végezték el. Márpedig a növények biológiai fejlődéséhez igazodó optimális munkavégzési idő maradéktalan betartása, a fő termelési eljárások pontos megvalósítása a termelékenység fokozásának, a költségek csökkentésének fontos eszköze minden mezőgazdasági üzemben. E munkák maradéktalan elvégzése nagyjából nem kíván újabb beruházásokat. A gyenge termelőszövetkezetek tehát ezzel növelhetik termelésüket, és ezen az úton teremthetik meg a korszerűbb és fejlettebb gazdálkodás anyagi alapjait.

Az eddigi tapasztalatok azt bizonyítják, hogy a munkatermelékenység gyors növekedésének fő útja a mezőgazdaságban továbbra is a felhasznált élő munka, tehát a foglalkoztatottak számának csökkentése. Ez kétségtelenül együtt jár a mezőgazdasági termelés anyagi ráfordításainak további jelentős növekedésével, de ezek a ráfordítások a népgazdaság számára hasznosak, és a társadalmi termelékenység gyorsabb ütemű növekedése révén megtérülnek. A mezőgazdasági keresők számának csökkenése tehát a gazdasági fejlődéssel együtt járó szükségszerű objektív folyamat, amely megfelel az egész társadalom érdekeinek.

РЕЗЮМЕ

Автор предлагает для измерения производительности труда в сельском хозяйстве на народнохозяйственном уровне показатели, рассчитанные на основании валовой, очищенной повторного учета и чистой стоимости сельскохозяйственной продукции. Он устанавливает, что для общей характеристики производительности труда в сельском хозяйстве является целесообразным выражать затраты живого труда через число учтенных в сельском хозяйстве активных самодельных и что только исчисленные таким образом показатели обеспечивают реальную основу для сравнения с уровнем производительности труда, достигнутым в других народнохозяйственных отраслях.

На основании проделанных им расчетов автор устанавливает, что в венгерском сельском хозяйстве на протяжении истекших 15 – 16 лет при скоромном росте валовой продукции производительности труда возросла примерно в два раза.

Подвергая анализу динамику производительности труда в сельском хозяйстве Венгрии и европейских социалистических стран автор приходит к выводу, что важнейшим источником роста производительности труда было крупное сокращение числа самодельных. Этот специфический образ роста производительности труда позволил выиграть значительные трудовые ресурсы для быстро развивающихся отраслей народного хозяйства, в первую очередь для промышленности.

Автор в отдельной главе останавливается на исследовании производительности труда в государственных хозяйствах и сельскохозяйственных производственных кооперативах. Он устанавливает, что достигнутый в государственных хозяйствах сравнительно более высокий уровень производительности труда объясняется прежде всего гораздо более благоприятными материально-техническими условиями производства. В то же самое время крупные удельные затраты овеществленного труда в государственных хозяйствах слишком велики в сравнении с достигнутыми производственными результатами. В этой связи

автор отмечает, что стоимость продукции в расчете на материальные издержки в производственных кооперативах сложилась благоприятней, чем в государственных хозяйствах.

В дальнейшем автор в результате важнейших отраслей занимается факторами, воздействующими на результаты сельскохозяйственного производства и изменениями в его структуре. Он устанавливает, что в годы социалистического переустройства сельского хозяйства, параллельно с постепенным ростом числа и укреплением крупных хозяйств, был достигнут прогресс в применении сельскохозяйственной техники, возросло количество использованных минеральных удобрений и химикатов, быстрее развевывалось применение современной агротехники, были внедрены в производство новые лучшие сорта сельскохозяйственных культур и соответственно, достигнуты лучшие результаты в животноводстве. Все эти обстоятельства оказали положительное влияние на конечные результаты сельскохозяйственного производства, до некоторой степени нейтрализовали имевшее место в отдельные годы неблагоприятное воздействие погоды и обеспечили сравнительно устойчивый уровень производства.

Однако, улучшение материально-технических условий производства привело к значительному росту материальных издержек. (В среднем за 1962—1966 годы 9-процентный рост валовой продукции был сопряжен с ростом материальных издержек на 27 процентов.) Автор устанавливает, что ни в двух главных отраслях, ни во всем сельском хозяйстве динамика валовой продукции не находилась в соответствующей пропорции с ростом затрат овеществленного труда и, таким образом, эффективность затрат овеществленного труда из года в год сокращалась. Причина этого явления часто заключалась в том, что возрастающие материальные затраты не были сопряжены с использованием соответствующего количества живого труда.

В заключение автор отмечает, что благодаря социалистической реконструкции сельского хозяйства и образованию современных механизированных крупных предприятий, сельское хозяйство получило огромные возможности для повышения производительности труда и что в этой области пока сделаны лишь первые шаги. В венгерском сельском хозяйстве в настоящее время имеются огромные резервы повышения производительности труда, причем их можно использовать в первую очередь путем развития кооперативных хозяйств.

SUMMARY

For the measurement of agricultural labour productivity on a national level the study has suggested the use of indicators calculated on the basis of gross values net values and the value without double counting of agricultural production. According to its statements for the general characterization of agricultural productivity it is reasonable to represent labour inputs by the number of agricultural active earning population; and only the indicators calculated thus may furnish a real basis for the comparison with the productivity levels of other branches of the economy.

Based on this calculations the author gives the statement that beside a modest increase of gross production during the last 15—16 years the labour productivity has almost doubled.

By analysing the development of agricultural labour productivity in Hungary and in the other European socialist countries the author arrives at the conclusion that the main factor contributing to the increase in labour productivity was the considerable decrease in the number of earning population. This characteristic way of increasing agricultural productivity made possible the release of a large number of labour force for the employment in other developing branches, in the first place for the industry.

A separate chapter is devoted by the author to the examination of labour productivity in agricultural state enterprises and in co-operatives. According to this opinion, the higher level of labour productivity arrived at in state enterprises is due first of all to the more advantageous material-technological conditions prevailing there. At the same time, the high material input coefficients in the state enterprises are unfair with respect to production results; the ratio of value of production and material cost developed in a more favourable was in the co-operatives than in agricultural state enterprises.

In the following the study treats the problems of factors affecting agricultural production according to main branches and those of changes in the structure of the production. After him, during the years of socialist reorganization of the agriculture with the gradual gaining ground and strengthening of big enterprises there took place also the technical supply of agriculture, the use of fertilizers and chemicals increased, modern agrotechniques spread over more rapidly; new,

highly productive species of plants got acclimated; and works in animal breeding have been improved. These all together developed a favourable effect on the final results of agricultural production, reduced unfavourable effects of weather in some years, rendered agricultural production more even.

But the improvement of the material-technical conditions of agricultural production resulted in a considerable increase in the material costs of production. (An increase in the average gross production by 9% in the years 1952–1956 was accompanied by a 27% increase in material inputs.) According to the author the formation of gross product neither of the two main branches nor of the total agricultural production, was not proportionate with the increase in the material inputs, thus the productivity of material inputs decreased year by year. Very often the reason for it was found in the fact that increased material inputs were not continued with an adequate volume of labour inputs.

Finally the author states that with the socialist reorganization of agriculture and the formation of modern mechanized big enterprises, a very large horizon was opened up for the development of labour productivity and these are only the first steps made on this way. There exist today large reserves still in the increase of productivity in the Hungarian agriculture and these could be best exploited mainly by the development of the co-operative production.

A TERMELÉSI SZERKEZET ÉS FORRÁSOK OPTIMUMÁNAK MEGHATÁROZÁSA

Dr. TÓTH JÓZSEF

A modern gazdasági vezetés mindinkább igényli a matematikai programozásnak a gazdasági vezetésben való alkalmazását. Ez azonban megkívánja a matematikai programozás módszerének állandó tökéletesítését és fejlesztését, a gyakorlati gazdaságvezetés igényeinek mind teljesebb kielégítése céljából.

E dolgozat olyan problémát vet fel a matematikai programozás mezőgazdasági üzemi alkalmazását tekintve, amely valószínűleg egyes ipari feladatok megoldása során is felhasználható, és amely a matematikai programozás mezőgazdasági üzemi alkalmazásának gyakorlatát és a gyakorlat során felmerülő problémák megoldását lényegesen előbbre viheti, a matematikai programozás gyakorlati alkalmazását megkönnyíti, és új alapokra helyezi.

Az 1968-ben Keszthelyen rendezett nemzetközi szemináriumon, melynek témaköre a matematikai módszerek mezőgazdasági alkalmazása volt, *O. Heady* professzor [1] és mások is felvetették, hogy a mezőgazdaságban a matematikai programozás alkalmazását megnehezíti az igen sok, termelést korlátozó tényező. A szemináriumon még csak jelezni tudtam, hogy a mezőgazdaságban e korlátozó tényezők egy része feloldható, sőt azok optimális értéke a matematikai programozással meghatározható, tekintve, hogy az ezzel kapcsolatos kutatásaim értékelése akkor még nem volt befejezve. A kutatások ma már előrehaladtak, így lehetővé vált azok előzetes eredményeinek közreadása. A probléma részletes tárgyalása előtt azonban meg kell vizsgálnunk a termelést korlátozó tényezők jellegét.

A termelést korlátozó tényezőket jellegük szerint két csoportra oszthatjuk.

1. *Merev korlátok.* Ide sorolhatjuk azokat a termelést korlátozó tényezőket, amelyek értékeinek változtatása lehetetlen vagy nagy nehézségekbe ütközik, illetve valamilyen ok következtében egyáltalán nem kívánatos. Szándékosan fogalmaztam úgy, hogy kitűnjön, hogy ezek a *merev korlátok sem abszolút merevek* — a valóságban olyan korlát nincs is, amelynek változtatása teljesen lehetetlen —, hanem merevségük viszonylagos, változtatásuk nagy nehézségbe ütközik, vagy nem kívánatos. A mezőgazdasági üzemekben a merev korlátok csoportjába sorolhatók általában: a földterület nagysága, a törvények, rendeletek által előírt korlátok, a központi készletgazdálkodásba vont termelési eszközökből beszerezhető mennyiségek — különösen a régi gazdaságirányítási rendszer keretei között — és a termelőszövetkezetekben a munkaerő.

2. *Rugalmas korlátok.* E csoportba azokat a termelési korlátokat soroljuk, amelyeknek változtatása általában nem ütközik nehézségekbe, s amelyeket mindaddig érdemes változtatni, amíg az gazdaságos. Ilyenek például a korlátlanul beszerezhető termelési eszközök, az állami üzemekben a munkaerő stb.

Mint ahogyan a merev korlátok általában nem abszolút merevek, ugyanúgy a rugalmas korlátok sem abszolút rugalmasak. A rugalmasság tehát nem jelenti azt, hogy a korlát értéke nullától végtelenig változtatható, csak azt, hogy az adott üzem szempontjából, az adott viszonyok és feltételek között a korlát merevsége feloldható vagy tágítható. Ha például feltételezzük, hogy az adott üzemben valamely traktortípusból 10 darab áll rendelkezésre, és a termelési szerkezet bármilyen megváltoztatása sem csökkenti a szükségletet 5 darab alá, illetve 20 darab fölé, viszont a piaci helyzet olyan, hogy mind az 5 darab traktor eladására, mind a 10 darab beszerzésére biztos lehetőségünk van, akkor az adott traktortípus az üzem számára nem jelent merev korlátot. (A használt és az új traktorok értékesítési, illetve beszerzési árával kapcsolatos problémákat itt figyelmen kívül hagyjuk.) A korlát rugalmasságán ebben az esetben az sem változtat, ha nem vagyunk előre biztosak abban, hogy az optimális megoldás nem lépi-e át az 5, illetve 20 traktor által szabott határokat, a piaci vagy egyéb viszonyok azonban ennek túllépését nem teszik lehetővé. Ekkor az illető traktortípus mennyiségét 5 és 20 darab között korlátozzuk, de ezen belül a megoldás rugalmas marad, s a gazdaságosság határozza meg a konkrét értéket.

Más szempontból a termelési korlátokat csoportosíthatjuk aszerint is, hogy azok:

1. *abszolút korlátok* amelyek az egész üzemre adottak, például földterület, a központi készletgazdálkodásba vont egyes anyagok, az üzemi arányokat biztosító előírások,

2. *relatív korlátok*, amelyek a termelési szerkezettől függenek, például a takarmánykorlátok, valamely növény egységnyi termelésére előírt központi készletgazdálkodásba vont anyagokból beszerezhető mennyiség, az üzemi arányok belső előírásai.

Mind az abszolút, mind a relatív korlátok lehetnek merevek vagy rugalmasak és viszont, a merev és a rugalmas korlátok is lehetnek abszolút vagy relatív korlátok.

A továbbiakban vizsgáljuk meg, hogy napjainkban – és várhatólag a jövőben egyre inkább – hogyan jellemezhetők a mezőgazdasági üzemek termelési korlátai.

A *földterület* mint termelési korlát általában merev korlátnak tekinthető, az egész üzemre adott, tehát abszolút korlát. Változtatása mezőgazdasági üzemekben jelenleg alig lehetséges, mennyisége adott időpontban meghatározott, nem növelhető vagy csökkenthető tetszés szerint.

Azt is megjegyezhetjük, hogy az új gazdaságirányítási rendszer viszonyai között a matematikai programozás során lényegében ez az egyedüli termelési forrás, mely merevnek tekinthető. A későbbiekben azonban szó lesz arról az esetről is, amikor a földkorlátot sem tekintjük merevnek. (Tőkés viszonyok között ugyanis a gazdaság földterülete adás-vétel útján elvileg tetszés szerint változtatható. Gyakorlatilag természetesen adott üzem földterülete ott sem változtatható tetszés szerint, ez azonban – mint látni fogjuk – nem jelent problémát az ismertetett módszer tekintetében.)

A *munkaerő* a termelőszövetkezetekben merev, az állami gazdaságokban pedig rugalmas korlátnak tekinthető. E korlát mind a termelőszövetkezetekben, mind az állami üzemekben abszolút korlát. Az állami üzemekben a munkaerő lehet állandó (éves) munkaerő és idény (3 hónapos, 6 hónapos, 8 hónapos szerződéses) munkaerő.

A *termelési eszközök* az új gazdaságirányítási rendszerben rugalmas, abszolút korlátoknak tekinthetők.

A *takarmánykorlátok* relatív korlátok – függenek az állatállomány összetételétől – s bizonyos értelemben merevek, a keményítőérték- és a fehérjeszükségletet ugyanis az állatállomány nagysága és szerkezete mereven meghatározza, más tekintetben viszont rugalmasak, mert például a szárazanyag-, az abrakigény stb. bizonyos intervallumban mozoghat.

A *belső üzemi arányokat* meghatározó korlátok között bármely csoportba tartozó korlát előfordulhat.

A matematikai programozás során eddig általában úgy építették fel a modelleket, hogy a korlátozó feltételeket mint merev korlátokat kezelték. Például előírták, hogy az üzemnek meghatározott traktorállománya van, amely bizonyos teljesítményre képes, s ennél több nem használható fel. Később alkalmaztak paraméteres programozási modelleket [3], [4], [5], [6], amelyek a korlátot ugyan enyhítették, de számításigényük lényegesen nagyobb volt, s végleges megoldást nem adtak.

A probléma gyakorlatilag úgy vetődik fel, hogy van ugyan az üzemnek traktorállománya, de az, ha gazdaságos, változtatható – eladható és vásárolható –, és az üzemek általában hajlandók is e változtatást megtenni. Milyen legyen tehát az az optimális termelési szerkezet, amelyhez optimális traktorállományt – és más termelési tényezőt – felhasználva a legnagyobb eredményt érhetjük el?

A félreértések elkerülése végett már itt tisztázni kell, hogy a továbbiakban tárgyalt módszer nem a mérlegfeltételek számának csökkentését szolgálja – bár bizonyos tekintetben ezt is elérhetjük –, hanem a merev termelési korlátok kiküszöbölését, illetve azok optimumának a termelési szerkezet optimumával együtt történő meghatározását kívánja biztosítani.

Vegyük tehát ezek után a különböző korlátozó tényezőket, és vizsgáljuk meg, hogy módszertanilag hogyan tudjuk merevségüket feloldani, illetve azok optimumát a termelési szerkezet optimumával együtt meghatározni.

a) *A földterület mint termelési korlát kezelése*

Mint mondtuk, a földterület nálunk merev, a tőkés országokban általában rugalmas korlátként kezelhető. A földterület rugalmas korlátként kezelése azonban felveti azt a problémát is, hogy modellünkben esetleg nem lesz egyetlen fix (merev) korlát sem, ami a megoldásban nehézséget okoz, tekintve, hogy a megoldás biztosítására legalább egy merev korlátra szükség van. (Igaz, hogy a feladat így is bizonyos feltételezésekkel megoldható, amit azonban itt részletesen nem vizsgálunk.)

Maradjunk ezért egyelőre abban, hogy a földterület merev korlát modellünkben, sőt – a mi viszonyaink között – annyira merev, hogy annak pontos felhasználását írjuk elő.

Rendelkezzünk tehát F nagyságú földterülettel, amelyen különböző termékeket termelhetünk. Jelölje x_j a j -edik termékből termelt mennyiséget,

f_j pedig a j -edik termék egységnyi termeléséhez szükséges földterületet (a különböző talajtípusok problémájára most nem térünk ki). Ez esetben előírjuk, hogy olyan termelési szerkezetet kívánunk, amely az F nagyságú földterület pontos felhasználását teszi lehetővé, azaz

$$\sum_{j=1}^n f_j x_j = F \quad /1/$$

Az F merev korlátot jelent akkor, ha az az üzem egész földterületét jelenti. Ez esetben $f_j x_j$ azt mutatja, hogy hány kat. hold földet használunk fel a j -edik termék előállítására.

A földkorlátot azonban rugalmassá tudjuk tenni, ha az /1/ formulát a következőképpen alakítjuk át:

$$\sum_{j=1}^n f_j x_j = \frac{100}{F} \cdot F = 100 \quad /2/$$

Ebben az esetben tehát a modellt az üzem 100 kat. hold területére vonatkoztatjuk (és minden egyéb termelési forrást is), és az eredményt elvileg bármilyen területnagyságra kiterjeszthetjük. A megoldás eredményeként a 100 kat. holdra jutó mutatókat kapjuk [5]. Ha például az eredményt F : 100-zal végigszorozzuk, akkor azt F nagyságú területre számoljuk át.

Az F értéke tetszés szerint változtatható. A változtatás során természetesen lineárisan változik F függvényében valamennyi mutató, így könnyen figyelemmel tudjuk kísérni F hatását azokra, és így a célfüggvényre is. Egyetlen és igen jelentős probléma ez esetben a linearitás feltételezése. Ez szintén megoldható, részletes tárgyalásától azonban itt eltekintek. (A gyakorlatban általában F nagysága is csak bizonyos mértékig változtatható, amit a föld adás-vételének lehetőségei mindenképpen korlátoznak.)

A /2/ formulával kapcsolatban még meg kell jegyezni, hogy az a modell szempontjából merev korlátot jelent, de a megoldás eredménye szempontjából – tekintve, hogy F változtatható – rugalmas korlát. Ha például a modellt 100 kat. holdra oldottuk meg, és az adott tőkés mezőgazdasági üzem területe 1000 kat. hold, de a tulajdonosnak lehetősége van arra, hogy 0–200 kat. holdat eladjon, illetve 0–300 kat. holdat vásároljon, akkor a megoldás eredményét a 8–13 intervallumban felvett bármely számmal szorozva megkapjuk az eladás, illetve a vásárlás következményét. Ennek különösen nagyobb beruházások, nagyobb gépek kihasználása stb. tekintetében van jelentősége. Az is természetes, hogy általában nem a földterület évről évre történő változtatásáról van szó. A földterület változtatását csak lehetőségnek tekintjük, amennyiben ilyen probléma gyakorlatilag felmerül.

b) A munkaerő mint termelési korlát kezelése

A termelőszövetkezetekben a munkaerő merev korlátnak tekinthető. Ha tehát d jelenti a rendelkezésre álló munkaerőt, b_i az i -edik hónapban egy munkaerő által átlagosan teljesíthető munkanapok számát, a_{ij} pedig a j -edik termék egységnyi termeléséhez az i -edik hónapban szükséges munkanapok számát, akkor a következő feltételt írhatjuk elő:

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i d \quad /3/$$

azaz az i -edik hónapban nem használhatunk fel több munkanapot, mint amennyit az adott d munkaerőlétszám teljesíteni tud. A 12 hónapra előírt munkakorlátot matrix alakban az ismert formulával írhatjuk fel:

$$A x \leq b d \quad /4/$$

Természetesen, ha a /2/ formula szerint 100 kat. holdra vonatkoztatjuk modellünket, a /4/ formulát módosítanunk kell úgy, hogy a jobb oldalon csak a 100 kat. holdara eső létszámot (munkaerő-sűrűséget) vegyük alapul, azaz

$$A x \leq b \frac{d}{F} \cdot 100 \quad /5/$$

Az állami gazdaságokban a munkaerőlétszám elvileg tetszés szerint változtatható. Éppen ezért d értékét ismeretlenként kezelve, a /4/ formulát a következőképpen alakítjuk át:

$$A x - b d \leq 0 \quad /6/$$

Itt tehát nincs merev munkaerőlétszám, csupán azt írjuk elő, hogy a munkanapszükséglet nem lehet nagyobb, mint a rendelkezésre álló munkanapmennyiség. E fogalmazás és a /6/ formula összhangja még inkább kitűnik, ha a /6/ formulát -1 -gyel szorozzuk, azaz

$$-A x + b d \geq 0 \quad /7/$$

Természetesen a munkaerő költségének is kifejezésre kell jutnia a célfüggvényben, amiről azonban később lesz szó.

Az állami gazdaságokban nemcsak a munkaerőlétszám változhat elvileg tetszés szerint, de az állandó (éves) dolgozók mellett időszakos dolgozókat is foglalkoztatnak, mégpedig különböző időtartamokra szerződtetve azokat. Eszerint d felbontható d_1 -re (például állandó dolgozók), d_2 -re (például 8 hónapra szerződött dolgozók), d_3 -ra (például 6 hónapra szerződött dolgozók) stb. Ha az egyes kategóriák által havonta ledolgozható munkanapok eltérők, akkor a b is felbontható b_1 -re, b_2 -re stb. Így a /7/ formula az alábbiakra módosul:

$$-A x + b_1 d_1 + b_2 d_2 + \dots + b_k d_k \geq 0 \quad /8/$$

azaz

$$-A x + \sum_{j=1}^k b_j d_j \geq 0 \quad /9/$$

Hasonlóan írható fel a /6/ formula is.

Ez esetben az összmunkaerő-létszámmal egyidőben a munkaerő összetételét is meghatározzuk. (A beralap megkötöttségével s annak hatásával nem foglalkozunk.)

c) A gépi vonóerő és a fogaterő mint termelési forrás kezelése

A gépi vonóerőt típusonként vagy típuscsoportonként vesszük figyelembe. A fogaterő kezelése a gépi vonóerőhöz hasonló. A tehergépkocsi, a kombájn stb. egy-egy gépvonóerő-típusnak tekinthető. Ennélfogva a módszertani elveket elegendő egyetlen géptípusnál bemutatni.

Tegyük fel, hogy az i -edik géptípusból a g_i egységet vesszük. Az egy gép-egység által havonta teljesíthető műszakok számát q vektorral jellemezzük az i -edik típusú gép iránti szükségletet pedig Q_i matrixszal.

Ez esetben szokásos feltételünk

$$Q_i x \leq q g_i \quad /10/$$

vagyis a gépi teljesítőképességet merev korlátként fogjuk fel.

Ha azonban a /10/ formulát átalakítjuk:

$$Q_i x - q g_i \leq 0 \quad /11/$$

máris rugalmas korláthoz jutottunk, illetve a g_i -t ismeretlenként kezeljük, s cél annak matematikai programozással történő meghatározása. Természetesen a géptípusok most már a célfüggvényben költségükkel szerepelnek.

A /11/ feltételt az összes vonóerőtípusra alkalmazhatjuk, az igaerőt is ide sorolva.

Ha röviden is, de fel kell vetni egy problémát: az így meghatározott gépek mennyisége általában tört értéket vesz fel. Ez elkerülhető lenne egész számú programozással, de ez bonyolult, és erre nincs is szükség. A különböző géptípusok kihasználása ugyanis az egyes hónapokban általában eltérő lesz. Ugyanazt a munkát azonban legtöbbször nemcsak egy géptípus tudja elvégezni. A munkáknak a géptípusok közötti átütemezésével tehát — átlagosan ugyan — a géplétszám legtöbbször minden nehézség nélkül egész számra kerekíthető. (A kérdés a programozás során is megoldható, ezt azonban itt nem ismertetjük.)

d) Az anyagkorlátok kezelése

Az anyagkorlátokat általában célszerű egyetlen mérlegfeltételben értékben, forintra átszámítva megadni (ha a különböző anyagok korlátlanul beszerezhetők). Ez esetben ugyanis kevesebb lesz a modell mérlegfeltételeinek a száma. A felhasználható összeget előírhatjuk merev korlátként vagy — az előbbiekhöz hasonlóan egy forintfelhasználási változó beiktatásával, amelyet ismeretlenként kezelünk — rugalmas korlátként. Itt esetleg két változót is alkalmazhatunk: saját és idegen (hitel) pénzfelhasználást, mindkettőt a célfüggvényben költségként (kamatokkal együtt) szerepeltetve. Az összeg hova fordítását a technológiai lapokból tudjuk megállapítani.

Képletünk:

$$z^* x \leq K \quad /12/$$

illetve

$$z^* x - k \leq 0 \quad /13/$$

ahol:

- z^* — az anyagszükségleti vektor forintban,
- K — a forint korlát,
- k — a forint felhasználás.

Megjegyezzük, hogy a korlátozottan beszerezhető anyagokat külön, természetes mértékegységben szerepeltethetjük. Hitelfelhasználás esetén k' (saját) és k'' (hitel) forintfelhasználási változóval dolgozhatunk, mindkét esetben

szükség esetén korlátozások alkalmazhatók. Hitelfelvétel esetén /13/ formulánk a következőképpen alakul át:

$$z^* x - k' - k'' \cong 0 \quad /14/$$

Még egyszer alá kell húzni, hogy a korlát rugalmassága nem abszolút értelemben vett rugalmasságot jelent, tehát egyáltalán nem zárja ki azt, hogy valamely munkaerő- vagy termelési eszköz-csoport, valamint a saját és hitelezett pénzeszközök felhasználásának valamilyen szűkebb vagy tágabb korlátot szabjunk. E korlátok keretei között azonban a modell megoldása során rugalmasságot biztosítunk, s ezzel lehetővé tesszük azt, hogy az egyes termelési források értéke a megoldásban csak gazdaságosságuktól függően alakuljon.

A belső üzemi arányokra vonatkozó korlátok általában az eddig szokásos módon kezelhetők. Legfeljebb arról lehet szó, hogy törekedni kell a relatív módon megfogalmazott korlátok arányának növelésére.

A továbbiakban vizsgáljuk meg, hogy az ismertetett módszer milyen háttal van a célfüggvényre. Mindenekelőtt azt kell leszögeznünk, hogy – mint látni fogjuk – a probléma ilyen megfogalmazása a célfüggvény szempontjából előnyös, lehetővé teszi a célfüggvény pontosabbá tételét.

Elsősorban a célfüggvény felépítésének néhány problémáját vizsgáljuk meg az eddig használt módszer tükrében.

A cél legáltalánosabban a nettó vagy a bruttó jövedelem maximalizálása. Mindkét esetben ismerni kell a termelési értéket, ami nem okoz nehézséget, hiszen a termék mennyiségének és árának szorzataként termékenként könnyen kiszámítható. Másrészt ismerni kell a termelési költséget vagy a munkaerőköltség figyelembevételével vagy anélkül. A termelési költség termékenkénti meghatározása azonban a modell felépítése során igen nehéz, sőt pontos meghatározása lehetetlen. Egyáltalán nem lehet például a többféle termék termelésénél is felhasznált különböző traktorok stb. amortizációs költségével vagy javítási, illetve épület- (gépszín-) költségével stb. az egyes termékeket megterhelni, amíg egyáltalán nem ismerjük a termékek termelésének volumenét, illetve összetételét és a gépek stb. kihasználását.

Ha a modellben csak a közvetlenül termékre terhelhető költségeket vesszük figyelembe, a többi költséget pedig összüzemi vonatkozásban adottnak vesszük, nem kapunk megnyugtató eredményt. Így ugyanis az utóbbi költségeket merevnek tekintjük, holott azok egy része szintén a termelési szerkezettől függ, így például a gépek, magtárak és egyéb tárolók amortizációja stb. Ha pedig ezek a költségek nem mereven adottak, hanem a termelési szerkezettől – a különböző termékektől különböző mértékben – függenek, akkor helyes, ha e költségek a célfüggvényben kifejezésre jutnak. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy egy alacsonyabb összköltségű termék hátrányba kerül, mert közvetlen költsége magas.

A bemutatott módszer ezt a problémát nagyrészt megoldja. A célfüggvény különbözőképpen építhető fel. Itt eltekintünk az összes lehetőség ismertetésétől, s csupán néhány fontosabb esettel foglalkozunk.

1. Vegyük először azt az esetet, hogy termelészövetkezet részére készítjük a modellt, a munkaerő adott, és a bruttó jövedelem maximálizálása a cél. Tegyük fel, hogy a földkorlátot az /1/, a munkaerőkorlátot a /3/, a gépkorlátot

a /11/, az anyagkorlátot pedig a /12/ formula szerint fogalmazzuk meg. Cél-függvényünk ekkor a következő lesz:

$$\sum_{j=1}^n p_j x_j - \sum_{j=1}^n c_j x_j - \sum_{i=1}^k r_i g_i \rightarrow \max. \quad /15/$$

ahol:

- p_j – a j -edik ártermék egységára,
- c_j – a j -edik termékre közvetlenül terhelhető költség,
- r_i – az i -edik géptípusra (és igaerőre) közvetlenül terhelhető költség.

A /15/ formula az alábbiak szerint rendezhető át:

$$\sum_{j=1}^n (p_j - c_j) x_j - \sum_{i=1}^k r_i g_i \rightarrow \max. \quad /16/$$

A /16/ formula a következőképpen értelmezhető.

Valamennyi terméknel a célfüggvény koefficiensét úgy építjük fel, hogy az árbevételből levonjuk a közvetlenül termékre terhelhető anyagköltségeket, így az üzemanyag- és a kenőanyagköltségeket is. Természetesen így a belső üzemi felhasználásra kerülő termékek negatív célfüggvény-koefficienssel szerepelnek a modellben, tekintve, hogy azoknak árbevételük nincs, anyagfelhasználásuk azonban van. E termékeket az üzemben belül más termékek előállítására (például a takarmányokat az állati termékek előállítására) használják fel, és árbevételként azoknál realizálódnak, s költségeiket is azokra viszik át.

A gépek (és a fogaterő) mindazokat a költségeket viselik, amelyek közvetlenül rájuk terhelhetők (amortizáció, javítási költség, a javításnál felhasznált anyagok stb.), kivéve az egyes termékek előállításához felhasznált, közvetlenül a termékre terhelhető üzem- és kenőanyagok költségét.

Ha a c_j és az r_i koefficienset megfelelően alakítjuk ki (például c_j tartalmazza a raktározás stb. költségeit, illetve a speciális munkagépek költségeit is, r_i a gépraktározás költségeit és a munkagépköltségeket stb., akkor csak a költségek kis hányada nem szerepel célfüggvényben. Ez a költség azonban a termelési szerkezettől lényegében független, állandó költségként kezelhető (például adminisztráció költségei stb.). E módszer mellett tehát a költségek azt a terméket terhelik, amelynél felmerülnek, és a célfüggvény felépítése egyszerűbb, pontosabb lehet.

2. Tételezzük fel, hogy termelészövetkezeti modell összeállítása a célunk az előbbihez hasonló módon azzal az eltéréssel, hogy az anyagmérleget a modellben nem a /12/, hanem a /13/ formula szerint fogalmazzuk meg. Ez esetben célfüggvényünk az előbbitől abban különbözik, hogy c_j elmarad, s helyette k fog szerepelni, tehát:

$$\sum_{j=1}^n p_j x_j - k - \sum_{i=1}^k r_i g_i \rightarrow \max. \quad /17/$$

Itt a $\sum_{j=1}^n c_j x_j$ anyagköltséget k fejezi ki.

3. Harmadik esetként vegyük azt, hogy célunk egy állami gazdaság nettó jövedelmének maximalizálása, a földkorlátot az /1/, a munkaerőkorlátot a /8/, a gépkorlátot a /11/, az anyagkorlátot pedig a /13/ formula szerint megfogalmazva. Ez esetben célfüggvényünk a következőképpen építhető fel:

$$\sum_{j=1}^n p_j x_j - k - \sum_{i=1}^k r_i g_i - \sum_{j=1}^k t_j d_j \rightarrow \max. \quad /18/$$

ahol t_j a j -edik munkaerőcsoport egy főre eső költsége foglalkoztatásának egész időtartamára.

A /18/ formulát értelemszerűen lehet alkalmazni valamely termelőszövetkezet nettó jövedelmének maximalizálására is.

A célfüggvény felépítésének további lehetőségeivel, valamint a konkrét költségek hova-terhelésének problémáival e rövid tanulmányban részletesen nem foglalkozhatom. A modellben természetesen megvan annak is a lehetősége, hogy a bruttó és a nettó jövedelem között megfelelő kapcsolatot teremtsünk.

E tanulmányban el kellett tekintetünk több fontos kérdés vizsgálatától. Így például az árak változásától, az adatok becslésének és bizonytalanságának problémáitól [2], [4], a belső üzemi arányokat meghatározó mérlegfeltételek, a takarmánytermelés és az állattenyésztés kapcsolatát megteremtő mérlegfeltételek, a piaci vagy egyéb közgazdasági feltételeket kifejező mérlegfeltételek stb. tárgyalásától. Csupán azt tűztük célul, hogy rámutassunk a modell-szerkesztés egyik olyan lehetőségére, mely a lineáris programozást a gyakorlat-hoz közelebb viszi, és a módszert bizonyos szempontokból új alapokra helyezi. A tárgyalt módszer előnyeit a következőkben lehetne összefoglalni:

1. feloldja mindazokat a korlátokat, amelyek a valóságban nem jelentenek kötöttséget;
2. rugalmasabb – az új gazdaságirányítási rendszernek megfelelő – szemléletet és tervezést tesz lehetővé;
3. a költség-hozam tekintetében jobban tükrözi a realitásokat;
4. a modell felépítése egyszerűbb, könnyebben kezelhető;
5. kevesebb a lehetősége annak, hogy a modellbe ellentmondó mérlegfeltételek kerüljenek, ezáltal növeljük a modell megoldhatóságának valószínűségét (esetenként a hibás adatok utólag is korrigálhatók);
6. szélesebb körű utólagos elemzést tesz lehetővé.

Ezeket az előnyöket igazolják azok a számítások, amelyeket egy gazdaság tényleges adatainak felhasználásával végeztem az ismertett módszer kipróbálása céljából. A vizsgálat nemcsak a módszer létjogosultságát és kifejezett előnyeit bizonyította, hanem további lehetőségekre is felhívta a figyelmet, melyeknek tárgyalása azonban a tanulmány kereteit meghaladja.

IRODALOM

- [1] E. O. Heady: A tervezési és döntési eljárások, valamint a környezet szintézise. 1968. június 24 és július 4 között Keszthelyen tartott Nemzetközi Szemináriumon elhangzott előadás. Kézirat.
- [2] Lange, Oskar: Optimális döntések. (Ford. Andorka Rudolf.) Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest 1966. 286 old.
- [3] Kerekó Béla: Lineáris programozás. Átdolgozott, bővített kiadás. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1966. 558 old.
- [4] Kornai János: A gazdasági szerkezet matematikai tervezése. Közreműködtek: Lipták Tamás, Wellisch Péter. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1965. 401 old.
- [5] Dr. Tóth József: Optimális munkaerő-sűrűség és termelési szerkezet. *Statisztikai Szemle*. 1966. évi 11. sz. 1108–1119. old.
- [6] Georgikon napok tanácskozásai 1966. Szerk. dr. Hajós Vilmos. Keszthely. 1966. 187–197. old. (Dr. Tóth József hozzászólása a „Korszerű matematikai módszerek a mezőgazdasági termelés-szervezés fejlesztésében” c. előadáshoz.)

РЕЗЮМЕ

При использовании математического программирования в сельском хозяйстве необходимо принимать во внимание целый ряд ограничительных факторов. Эти ограничительные факторы можно разделить на жесткие и эластичные, а с иной точки зрения также на абсолютные и относительные. Исследуя производственные ресурсы сельскохозяйственных предприятий с такой точки зрения можно прийти к выводу, что жесткие ограничения могут быть смягчены в ряде отношений и превращены в эластичные ограничения.

В социалистических сельскохозяйственных предприятиях земля как производственный фактор обычно является жестким ограничением /1/, а в капиталистических предприятиях при наличии определенных условий и землю можно трактовать в качестве эластичного фактора /2/, если и не с точки зрения модели, то с точки зрения практического результата. Наряду с землей автор демонстрирует трактовку других производственных условий (рабочая сила: /3/ – /9/; тяговая сила: /10/ – /11/; материальные и денежные средства: /12/ – /14/ в качестве жестких и, соответственно, эластичных ограничений).

В случае эластичных ограничений, естественно, по иному ставится вопрос экономической формулировки целевой функции в ходе математического программирования. В этом отношении в статье приводятся три случая [/15/ – /18/].

Преимущество приводимого метода состоит в отсеивании нереальных ограничений, в его более эластичном, – лучше удовлетворяющем требованиям новой системы руководства народным хозяйством, – подходе к планированию, более реальном исследовании затрат и выручки, более простой и удобной модели, большей вероятности получения решения для модели и возможности для более широкого последующего анализа. Изложенный метод может оказать содействие решению проблем, возникающих в ходе практического применения математического программирования на предприятиях, а также облегчить и поставить на новые основы применение математического программирования в сельскохозяйственных предприятиях.

SUMMARY

For the use of mathematical programming in agriculture it is necessary to take many constraints into consideration. Limiting factors can be reduced from one respect to rigid or flexible components, from an other to absolute resp. relative components. Analysing the productive resources of agricultural enterprises from this point of view we come to the finding that rigidity of the constraints can be in many respect lessened and transformed into flexible ones.

In the socialist agricultural enterprises the land as a factor of production in general is a rigid constraint (1) but in capitalist enterprises, even the land-constraint can be treated in certain cases as a flexible one (2), if not from the point of view of the model but from that of the practical results. Besides the land the author presents the treatment of other constraints as rigid or flexible ones [like manpower (3) – (9); hauling power (10) – (11); material and financial resources (12) – (14)].

In the case of flexible constraints, also the economic formulation of the objective function has to be brought up in a different way. Three cases are presented as examples by the study [(15) – (18)].

The advantages of the method presented are the following: the release of non-real constraints a more flexible way of thinking and planning – which suits better the new management system –, a more realistic analysis of costs and benefits, a simpler and better manageable model, a higher probability of the feasibility of the model and a larger possibility for ex-post analysis. The method presented can contribute to the development in the practical use of mathematical programming, in enterprises to the solution of problems arisen during the practical usage, it can facilitate and put on new basis the application of mathematical programming in agricultural enterprises.

MEGJEGYZÉSEK A BŰNÖZÉS STATISZTIKAI MÉRÉSÉHEZ

DR. FOLKMANN MIKLÓS

A bűnözés statisztikai méréséről folyó vita során *dr. Miltényi Károly* hozzászólásában¹ — elismerve *dr. Borsi Zoltán* alaptanulmányának² értékeit — a felvetett témák közül néhányat tovább részletezett, illetve azokhoz kritikai megjegyzéseket fűzött. Dr. Miltényi Károly figyelemre méltó érveket sorakoztat fel álláspontja mellett. Egy-két megállapítása azonban a további „finomítás” szükségességét is magában rejti. A vitatott kérdések megítélésekor még a következőket is figyelembe kell venni.

1. A hozzászólás is elismeri, hogy az alaptanulmányban ismertetett ügyészi állásfoglaláson (és nem minősítésen!) alapuló „ismertté vált büntettek” és „bűnelkövetők” mint statisztikai mutatószám pontosságánál kevesebb a zavaró tényező, mint a büntetőeljárás bírósági szakaszához igazodó mutatószámoknál. A cselekmény elkövetését ugyanis rövidebb idő alatt követi az ún. ügyészi felelősségre vonás (Btk. 60. §, Be. 104/A. §), illetve a társadalmi rosszalás bírósági eljáráson kívüli indítványozása, valamint az ügyészi vádemelés, mint a jogerős ítélet, amely a cselekmény elkövetését csak hosszabb idő eltelte után „követheti”. Ezen időkülönbségek nagyságára és jelentőségére utalnak a következők:

a) az 1967. évi adatok szerint az összes nyomozás 90 százaléka két hónapon belül befejeződött, s így megtörtént a különböző formában indítványozott vagy eszközölt felelősségre vonás (a vádemelés is); a büntetőbírósági eljárásoknak viszont csak a 2,8 százaléka fejeződött be 30 napon belül, és az 1 – 2 hónap között befejeződött eljárások aránya is csupán 15,1 százalék volt;

b) a bűnözés alakulásának megítélésénél is fontos követelmény az időszerűség, s ezért nem közömbös, hogy a vonatkozó statisztikai adatok megállapítása a cselekmény elkövetéséhez közelebb vagy távolabb esik-e; a megelőzés érdekében teendő intézkedések ugyanis csak akkor lehetnek hatékonyak, ha az időeltolódás nem nagy.

2. Dr. Miltényi hozzászólása utal arra, hogy az ügyészi állásfoglalás szerinti statisztikai felvétel adatai nem tekinthetők véglegeseknek, mert statisztikailag is szignifikáns, hogy évente a felnőtt korú közbűnös vádlottak 8 – 10 százalékát felmentik a bíróságok, illetve megszüntetéssel fejezik be az eljárást.

¹ *Dr. Miltényi Károly*: Hozzászólás a „Gondolatok a bűnözés statisztikai méréséről” című cikkhez. *Statisztikai Szemle*. 1969. évi 3. sz. 298 – 301. old.

² *Dr. Borsi Zoltán*: Gondolatok a bűnözés statisztikai méréséről. *Statisztikai Szemle*. 1968. évi 12. sz. 1195 – 1204. old.

Ez valóban így van, de e kategória a bűnözésnek csak egy részét alkotja. Az alaptanulmány az egész bűnözés mérésének statisztikai kérdéseivel foglalkozott, a hozzászóló érvelése pedig nem azonos ezzel a nézőponttal. Az össz-bűnözésben ott vannak a fiatalok és az általuk elkövetett bűntettek is. Ha a felnőtt és a fiatalok elkövetőket — a bíróság által elítélteket — együttesen számítjuk, akkor a felmentések 8–10 százaléka 5,3 százalékra csökken. Úgy vélem, hogy a különbség statisztikailag ugyancsak szignifikáns. Az 5,3 százalékra „zsugorodott” felmentési aránnyal kapcsolatban figyelembe kell venni továbbá azt is, hogy a felnőtt és fiatalok elkövetők 2,2 százalékát a bíróság elegendő bizonyíték hiánya miatt — vagy az elkövető, vagy a bűntett vonatkozásában nem találta a bíróság a mérlegelés során elégségesnek a bizonyítékokat — mentett fel. Itt is van tehát értékelhető mértékű rész a bűnözés mérésénél, mert ha az elkövetőt fel is mentik, a bűntett elkövetéséhez — az esetek jelentős részében — kétség sem férhet. Az pedig már valóban csak részletkérdés, és a bűnözés terjedelmének meghatározásánál elhanyagolható, hogy a bíróság által felmentettek kis részét később perújítás vagy törvényességi óvás folytán jogerősen elítélik.

3. A hozzászóló álláspontjával ellentétben nem tartom következetlennek azt, hogy az össz-bűnözés terjedelmének statisztikai meghatározásánál a magánvádas bűntettek miatt jogerősen elítélteket külön kezeljük. A magánvádas bűntettek bíróság elé vitele, majd az a lehetőség, hogy a bíróságok ítéletet is hozhassanak, kizárólag az állampolgárok kriminális érzékenységtől függ. Az érzékenység változásának mértékét mutatja, hogy 1967-ben magánvádas bűntettek miatt 13 475 eljárás indult. 10 447 eljárás (77,5%) a felek kibékülésével végződött, s így a magánvádlók megbocsátását követő vádelejtések eredményeként csupán 8080 személyt ítétek el a bíróságok. (Itt is van természetesen némi zavaró tényező az időeltolódás miatt.)

A magánvádas bűntettek és az e cselekmények miatti elítélések a kriminológia körében feltétlenül tanulmányozandók, de társadalmi veszélyességük nem éri el azt a fokot, hogy a közvádas bűntettekkel együtt kerüljenek be a bűnözésnek mint társadalmi jelenségnek statisztikailag mért körébe. Ezt indokolja — úgy vélem — az is, hogy a magánvádas bűntetteknel súlyosabb társadalmi veszélyességű cselekményeket, a szabálysértéseket sem a bűnözésen belül kezeljük. (Például a becsületsértés — magánvádas bűntett — társadalomveszélyességi foka általában nem lehet egyenlő az 5000 forintig terjedő vám-, pénzügyi és az 1000 forintig terjedő deviza szabálysértés vagy az 500 forintig terjedő lopás — mely szintén „csak” szabálysértés — társadalmi veszélyességének fokával. E szabálysértést képező cselekmények a bűnözésben nem szerepelnek.)

4. Egyetértek a hozzászólónak azon álláspontjával — az alaptanulmány szerzője is ezt vallja —, hogy a bűnözés mint társadalmi jelenség a kriminológia keretében csak több statisztikai mutató segítségével tanulmányozható. Dr. Miltenyi szerint a bűnözés statisztikai megközelítésében „privilegizált pozíciót egy mutatószám részére sem biztosíthatunk”. Ez az álláspont a kriminálstatisztikus számára nem látszik elfogadhatónak, ha például a bűnözés terjedelmét kell mérnie. A tanulmány szerzője, dr. Borsi Zoltán szerint a bűnözés terjedelmének statisztikai kifejezésére az ismertté vált bűntettek száma szolgál. Álláspontom szerint is e mutatószám alkalmazása a helyes, mert ez a bűnözést a legátfogóbban képes számba venni. A kidolgozandó egységes kriminálstatisztika feladata, hogy az e mutatószám pontosságát torzító tényezőket — melyek mértékére már

utaltam — „lefaragja”. Így a tanulmány szerzője által ismertetett, a statisztikailag mérhető bűnözés mértékének megállapítására szolgáló képletben szereplő h — a statisztikai adatgyűjtés és -feldolgozás hibáinak — értéke más problémák megoldásával együtt elérheti azt a fokot, hogy nem takar statisztikailag szignifikáns értékeket.

РЕЗЮМЕ

В своей статье автор высказывает несколько соображений в связи с дискуссией о статистическом наблюдении уголовных преступлений. Он не соглашается со взглядом, что данные статистической отчетности, основывающейся на заключениях прокурора, нельзя считать окончательными из-за относительно высокой доли выносимых впоследствии оправдательных приговоров. Так, если принять в расчет все уголовные преступления, включая также и несовершеннолетних преступников, доля оправдательных приговоров сократится до 5,3%, причем в 2,2% случаев оправдательные приговоры выносятся из-за недостатка доказательств при очевидном наличии преступления. С другой стороны, меньшая опасность для общества преступлений которые составляют предмет частных исков, мотивирует то, чтобы они не входили в круг наблюдаемой при помощи средств статистики преступности в качестве общественного явления. Согласно мнению автора, предложенный в исходном очерке (см. Статистическое Обозрение, № 12 за 1968 год, стр. 1195 — 1204) новый статистический показатель для статистического измерения масштаба преступности обеспечивает получение удовлетворительных результатов.

SUMMARY

When commenting on the discussion on the statistical measurement of crime the author aims at enlarging the issues. He does not agree with the concept according to which the data of statistical surveys based on the standpoint of the attorney can not be taken as for final because of the relatively high ratio of subsequent acquittal of accused persons. Namely if taken into consideration the total crime, including juvenile convicts too, then the ratio of acquittals diminishes to 5,3%; within it with the 2,2% of cases the reason of acquittals was the lack of evidence but there is no doubt about the commitment of crime. On the other hand the minor social dangerousness of crimes of civil proceedings makes it reasonable not to include them in the statistically measured range of crime treated as social phenomenon. He is of the opinion the new statistical indicator for expressing the volume of crime suggested by the original study (see *Statistical Review*, 1968 No. 12. pp. 1195 — 1204) is adequate.

NÉHÁNY MEGJEGYZÉS A BŰNÖZÉS STATISZTIKAI MÉRÉSÉNEK PROBLÉMÁIHOZ*

Dr. VIGH JÓZSEF

A bűnözés mérésének problémái az utóbbi esztendőben elméleti és gyakorlati szempontból egyaránt előtérbe kerültek. *Dr. Borsi Zoltán* helyesen utal arra, hogy ezt az igényt az új társadalmi viszonyok, a differenciálódott felelősségre vonási rendszer, s nyugodtan hozzátehetjük, nem utolsósorban az egzaktságra törekvő kriminológiai kutatások hívták életre.

Ma már általában elfogadott álláspont, hogy a bűnözés a szocializmus építésének viszonyai között is társadalmi tömegjelenség, s terjedelmének, dinamikájának, struktúrájának és sztochasztikus kapcsolatainak pontos vagy megközelítően pontos méréshez jelentős társadalmi érdek fűződik.

Teljes mértékben osztom *Borsi Zoltán* véleményét a tekintetben, hogy az elítéltekre vonatkozó mutatószámok nem elégségesek a bűnözés méréséhez, a bűnözés reális megítéléséhez, hanem más mutatószámokra (ismertté vált büntettek, bűnelkövetők száma stb.) is szükség van. Csak a különböző mutatók együttes elemzése útján értékelhetők megfelelően a bűnözés különböző sajátosságai. Ma már ez is általánosan elfogadott tétel, mégis éles vita folyik arról, hogy melyik az az *egyetlen mutató*, amelyik leginkább kifejezi a bűnözés terjedelmét és alakulását. Megítélésem szerint a vita indokolt, mert valóban szükség van egy olyan mutatószámra is, amely gyors, általános információt adhat erről a nyilvánosságnak, a lakosságnak.

Borsi Zoltán ilyen mutatószámként az *ismertté vált büntettek számát* jelöli meg, amelyik a lehető legszélesebb körben veszi számba a bűnözés tárgyi oldalát. E mutatószám mellett felhozott érvelés elfogadható azzal a kiegészítéssel, hogy a magánvádas büntettek számbavétele sem mellőzhető. Teljesen megalapozottnak tartom *dr. Miltényi Károly* ide vonatkozó észrevételeit, miszerint mindaddig, amíg az ilyen, társadalomra veszélyes magatartásokat a törvény büntetné nyilvánítja, nem hagyhatjuk, figyelmen kívül a bűnözés mérésénél. Az más kérdés, hogy elképzelhető az ilyen, társadalomra veszélyes magatartásokért történő felelősségre vonás rendszerének a módosítása.

A bűnözés dinamikájának az ismertté vált büntettek számával történő mérése természetesen *csak megközelítő értékelésre* ad lehetőséget, minthogy a

* Hozzászólás *dr. Borsi Zoltán* „Gondolatok a bűnözés statisztikai méréséről” (*Statisztikai Szemle*. 1968. év 12. sz. 1195–1204. old.) c. cikkéhez és *dr. Miltényi Károlynak* a cikkhez fűzött észrevételeihez (*Statisztikai Szemle*. 1969. évi 3. sz. 298–301. old.).

cselekmény tárgyi súlya, az egyes büntetti kategóriák arányeltolódása mellett az elkövetők társadalomra veszélyességének foka nem jut, nem juthat benne kifejezésre, márpedig az alanyi oldal figyelembevételével a bűnözés dinamikájának elemzésénél is elengedhetetlenül szükséges. Azzal, hogy milyen módszerekkel lehet tudományos igényvel elemezni a bűnözés alakulását, e rövid hozzászólásban nem kívánok foglalkozni.

A bűnözés dinamikájának mérése során nemcsak a számbavételi egység meghatározása jelent gondot, hanem az ún. formális tényezők hatásának a kiszűrése is. Teljes mértékben egyetértek Borsi Zoltán ama felfogásával, hogy ezek a „formális tényezők”¹ (például amnesztia, jogszabályváltozás, a felelősségre vonás rendszerének módosulása, a bírói gyakorlat változása, a nyomozás intenzitásának növekedése) nem egyforma súllyal jelentkeznek az eljárás különböző szakaszaiban. A tapasztalatok szerint legkevésbé az ismertté vált büntettek számát befolyásolják, s leginkább az elítéltek számában idéznek elő ingadozásokat. E körülmény szintén arra utal, hogy a bűnözés alakulásának egyszerű érzékeltetésére az ismertté vált büntettek száma látszik legalkalmasabbnak.

A formális tényezők hatásainak kiszűrésére bizonyos kísérletek történtek hazánkban is, de még jelenleg sem rendelkezünk olyan időszakkal, amelyik mentes lenne a bűnözés alakulását formálisan befolyásoló tényezők hatásaitól. A kriminálistatistika egyik legfontosabb feladata ez idő szerint e formális tényezők hatásainak mérése, becslése s ennek figyelembevételével a bűnözés trendjének meghatározása.

A bűnözés mérésének problémái korántsem korlátozódnak a bűnözés terjedelmének és dinamikájának mérési problémáira. Hasonló és eltérő jellegű mérési problémák felmerülnek a bűnözés struktúrájának és más jelenségekkel való sztochasztikus kapcsolatainak vizsgálata során is. Az utóbbi években e vonatkozásban is történt előrelépés, de a kriminálstatistika még adós a mélyreható elemzést biztosító módszerek kidolgozásával vagy a már meglévő modern módszerek megfelelő alkalmazásával.

Borsi Zoltán vitaindító cikkében annak a reményének adott kifejezést, hogy a születőben levő, új egységes bűnügyi statisztikai adatszolgáltatási rendszer jelentős mértékben hozzájárul majd a bűnözés statisztikai problémáinak megoldásához.

Az egységes kriminálstatistikai rendszer bevezetése megítélésem szerint is sokkal eredményesebben elégítheti ki a bűnözés tanulmányozását és az azzal kapcsolatos igazságszolgáltatási, igazgatási és kriminológiai igényeket, mint a jelenlegi rendszer, minthogy lehetőség nyílik az igazságszolgáltatás keretében és érdekében működő szervek tevékenységének és a bűnözés tényleges jellemzőinek elkülönített mérésére. Megfelelő alapul szolgálhat az egységes statisztikai rendszer az operatív jellegű mutatószámok továbbfejlesztéséhez és a tudomány igényeinek fokozott kielégítéséhez egyaránt.

Az egységes statisztikai rendszer kidolgozásának megvannak a szükséges objektív és szubjektív feltételei. Az 1964-ben bevezetett egységes rendőrségi és ügyészségi statisztikai adatszolgáltatás öt éves tapasztalatai egyrészt mutatják azokat az irányokat, amelyeket követniük kell az egész kriminálstatistikát egységesítő törekvéseknek, másrészt az elmúlt évek kinevelték azokat a szakembereket, akik képesek e nehéz feladat megoldására.

¹ Megjegyzendő, hogy ezek a formális tényezők általában csak az adott periódusban változtatják meg formálisan a bűnözés mutatóit, hosszú távon ezek hatásait is a bűnözés tényleges alakulását befolyásoló tényezőknek kell tekintenünk, amennyiben a társadalmi viszonyok és az igazságszolgáltatás realitásaiból fakadnak.

РЕЗЮМЕ

В своей статье автор делает несколько замечаний по поводу дискуссии о статистическом измерении преступности. Он считает правильным использование в качестве показателя числа обнаруженных преступлений, который, несмотря на допускаемую им лишь приближенную оценку, все-же кажется наиболее пригодным для простого наблюдения за динамикой преступности. Однако, в качестве дополнения к данному показателю, автор считает необходимым также и учет преступлений, которые являются предметом частных исков.

SUMMARY

The author comments on the discussion about the statistical measurement of crime. He agrees upon the use of the number of crimes known as an indicator, which nevertheless makes valuation possible only in an approximative way still seemingly is the best for a simple demonstration of the formation of crime. But as for a supplement to this indicator he considers as necessary the taking into account also the civil proceedings.

IDŐMÉRLEG-VIZSGÁLATOK A SZOVJETUNIÓBAN*

B. KOLPAKOV – V. BOLGOV

A kommunista építés megnövekedett szükségletei olyan bonyolult társadalmi problémák megoldását teszik szükségessé, amelyeknek tanulmányozásában nagy jelentősége van az ún. időmérleg-vizsgálatoknak. Ezek a vizsgálatok az utóbbi években a szociológiai kutatások egyik legfontosabb irányzatává lettek.

A Szovjetunióban az időmérleg-vizsgálatokat három fő szakaszra lehet tagolni. Az első szakasz a húszas évek kezdetéhez fűződik. Ezekben az években a szovjet tudósok különböző szociális jellegű kutatásokat kezdtek az ipar, a mezőgazdaság, az osztályviszonyok, a kultúra stb. területén. Ugyanezekben az években Sz. G. Sztrumilin vezetésével, abból a célból, hogy konkrétan tanulmányozzák a társadalmi valóságot, különösen pedig a szocialista átalakulásnak a dolgozók életére gyakorolt hatását, statisztikusok, közgazdászok és szakszervezeti dolgozók több időmérleg-vizsgálatot végeztek.

A huszas években széles körben ismertté váltak és világszerte elismerést arattak Sz. G. Sztrumilin „A munkások időmérlege” (Bjudzset vremeni rabocsih) „Az orosz paraszt időmérlege” (Bjudzset vremeni ruszszkogo kreszt’janina), „Az alkalmazottak időmérlege” (Bjudzset vremeni szluzsascsih) c. művei és egyebek,¹ amelyekben a szovjet dolgozók életkörülményei vizsgálatának elsőrendű fontosságát hangsúlyozza. A jelenlegi viszonyok között különösen időszerű Sz. G. Sztrumilinnak az a megállapítása, hogy az időmérleg-vizsgálatok arra szolgálnak, hogy elősegítsék a népgazdaság tervszerű szabályozásával kapcsolatos számos gyakorlati feladat megoldását. Már akkor felmerült az igény, hogy a munkaerő-tartalékok, az életviszonyok, a kultúra, a városépítés, az életszínvonal tervezésében az időmérlegek adataira támaszkodjanak.

A dolgozók időmérlegeire vonatkozó, az említett években végzett vizsgálatok között meg kell említeni M. Al’tsuller, I. Burdjanszkij, L. Büzov, L. Braginszkij, A. Gasztev, Ja. Vidrevics, P. Kerzsencev, D. Kropotov, A. Koncseev, I. Majzel műveit.

Az időmérleg-vizsgálatok második szakasza a húszas évek végét és a harmincas éveket öleli fel. Ebben az időszakban számos vizsgálatra került sor. 1932-ben jelent meg V. Miheev könyve, amely részletesen ismertette annak a vizsgálatnak az eredményeit, amelyet 1930-ban a szakszervezetek Moszkva

* Izucsenie bjudzsetov vremeni v SZSZSZR. *Vesztnik Sztatisztiki*. 1968. évi 12. sz. 20–27. old.

¹ Lásd Sz. G. Sztrumilin: *Problemü ékonomiki truda*. (A munkaerő-gazdálkodás problémái). Goszpolitizdat. Moszkva. 1957. 733 old.

területi tanácsa folytatott le 168 moszkvai és 86 Moszkva területi munkásalkalmazotti család nem munkaidejének felhasználásáról.² A harmincas évek másik nagy munkája³, annak a munkáscsaládok időmérlegére vonatkozó vizsgálatnak eredményeit publikálta, amelyet a Leningrádi Községgazdálkodási Tudományos Kutatóintézet (LNIKH) végzett lakás- és községgazdálkodási kérdések, városépítési problémák feldolgozása céljából.

A húszas-harmincas években a statisztikai szervek is foglalkozni kezdenek időmérleg-vizsgálatokkal. 1933 — 1934-ben az állami statisztikai szervek a háztartásstatisztikai felvételek keretében az ország számos területén tanulmányozták a kolhoztagok időmérlegét. Ennek a vizsgálatnak az anyagait Sz. G. Sztrumilin tekintette át „A kolhoztagok évi időmérlege” c. művében.⁴

Így tehát az 1920 — 1930-as években a Szovjetunióban különféle intézmények, köztük állami statisztikai szervek végeztek időmérleg-vizsgálatokat, amelyek mintegy 20 000 munkásra, alkalmazottra, kolhoztagra és egyéb népességcsoportokra terjedtek ki. E vizsgálatok során a legszerényebb számítás szerint is több mint százezer napi időmérleget kaptak. Mindez arról tanúskodik, hogy a második világháború előtti időszakban nagy figyelmet fordítottak az időmérleg-vizsgálatokra.

Az időmérleg-vizsgálatok harmadik szakasza a Szovjetunióban a második világháborút követő években kezdődött, amikor az ország a kommunista társadalom kibontakozott építésének szakaszába lépett. Az időmérleg-vizsgálatok újjáéledésének és fejlődésének közvetlen kiváltója a munkaidő csökkentése volt, ami szükségessé tette azoknak a változásoknak a sokoldalú tanulmányozását, amelyeket ez a nagyfontosságú szociális intézkedés a dolgozók életkörülményeiben hozott.

Az SZKP Központi Bizottsága és a szovjet kormány már 1958-ban rámutatott arra, hogy „...a szovjet társadalom termelőerői már annyira fejlettek, hogy a munkaidő csökkentése és a szabadidő növelése aktuális kérdéssé lett.”⁵

A háború utáni időszakban a dolgozók időmérlegeire vonatkozó első vizsgálatokat a Szovjetunió Minisztertanácsa mellett működő Állami Munkaügyi és Munkabér Bizottság Munkaügyi Tudományos Kutatóintézete végezte. 1957-tel kezdődőleg néhány éven át ezek a kutatások P. P. Maszlov és I. Ju. Piszarev professzorok irányítása alatt folytak. Avégett, hogy konkrét elsődleges anyagok birtokába jusson, a Munkaügyi Tudományos Kutatóintézet néhány adatfelvételt hajtott végre. Első a moszkvai „Krasznüj Vosztok” kötöttáru-gyárban végzett felvétel (1957. december) volt, a másodikra Tbilisziben 1958 januárjában, a harmadikra pedig Leningrádban az A. I. Zseljabov textilgyárban és az Sz. M. Kirov fonó és cérnázó kombinátban 1958 februárjában került sor. Később más városokban is végeztek ilyen vizsgálatokat. Ezenkívül a Munkaügyi Tudományos Kutatóintézet néhány időmérleg-vizsgálatot végzett a falusi lakosság körében is. 1960 tavaszán időmérleg-vizsgálatot végeztek⁶ az Altáj

² V. Mihcev: Bjudzset vremeni rabocsih i szluzsascsih Moszkvü i Moszkovszkoj oblaszti (Moszkvai és Moszkva területi munkások és alkalmazottak időmérlegei). Goszudarsztvennoe izdatel'sztvo économiczeszkoj literaturü. Moszkva. 1932.

³ V. Lebedev-Patrejko — G. Rabinovics — D. Rodin: Bjudzset vremeni rabocsej szem'i (A munkáscsalád időmérlege). Izd-vo LNIKH. Leningrád. 1933.

⁴ Sz. G. Sztrumilín: Godovoj bjudzset vremeni kolhoznikov (A kolhoztagok évi időmérlege) a „Problemü ékonomiki truda” c. könyvben. Goszpolitizdat. Moszkva. 1957. 261 — 268. old.

⁵ Az SZKP Központi Bizottságának és a Szovjetunió Minisztertanácsának tézisei „Ob ukreplenii szvjazi skolü sz zszin'ju i o dal'nejsem razvitii szisztemü narodnogo obrazovanija v sztrane” (Az iskola és az élet kapcsolatának megerősítése és az ország közoktatási rendszerének továbbfejlesztése). Goszpolitizdat. Moszkva. 1958. 10. old.

⁶ Trud i zarabotnaja plata. 1961. évi 6. sz. 45 — 52. old.

határterület és a Herszon terület 250 kolhozparaszt családjánál. Ugyanebben az időszakban kezdték meg az időmérleg-vizsgálatokat a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Ipargazdasági és -szervezési Intézetében *G. A. Prudenszkij* akadémiai levelező tag vezetése alatt.

Az utóbbi években a Szovjetunió társadalmi, tudományos és statisztikai szervei nagyarányú időmérleg-vizsgálatokat folytattak le, melyek közül véleményünk szerint igen érdekesek a következők:

1. a Krasznajarszk határterület nehézipari vállalatainak dolgozói körében 1959-ben és 1963-ban végzett időmérleg-vizsgálat, amelyet a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Ipargazdasági és -szervezési Intézete a Krasznajarszk határterületi pártbizottsággal együtt folytatott le;

2. a moszkvai és a novoszibirszki vállalatok munkásainak, mérnökeinek-technikusainak és alkalmazottainak időmérlegeire vonatkozó felvétel, amelyet az OSZSZSZK Központi Statisztikai Hivatala végzett 1959-ben;

3. az Ivanovo, a Gorkij, a Rosztov és a Szverdlovszk terület iparvállalatainak és szovhozainak munkásaira, műszaki dolgozóira és alkalmazottaira, valamint e területek kolhozparasztjaira vonatkozó időmérleg-vizsgálat, amelyet az OSZSZSZK Központi Statisztikai Hivatala 1963-ban folytatott le;

4. a *Komszomolszkaja Pravda* mellett működő Közvéleménykutató Intézet által 1964-ben végzett időmérleg-vizsgálat, amelynek eredményeit *B. A. Grusin* tette közzé;⁷

5. a Pszkov város lakosai körében (1965 őszén) végzett időmérleg-vizsgálat, amelyre a Társadalomtudományi Kutatások és Dokumentációk Európai Koordinációs Központja „Időmérlegek” elnevezésű nemzetközi összehasonlító vizsgálatának programja alapján került sor.

Az utóbbi években lefolytatott időmérleg-vizsgálatokat szervezésük magas színvonala és a minta viszonylag nagy terjedelme jellemzi. Így Moszkvában és Novoszibirszkben 1959-ben az OSZSZSZK Központi Statisztikai Hivatala 1477 családot vizsgált meg, 1963-ban pedig már több mint 4000-et. E felvételek adatai alapján első ízben nyílt alkalom a társadalmi termelésben részt vevő dolgozókén kívül a 16 éves és idősebb családtagok időmérlegének vizsgálatára is, az adatok tehát nagyobb mértékben voltak reprezentatívok, mint más hasonló felvételek adatai. Meg kell jegyezni azt is, hogy ebben az esetben a vizsgált sokaságot a háztartási feljegyzéseket vezető családok alkották. Ez azt jelenti, hogy az e családok felnőtt tagjainak időmérlegére vonatkozó adatok regisztrálása szakképzett dolgozók — a háztartásstatisztikusok — felügyelete alatt történt, és ezért elegendően teljes és megbízható adatokat sikerült kapni.

Még inkább reprezentatív volt a Pszkov lakosainak körében a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Ipargazdasági és -szervezési Intézete és az OSZSZSZK Központi Statisztikai Hivatala által végzett időmérleg-vizsgálat. Ez 3000 emberre terjedt ki. A családokat területi ismérv alapján választották ki, a minta reprezentativitását pedig a városi és magánházakban lakó lakosoknak, valamint a férfiaknak és nőknek az összlakossághoz mért aránya, a felnőtt lakoságnak nem és életkor szerinti megoszlása alapján és más ismérvek segítségével ellenőrizték.

Csupán nyolc év alatt (1958 — 1966 között) több mint 150 000 teljes vagy részleges időmérleget sikerült biztosítani a különböző társadalmi csoportokba és kategóriákba (munkások, kolhoztagok, műszaki értelmiség, tanárok, tudományos dolgozók, diákok stb.) tartozó dolgozókról. A dolgozók időmérlegeit most a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Ipargazdasági és -szervezési Intézetében, a Szovjetunió Minisztertanácsa mellett működő Állami Munkaügyi és Munkabér Bizottság Munkaügyi Tudományos Kutatóintézetében, a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Filozófiai Intézetében, az SZKP Köz-

⁷ *B. Grusin*: Szvobodnoe vremja. Aktual'nye problemü (A szabadidő. Időszerű kérdések). Müszl'. Moszkva 1967.

ponti Bizottsága Társadalomtudományi Akadémiáján, a kievi, kazanyi, moszkvai, leningrádi egyetemeken, valamint a főiskolák társadalomtudományi tanzékeinek tucatjain tanulmányozzák.

Már mintegy 30 munkaközösség jött létre az időmérlegek tanulmányozására különböző városokban (Moszkva, Novoszibirszk, Szverdlovszk, Leningrád, Krasznojarszk, Novokuznyeck, Pszkov, Ufa, Kazany, Habarovszk stb.) és körzetekben (Ukrajna, Belorusszia, a balti köztársaságok, Kaukázus, Kazahsztán és Közép-Ázsia).

Az időmérleg-kutatásokkal foglalkozók között a második világháború utáni időszakban *Sztrumilin* akadémikust, *G. A. Prudenszkij* akadémiai levelezőtagot, *P. P. Maszlovot*, *I. Ju. Piszarevet*, *V. D. Patruszet*, a közgazdasági tudományok doktorait, *B. A. Grusint*, a filozófiai tudományok doktorát és másokat kell megemlíteni.

A kutatások főként a következő, egymással kölcsönösen összefüggő főbb vonalakon folynak:

1. az idővel való gazdálkodás mint a társadalmi haladás ténvezője;
2. az időmérleg és a kommunista építés társadalmi problémái (a munka tudományos megszervezése, a munkatermelékenység emelése és a munkaerő-tartalékok jobb felhasználása, az életszínvonal emelése, a személyiség sokoldalú fejlesztése, a szolgáltatási szféra és a városépítés fejlesztése stb.);
3. a különböző népességcsoportok (munkások, alkalmazottak, kolhoztagok, tudományos dolgozók, diákok, iskolai tanulók stb.) időköltésgvetésének megoszlása és összetétele.

A dolgozók időmérlegeire vonatkozó társadalmi kutatások eredményeit a Szovjetunióban „A dolgozók szabadideje a rövidített munkanap viszonyai között” címmel 1960-ban tartott első országos értekezleten tették közzé. Ezt az értekezletet az Ipargazdasági és -szervezési Intézet az SZKP Kemerovó területi bizottságával együtt készítette elő és Novokuznyeckben rendezte meg a Szovjetunió Szakszervezeteinek Központi Tanácsa, továbbá a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Közgazdasági, Filozófiai és Jogtudományi osztálya, az OSZSZSZK Központi Statisztikai Hivatala és a Munkaügyi Tudományos Kutatóintézet részvételével.

Melyek a második világháború utáni időmérleg-vizsgálatok fő tudományos és gyakorlati eredményei? Mindenekelőtt meg kell jegyezni, hogy az időmérleg-vizsgálatok fejlődésének nagy jelentősége volt számos szociológiai és más társadalomtudományi probléma megoldása szempontjából. Az időmérlegek különböző problémáival foglalkozó publikációkat százával említhetnénk,⁸ s köztük nem egy nagyarányú munkát találunk.⁹

Az időmérlegek vizsgálata lehetővé tette az időtényező szerepének tudományosabb megértését a társadalmi haladásban, az időnek mint a társadalmi folyamatok és jelenségek mértékének és mint a társadalmi döntések és intézkedések kritériumának (különösen a szabadidőnek) értékelését (a munkanap csökkentésének indokolása, a szabadidő mint a munkaszervezési rendszerek társadalmi jelentőségének és kiválasztásának ismerve, az életszínvonal emelése

⁸ Lásd a „Vnerabocsee vremja trudjascsihszja” (A dolgozók nem munkaideje) c. bibliográfiát. A Szovjetunió Tudományos Akadémiája Ipargazdasági és -szervezési Intézete. Novoszibirszk. 1966.

⁹ „Vnerabocsee vremja trudjascsihszja” (A dolgozók nem munkaideje). Szerk. *G. A. Prudenszkij*. Novoszibirszk. 1961; *Sz. G. Sztrumilin*: Problemü szocializma i kommunizma v SZSZSZR (A szocializmus és a kommunizmus problémái a Szovjetunióban). Ékononizdat. Moszkva. 1961; *V. I. Bolgov*: Vnerabocsee vremja i uroven' zszni trudjascsihszja (A dolgozók nem munkaideje és életszínvonala). Novoszibirszk. 1961; *G. Sz. Petroszjan*: Vnerabocsee vremja trudjascsihszja v SZSZSZR (A dolgozók nem munkaideje a Szovjetunióban). Ékononizdat. Moszkva. 1965. *V. D. Patruszev*: Vremja kak ékonomiczeszkaja kategorija (Az idő mint közgazdasági kategória). Müszl. Moszkva. 1966.

módjának, a szolgáltatási szféra fejlesztésének, a városépítés fejlődésének ismérve stb.).

Lényeges eredmény az időmérleg-vizsgálatok módszertanának, módszertani alapjainak: az időráfordítások szerkezetének és osztályozásának kidolgozása. A különböző tevékenységfajták szociális lényegéből kiindulva a dolgozók általános időmérlege a jelenlegi osztályozás szerint elsősorban munkaidőre és nem munkaidőre oszlik. A teljes időalap ilyen felbontása munkaidőre és nem munkaidőre lehetővé teszi, hogy elhatároljuk a dolgozók élettevékenységének legfontosabb formáját, a társadalmi anyagi termelés területén és a társadalmi nem termelő szférában végzett munkát a többi élettevékenységtől. A nem munkaidőt ezután négy főcsoportra osztjuk: a termelésben való részvétellel kapcsolatos időre, a házi munkára és egyéb háztartási szükségletekre fordított időre, a fiziológiai szükségletek kielégítésére felhasznált időre és szabadidőre. Mindezeket a csoportokat további alcsoportokra és elemekre bontjuk. Az utóbbi években végzett felvételek kérdőívein összesen 100–150 időráfordítási elemet vettek számba. A szabadidőnek a nem szabadidőn belüli elkülönítése lehetővé teszi, hogy a fő figyelmet a szabadidőre összpontosítsuk, a többi időráfordítást pedig elsősorban a szabadidő növelésének tartalékként vizsgáljuk.

Az időráfordításoknak a szovjet tudósok által kidolgozott osztályozása lényegesen különbözik a polgári szociológusok osztályozásától. Sok polgári szociológus a nem munkaidőt a szabadidővel azonosítja. Ennek következtében a szabadidőhöz sorolják a munka nélkül, a betegségben stb. töltött időt. A polgári szociológusok jelentős csoportja a nem munkaidőn belül elkülöníti a szabadidőt, és erre fordítja figyelmét. Az időmérleggel foglalkozó szovjet kutatók úgyszintén használják a szabadidő fogalmát mint olyan időt, amelyet kulturális szükségletekre és aktív pihenésre fordítanak. Ennek racionális kihasználása összefügg a munkatermelékenység növekedésével. A szovjet szociológusokra azonban azoknak a szabadidő-ráfordításoknak az előtérbe állítása jellemző, amelyek a társadalmilag legjelentékenyebb tevékenységfajtákkal, a gyermekneveléssel, a tanulással, a társadalmi képzettség fokozásával, az önképzéssel, a társadalmi munkával stb. függenek össze.

A szovjet kutatók elsőbbségét az időmérleg-vizsgálatok terén mind a szocialista, mind a kapitalista országokban elismerik. Erre számos nemzetközi értekezleten, különösen pedig a VI. Szociológiai Világkongresszuson is rámutattak.¹⁰

Az időráfordítások szovjet osztályozásának lényegéből kiindulva meghatározható annak az osztályozásnak a tudományos színvonala, amelyet a nemzetközi összehasonlító időmérleg-vizsgálat alapjává tettek. Úgy tűnik számunkra, hogy ez az osztályozás — bár a Szovjetunióban végzett időmérleg-vizsgálatok tapasztalatainak figyelembevételével dolgozták ki — mégis jelentősen elmarad a szovjet osztályozástól.

Először, nem határolja el pontosan a munkaidőt és a nem munkaidőt. Ezt az osztályozást alkalmazva azt az eredményt kapjuk például, hogy az Egyesült Államokban a férfiak munkaideje rövidebb, mint a Szovjetunióban, ugyanakkor, amikor ez köztudomásúan nem így van. Másodszor, nem szerencsés a szabadidő-ráfordítások elemeinek csoportosítása. Olyan fontos elemek, mint a gyermeknevelésre fordított idő és azoknak az időráfordításoknak jelentős része, amelyek a szovjet osztályozás szerint az önképzéshez tartoznak, az említett osztályo-

¹⁰ A nemzetközi összehasonlító időmérleg-vizsgálatról lásd *Cseh-Szombathy László—Ferge Sándorné: Egy nemzetközi időmérlegkutatás néhány eredménye (Statistikai Szemle. 1967. évi 4. sz. 304–318. old.) c. cikkét. (Szerk.)*

zásban nem képeznek önálló csoportokat. A szovjet osztályozásban és az utóbbi évek felvételeinek programjaiban a gyermekgondozásra és a gyermeknevelésre fordított időt külön csoportba sorolják, minthogy az ember és a társadalom életében elvileg különböző jelentőségű, különböző tevékenységfajtákhoz tartoznak. A gyermekgondozásra fordított idő a házi munkához és az egyéb háztartási szükségletekhez tartozik, a gyermeknevelésre fordított idő pedig a szabadidőhöz. A nemzetközi vizsgálat programjának alapjául szolgáló osztályozásban ezeket az időráfordításokat egy csoportba foglalták „Gyermekgondozás” címen.

A „Társadalmi tevékenységben való részvétel” c. 7. csoport például olyan időráfordítások elemeit tartalmazza, mint „részvétel vallási szervezetek tevékenységében”, „vallási szertartások végzése és közreműködés vallási ceremóniákon”. Teljesen nyilvánvaló, hogy ezek az időráfordítás-fajták távolról sem foglalnak el azonos helyet a különböző társadalmi rendszerű országokban. A tőkés országokban arányuk sokkal nagyobb az időmérlegen belül, mint a szocialista országokban ahol a vallást fokozatosan visszaszorítja a közoktatás, az ismeretterjesztés, a tudomány. Minthogy a nemzetközi összehasonlító vizsgálat osztályozása szerint ezek az időráfordítási elemek a 7. csoportba (társadalmi tevékenységben való részvétel) tartoznak, ebből az következett, hogy — mint a feldolgozási anyagok mutatják — Jackson amerikai város dolgozó lakossága mintegy háromszor annyi időt fordít társadalmi tevékenységre, mint Pszkov lakossága. Ennek az adatnak az abszurditása teljesen nyilvánvaló.

Így tehát arra következtetésre juthatunk, hogy a nemzetközi összehasonlító vizsgálat alapjául vett időráfordítási osztályozásnak számos lényeges hiányossága van. Az ennek alapján kapott elsődleges adatokat még megfelelően át kell dolgozni, és tovább kell tanulmányozni. E vizsgálat eredményeit egészükben értékelve azonban meg kell jegyeznünk, hogy e nemzetközi felvételnek megvan a jelentősége a megismerés szempontjából. A nemzetközi vizsgálat tapasztalataiból át lehet és át kell venni számos értékes, a munka folyamán igazolást nyert módszert (a mintavétel rendszere, a másodlagos időráfordítások számbavétele stb.), és hasznosítani kell ezeket a szovjet vizsgálatokban.

A társadalomtudományokban már meghonosodtak az olyan fogalmak, mint „a nem munkaidő”, „a szabadidő-tartalék”, az olyan társadalmi-gazdasági kategóriák pedig, mint az „időmérleg”, a „munkaidő”, a „szabadidő” további fejlődésen mentek át. Ebben a vonatkozásban fontos szerepet játszottak az időmérleg-vizsgálatok. Lehetővé tették az „idő” kategóriájának mélyebb megértését, a munkaidőben és nem munkaidőben végzett tevékenységek fajtáinak és összetételének pontosabb meghatározását. Ez nagy jelentőségű a társadalmi folyamatok és jelenségek minőségi és mennyiségi mérése szempontjából, ami nélkülözhetetlen fokozatot jelent tudományos alapon történő gyakorlati szabályozásukhoz.

Az időmérleg-vizsgálat számos bonyolult társadalmi folyamat és jelenség (a munka, az életmód, a kultúra, a szabadidő stb.) komplex strukturális tanulmányozásának egyik legfőbb módszerévé válik, és a szociológia fontos irányzatává lesz. Az időmérleggel kapcsolatos szociológiai kutatásokban valószínűleg a legnagyobb mértékben konkrét alkalmazásra találnak a modern matematikai és statisztikai módszerek, úgyszintén a legújabb elektronikus számítástechnika.

Figyelmet érdemelnek a szociológusok, közgazdászok, filozófusok által más tudományok képviselőivel — matematikusokkal és építészekkel — közösen

végzett komplex időmérleg-vizsgálatok tapasztalatai. Így például szociológusok, matematikusok és építészek egy csoportja néhai *G. A. Prudenszkij* akadémiai levelezőtag vezetésével kidolgozta a dolgozók különböző kategóriái időmérlegének modelljeit. Ezt a munkát a Krasznojarszk határterület dolgozóinak időmérlegeire vonatkozó felvétel anyagai alapján elektronikus számítógépek, matematikai és statisztikai apparátus segítségével végezték el.

Az időmérleg-vizsgálatoknak meghatározott gyakorlati jelentőségük van. Ezt tanúsítja Kuzbaszsz, Krasznojarszk, Novoszibirszk, Omszk dolgozóinak időmérleg-vizsgálatai során szerzett több éves tapasztalat. A vizsgálatok eredményeként nyert igen gazdag anyagot a pártszervek, a helyi szovjetek, a szakszervezetek és a komszomol-szervezetek hasznosították. Hasonló vizsgálatok szükségesek sok időszerű népgazdasági probléma megoldásához, mint például a munkaerő-tartalékok racionális felhasználása, a tudományos munkaszervezés elterjesztése, a dolgozók kulturális-technikai színvonalának és jólétének további emelése, a szellemi és fizikai, az ipari és mezőgazdasági, a városi és falusi dolgozók közötti társadalmi-gazdasági különbségek megszüntetése, az ideológiai és nevelőmunka hatékonyságának fokozása. Az időmérleg-kutatások lehetővé teszik, hogy meghatározzuk és mennyiségileg mérjük a szabadidő növelésére szolgáló tartalékokat, megalapozottabb módon válasszuk meg a pihenés és a munka rendjét, oldjuk meg a lakás- és a kulturális-jóléti építkezések tervezésének kérdéseit, a munkaidő összetételének szabályozásával, a munkaszerződések megkötésével összefüggő kérdéseket stb.

Az utóbbi években az ország különböző körzeteiben, különösen az Uralban és Szibériában tudományos kutatásokat végeztek annak vizsgálatára, hogyan használják ki az iparban a nem termelő jellegű munkaidőt. A kutatások méreteire következtethetünk olyan tényekből, hogy csupán Szibériában az utóbbi 5–6 évben mintegy 50 000 ember nem termelő jellegű munkaidő-ráfordításait elemezték. A kutatások során különböző vizsgálati módszereket (a pillanat megfigyelések módszerét, a munkanap-önfényképezést, a munkaidőmérleget stb.) alkalmaztak, új elemzési módszereket vettek igénybe (a munkaidő alapján számított munkatermelékenység növekedési tartalékainak mérése és elemzése, ágazati kapcsolati munkaráfordítási mérleg). Mindez jelentékeny munkaidő-tartalékok feltárását tette lehetővé. Így, míg a jelenlegi hivatalos munkaidő-számítási módszerek a munkaidő-vesztéseket mintegy 0,1 százalékban állapítják meg, addig az új vizsgálati módszerek segítségével kiderített veszteségek elérik a 10–15 százalékot. Ha e veszteségeknek csak a felét megszüntetik az ipar munkaidőmérlegében, az ország évi 15 milliárd rubel többlettermékhez juthat pótlólagos beruházások nélkül.

A munkaidő széles körű vizsgálata az 1950–1960-as években nemcsak a munkatermelékenység növelésének óriási tartalékait tárta fel, hanem lehetővé tette a tudományos munkaszervezésért folyó mozgalom fejlődését is.

A dolgozók nagy részének az ötnapos munkahétre való áttéréséről hozott párt- és kormányhatározat úgyszintén az ország különböző körzeteiben végzett vizsgálatok eredményein alapszik. Az ötnapos munkahétre való áttéréskor számításba vették, hogy a szabadidő növekedését biztosító tartalékok gyorsabb kihasználása érdekében — a szolgáltatások fejlődésének meggyorsítása útján — kedvezőbbé kell tenni a nem munkaidő összetételét. Az ötnapos munkahét kedvezőbb körülményeket teremtett a pihenés, a gyermeknevelés, a kulturális és műszaki színvonal emelése, a munka melletti tanulás jobb megszervezése számára. Ezt a dolgozók nem termelő jellegű munkaidő-ráfordításainak mintegy

15 százalékos csökkentése, a nem munkaidő két szabadnapra való koncentrációja stb. biztosítja.

A nem racionális munkaidő-ráfordítások csökkentése és a szabadidő jobb kihasználása — amint a tapasztalat mutatja — nagymértékben függ a dolgozók kezdeményezéseitől és attól, hogy javaslataikat a helyi párt- szovjet- és gazdasági szervek megvalósítják-e. A kuznyeck-i kohászati üzemben a nem munkaidő vizsgálata céljából 1959-ben végzett felvétel azt tanúsította, hogy a szabadidő további tartalékait a nem munkaidő racionális kihasználásában kell keresni. Például csupán az az idő, amelyet a dolgozók a munkahelyre való bejárással és visszautazással töltenek el — ideértve a hazuról a villamosmegállóig megtett utat, a járműre való várakozást, az utazást a gyárig, majd a bejárástól a műhelyig, az átöltözést, majd mindennek megismétlését fordított sorrendben a munka után — átlagosan kb. három órát tesz ki.

Egyes iparágakban a nem munkaidő 15 százalékát éri el a termeléssel összefüggő időráfordítások. A Leninszk-Kuznyeck-i vállalatoknál a nem munkaidő vizsgálata és az ennek eredményei nyomán hozott intézkedések lehetővé tették, hogy 30–40 perccel csökkentsék az utasításokra való várakozással töltött improduktív időráfordításokat. Amikor megszüntették a sorbanállást a ruhatáraknál és a raktáraknál a munkaruhák, a bányalámpák és mentőkészülékek átvételekor és leadásakor, az embereknek a bányába való leszállására és a felszínre való felhozatalára körzetenként pontos időrendet dolgoztak ki, a bányákban anyag- és szerszámraktárakat létesítettek, azt az időt pedig, amelyet a bányászok a zuhanyozóban töltenek, jelentékenyen csökkentették azáltal, hogy a vízbe lágyítóanyagot tartalmazó mosószert adagoltak, még egy órányi időt takarítottak meg.

Az időmérleg-vizsgálatok eredményeinek a városépítésben való gyakorlati alkalmazására az egyik első kísérletnek tekinthető a leningrádi 150 000 lakosú kísérleti lakótelep tervének elkészítése, amelynél a számítások alapjául a város „átlagos lakosának” időráfordításait vették. A teljes időalapnak és megoszlásának a tervezőintézet (Len-ZNIIÉP) által végzett vizsgálata, gyakorlati következtetéseket tett lehetővé a kulturális-szolgáltatási intézmények és a városi közlekedés fejlesztésének távlatait illetően, és lehetővé tette, hogy az eddiginél több szintű épületek építésére térjenek át, az alsóbb szinteken nyilvános helyiségeket — kávéházat, könyvtárat sportszer- és háztartásigép-kölcsönzőt stb. — helyezve el.

Nehéz ez idő szerint teljes és részletes képet adni az időmérleg-vizsgálatokból nyert információk lehetséges hasznosítási területeiről. Teljesen nyilvánvaló azonban, hogy ezek az információk máris — és a jövőben még nagyobb mértékben — fel nem becsülhető segítséget nyújtanak a kommunizmust építő társadalom sokrétű társadalmi folyamatainak számbavételéhez és tervezéséhez, irányításához és szabályozásához.

Mindemellett az eddigieket csak az első szakasznak tekinthetjük a dolgozók időmérlegeivel kapcsolatos szociológiai problémák kutatásában. Hátra van a felhalmozott anyag elmélyült elemzése és elméleti általánosítása. Széles körben ki kell bontakoztatni az új kísérleti és kutatómunkákat, logikus rendszert kell kidolgozni az időmérlegadatoknak a társadalmi folyamatok irányításában és tervezésében, a társadalomtudományok fejlesztésében való hasznosítására, meg kell oldani számos tudományos-koordinációs és szervezési kérdést.

Eljött az ideje, hogy az egyes elaprózott időmérleg-vizsgálatokról áttérjünk az országos kutatásokra, amelyek lebonyolításához — véleményünk sze-

rint — az állami statisztikai szervek rendszerében megfelelő szervezeti tagozódással kell rendelkezni.

Az időmérleg-vizsgálatokat az év különböző időszakában kell lefolytatni, hogy tanulmányozni lehessen a különböző célokra történő időráfordításokban jelentkező szezonális ingadozásokat. Az egyes családtagok időmérlegeinek vizsgálatával együtt célszerű lenne az egész „családi” időmérleget is tanulmányozni. Végül, különleges időmérleg-vizsgálatokra is szükség lenne a munkások és alkalmazottak körében az ötnapos munkahétre való áttéréssel kapcsolatban.

A Szovjet Szociológiai Társaság, valamint az időmérleg-vizsgálatokkal foglalkozó tudományos kutató bizottság mellett — mely utóbbi a Szovjetunió Tudományos Akadémiájának a konkrét társadalomkutatások problémáival foglalkozó Tudományos Tanácsa keretében létesült — külön bizottságot szerveztek abból a célból, hogy az a dolgozók és a nem dolgozó népesség különböző kategóriái időmérlegeinek vizsgálatához az egységes metodikát kidolgozza.

РЕЗЮМЕ

Настоящая статья была опубликована в номере 12 журнала *Вестник Статистики* за 1968 год. (стр. 20 — 27.)

SUMMARY

The study is a revised version of the article published in *Vestnik Statistiki*, 1968, No. 12. (pp. 20 — 27.).

For introduction the authors give a survey of the investigations of time budget surveys made in the Soviet Union by different institutions, among them by the state statistical organs between the twenties and thirties. In the following part is given a summary of the recent development of time budget analyses. The main reason for the augmentation of such investigations can be found in the diminution of working time. The authors sketch the most important time budget analyses carried out between 1958 and 1966 by different social, scientific and statistical organizations. Those in question were based on large samples and the data are more reliable. On the basis of data received the following interrelated investigations are in progress: 1. economy of time as a factor of social progress; 2. the time budget and the social problems of construction of communism; 3. the distribution and composition of different groups of population according to time-table. With the help of analyses related to the time-balances it was made possible the better understanding of the role of the time-factor, and the more careful study of social processes. It was an important step forward the elaboration of the methodology of investigations of the structure and classification of time-tables. The authors present the differences prevailing between methods of classifications used in the Soviet Union and capitalist states, give a survey on practical experiences obtained during the analyses of time budget surveys. Finally they outline future tasks.

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL BERUHÁZÁSSTATISZTIKAI METODIKAI BIZOTTSÁGÁNAK ÜLÉSE

A Központi Statisztikai Hivatal Beruházásstatisztikai Metodikai Bizottsága 1968. szeptember 27-én tartott ülésén *Tar Józsefnek*, a KSH Beruházási és Építőipari Főosztálya vezetőjének elnökletével megtárgyalta a beruházások és állóeszköz-fenntartások 1968. évi éves, illetve 1969. évi évközi beszámolási rendszerének tervezetét.

Deák Ferenc, a KSH Beruházási Osztályának vezetője először ismertette a Hivatalnak azt a célkitűzését, hogy a Metodikai Bizottság közreműködésével lehetőleg több évre stabil beszámolási rendszer kerüljön kidolgozásra; ezt követően pedig a beruházások rendjében bekövetkezett változások beruházásstatisztikai kihatásairól a következő főbb témák szerint adott tájékoztatást.

1. A gazdasági mechanizmus reformjának bevezetése a beruházások fogalmában lényeges változásokat hozott. 1967 végén, illetve 1968 első felében jelentek meg az új beruházási rendszer alaprendeletei, valamint a részletesebb, egyes témaköröket külön-külön szabályozó rendeletek és közlemények. Mivel a korábbi Beruházási Kódexhez hasonló, az egész beruházási rendszert felölelő egységes jogszabállyal jelenleg nem rendelkezünk, a vállalati munka megkönnyítése érdekében szükségessé vált, hogy az új statisztikai utasítások összefoglalják a beruházásokkal kapcsolatos fontosabb fogalmakat és azok magyarázatát.

A legjelentősebb változás az, hogy módosult a beruházási és állóeszköz-fenntartási teljesítmények elszámolásának rendje, ezért a beruházásstatisztikában az 1968 előtt használt teljesítés fogalma is változott. (Az új számlázási rendszer bevezetése, a befejezetlen állományi leltár közlésének megszüntetése miatt nem mérhető műszaki teljesítésként a le nem számlázható befejezetlen állomány.)

A beruházások új rendjéből adódóan a Központi Statisztikai Hivatal már az 1968. évi évközi beszámoltatásnál áttért a pénzügyi teljesítés mérésére. Az új utasítások biztosítják, hogy a statisztikában, a számvitelben és banki elszámolásokban a beruházási teljesítési adatok a lehetőségeken belül megegyezzenek.

2. Az 1968. évet a statisztikai beszámolás szempontjából is átmeneti évnak kell tekinteni. Az 1968. évi éves beruházásstatisztikai beszámolási rendszer kialakításakor a Hivatal már figyelembe vette a beruházási rendben és a beruházások elszámolásában bekövetkezett változásokat (pénzügyi teljesítés, új témák megfigyelése stb.), ugyanakkor azonban számolni kellett a régi beruházási rendszer egyes elemeivel is (például a pótkézelési időszak). Ilyen helyzetben szükségessé vált az adatok összehasonlíthatósága érdekében olyan adatok bekérése is, amelyek nem tekinthetők az új beszámolási rendszer szerves részének (például a műszaki teljesítés adata, az 1968. januári pótkézelési időszak alatt történt folyósítások, a zárolt számlával kapcsolatos adatok stb.), de az összehasonlíthatóságot biztosító korrekciók elvégzéséhez szükségesek.

3. A gazdasági mechanizmus reformjából adódóan igények merültek fel néhány új téma megfigyelésére is. A vállalatok beruházásai egyre nagyobb hányadát saját maguk kezdeményezik és azokat saját eszközeikből fedezik. Ebből következően megnőtt a fejlesztési alap és a hitelek szerepe a beruházások finanszírozásában.

1968-tól új beruházási költségtényezők jelentek meg (beruházási járulék, kamat, vám stb.), s e költségek megfigyelését és különválasztását is biztosítani kell a beszámolási rendszerben.

A KSH Kollégiumának határozata alapján 1968. évre vonatkozóan el kell készíteni az ágazati kapcsolatok mérlegét (ÁKM). A beruházási négyzet összeállításához szükséges a megfelelő részletességű – az ÁKM igényeit kielégítő – beruházási teljesítési adatok bekérése is.

4. Az új beszámolási rendszerben a Központi Statisztikai Hivatal fontosnak tartja az áraknak és az árváltozások hatásainak figyelemmel kísérését és ehhez a szükséges adatok begyűjtését. Ezért az éves beszámolási rendszer keretében kisebb változtatásokkal megmaradnak az építési, gépi és egyéb beruházásokra vonatkozó ún. „összetételi” kérdőívek, ame-

lyek a beruházási árindex számításához szükséges súlyadatokat szolgáltatják.

5. Az új gazdasági mechanizmus bevezetésének időszakában megnőtt az irányító és tervező szervek igénye a gyorsabb információk iránt, ezért a Hivatal lényeges változtatásokat javasolt a beszámolójelentések beküldési határidejét illetően. A pénzügyi teljesítés mérésére való áttérés és a pótkézelési időszak megszüntetése lehetővé teszi mind az éves, mind a n gyedéves beszámolójelentések határidejének lerövidítését. Így például: a hivatal az éves beszámolójelentés beküldési határidejét a korábbi február 20-ról, január 25-re, a legfontosabb évközi (negyedéves) kérdőívek beküldési határidejét pedig általában kb. 10 nappal korábbra javasolta előrehozni.

6. A Központi Statisztikai Hivatal az adat-szolgáltatás egyszerűsítése és a vállalatok statisztikai munkájának megkönnyítése érdekében több irányú javaslatot tett. Így:

- az éves kérdőív „Munkalapjának” korszerűsítésével az éves kérdőív valamennyi táblájánál a mérleg-szerű elszámolás megszüntetését,

- a vállalati beruházásoknak a termelésben betöltött szerepük szerint való megoszlását vizsgáló „Pótlap” megszüntetését,

- az „Előzetes negyedéves beszámolójelentés a beruházások teljesítésének alakulásáról” c. kérdőív elhagyását,

- egyes negyedéves beszámolójelentések gyakoriságának félévesre való módosítását.

A Beruházásstatisztikai Metodikai Bizottság tagjai az előterjesztésben foglaltakat részletesen megvitatták és a Központi Statisztikai Hivatal javaslataival kapcsolatban kifejtett általános egyetértésük mellett észrevételeket, illetve kiegészítő javaslatokat tettek.

A hozzászólók — *Oláh Zoltán* (Beruházási Bank), *Sziráky Ferenc* (Belkereskedelmi Minisztérium), *Paulinyi Attila* és *Würsching Zoltán* (Pénzügyminisztérium), *Márik Béla* (Művelődésügyi Minisztérium), *Mersics Endre* (Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium), *Kazai Ernő* (Országos Tervhivatal) — elsősorban a műszaki teljesítés fogalmának megváltozásával és a pénzügyi teljesítés mérésére való áttéréssel, az adatok felhasználhatóságával kapcsolatos problémákat vetették fel.

A műszaki teljesítés — az új fogalom szerint — nem ad képet arról, hogy ténylegesen mennyi volt az adott időszakban a beruházási tevékenység, mivel a betejezetlen beruházások állománykülönbözete nem szerepel benne.

A műszaki és pénzügyi teljesítés fogalmi meghatározása kapcsolatban van a tervteljesítés mérésének problémájával. Az 1968. évi éves beruházási terv a műszaki teljesítést irányozza elő, a tervteljesítés méréséhez ezért csak a régi fogalom szerinti műszaki teljesítési mutató telet meg. Ugyancsak a régi fogalom szerinti mutató szükséges a dinamikus idősorok képzéséhez, 1968 után pedig ez a kategória megszunik.

A Pénzügyminisztérium képviselői szerint a műszaki teljesítés új fogalma a könyvvitelben elszámolt (kifizetett vagy ki nem fizetett) számlák összegét jelentse, amelyet a kivitelező a tárgyidőszakban vagy a tárgyidőszak teljesítéséről a mérlegbeszámoló összeállításáig kiszámlázott és a beruházó szállítói követelésként lekönyvelt. A műszaki teljesítés fogalmát a beruházás, beruházásrész, építményszakasz átvételéhez és a leszámlázás tényéhez kell kapcsolni.

A statisztika és a számvitel azonos információt szolgáltatson, ezért ne kerüljön a műszaki teljesítés mérésénél a befejezetlen (üzembe nem helyezett) beruházások állományába olyan beruházási költség, amelyet a kivitelezőnél még nem számláztak le. Ez ugyanis a kivitelező befejezetlen termelésének értékébe tartozik.

A Központi Statisztikai Hivatal azt a beruházási teljesítést kérje, amelyet a befejezetlen beruházás számlán a számvitel is kimutat. A kibocsátó szintjén ellenőrizni lehet a kiszámlázott teljesítést és azt is, hogy a betejezetlen termelésből mennyi a beruházási jellegű. Ez utóbbit felső szinten hozzá lehet adni a könyvviteli adatokhoz (a kiszámlázott teljesítéshez).

Mivel 1968-ban a beruházási teljesítmények új elszámolási rendje is lehetőséget ad részszámlázásra, gyakorlatilag csak a régi betejezetlen állományi leltár közlése marad ki a műszaki teljesítésből. Figyelembe kell azonban venni az átárazásból, árváltozásból adódó problémákat is. Ezek korrigálása a teljesítési adatokban nagy nehézséget jelent.

A műszaki teljesítés fogalmát nem meríti ki a „benyújtott számlák összege” értelmezés. A tényleges műszaki teljesítés megállapításakor mindenképpen szükség van becslési lehetőségre is a le nem számlázott tételek vonatkozásában. Ez úgy is megoldható, ha a műszaki teljesítés mérése áttolódik a kivitelezőhöz.

*

Vita alakult ki akörül, hogy az 1968-as év átmeneti jellege miatt a pótkézelési időszak forgalmának és a zárolt számlákra vonatkozó adatoknak a bekérésére szükség van-e.

A Központi Statisztikai Hivatal és a hozzászólók egy részének álláspontja szerint az 1968. évi pénzügyi teljesítés „csonka” és az 1968. januári pótkézelési időszak forgalmának felmérésére az összehasonlíthatóság biztosítása miatt szükség van. Mivel az év végi számlázások torlódása az egyes években nem mutatott azonos képet, 1967 végén különösen nagy volt a pótkézelési időszakban történt folyósítás, ezért az 1968. évi pénzügyi teljesítés korrekciójánál ezt nem szabad figyelmen kívül hagyni.

Más hozzászólók szerint a Hivatal a pótkézelési időszak forgalmának megfigyelését hagyja ki a beszámolási rendszeréből, mivel a banki

számvitelből megállapíthatók ezek az adatok. A pótkézelés eddig egybeolvadt a tárgyévvel, ezért a külön megfigyelés nem célszerű. A zárolt számlák nyilvántartása a beruházóknál bizonytalan, ezért a számlák forgalmának statisztikai megfigyelése megnyugtatóan nem biztosítható. A zárolt számlára került összeg 1967-ben teljesítésként már megjelent, az 1968. évi forgalom pedig a bank adatai alapján is megközelíthető.

*

Deák Ferenc az általános kérdések vitájának összefoglalásával egyidejűleg indokolta a Központi Statisztikai Hivatal álláspontját és kifejtette, hogy az összehasonlíthatóság nemcsak statisztikai probléma, hanem az egész gazdálkodás, a tervezés és a pénzügy problémája is. A pénzügyi teljesítés világos és helyes kategória. 1968-ban azonban a műszaki teljesítést is figyelemmel kell kísérni, mert kétirányú az összehasonlítási igény: 1967-tel és az előző évekkel; illetve 1969-cel és a következő évekkel. Éppen az 1968-as pénzügyi teljesítés adatainak összehasonlíthatósága érdekében szükséges tehát az 1968. januári pótkézelési időszakban folyósított összegnek ágazatonkénti ismerete, és indokolt a beszámolási rendszerbe való beépítése, mivel a Beruházási Bank számviteléből az ilyen részletezésű adatok nem állnak rendelkezésre. A műszaki teljesítés fogalma régi keletű, s 1951 óta egy számlázott részből és egy pótlólagosan kalkulált (általában a beruházó vagy a kivitelező által becsült) értékből tevődött össze. 1968-tól az eddig használt műszaki teljesítési fogalomnak megfelelő adatok már nem kérhetők be, mivel a kivitelező a befejezetlen állomány változását már nem közli a beruházóval. Ebből következően a statisztikai adatszolgáltatásnál az új teljesítményszámolási rend szerint — az adott időszakban — leszámolható teljesítményeket lehet csak számításba venni.

*

Az értekezlet második részében az éves és évközi kérdések és azok tervezett módosításai kerültek megtárgyalásra.

A vita elsősorban a határidők előrehozása miatt alakult ki. A tárcák képviselői szerint a bankok felhasználási kimutatásaival való egyeztetést nem teszi lehetővé a negyedévet követő hó 8-i határideje. A felhasználási lap a tárcákhoz 20-a körül jut el. *Oláh Zoltán* tájékoztatása szerint a Beruházási Bank áttért az elektronikus adatfeldolgozásra, ezért 1969-ben már a negyedévet követő hó 4–5. napján kiküldik a bankfiókok a felhasználási lapokat. Minthogy a Központi Statisztikai Hivatal pénzügyi teljesítési adatokat kér, azok elsődleges bizonylata, a Bank terhelési értesítése pedig maximum 7 nap alatt megérkezik az

adatszolgáltatóhoz, ezért a felhasználási kimutatást a statisztikai jelentéshez nem kell bevárni. Az értekezlet a Hivatal által javasolt határidőket elfogadta. A minisztériumok összesítési határidejénél a Hivatal figyelembe fogja venni a közpírányító szervek (például a trösztök) összesítési időszükségletét is. Év végén pedig — mivel az éves jelentés január 25-i beküldési határideje azt lehetővé teszi — a Bank felhasználási kimutatásával is egyeztetni lehet. Nem lehet viszont az egyezséget megkívánni az éves mérlegbeszámoló adataival, mivel annak elkészítési határideje február hó.

A minisztériumok együttes kérése volt, hogy a tanácsi felügyelet alá tartozó adatszolgáltatók éves, illetve évközi beszámolójelentéseikből egy példányt a szaktelügyeletet ellátó minisztériumnak is küldjenek. Felmerült az az igény is, hogy az ágazati (szakfelügyeletet ellátó) minisztérium más tárcák felügyelete alá tartozó, de ágazati besorolásuk alapján érintett beruházóktól is kapjon jelentést. A Központi Statisztikai Hivatal ezt a kérdést tanulmányozni fogja és a lehetőségek mérlegelésével a szükséges intézkedéseket megteszi.

A Pénzügyminisztérium képviselői az ÁKM kérdőíven bekérendő teljesítési adatokkal kapcsolatban fejtették ki álláspontjukat. A probléma az, hogy az ÁKM a műszaki vagy a pénzügyi teljesítés adatai alapján készül-e. A pénzügyi teljesítés bizonylattal alátámasztott adat, de az ÁKM-hez olyan teljesítési adat szükséges, amely a kibocsátó oldaláról is egyeztethető. Megítélésük szerint az a teljesítési adat tükrözi helyesen a beruházási javak mozgását a kibocsátó és felhasználó szektorok között, amit a kibocsátó ténylegesen megvalósított (teljesített) a tárgyévben és ennek megtörténtét a megrendelő igazolta (december 31-ig a műszaki ellenőr által átvett teljesítés). Ez az adat 1968-ig megegyezett a pótkézel és időszakban pénzügyileg is elszámolt műszaki teljesítéssel. Az ÁKM tehát a műszaki teljesítési adatára épüljön, azt részletezze, mert a kibocsátó oldaláról csak így egyeztethető a beruházási tevékenység.

Az évközi kérdésekkel kapcsolatban felmerült észrevételek, illetve javaslatok:

— az I. sz. negyedéves üzembe helyezési kérdőíven ne csak az építéssel összefüggő beruházások szerepeljenek, hanem a gépek és technológiai berendezések is; a Központi Statisztikai Hivatal javaslatára az értekezlet elfogadta, hogy a kérdőíven a korábban megfigyelt lakásadatokat a továbbiakban a Hivatal nem kéri be;

— javasolták, hogy a II. sz. negyedéves kérdőíven 1969-ben a Központi Statisztikai Hivatal ne kérje be a műszaki teljesítési adatokat;

— a beruházások pénzügyi források szerinti bontásának lehetőségét — akárcsak az éves kérdőívénél — a Hivatal mérlegelje;

— a III. és IV. sz. negyedéves beszámolójelentést az értekezlet határozata alapján a jövőben csak félévenként kéri be;

— az értekezlet javasolta, hogy az V. sz. negyedéves beszámolójelentésen a teljes költségleírászat pénzügyi forrásait is tüntessék fel az adatszolgáltatók; az előirányzati adatokat pedig akkor is vezessék a kérdőívre, ha a

beruházás nem programköteles, de a beruházás megvalósításáról valamely más okmányban intézkedtek.

Az értekezleten úgy határoztak, hogy az eredetileg javasolt IV. negyedéves adatszol-

gáltatásnak az éves beszámolójelentésekkel való kombinatív összekapcsolása helyett e két adatszolgáltatás legyen egymástól teljesen elkülönítve.

MAGYAR SZAKIRODALOM

HELYZETKÉP AZ ORSZÁG KÖZSÉGEIRŐL

Központi Statisztikai Hivatal Területi Főosztályának kiadványa. Szerkesztette: *Raskó József és Horváth Tibor*. Főmunkatársak: *Harza László, Janák Lajosné, Vámos Ferenc*. Budapest. 1968. 583 old. + 3 mell.

Rendkívül érdekes, a területi, regionális és tanácsi tervezésben sokoldalúan hasznosítható tanulmánykötet látott napvilágot az 1968. év második felében, a Központi Statisztikai Hivatal Területi Statisztikai főosztályának szerkesztésében. A kötet országunk településhálózata bonyolult problematikájának egyik, eddig ilyen összefoglaló jelleggel kevésbé tárgyalt kérdésével, a községi településhálózattal foglalkozik. A községekről felvett statisztikai törzskönyvek adatai s azok elemzése és rendszerezése alapján az 1965. évre vonatkozó helyzetképet ad az olvasó számára az ország 3177 községi jogállású településéről.

Az elmúlt években már több, hasonlóképpen jól szerkesztett, széles körben ismert és hasznosított összefoglaló tanulmánykötet foglalkozott városaink problematikájával, fejlődésük s mai helyzetük elemző értékelésével. A szakmai közvélemény érdeklődésén kívül társadalmunk majd minden rétegét egyaránt foglalkoztató kérdés városaink fejlődése, mai élete, jövőbeni alakulása. Ez érthető, hiszen országunk lakosságának több mint 40 százaléka már ma is a városokban él. Ugyanakkor városaink hálózata számtalan általuk gyakorolt, különféle jellegű funkció birtokában organikus egységbe fogja az ország egész területét, munkahelyet, a szolgáltatások széles körét nyújtva közel-távoli környékük községekben élő lakossága számára.

Városaink problémája — bármilyen dinamikus is legyen azok utolsó két évtizedben végbement fejlődése, funkcióik sokoldaluvá válása, szerkezetük, külső megjelenésük átalakulása s korukat jellemző ismérvekkel való gazdagodása — nem szoríthatja háttérbe országunk községi településeinek problematikáját.

Hazánkban 1965-ben a népesség nagyobbik hányada, 56,3 százaléka — 5 716 851 fő — községi lakos volt. Az ország területének 89 százaléka községi igazgatás alatt állt. Az ország természetes szaporodásának négyötödét

községeink adták, bár a népesség elvándorlása községeinkből ennél lényegesen nagyobb, ezért népességszámuk csökkenő jellegű. A szocialista iparban foglalkoztattak száma alapján az ilyen tevékenységből 20 százalékban részesednek a községek. A népesség számához viszonyítva a községek a kiskereskedelmi forgalomból kisebb mértékű, a lakásállományból, az óvodai és általános iskolai ellátásból, a rádió-előfizetők számából a népesség számával arányos a részesedésük. Közművi ellátottságuk alacsonyabb, a mozik férőhelyét, a könyvtári ellátottságot tekintve kedvezőbbek a községi mutatók. A tanulmánykötet e néhány adatsorának ismeretése is kellő indoklásul szolgálhat arra, milyen községi településeink helye és szerepe országunk településhálózatának mai rendszerében és szerkezetében.

A tanulmánykötet három részből áll. Az első rész az adatok elemzésével foglalkozik. Ennek keretében külön vizsgálat tárgyát képezi a községi településhálózat megyék szerinti bontásban, községkategóriák szerint, valamint a különleges funkciót betöltő községek csoportja. A második rész kartogramokat és diagramokat tartalmaz, a harmadik rész pedig táblázatos feldolgozásban, megyei részletezésben és községenként tájékoztat községi településeink mai helyzetéről. A tanulmánykötet záró anyagaként módszertani megjegyzések szerepelnek.

A legfontosabb mondanivalót elvi és módszertani vonatkozásban a tanulmánykötet első része tartalmazza. Az abban foglalt megállapítások tételes alátámasztását, községi településhálózatunk helyzetképét a számok objektív tükrében a táblázatos és a grafikus feldolgozás adja.

A tanulmánykötet első részében közölt logikus, jól felépített adatelemzéssel a tételes számszerű feldolgozás és adatrendszerzés jó bevezető és kiinduló alapot nyert.

A községi települések nagyságrend szerinti kategorizálása alapján 55 község népességszáma 10 000 lakoson felüli; 148 község esetében pedig 5 — 10 000 lakos közötti. E 203 községben él az ország községi népességének mintegy 30 százaléka. A tanulmánykötet említést tesz arról, hogy közel harminc-negyvenre te-

hető azon községek száma, amelyeknek mai helyzetképe, fejlődése a városiasodás irányába mutat. Ugyanakkor 1648 községi településünk lakossága a kétezret sem éri el: közülük 803 község 501–1000, 845 község pedig 1001–2000 lakossal rendelkezik. 678 község (a községek 21,3 százaléka) lakosságának száma nem éri el az 500 főt. Igaz, e községek csupán a lakosság 2–4 százalékának szolgálnak lakóhelyül.

A községi településeknek a tanulmánykötetben alkalmazott nagyságrend szerinti csoportosítása rávilágít arra a körülményre, hogy a vizsgált 3177 község közül csupán 852 község lakosságának száma éri el a kétezer főt, vagy nagyobb annál, 2325 községünk mai helyzetében az alsófokú településhálózati szervezőközponti szerep betöltésére csak kismértékben alkalmas, s ez az alacsony lakosságszám a megfelelő színvonalú alsófokú közösségi és közel-látási intézményekkel való ellátottságot sem biztosíthatja. Településhálózat-fejlesztési szempontból e probléma helyes megközelítése és a megoldás lehetőségeinek vizsgálata a legfontosabb feladatok egyikének tekinthető.

A tanulmánykötet külön vizsgálja a községi települések gazdasági jellegét, fejlettségi fokát, valamint a különleges funkciót betöltő községeket. A gazdasági jelleg és a fejlettségi fok alkalmazott kategóriái módszertanilag és tartalmilag is kellően differenciáltak, jól áttekinthetők és alkalmasak arra, hogy megfelelő következtetést vonhassunk le a községi településekről, illetőleg az egész hálózat vagy regionális nagyságrendű elemeinek jövőbeni fejlesztésére vonatkozóan.

A tanulmánykötet külön csoportban tárgyalja a járási székhelyű és a 10 000 lakosnál népesebb községeket: a szám szerint 63 bányászközséget, a 96 üdülőközséget és kilenc város (Budapest, Miskolc, Győr, Pécs, Dunaujváros, Szombathely, Ózd, Salgótarján, Komló) gazdasági vonzáskörébe (agglomerációjába) tartozó 303 községet. Ezzel nagy lépést tettünk előre a községi településhálózat funkcionális szempontú értékelését s az ország térbeli szerkezeti sajátosságainak mélyebb megértését illetően.

A „Helyzetkép az ország községeiről” c. tanulmánykötet megjelenését hűznapótlónak tekinthetjük. Minden szempontból kedvező az a körülmény, hogy a városhálózatunkat jellemző adatok mellett most már széles körű információ áll rendelkezésre a községi településhálózatról és annak elemeiről, az egyes községekről is. Célszerű és nagyon hasznos lenne,

ha e kiadvány időszakonkénti rendszeres megjelenésével számolhatnánk. A jövőben a kiadványokat kettős vonatkozásban lenne kívánatos bővíteni. A mostani tanulmánykötet a közölt adatok egy részét csak megyék szerinti bontásban találja. Gyakorlati szempontból jó lenne, ha a megyék szerinti bontásban közölt adatok egy lehetséges része községi részletezésben is ilyen összefoglaló jellegű kötetben megjelenne. A második kívánság ennél lényegesen bonyolultabb. A legutóbbi, az 1960. évi népszámláláskor összegyűjtött és rendszerezett adatokon kívül újabb autentikus információ nem áll rendelkezésünkre a külterületi népesség számára, lakáshelyzetére, ellátottsági viszonyainak jellemzésére vonatkozóan. Nagy eredmény lenne, ha mód nyílna a küszöbönálló 1970. évi népszámlálás bázisadatainak felhasználásával a népszámlálások közötti tízéves perióduson belül gyakoribb információhoz jutni a külterületi népesség témakörében is.

Az elmúlt években a regionális tervezés keretében széles körű tervező munka kezdődött az ország mai településhálózati viszonyainak sokoldalú értékelésére annak érdekében, hogy a jövőre vonatkozóan megalapozott településhálózat-fejlesztési irányelveket dolgozhassunk ki. A jövőre vonatkozó településhálózat-fejlesztési irányelveink között nagy gondot fordítottunk községi településhálózatunk problematikájára.

A távlati népességbecslés adataiból kiindulva, 1985-re az ország lakosságának 54,1 százalékát városi lakosnak tételezzük fel. A századfordulóra feltételezéseink kb. hat és félmillió városlakóval, az ország összlakosságának 57,1 százalékával számolnak. Ez azt jelenti, hogy 1985-ben, illetve 2000-ben közel ötmillió községi településekben élő népességgel kell számolnunk. (1965-ben 5,7 millió volt a községekben élők száma.) Ez is azt mutatja, hogy országunk településhálózatának nemcsak mai állapotában nagy jelentőségű problémája a községi települések helyzete, hanem a jövőt illetően is vezető helyet foglal majd el e kérdés-komplexum településhálózat-fejlesztési feladataink sorában. Ezért fogadták a területi és a regionális tervezéssel foglalkozók olyan nagy várakozással és örömmel ezt az értékes, sokoldalúan hasznosítható tanulmánykötetet. A könyv kiállítása, grafikus ábrái méltók az abban közölt, gondosan szerkesztett, jól rendszerezett, a számok nyelvén kifejezett megállapításokhoz.

Dr. Kőszegfalvi György

SZEMÉLYI HÍREK

Kitüntetések. A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa hazánk felszabadulásának 24. évfordulója alkalmából eredményes munkájuk elismerésül a

alkalmából a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa 1022/1954. (IV. 26.) számú határozatával alapított

MUNKA ÉRDEMREND arany fokozatát

adományozta *Kovács Tibornak*, a Központi Statisztikai Hivatal Vas megyei Igazgatósága vezetőjének; a

MUNKA ÉRDEMREND ezüst fokozatát

adományozta *Dömölki Bálintnak*, az „INFELOR” Rendszertechnikai Vállalat főosztály-vezetőjének, *dr. Pásztor Jakabnak*, a Központi Statisztikai Hivatal Csongrád megyei Igazgatósága vezetőjének, *Szomjas B. Antalnak*, a Központi Statisztikai Hivatal Iparstatisztikai főosztálya osztályvezetőjének; a

MUNKA ÉRDEMREND bronz fokozatát

adományozta *dr. Deák Istvánnak*, a Központi Statisztikai Hivatal Mezőgazdasági főosztálya csoportvezetőjének, *Füzesi Antalnak*, a Központi Statisztikai Hivatal Fejér megyei Igazgatósága osztályvezetőjének, *Kiss I. Sándornak*, a Központi Statisztikai Hivatal Személyzeti és Oktatási önálló osztály főelőadójának, *Nagy Eleknek*, a Központi Statisztikai Hivatal Népesség- és Szociálisstatisztikai főosztálya csoportvezetőjének, *Papp Gyulának*, a Központi Statisztikai Hivatal Baranya megyei Igazgatósága csoportvezetőjének, *dr. Síntha Józsefnak*, a Központi Statisztikai Hivatal Bács-Kiskun megyei Igazgatósága főelőadójának.

*

A Központi Statisztikai Hivatal elnöke hazánk felszabadulásának 24. évfordulója

KIVÁLÓ DOLGOZÓ

kitüntető jelvényt adományozta a Központi Statisztikai Hivatal alábbi dolgozóinak: *dr. Baranyai Istvánnak*, a Közgazdasági főosztály osztályvezetőjének, *Békés Ferencnének*, a Nemzetközi Kapcsolatok osztálya ügyviteli alkalmazottjának, *Császár Józsefnak*, a Tájékoztatási főosztály előadójának, *Csombók Máriának*, a Mezőgazdasági főosztály előadójának, *Darvas Bélának*, a Területi Statisztikai főosztály főelőadójának, *Dedinszky Henriknének*, az Iparstatisztikai főosztály főelőadójának, *Dobos Lajosnének*, a Forgalmstatisztikai főosztály főelőadójának, *Duska Sándornak*, a Tolna megyei Igazgatóság főelőadójának, *Hantó Józsefnak*, az Ügyvitelgépesítési főosztály csoportvezetőjének, *Hengl Jánosnak*, a Népesség- és Szociálisstatisztikai főosztály csoportvezetőjének, *Horváth Jánosnak*, az Iparstatisztikai főosztály csoportvezetőjének, *Kecskés Józsefnek*, az Ügyvitelgépesítési főosztály főelőadójának, *Kovács Bélának*, az Egri járási Felügyelőség vezetőjének, *Kovács Mihálynak*, a Tájékoztatási főosztály csoportvezetőjének, *Kovács Tibornak*, a Tájékoztatási főosztály főelőadójának, *Kőrössy Barnának*, a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Igazgatóság csoportvezetőjének, *Krizsín Árpádnak*, a Forgalmstatisztikai főosztály főelőadójának, *Lajos Józsefnak*, az Iparstatisztikai főosztály főelőadójának, *Lusztig Katalinnak*, a Forgalmstatisztikai főosztály főelőadójának, *Markos Mihálynak*, a Budapest városi Igazgatóság csoportvezetőjének, *Matits Ferencnek*, a Nép számlálás csoportvezetőjének, *Molnár Istvánnak*, a Nyíregyházi járási Felügyelőség vezetőjének, *Nagy Józsefnek*, a Beruházási és Építőipari főosztály csoportvezetőjének, *Pongrácz Zoltánnak*, a Veszprém megyei Igazgatóság főelőadójának, *Raksányi Árpádnak*, az Ügyvitelgépesítési főosztály főelőadójának, *dr. Schnell Lászlónak*, a Közgazdasági fő-

osztály főelőadójának, *Szabados Andrásnak*, a Mezőgazdasági főosztály csoportvezetőjének, *Szabó Bélának*, a Költségvetési főosztály főrevizorának, *dr. Szlobodnik Jánosnak*, a Nógrád megyei Igazgatóság főelőadójának, *Vajkóczy Jánosnak*, a Mezőgazdasági főosztály csoportvezetőjének, *Váczy Vilmosnak*, az Ügyvitel-gépesítési főosztály csoportvezetőjének, *Vidor*

Györgynének, az Iparstatisztikai főosztály főelőadójának, valamint *Antal Imrénének*, a Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalat csoportvezetőjének, *Novák Gyulánének*, a Statisztikai Kiadó Vállalat műszaki ügyintézőjének és *Pádár Gyulának*, az „INFELOR” Rendszertechnikai Vállalat főosztályvezetőjének.

SZERVEZETI HÍREK – KÖZLEMÉNYEK

ENSZ szakértői értekezlet Bangkokban. Az ENSZ Ázsiai és Távol-keleti Bizottsága (ECAFE) 1969. január 27 és február 8 között Bangkokban (Thaiföld) szakértői értekezletet tartott. Az értekezleten a közvetlenül érdekelt ázsiai fejlődő országok közül India, Indonézia, Irán, Ceylon, Tajvan, Dél-Korea és a Fülöp-szigetek, a fejlett országok közül pedig Franciaország, Hollandia és Japán vett részt. Meghívott szakértőként részt vett az értekezleten *dr. Zala Júlia*, a KSH Gazdaságkutató Intézet igazgatója, akinek a magyar éves tervezés és előrejelzés fejlődő országok részére hasznosítható tapasztalatairól az ENSZ felkérésére írt tanulmánya az értekezlet vitaanyagai között szerepelt. (A tanulmányt a *Statisztikai Szemle* következő száma közli.)

Munkacsoport-értekezlet Genfben. Az Európai Statisztikusok Értekezletének keretében új munkacsoport létesült Általános Energia-statisztikai munkacsoport néven. Az új munkacsoport 1969. február 17–21 között tartotta első ülését Genfben. Az értekezleten az energiasztisztikával kapcsolatos adatgyűjtések főbb elvi kérdéseit és az Európára vonatkozó éves energiasztisztikai bulletin tartalmát vitatták meg.

Az ülésen a Központi Statisztikai Hivatal *Nyitrai Ferencné* főosztályvezető és *dr. Orosz László* osztályvezető-helyettes képviselte.

Dr. Frantisek Fajfr (1892–1969). *Dr. Frantisek Fajfr*, aki 1945–1961 között a Csehszlovák Állami Statisztikai Hivatal elnöke, az 1957–1968. években pedig a Csehszlovák Demográfiai Bizottság elnöke volt, 1969. február 12-én, életének 77. évében elhunyt. Elhalálózása alkalmából *Huszár István*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke táviratban fejezte ki részvétét.

„INFELOR” Rendszertechnikai Vállalat alapítása. *Huszár István*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke 1969. január 1-i hatállyal „INFELOR” Rendszertechnikai Vállalat elnevezéssel új vállalatot alapított. Az új létesítmény a Központi Statisztikai Hivatal felügyelete alatt működő Információfeldolgozási Laboratórium Vállalat, valamint a KSH Gazdasági és Rendszertechnikai Kutató Csoport jogutódjaként tevékenykedik, és feladata a kor-

szertű irányítási és információfeldolgozási eszközök, eljárások, módszerek kutatása, kísérletezése, fejlesztése és alkalmazása.

A Demográfiai Bizottság ülése. A Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottságának Társadalom- és gazdasádemográfiai munkabizottsága 1969. február 11-én, *dr. Szabady Egónnak*, a Demográfiai Bizottság elnökének elnökletével ülést tartott, amelyen a magyar gerontológia, az orvostudomány, az egészségügy és a társadalombiztosítás neves képviselőinek bevonásával megvitatták a Népegyesület Kutató Intézetnek a nyugdíjaskorú népesség demográfiai összetételére, társadalmi helyzetére és egészségi állapotára vonatkozó vizsgálati tervét. A tervezett vizsgálatot a Népegyesület Kutató Intézet 1969 folyamán kívánja végrehajtani.

Családtervezési konferencia. 1969. január 28 és február 4 között Daccában (Pakisztán) Nemzetközi Családtervezési Konferenciát rendeztek. A Konferencián részt vett *Dr. Klingner András*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezető-helyettese.

A MKT Statisztikai Szakosztályának ülései. A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya 1969. február 20-án előadóülést tartott. Az ülésen *Lukács Ottó*, a Belkereskedelmi Minisztérium főosztályvezetője, a Statisztikai Szakosztály vezetőségének tagja tartott előadást „Az ENSZ Statisztikai Hivatalának munkája és az adatok nemzetközi összehasonlíthatósága” címmel.

*

Az MKT Statisztikai Szakosztályának Iparstatisztikai és Üzemgazdasági szakcsoportja 1969. február 26-án ülést tartott az üzemtörténetírás kérdéseiről. Az ülést *Vég László*, a Pamutnyomóipari Vállalat vezérigazgatója nyitotta meg, majd *Nyitrai Ferencné*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője, a Szakcsoport elnöke bevezetőjében időszerű kérdésekről tartott tájékoztatót. A napirend harmadik pontjaként *dr. Hanák Péter* gazdaságtörténész „Az üzemtörténetírás jelentősége és problémái” című előadása hangzott el. Az előadás korrefereense *dr. Sárközi Zoltán*, az

Országos Levéltár helyettes osztályvezetője volt, aki „Az üzemtörténetírás forrásai” címmel tartott korreferátumot.

Statisztikai oktatási és továbbképzési program. Az Egyesült Államok Népszámlálási Hivatala az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete és az Egyesült Államok Nemzetközi Fejlesztési Intézete az 1967–1968. év folyamán 60 ország 287 statisztikusának biztosított statisztikai képzést. Ezek között jelentős helyet foglalt el az 1970. évi mezőgazdasági világösszeírás előkészítését célzó egyéves tanfolyam, amelyen 30 fejlődő ország küldöttje vett részt. Ezt a kurzust az 1968–1969. évben is megismétlik. Ugyancsak ez évben rendezik meg az 1970. évi népszámlálás előkészítésére a népszámlálás tervezésével és demográfiai kutatásokkal foglalkozó szemináriumot, szintén a fejlődő országok statisztikusai számára. A program magában foglalja az Egyesült Nemzetek népszámlálásokra és háztartásstatisztikai felvételekre vonatkozó ajánlásait, így a résztvevők annak elgondolásairól és a használt módszerekről is áttekintést kapnak.

(*Revue de l'Institut International de Statistique*. 1968. évi 3. sz.)

A Baranya megyei Levéltár 1968. évi Évkönyvéből különnyomat jelent meg, amely *Dávid Zoltán* Pécs város népessége és mezőgazdasága II. József korában című dolgozatát tartalmazza. A tanulmány alapjául a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya Statisztikatörténeti Szakcsoportjának 1968. június 13–14-én Pécsen megtartott VI. Vándorülésén elhangzott előadása szolgált.

Változások a Svéd Központi Statisztikai Hivatal szervezetében. A Svéd Központi Statisztikai Hivatalban történt átszervezés elsősorban a Terv- és Koordinációs osztályt, az Igazgatási osztályt és a Dokumentációs részleget érinti. Ezenkívül felállítottak egy speciális Nyilvántartó Központot, mely a kereskedelmi vállalatok, a gépjárművek és az egész népesség nyilvántartását intézi. Az újjászervezett Terv- és Koordinációs osztály négy részlegből áll: módszertani, koordinációs, nemzetgazdasági mérleg és külső koordinációs titkárság részleg.

Az Igazgatási osztály és a Dokumentációs részleg Igazgatási és Tájékoztatási osztály néven öt részleget foglal magában: igazgatásfejlesztés, igazgatásslógalat, levél- és irattár, könyvtár, információslógalat. Az utóbbi végzi a közönség tájékoztatását, kiadványok megjelentetését és terjesztését.

(*Revue de l'Institut International de Statistique*. 1968. évi 3. sz.)

Kiadvány a jugoszláv gazdasági helyzetről. A jugoszláv Központi Statisztikai Intézet időszaki közleményeinek (Studije, analize i prikazi) 40. kötete összefoglaló áttekintést ad

Jugoszlávia gazdasági helyzetéről 1965–1968 között. A kötet, melyhez *Ibrahim Latific*, a Központi Statisztikai Intézet vezérigazgatója írt előszót, beszámol a gazdasági reform bevezetése során bekövetkezett változásokról a gazdasági élet minden területén.

Háztartásstatisztikai felvétel Svédországban. 1969 folyamán háztartásstatisztikai felvétel készül Svédországban a Központi Statisztikai Hivatal irányításával. A felvétel elősorban a háztartások fogyasztásának vizsgálatára irányul, és ezúttal nem terjed ki a jövedelemre és a megtakarításokra.

(*Revue de l'Institut International de Statistique*. 1968. évi 3. sz.)

Magyar kiadványok ismertetése külföldi folyóiratokban. A csehszlovák Állami Statisztikai Hivatal folyóirata, a *Demografie* 1968. évi 3. számában ismertetést közölt a Népeségtudományi Kutató Intézet közleményei című sorozat 17. kötetéről, mely *Valkovics Emil* „Magyarország népességének gazdasági korfái” c. tanulmányát tartalmazza.

A fenti sorozat „Magyarország népességének előreszámítása 1966–2001” című 19. kötetéről pedig, melynek összeállítói *Pallós Emil, dr. Tamásy József* és *dr. Vukovich György* voltak, a Jugoszláv Társadalomtudományi Intézet Demográfiai Kutató Központjának folyóirata, a *Stanovništvo* 1968. 1–2. száma tartalmaz ismertetést.

A Tanácsköztársaságtól napjainkig 1919–1969 címmel a Központi Statisztikai Hivatal többszínnyomású albumot jelentetett meg a Magyar Tanácsköztársaság megalakulásának 50. évfordulója alkalmából. A kiadvány gazdag ábra és táblaanyag segítségével mutatja be a Tanácsköztársaság létrejöttének körülményeit és az azóta eltelt időszak legfőbb társadalmi és gazdasági eredményeit. A kötet a következő fő fejezeteket foglalja magában: Eseménynaptár – Népeség, népmozgalom – Ipari termelés és foglalkoztatottság – Mezőgazdaság – Közlekedés – Külkereskedelem – A lakosság jövedelme és fogyasztása (a lakáshelyzet) – Egészségügy – Oktatás, népművelés.

(A Tanácsköztársaságtól napjainkig 1919–1969. Összeállította a KSH Tájékoztatási főosztálya. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 98 old.)

Szovjet statisztikai adatgyűjtemény. A KGST Titkárságának Statisztikai osztálya fenti címen fontos statisztikai adatgyűjteményt tett közzé, amely nagyszámú mutatószám segítségével részletes tájékoztatást ad a kapitalista országok gazdaságának, illetve egyes gazdasági ágazatainak fejlődéséről. A kiadvány fő fejezetei: Terület és népesség – Összefoglaló fejezet (Ezen belül: Bruttó nemzeti termék; Bruttó belföldi termék; Nemzeti jövedelem;

A személyi fogyasztás összetétele; Egyes élelmiszerek egy főre eső fogyasztása) — Ipar — Beruházás — Mezőgazdaság — Közlekedés (Szállítás) — Külkereskedelem — Foglalkoztatottság, képzettség, kultúra és egészségvédelem. A fejezeteket „Módszertani megjegyzések” vezetik be.

A kiadvány az adatokat fejlett tőkés országok és fejlődő országok csoportosításban közli. Az adatok forrásául az ENSZ, a FAO, az ILO és más nemzetközi szervezetek kiadványai, illetve az egyes országok statisztikai évkönyvei szolgálták.

A kötet összeállításával, szerkesztésével kapcsolatos munkálatokat *I. D. Ruzsov*, a KGST Titkárság Statisztikai osztályának vezetője irányította.

(Ékonómika kapitaliszticeszkih sztran. Szovjet Ékonómiceszkoi Vzaímopomoscsi. Szekretariat. Moszkva. 1969. 463 old.)

A Statisztikai Időszaki Közlemények új kötetei. A Központi Statisztikai Hivatal kiadásában megjelenő sorozat 134. (1968/19.) kötete „Mezőgazdasági adatok IV. 1968.” cím alatt a korábbi összeállításokhoz hasonló szerkezetben tartalmazza a rendszeresen közölt mezőgazdasági adatokat, kiegészítve 1968. negyedik negyedévének adataival, továbbá közli az egyszerű adatfelvételek eredményeit.

(Mezőgazdasági adatok IV. 1968. Összeállította a KSH Mezőgazdasági főosztálya *dr. Fazekas Béla* vezetésével. Főmunkatárs: *Rózsa Béla*. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1968. 318 old.)

Foglalkoztatottság és kereseti arányok 1967. címmel a sorozat 135. (1969/1.) kötete a foglalkoztatottság és a népgazdasági bérarányok 1967. évi alakulását mutatja be. A kiadványban közölt adatok alapjául a folyamatos statisztikai adatszolgáltatás, valamint az 1967. szeptemberében végrehajtott teljes körű egyszerű adatfelvétel szolgált.

A kötetnek a foglalkoztatással foglalkozó fejezete ismerteti az 1967. évi és az ezt megelőző évek munkaerőhelyzetét, a dolgozók szakképzettség szerinti összetételének változását, az 1967. III. negyedévi munkaerő-hullámzást és a foglalkoztatottak megoszlását a munkaidő nagysága szerint.

A bérarányokkal foglalkozó fejezet magában foglalja a munkások és alkalmazottak népgazdasági ágak szerinti kereseti szintjének összehasonlítását, továbbá a kereseteknek a képzettség foka és típusa, valamint a különböző munkakörök szerinti alakulását.

Mivel a felső- és középfokú képzettséggel rendelkező alkalmazottak, valamint a szak- és betanított munkások létszám- és kereseti adataira vonatkozó, minden népgazdasági ágra kiterjedő adatfelvételt első ízben hajtott végre a Hivatal, időbeli összehasonlításokra csak korlátozottabb körben nyílt lehetőség.

A kötetben közölt adatok a jövőben végrehajtandó hasonló jellegű vizsgálatok bázisaként kívánnak szolgálni.

(Foglalkoztatottság és kereseti arányok 1967. Készült a KSH Közgazdasági főosztályán *Mód Aladárné* vezetésével. Főmunkatársak: *Baranyai István, Olajos Árpád, Öry Istvánné*. Statisztikai Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 229 old.)

A Statisztikai Időszaki Közlemények 136. (1969/2.) kötete „A Bolgár Népköztársaság és a Magyar Népköztársaság népgazdaságának összehasonlítása az ágazati kapcsolatok mérlege alapján” címet viseli. A kötet a két ország gazdaságáról kísérleti jelleggel készített elemzést tartalmazza. A kísérlet célja annak vizsgálata volt, hogy a viszonylag egységes szerkezetű és tartalmú ágazati kapcsolati mérlegek milyen mértékben alkalmazhatók nemzetközi összehasonlításoknál. A kísérlet alapjául a bolgár népgazdaság 1963. és a magyar népgazdaság 1965. évi ágazati kapcsolati mérlege szolgált, melyeket a két ország statisztikus szakértői tetek összehasonlíthatóvá szervezeti felépítés és tartalom szempontjából. A kötet a következő főbb kérdéseket vizsgálja Bulgáriát, illetve Magyarországot illetően: 1. Az anyagi termelés főbb arányai; 2. A végső fogyasztás szerkezete; 3. Fontosabb ráfordítási és tartalommutatók; 4. A külkereskedelem helye és szerepe a népgazdaságban; 5. A termelő ágazatok fontosabb kapcsolatai. A kiadvány utolsó fejezete ismerteti a kísérlet során alkalmazott módszert.

(A Bolgár Népköztársaság és a Magyar Népköztársaság népgazdaságának összehasonlítása az ágazati kapcsolatok mérlege alapján. Készült a Bolgár és a Magyar Népköztársaság Központi Statisztikai Hivatalaiban *Sztanka Kovaceva* és *Nyitrai Ferencné* vezetésével. Főmunkatársak: *Ivan Docsev* és *Petko Dimitrov*, illetve *dr. Rácz Albert* és *Filló Józsefné*. Statisztikai Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 147 old.)

Ipari adatok 1968. IV. címmel a sorozat 137. (1969/3.) kötete az 1968. év negyedik negyedévének adataival kiegészítve tartalmazza az ipar és ágazatainak fejlődését, arányait jellemző legfontosabb, rendszeresen közölt adatokat. Esetenként közölt adatok cím alatt pedig ezúttal nemzetközi adatok kaptak helyet.

(Ipari adatok 1968. IV. Összeállította a KSH Iparstatisztikai főosztálya. Statisztikai Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 158 old.)

A sorozat 138. (1969/4.) kötete „Élelmiszer- és iparcikkfogyasztás 1968” címet viseli. A kiadvány a korábban hasonló cím alatt megjelent összeállítások folytatása. Az első fejezet áttekintést ad a fogyasztás és az áralakulás főbb tendenciáiról az 1960–1968. években, továbbá közli a fogyasztás ugyanezen időszakra vonatkozó idősorait. A második fejezet részle-

tes adatokat tartalmaz az 1966–1967 közötti időszak fogyasztási jellegzetességeiről. Bemutatja az élelmiszerek és iparcikkek, élvezeti cikkek, ruházkodási és tartós fogyasztási cikkek fogyasztásának alakulását, valamint a lakosság tartós fogyasztási cikkekkel való ellátottságát. A kötet közli az összeállítás során használt fogalmak és módszer magyarázatát, valamint a nemzetközi adatok forrásainak jegyzékét.

(Élelmiszer- és iparcikkfogyasztás 1968. Összeállította a KSH Forgalomstatisztikai főosztálya *dr. Pálos István* vezetésével. Szerkesztette: *Dr. Zafír Mihály*. Főmunkatársak: *Dr. Arányi Emil* és *Bézi Erzsébet*. Statisztikai Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1969. 159 old.)

A magyar építőanyagipar tevékenysége 1950–1968 címmel a sorozat 139. (1969/5.)

kötete az építőanyagipar termelési technológiával dolgozó iparágak (állami vállalatok és szövetkezetek) termelésének alakulásáról ad képet. A magyar építőipari iparcsoport a nem kizárólag építési célokat szolgáló finomkerámia- és csiszolókorong-ipar, valamint az üvegipar termelését is magában foglalja. A kiadvány a következő fő fejezetekre oszlik: I. Az építőanyagok termelése és felhasználása – II. Építőanyagipari beruházások – III. Az építőanyagok külkereskedelmi forgalma – IV. Az építőanyagipar és az építőipar kapcsolata. – V. A lakosság építőanyag-szükségletének kielégítése – Táblázatok.

(A magyar építőanyagipar tevékenysége 1950–1968. Összeállította a KSH Iparstatisztikai főosztálya *Nyitrai Ferencné* vezetésével. Munkatársak: *Bárány István*, *Nagy Dezsőné*, *Papp Zoltánné* és *dr. Patóh Lászlóné*.)

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA MATEMATIKAI STATISZTIKA

HADLEY, G.:

NEM LINEÁRIS ÉS DINAMIKUS PROGRAMOZÁS

(Nelinejnoe i dinamiczeszkoe programirovanie.)
Moszkva. 1967. Izdatelsztvo „Mir”. 506 p.

Hadley professzor jelen könyve a jól ismert „Lineáris programozás” (Addison – Wesley. Reading. Mass. 1962) című munkájának a folytatása. Feladata megismertetni a matematikában kevésbé jártas olvasót olyan problémákkal, amelyek megoldása többváltozós függvény legnagyobb vagy legkisebb értékének (vagy értékeinek) megkereséséhez vezet. Ilyen problémák felvetődnek az emberi tevékenység legkülönbözőbb területein, elsősorban a termelés tervezésének és szervezésének gyakorlatában.

Az olvasók fent említett körére tekintettel a szerző nem bocsátkozik elmélyült elméleti fejtegetésekbe. Fő célja először is az, hogy leírjon tipikus helyzeteket, amikor az optimális tervezés alkalmazható, másodsorban a fellépő matematikai problémák numerikus megoldásának módszereivel foglalkozik. Az említett szempontok maradéktalan érvényesítése különösen értékessé teszi Hadley professzor monografiáját.

A kötet 11 fejezetből áll.

Az első fejezetben mindazokat a nehézségeket próbálja ismertetni a szerző, amelyek felléphetnek, ha lineáris optimumszámítási problémáról nem lineárisra térünk át. A második fejezetben a könyv anyagának megértéséhez szükséges matematikai apparátust adja elő a szerző, így ez a kötet korábbi „Lineáris programozás” és „Lineáris algebra” (Addison – Wesley. Reading. Mass. 1961) című könyveitől függetlenül is tanulmányozható.

A harmadik fejezet a differenciálszámításon alapuló klasszikus optimumszámítási módszerek leírását tartalmazza. Különösen részletes az ún. Lagrange-féle multiplikátorok módszerének bemutatása. Itt vezeti be a szerző a konvex és a konkáv függvények elméletének

alapfogalmait, amelyekre a későbbiekben szükség lesz. Ebben a fejezetben nem esik szó a variációszámításról, mivel ez – a szerző véleménye szerint túl sok helyet foglalna el.

A negyedik fejezetben a nem lineáris programozási feladatokban a lokális és a globális extrémumok megkeresésére szolgáló közelítő eljárásokat ismerteti a szerző. Az ötödik fejezet a sztochasztikus programozási problémákkal, a hatodik pedig a Khun – Tucker-féle elmélettel foglalkozik.

A hetedik, illetve a nyolcadik fejezetben a kvadratikus programozással, illetve az egészszámú (integer) programozással foglalkozik a szerző. A kvadratikus programozási feladatok megoldására szolgáló eljárások közül bemutatja egyebek között a Charnes- és a Wolfe-féle módszert. Foglalkozik itt a dualitás kérdésével is. Az egészszámú programozásnál külön tárgyalja a szerző a teljesen egészszámú, illetve a csak részben egészszámú programozási problémák megoldását. Megismerteti az olvasóval Gomory módszerét a teljesen egészszámú optimumszámítási feladat megoldására.

A kilencedik fejezetben a nem lineáris programozási feladatok megoldására szolgáló ún. gradiens módszereket tárgyalja a szerző, így például a konkáv programozás Arrow – Hurwicz-féle algoritmusát.

A tizedik és a tizenegyedik fejezetet a dinamikus programozás részletes tárgyalásának szentelte a szerző. Foglalkozik sztochasztikus dinamikus modellekkel is, továbbá a dinamikus programozás és a klasszikus variációszámítás kapcsolatával.

A könyvben tárgyalt különböző alkalmazások közül említjük a fix költségű szállítási problémát, az ún. utazó ügynök problémát és a tőkeberuházás problémáját. Ezeket és sok más gyakorlati problémát keresztül mutatja be a szerző az ismertetett módszerek felhasználási lehetőségeit.

(Ism.: Lajos Sándor)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

PAWLOWSKI, Z.:

AZ ÖKONOMETRIAI PROGNÓZISKÉSZÍTÉS
ELMÉLETE A SZOCIALISTA GAZDASÁGBAN(Teorija prognózy ekonometrycznej w gospodarce
socjalistycznej.) Warszawa. 1968. PWN. 210 p.

Ez a mű, amely a szerző „Ekonometria” című könyvében foglaltakat fejleszti tovább, a rövid és középtávú (legfeljebb három éves időszakokra vonatkozó) prognózisokkal foglalkozik. Az ilyen prognózisok három vonatkozásban hasznosak a szocialista gazdaságban: 1. előrebecslik azokat a közvetlenül nem tervezhető gazdasági folyamatokat, jelenségeket, amelyeknek nagy hatásuk van a népgazdaságra, például a népesség keresetét, a külkereskedelem alakulását; 2. felméri a tervbe vett gazdaságpolitikai intézkedések hatásait, 3. módot nyújtanak technológiai természetű összefüggések számszerűsítésére, például a műszaki fejlődés jövőbeli hatásainak megbecslésére.

Az első két fejezet az ökonometriai prognózis készítés alapfogalmait mutatja be. Az előrebecslés elméletének alapfeltételei a következők: a) ismerni kell az előrebecsülni kívánt változó ökonometriai modelljét, b) a modell strukturális összefüggéseinek az időben stabilnak kell lenniök, c) a modell véletlen komponense megoszlásának stabilnak kell lennie, d) ismerni kell a magyarázó változó értékét a prognosztizált időszakban, e) a modellnek extrapolálhatónak kell lennie a becsléshez felhasznált statisztikai minta határain túl.

A prognózis elfogadhatóságának három alternatív feltételét írja le: 1. az előrebecslés hibaszórása nem nagyobb valamilyen előre meghatározott értéknél, 2. a prognózis teljesülésének valószínűsége legalább egyenlő egy előre meghatározott értékkel, 3. annak valószínűsége, hogy a prognózis hibája (eltérése a tényleges értéktől) kisebb bizonyos értéknél, legalább egyenlő valamilyen előre meghatározott számmal.

A mennyiségi előrebecslésnek két alapelvét írja le részletesen: 1. a torzítatlan előrebecslés elve szerint azt az értéket kell prognózisként kiválasztani, amely megfelel a prognosztizált változó várható értékének, vagyis amely a szisztematikus hibáktól mentes; 2. a legnagyobb valószínűség elve szerint viszont azt az értéket kell kiválasztani, amelynek előfordulása a legvalószínűbb. Az utóbbi elvet elsősorban az egyszeri prognóziskészítésnél kell alkalmazni. A két elv által választandó prognózis bizonyos feltételek között egybeeshet.

A III – V. fejezet a különböző fajtájú ökonometriai modellekkel végzett előrebecslések módszereit és problémáit tárgyalja. A III. fejezet az egyetlen egyenletből álló és a rekurenciás modellekkel foglalkozik. (A rekurenciás modell olyan felépítésű ökonometriai modell, melynél az azonos időszakra vonatkozó endogén változók megfelelő sorszámozásával a modell különböző egyenleteiben szereplő együtthatókat háromszög alakú matrixban írhatjuk fel; ez másszóval a változók közötti okozati láncolatot tételez fel kölcsönös egymásra hatások nélkül.) A prognózis készítéséhez ismerni kell az exogén magyarázó változók jövőbeli értékét. Ezeket át lehet venni gazdasági tervekből, vagy extrapolálni lehet trendjüket, vagy fel lehet használni külön ökonometriai modelleket az előrebecslésükhöz, vagy ki lehet indulni értékeiknek múltbeli megoszlásából. Míg az ökonometriai modellek paramétereinek becslésében nehézségeket okoz a véletlen komponens egymás után következő értékeinek autokorrelációja, az előrebecslésben ez előnyt jelent, mert az egyik évi eltérés alapján következtethetünk a következő évre. A könyv két módszert ír le az autokorreláció figyelembevételére, az egyiket a szerző, a másikat A. S. Goldberger dolgozta ki.

A IV. fejezet a kölcsönösen összefüggő változókat tartalmazó ökonometriai modellek alapján végzett előrebecslés valamivel bonyolultabb problémáit tárgyalja. A nehézséget az okozza, hogy a modell strukturális alakját nem lehet prognóziskészítésre használni a kétirányú összefüggések miatt.

Egyszerűbb és az egyetlen egyenletből álló modellek esetéhez hasonló kérdések merülnek fel a fejlődési tendencia modellek (időtrend modellek) alapján végzett prognózisokkal kapcsolatban, amelyekkel az V. fejezet foglalkozik. Különleges kérdés ebben az esetben az, hogy az idő folyamán nem változott-e meg a modell paramétereinek értéke vagy a modell analitikus alakja.

A VI. fejezet tárgya túllép a hagyományos előrebecslés elméletén, mert a minőségi előrebecslést ismerteti. Ebben az esetben nem valamely változó számszerű értékét, hanem valamely esemény bekövetkezésének valószínűségét becsülik meg. Ez az esemény lehet vagy tipikusan nem mérhető, minőségi jellegű (például valamely vámpolitikai intézkedés bevezetése külföldi államban), vagy jelentheti azt, hogy egy másik változó mérhető értéke elér-e egy bizonyos szintet (teljesíti-e a vállalat a

tervet), vagy kifejezheti valamely esemény bekövetkezésének legvalószínűbb gyakoriságát bizonyos időszakon keresztül (a következő tíz évben hányszor fog a búza terméshozama bizonyos értéket elérni). A minőségi prognózis készítésének különleges esete annak előrebecslése, hogy mikor fordulnak meg a korábbi fejlődési tendenciák.

A VII. fejezet az elaszticitásoknak a prognóziskészítésre való felhasználását vitatja meg. Az elaszticitások felhasználása a teljes ökonometriai modellek helyett kényelmesebb, mert csak a magyarázó változóknak csupán viszonylagos (százalékos) változásait kell ismerni, viszont azzal a nagyon lényeges hátránnyal jár, hogy nem lehet az előrebecslés hibaszórását kiszámítani és így a prognózis pontosságát megadni.

A VIII. fejezet azzal a különleges esettel foglalkozik, amikor több prognózis áll rendelkezésünkre ugyanarra a változóra vonatkozóan, mert több ökonometriai modellünk van. Ha a különböző prognózisok hasonlóak, akkor eltéréseiket a véletlen hibák következményeinek tekinthetjük és a prognózisokat összekapcsolhatjuk valamilyen súlyozott átlag alakjában. Ha viszont nagyok az eltérések, akkor nem mindegyik ökonometriai modell egyformán jó.

Végül az utolsó fejezet visszatér a modellek stabilitásának már előbb érintett kérdésére. Különböző módszereket ír le, amelyekkel ellenőrizni lehet, hogy a modell paramétereinek értéke vagy analitikus alakja nem változott-e meg a kidolgozása óta eltelt időben.

A könyvben leírt módszerek megértését nagyon elősegítik a bemutatott konkrét példák. Mivel az ökonometriai modelleken alapuló prognóziskészítés iránti érdeklődés az új gazdasági mechanizmus bevezetésével hazánkban is megnőtt, a könyv nálunk is érdeklődésre számíthat.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

*

AL'TER, L. — POCSKIN, P.:

A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS ELSŐ SZOVJET MODELLJE

(Pervaja szovetszkaja model' ékonomicseszko-rozta.) — *Planovoe Hozajsztvo*. 1968. 8. sz. 60–70. p.

E cikk részletesen bemutatja, hogy a konkrét szovjet népgazdasági tervezés hogyan vált a gazdasági fejlődés elmélete kialakulásának, tökéletesedésének fő forrásává.

Már az első szovjet perspektivikus terv (a GOELRO) kidolgozása szükségessé tette a gazdasági fejlődés törvényszerűségeinek vizsgálatát. Különösen megnőtt ez utóbbi jelentősége az első öt éves terv kidolgozása során. A szerzők a gazdasági növekedéssel kapcsolatosan az említett időszakban (1928–1930 között) végzett szovjet vizsgálatok, kutatások fontosabb eredményeit, a kialakított modellek jellemzőit, variánsait, formuláit stb. ismertetik behatóbban.

A gazdasági növekedés elméletének kidolgozásával kapcsolatos munkálatokban jelentős szerepe volt *N. A. Kovalevszkij*nek. A tervbizottság a világon elsőként alkalmazta a gyakorlatban a nemzeti jövedelem hosszú távra szóló növekedésének és nagyságának meghatározására szolgáló metodikát. E metodika alapja a teljesítendő munkaórák és a munkások teljesítményének, valamint a termelő alapok és hatékonyságuk dinamikájának számítása volt. Kovalevszkij a gazdasági növekedés modelljének legfontosabb mutatóit az alábbiakban jelölte meg:

$$\text{újratermelési koefficiens: } \frac{T_n}{A_t},$$

ahol:

$$T_n \text{ — a nettó termelés,}$$

$$A_t \text{ — a termelő alapok;}$$

$$\text{termelői felhalmozási koefficiens: } \frac{F_t}{A_t}.$$

ahol:

$$F_t \text{ — a termelői felhalmozás.}$$

A fenti mutatók alapulvételével, a Tervhivatalban kidolgozták a nemzeti jövedelem növekedésének gazdasági-matematikai modelljét. E munkákkal kapcsolatban *G. A. Fel'dman* nevét és tevékenységét emelik ki és taglalják a szerzők.

Fel'dman a nemzeti jövedelem növekedési ütemére az alábbi formulát állította fel:

$$U_{nj} = U_t + \frac{C \cdot \Delta T}{N_j},$$

ahol:

$$U_{nj} \text{ — a nemzeti jövedelem növekedési üteme,}$$

$$U_t \text{ — a „működő tőke” hatékonyságának növekedési üteme,}$$

$$C \text{ — a hatékonysági koefficiens,}$$

$$\Delta T \text{ — a tőke növekménye,}$$

$$N_j \text{ — a nemzeti jövedelem.}$$

Az egyenlet alapján levonható fő következtetés: a nemzeti jövedelem növekedési üteme = a megfelelő tőkék és kihasználásuk hatékonysága növekedési ütemének összegével. A formula rámutat az \dot{U}_{nj} -nek a tőkebővítésre fordítandó felhalmozással, valamint e tőke hatékonyságával fennálló összefüggésére. A modell egyik fő érdeme: a termelés hatékonyságának a nemzeti jövedelem növekedése érdekében történő emelésével kapcsolatos elemzés.

A modell nemcsak azt az általános mechanizmust tükrözi, amely megszabja a nemzeti jövedelem növekedési ütemét, hanem azzal is próbálkozik, hogy e mechanizmus működését a távlati terv feladataival kapcsolatban konkretizálja. Ehhez Fel'dman az alábbi formulát használta:

$$\Delta N_j = C \cdot \Delta T + \Delta C \cdot T + \Delta C \cdot \Delta T$$

Így a modellben a nemzetijövedelem-növekményt három részre osztják:

- $C \cdot \Delta T$ – a nemzeti jövedelem növekményének azon része, amelynek nagysága a termelő tőke növekményétől függ;
- $\Delta C \cdot T$ – a nemzeti jövedelem növekményének azon része, amely a tőkekihasználás hatékonysága emelésének függvénye;
- $\Delta C \cdot \Delta T$ – a nemzeti jövedelem növekményének azon része, amely a tőke nagyságának s egyben hatékonyságának növelésétől egyidejűleg függ.

A szerzők hangsúlyozzák: e modell első volt, s így még az e tárgyú kutatásoknak csak kevés eredményét hasznosíthatta. Nagy érdeme azonban, hogy a marxi újratermelési elméletből indult ki, s olyan metodikai alapelveket adott, amelyek lényegesek a távlati terv elkészítésének módszertanához.

A cikk a továbbiakban a modell különböző elemeit, részformuláit, ezek jelentőségét mutatja be, összehasonlítva a marxi újratermelés formuláival.

A szerzők végül hangsúlyozzák, hogy a gazdasági növekedés első szovjet modelljével kapcsolatban felmerült kérdések ma sem veszítették el időszerűségüket. Elsősorban a társadalmi termelés hatékonyságának növelése, az újratermelés makroökonómikus elemeinek (például a felhalmozásnak és a fogyasztásnak) kölcsönös kapcsolata érdemel jelenleg is nagy figyelmet és igényel rendszeres kutatást, elemzést.

(Ism.: Lacfalvi József)

BAGRIJ, P.:

A GAZDASÁGI FEJLŐDÉS MÉRÉSÉNEK MÓDSZERTANI KÉRDÉSEI

(Metodologicszeszkie voproszű izmerenija ékonomicszeszkiego rosztá.) – *Ékonomika Szovetszkoj Ukrainü.* 1968. 8. sz. 57–64. p.

A gazdasági fejlődés mérésének első és alapvető problémája: a munka eredményeinek helyes kifejezése. E célra az árutermelésben természetszerűen értéki mérőszámokat alkalmaznak. Azonban ilyen értéki mutató igen sokféle akad, például a bruttó, illetve a nettó termelés, az árutermelés, az értékesítés stb. mutatói, s mindegyik értelmezhető, mindegyiknek meghatározott közgazdasági jelentése van. A szocialista országokban bevezetésre kerülő gazdaságirányítási reform kapcsán fokozottabb szerepet kapnak a realizálásra, értékesítésre vonatkozó mutatók. A szerző azonban felhívja a figyelmet arra, hogy mindenképpen fontosak maradnak a gazdasági fejlődés dinamikáját legjobban tükröző átfogó, szintetikus mutatók is: a társadalmi termék, a bruttó nemzeti termék (nemzeti jövedelem + amortizáció) és a nemzeti jövedelem. Cikke lényegében ez utóbbi mutatók főbb jellemvonásaival, indexeik eltéréseivel és az eltérések okaival foglalkozik, konkrét, számszerű példákat is bemutatva.

Az utóbbi időben számos szovjet közgazdász foglalkozott a társadalmi termék és a nemzeti jövedelem alakulásának törvényszerűségeivel. Általában az a vélemény alakult ki, hogy pozitív jelenség, ha a nemzeti jövedelem növekedési üteme a társadalmi termékét meghaladja. A szerző szerint ez a vélemény egyoldalú. Mint kifejti: a kétféle mutató által tükrözött növekedési ütem közti különbséget nemcsak a termelőeszközök kihasználásának hatékonysága befolyásolja, hanem strukturális változások (főleg az anyagigényesebb vagy munkaigényesebb ágazatok részarányának viszonylagos eltolódása), továbbá a termelés specializációja, illetve koncentrációja is. Ha például a nehézipari ágazatok gyorsabban fejlődnek, mint a könnyű- és élelmiszeripariak: a nemzeti jövedelem indexe nagyobb arányú növekedést mutat, mint a társadalmi terméké. Összegezve: a kétféle mutató indexeinek *egyszerű összehasonlítása* még nem teszi lehetővé annak megítélését, hogy a társadalmi termelés hatékonysága hogyan változott.

A bruttó nemzeti termék (nemzeti jövedelem + az anyagi termelés állóalapjainak amortizációja) az összes – a termelés szféráját elhagyó – termelési eszközöket és fogyasztási javakat felöleli, amelyek a fogyasztás, a termelés-bővítés és a munkaeszközök elhasználódásának pótlása céljait szolgálják. E szempontból a bruttó nemzeti termék jobban összevet-

hető a munkaráfordításokkal, mint a nemzeti jövedelem – hiszen teljesebben tükrözi a társadalmi munka eredményét.

Több közgazdász logikátlanságot vél találni abban, hogy a bruttó nemzeti termék csak az alap-pótlás egy részét tartalmazza (az amortizációt), s a ráfordított *munkatárgyak* pótlását nem. A szerző erre a következő alapvető tényeket emeli ki:

a) maga a bruttó nemzeti termék – mint a termelés kereteit elhagyó termék-összesség – fogalma objektíve létezik. E fogalom a termelésre fordított munka egészét testesíti meg;

b) az álló- és forgóeszközök eltérő jellege és „forgalma” miatt, az előbbieket pótlása a termelés eredményeként, az utóbbiaké a termelés folyamatában történik meg. Ezért a forgóeszközök nem tükröződhetnek (a készletváltozás kivételével) a bruttó nemzeti termékben;

c) az egész társadalmi termelés szempontjából a „holt munka” az a munka, amely a termelőeszközök tárgyidőszak eleji állományában testesül meg. A holt munka ilyen értelmezése mellett, a bruttó nemzeti termék számítása során, a holt munka értékét azonosan veszik számba mind a felhasznált munkaeszközökben, mind a munkatárgyakban.

Ily módon – a szerző szerint – a bruttó nemzeti terméknek a közgazdasági-statisztikai munkába való állítása és alkalmazása elméletileg is teljesen jogos, és a közgazdasági elemzést gazdagítja.

Eléggé elterjedt az a vélemény, hogy a mezőgazdasági termékek viszonylag alacsony ára és a mezőgazdaság aránylag lassúbb fejlődése miatt, a szocialista országok globális társadalmi-termék- és nemzetijövedelem-indexei a ténylegesnél nagyobb növekedési ütemet tükröznek.

A szerző a *Közgazdasági Szemle* 1967. évi 6. számában megjelent magyar adatokból idéz: ráfordításarányos árakkal az ipari, illetve a mezőgazdasági termelés aránya nem a kimutatott 72–28, hanem 50–50 százalék, s így számba véve, az ipar és a mezőgazdaság *együttes* termelési volumenindexe 1938 és 1960 között (1938. év = 100 alapon) nem az eddig közölt 229, hanem csak 167 százalék. Ennek alapján, logikailag, a nemzeti jövedelem is kevésbé növekedett volna, mint ahogyan az eddigi publikációk közlik. A magyar statisztikusok szerint azonban (amint a szerző írja) a különböző áreltérések a nemzeti jövedelem egészén belül kiegyenlítődnek, így szerintük a nemzeti jövedelem kimutatott növekedése a „valóságnak” is megfelel. Ezzel az állítással vitába száll a szerző, illetve ennek helyességét legfeljebb Magyarország vonatkozásában látja lehetségesnek. Hozzáteszi: az iparilag erősen fejlett országokban ténylegesen van olyan tendencia, hogy a nemzeti jövedelem viszonylag gyorsan növekedik, éppen a mezőgazdasági termékek relatíve alacsonyabb ára és a mezőgazdaság lassúbb fejlődése miatt.

(Ism.: *Lacfalvi József*)

DEMOGRÁFIA

OKUN, B.:

NÉPESSÉGVÁNDORLÁS ÉS JÖVEDELEM-EGYENLŐTLENSÉG AZ ÁLLAMOK KÖZÖTT: SZIMULTÁN EGYENLETEKKEL TÖRTÉNŐ MEGKÖZELÍTÉS

(Interstate population migration and state income inequality: a simultaneous equation approach.) – *Economic Development and Cultural Change*. 1968. január. 297–311. p.

Nem kétséges, hogy a belső vándorlás és a gazdasági növekedés között kapcsolat áll fenn: a munkaerő azokra a helyekre áramlik, ahol a gyorsabb ütemű gazdasági növekedés kedvezőbb életfeltételekkel kecsegtet. A munkaerő kedvezőbb megoszlása így elősegítheti a gazdasági növekedést; mások véleménye szerint viszont egyenesen kedvezőtlenebb munkaerő-eloszlást és a jövedelmi különbségek növekedését okozza.

A kérdés konkrét és kvantitatív vizsgálata céljából a szerző két ökonometriai modellt konstruált. A második modell lényegében az első modell alternatív változataként fogható fel. Mindkét modell három sztochasztikus egyenletből áll, és megegyezik abban, hogy két egyenlete a belső vándorlásra és a jövedelem-növekedésre mint függő változókra vonatkozik; az első modell harmadik egyenlete a vándorló népesség kor és nem szerint való megoszlását vizsgálja; a másik modell harmadik egyenlete viszont a munkaerő változására vonatkozik.

Az első modell egyenletrendszerére a következő:

$$M_t = a_1 + a_2 S + a_3 \Delta L + a_4 B + Z + u \quad |1/$$

$$Z_t = b_1 + b_2 S + b_3 R + b_4 M + b_5 C + u \quad |2/$$

$$C_t = c_1 + c_2 B + c_3 M + u \quad |3/$$

ahol a változók megnevezése a következő (az i index tetszés szerinti államot jelöl, minthogy a változók nem idősorok, hanem az egyes államok adataiból mint térbeli megfigyelési egységekből – space units – képzett adatsorokon alapulnak):

- M – a nettó belső vándorlás 1000 főre,
 S – az egy főre eső bérjellegű jövedelem trendje (amit úgy számítanak ki, hogy az 1939., 1940. és 1941. évi adatok számtani átlagának és az 1949., 1950. és 1951. évi adatok számtani átlagának geometriai átlagát veszik),
 Z – az egy főre eső bérjellegű jövedelem változásának abszolút számokban kifejezett adata,
 B – a termékenységi arányszám (a propagatív korú nőkre eső 0–4 éves korú gyermekek száma az 1910. évi népszámlálás szerint),
 ΔL – a mezőgazdaságban foglalkoztatott munkaerő százalékarányának változása 1940 és 1950 között,
 C – a vándorló lakosság nem és kor szerinti megoszlására használt komplex mutató, mely az „elméletileg kedvező” helyzettől való eltérést tünteti fel,
 R – a vándorló lakosság faji megoszlása tekintetében kidolgozott komplex mutató (fehérek és nem fehér bőrűek),
 u – sztochasztikus változó.

Az adatsorok mindkét modellben az Egyesült Államok negyvennyolc államára vonatkoznak. A paraméterek becslésére a legkisebb négyzetek kétfokozatú módszerét használták fel.

Az első modellben három endogén változó (M , Z , C) és négy predeterminált változó (B , R , S és ΔL) van. A második modell előfeltevései szerint viszont az egyenletrendszer három endogén változóból (M , Z és ΔL), valamint három predeterminált változóból (S , B , és C) áll; a vándorló népesség faji összetételét mutató változó – a paraméter inszignifikáns voltára tekintettel – elmarad. Ehhez képest a második modell három egyenlete a következő:

$$M = d_1 + d_2 S + d_3 \Delta L + d_4 Z + u \quad |4/$$

$$Z = e_1 + e_2 C + e_3 M + e_4 \Delta L + u \quad |5/$$

$$L = f_1 + f_2 S + f_3 B + u \quad |6/$$

A szerző mindkét modellre nézve igen részletesen elemzi a becsült paraméterek segítségével leolvasható eredményeket. Ezek nagyjából a következőkben foglalhatók össze:

a) bebizonyosodott, hogy a vándorlás azok felé az államok felé irányul, ahol az egy főre eső jövedelem magas; ugyanakkor a vándorlás közrehatott abban a vonatkozásban, hogy az

egy főre eső jövedelemeloszlás tekintetében mutatkozó különbségek hangsúlyozottabbá váljanak;

b) a szerző megállapítása szerint a vándorlás következtében azokban az államokban javult a munkaerő kor és nem szerinti megoszlása, ahonnan az elvándorlások történtek (a 25–64 éves, produktívnak tekintett férfi munkaerő-többlet elvándorlása révén);

c) a mezőgazdasági lakosság számarányának csökkenésével együtt jár az egy főre eső jövedelem kismértékű növekedése is.

A szerző azt ajánlja, hogy kísérleti modelljét célszerű volna egyrészt az Egyesült Államok belső vándormozgalmának valamely más dekádában bekövetkezett alakulása, esetleg egy másik ország vonatkozásában is kipróbálni.

(Ism.: *Nyáry Zsigmond*)

SMOLINSKI, Z.:

LENGYELORSZÁG NÉPESSÉGÉNEK
REPRODUKCIÓJA

(W sprawie reprodukcji ludności Polski.) – *Wiadomości Statystyczne*. 1968. 8. sz. 3–5. p.

A lengyel népesség reprodukciójának kérdése az utóbbi időben az érdeklődés középpontjába került. A következő 10–15 évben az alábbi tények fogják feltehetően erősen befolyásolni a reprodukció alakulását: 1. A háború után született nagy nemzedékeknek a propagatív korba való belépése következtében igen nagy mértékben megnő a potenciális anyák száma. Emellett a propagatív korosztályokon belül erősen megnő a fiatalok (20–29 évesek) aránya. Ez a születésszám növekedése irányába hat. 2. Az elmúlt években a nők termékenysége igen nagy mértékben csökkent, különösen a városokban, és joggal feltételezhető, hogy a csökkenés tovább folytatódik a következő 15 évben. Így Lengyelország 1980 körül olyan természetesen szaporodási szintre fog süllyedni, amelyen ma Magyarország, Ausztria, Csehszlovákia, Bulgária stb. helyezkedik el.

A lengyel Központi Statisztikai Hivatal „A népesség reprodukciójának kérdései Lengyelországban” címmel kötetet jelentet meg, amelynek egyik írója e tanulmány szerzője. A kiadvány első része részletesen elemzi a reprodukció alakulását Lengyelországban a második világháború óta. Kiténik belőle, hogy a városokban a termékenység már most sem elég az egyszerű reprodukcióhoz sem és a szerző szerint a falun is hasonló csökkenésre lehet számítani a közeljövőben. Így 1970 körül a lengyel népesség reprodukciós együtthatói 1,00 körül lesznek, Ennek oka a szerző szerint egyrészt az életszínvonal emelkedése és ezzel

kapcsolatban a szükségletek hatalmas arányú megnövekedése. Közvetlenül a háború után a lengyel népesség életszínvonala annyira alacsony volt, hogy a magasabb rendű szükségletek kielégítésére nem is lehetett gondolni, az alapszükségletek fedezésére viszont elegendők voltak a jövedelmek. Ebben a jövedelmi helyzetben alakult ki az igen magas termékenység. 1955 után azonban elérhetőkké váltak a magasabb rendű szükségleteket kielégítő olyan javak, mint a rádiókészülékek, fényképezőgépek, televíziós készülékek, varrógépek, mosógépek, motorkerékpárok, személygépkocsik, a kényelmes lakás, külföldi utazás stb. Mindezek hatékonyan versenyeztek a nagyobb gyermekszámmal. Másrészt az iskolázottsági és kulturális szint emelkedése is a termékenység csökkentése irányába hatott.

Az említett kiadvány második fejezete a reprodukció jövőbeni alakulásának hipotéziseit adja elő. A kedvezőbb hipotézisek szerint a természetes szaporodás 1980 körül 7,5 – 10 ezrelék a kedvezőtlenebbek szerint 5 – 7,5 ezrelék lesz.

A kiadvány harmadik része 23 európai és észak-amerikai ország termékenységét és népesedéspolitikáját hasonlítja össze. Nem véletlen – mondja a szerző –, hogy hat európai szocialista országban a termékenység igen alacsony, mert ugyanazok a tényezők hatnak bennük, mint Lengyelországban. Magyarországon, Csehszlovákiában, Romániában, Bulgáriában és a Német Demokratikus Köztársaságban erős ösztönzőket is alkalmaztak a termékenység csökkentésének megállítására.

A kiadvány ismertetése után a szerző a leírt helyzetben követendő népesedéspolitikát tárgyalja. Ebben a kérdésben két szélsőséges álláspont van: 1. az 1970-es évek végéig nem

szükséges a termékenység csökkenésébe beavatkozni, mert a születésszám – a nagy nemzedékeknek a propagatív korba való belépése miatt – viszonylag kevésbé csökken; 2. már most erélyes intézkedéseket kell tenni a termékenység növelése érdekében. Az utóbbi álláspont sokkal kevésbé terjedt el, mint az előbbi.

A szerző – saját álláspontjának megindokolására – először arra a tényre hívja fel a figyelmet, hogy a családok gyermekszám szerinti differenciálódása növekszik: egyrészt a gyermektelen és egy gyermekes családok, másrészt az igen sok gyermekes családok aránya nő. A kívánatos viszont az lenne, hogy a családok nagy részében 2–4 gyermek legyen. Ezért olyan népesedéspolitika – mindenképp előttről családipótlék-rendszer – kialakítását tartja kívánatosnak, amely az ilyen családok létrehozására ösztönöz. Tehát a gyermektelen és egy gyermekes nők – valamint a dolgozó nők – esetében már ma aktív népesedéspolitikai intézkedéseket kell tenni, helytelen lenne az 1970-es évek végéig várni az aktív népesedéspolitikával.

E tanulmány különösen érdekes a magyar demográfusok számára, mert megmutatja, hogy ma már Lengyelországban is hasonló problémák merülnek fel a születésszámmal kapcsolatban, mint nálunk néhány évvel ezelőtt, amikor még úgy láttuk, hogy Lengyelország demográfiai helyzete gyökeresen eltér a miénktől. A tanulmány szerzőjének érdeme, hogy – tudomásom szerint a szakfolyóiratok hasábjain elsőként – felhívja a figyelmet a tervszerű aktív népesedéspolitika szükségességére Lengyelországban.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

IPARSTATISZTIKA

MADDISON, A.:

TERMELÉS, FOGLALKOZTATOTTSÁG,
TERMELÉKENYSÉG. SZÍNVONAL-ÖSSZEHA-
LÍTÁS 12 IPAROSODOTT ORSZÁGRA
VONATKOZÓAN

(Production, emploi, productivité. Niveaux comparés dans douze pays industrialisés.) – *Analyse et Prévision*. 1968. 6. sz. 387–402. p.

A szerző munkáját a francia folyóirat részére *Robert Abramowicz* ismerteti. Az összehasonlítások alapját az OECE 1958-ban publikált tanulmánya szolgáltatta, amely 8 nyugat-európai ország és az Egyesült Államok 1955. évi összehasonlítását tartalmazta. A szerző e

munka alapján extrapolálta az adatokat 1965-re vonatkozóan és kiegészítette az összehasonlítást Kanadával, Japánnal és a Szovjetunióval.

A színvonal-összehasonlítások alapja a bruttó nemzeti termék (az eredeti francia szóhasználat szerint „produit national brut”, rövidítve PNB) és ennek növekedése volt. A szerző felhívja a figyelmet arra, hogy ha több ország adatait hasonlítják össze az eredmények nagymértékben függvényei az alkalmazott súlyozási rendszernek. Az egyöntetűség és összehasonlíthatóság érdekében súlyként az amerikai árrendszert vették figyelembe, 1965. évi termelői árakon.

Az azonos árrendszerre való átszámításnál tanulmányozták a különböző országok pénzének a dollárhoz viszonyított vásárló értékét, amely nem esik egybe a hivatalos deviza átszámítási kulccsal. Megfigyeléseik szerint Kanada kivételével a többi országban a hazai pénz vásárlóértéke az USA dollárhoz képest magasabb színvonalon volt, mint a hivatalos átszámítási kulcs szerint.

Első lépésként megállapították az összehasonlításba bevont 12 ország 1965. évi bruttó nemzeti termékének értékét amerikai árrendszerben, az 1965. évi termelői árakon, dollárban. Ennek alapján kiszámították az egy lakosra jutó termelés értékét. Ez az Egyesült Államokban közel 50 százalékkal magasabb volt az Egyesült Királyság színvonalánál (az utóbbit tekintették 100 százaléknak). A szerző számításai szerint a Szovjetunióban az egy lakosra jutó termelés színvonala 1965-ben 25 százalékkal, Japánban közel 33 százalékkal alacsonyabb volt az Egyesült Királyságénál.

Becsléseket végeztek az egy lakosra jutó fogyasztás színvonalára vonatkozóan is, ezekre azonban csak az egyes országok nemzeti valutájában értékelt, hazai árakon volt lehetőségük s így az adatok nem teljesen összehasonlíthatók az egy lakosra jutó termelés azonos árszinten számított adataival. Becsléseik szerint az egy főre jutó fogyasztás színvonalában nagyobbak a különbségek: a Szovjetunió is és Japán is egyaránt mintegy 41 százalékkal van az Egyesült Királyság színvonala alatt.

Számításokat végeztek a termelékenység színvonalára vonatkozóan is, s e célból meghatározták az aktív népesség arányát a vizsgálatba bevont országokban 1965. évben. Úgy látták azonban, hogy ezek az adatok nem teljesen felelnek meg termelékenységi számítások céljaira, mert a mezőgazdaságban a termelő munkában résztvevő nők adatai a demográfiai számbavételben eltérő módon szerepelnek. Ismeretes, hogy a mezőgazdaságban tevékenykedő nők nagy része nem kap fizetést, s ezek — noha termelő tevékenységet végeznek — nem szerepelnek az aktív népesség létszámában. Annak érdekében, hogy termelékenységi színvonal összehasonlítására alkalmas adatokat nyerjenek, a nem mezőgazdasági dolgozók női — férfi megoszlásának megfelelően korrigálták a mezőgazdasági népességre vonatkozó adatokat, Ennek alapján számították ki és hasonlították össze a 12 ország termelékenységének színvonalát. Ezek szerint az első helyen az Egyesült Államok szerepel, ahol a termelékenység színvonala 84 százalékkal volt magasabb mint az Egyesült Királyságban.

A bázisul választott Egyesült Királyság a 9. helyet foglalja el (sorrendben az Egyesült Államok, Kanada, a Német Szövetségi Köztársaság, Norvégia, Belgium, Franciaország,

Hollandia és Dánia után), majd Olaszország, a Szovjetunió és Japán következik.

Megkísérelték az egy munkaóra jutó termelés színvonalának összehasonlítását is. Az évi átlagos munkaórák száma rendelkezésre állt az 1960. évre vonatkozóan 9 országról *Edward Denison* számításaiból, ezt extrapolálták 1965-re, és kiegészítették saját becsléseikkel Japánra, a Szovjetunióra és Kanadára vonatkozóan. Az egy órára jutó termelés országonkénti színvonalkülönbségei nem térnek e számottevően az egy aktív főre vonatkozó termelés színvonalkülönbségeitől. A sorrendben mindössze 2 ország cserélt helyet, a Szovjetunió az óratermelékenység tekintetében közelebb van az Egyesült Királysághoz, mint Olaszország.

A szerzők becsléseket végeztek külön a mezőgazdaságra és külön a népgazdaság nem mezőgazdasági szektoraira összevontan. A statisztikai adatok nem tették lehetővé, hogy ennél részletesebb ágazati bontásban végezzenek a 12 országra összehasonlítható számításokat. Vizsgálták, hogy az egyes országokban az átlagos népgazdasági szintű tevékenységhez képest milyen a termelékenység színvonala a mezőgazdaságban, illetve a nem mezőgazdasági ágazatokban összesen. E tekintetben országonként számottevő eltéréseket tapasztaltak. Például a mezőgazdaság termelékenységi színvonala (a népgazdasági átlag = 100 százalék alapon) a legalacsonyabb Norvégiában (45,6 százalék) és az Egyesült Államokban (49,3 százalék), a legmagasabb pedig Belgiumban (97,3 százalék) volt. A nem mezőgazdasági ágazatok termelékenységi színvonala minden országban az átlag felett volt, a legnagyobb mértékben az átlagtól a Szovjetunióban tért el (117,6 százalék), továbbá Olaszországban (113,9 százalék) és Norvégiában (113,0 százalék). E segédszámítások felhasználásával összehasonlították a nem mezőgazdasági szektorok egy aktív főjére jutó termelésének színvonalát ugyancsak az Egyesült Királyságot tekintve 100 százaléknak. Adataik szerint a sorrend a következő volt: az Egyesült Államok, Kanada, Norvégia, a Német Szövetségi Köztársaság (az utóbbi kettő csaknem azonos színvonalon), Franciaország, Belgium, Hollandia (e kettő is azonos színvonalon), Dánia, Egyesült Királyság, Olaszország, a Szovjetunió, Japán.

Számításaikat értékelve összefoglalóan megállapítják, hogy a becslésekben, az extrapolációban elkövetett hiba bizonyos mértékben befolyásolhatja mind a sorrendet, mind az egyes országok színvonala közti eltérések nagyságrendjét. A hibahatár nem túl nagy és feltehető, hogy megfelelő korrekció után a termelékenység színvonala tekintetében az Egyesült Királyság nem a számítások szerinti 9. hanem kb. a 8. helyet foglalhatja el, tehát Dánia elé kerül.

A tanulmányt kiegészítették egy érdekes számítással is, amely ugyancsak az 1965. évi amerikai árrendszerben, dollárban tartalmazta 10 ország (Japán és a Szovjetunió kivételével a számításokba bevont országok) egy aktív főre jutó termelési színvonalának adatait 1870-re, 1913-ra, 1938-ra és 1965-re vonatkozóan. Kiegészítő számításokat végeztek az egy lakosra jutó termelés színvonalát illetően is ugyanezekre az évekre és mind a 12 országra, ezen belül Franciaországra és az Egyesült Királyságra vonatkozóan az 1840. évi, az 1800. és 1700. évekre vonatkozó adatokat is megállapították, az Egyesült Államokra pedig az 1840 és 1800-as évek becsléseit közölték. E számítások szerint az Egyesült Királyság a 12 ország között 1870-ben a termelékenység színvonala szempontjából még az első helyet foglalta el, 1938-ban már az Egyesült Államok mögé került a második helyre, a második világ-

háború után pedig lassult a termelékenység növekedési üteme a többi országhoz képest.

A tanulmány függelékében részletesen közlik az 1965. évre vonatkozó adatok számításának, becslésének módját és forrásait. Azoknál az adatoknál, amelyekre vonatkozóan több forrásmunka eltérő számítási eredményeket tartalmaz, részletesen levezetik a tanulmányban közölt becslések metodikáját is. A melléklet tartalmazza az egyes országok bruttó nemzeti termékének adatait nemzeti valutában, a különböző nemzeti valuták vásárló értékét a dollárhoz viszonyítva; a lakosság számát, s ezen belül az összfoglalkoztatottak, továbbá a mezőgazdaságban foglalkoztatottak létszámadatait. További részletezéseket is közölnek az egy főre jutó fogyasztás reálértékére vonatkozóan nemzeti valutában és amerikai áron.

(Ism.: *Nyitrai Ferencné*)

MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

BESCH, M. — THIMM, H. U.:

A MEZŐGAZDASÁGTÓL AZ ÉLELMISZERGAZDASÁGI GAZDASÁGI GIG

(Von der Landwirtschaft zur Nahrungswirtschaft.)
— *Agrarwirtschaft* 1968. 9. sz. 269–275. p.

Szerzők a Német Szövetségi Köztársaság 1960–62. évi ágazati kapcsolati mérlegének felhasználásával, annak vonatkozó fő adataival szemléltetve tárgyalják az ún. „élelmiszer-gazdaság” mibenlétét és kialakulását az iparilag fejlett társadalmakban. Az ilyen országokban ugyanis a lakosság élelmiszer-szükségletének kielégítéséről, ellátásáról mind kevésbé gondoskodik egyedül a mezőgazdaság — egyre kevesebb az általa végső fogyasztásra készen kibocsátott termék — ezért helyénvalónak látszik az Észak-Amerikában már elfogadott „agro-business”-nek megfelelő élelmiszer-gazdaság fogalmának bevezetése. Ez a fogalom tartalmazza az élelmiszer-ellátás céljából kifejtett összes tevékenységeket: a mezőgazdasági termeléshez szükséges eszközök előállításától kezdve magán a szűkebb értelemben vett mezőgazdasági termelésen, továbbá a termékek feldolgozásán keresztül egészen a már fogyasztásra kész termékek értékesítéséig, piacszervezéséig bezárólag.

Ennek a (vertikálisan) integrált értelmezésű modern élelmiszer-gazdaságnak kialakulása a korszerű gazdasági növekedési és differenciálódási folyamatnak egyik következménye. Az iparosodás lendületének növekedésével

ugyanis Nyugat-Európa sűrű lakosságú országainak mezőgazdasági fejlődése kezdetben a földet tőkével helyettesítő belterjesítési szakaszon, majd a munkát is tőkével helyettesítő gépesítési szakaszon ment keresztül. A fejlődés menete azután a munkamegosztás és szakosodás továbbfejlődésével az értékesítő tevékenységnek a mezőgazdaságból való kiválásához vezetett.

Az említett ágazati kapcsolati mérlegek mezőgazdasággal, illetve helyesebben itt már élelmiszer-gazdasággal kapcsolatos ráfordítási-kibocsátási adatai érzékletesen bizonyítják a gazdasági tevékenység e szektorának szoros és bonyolult összefonódását a közzgazdaság többi területével.

Ennek az összefonódásnak mértékéből levezetett agrárpolitikai következtetések élesen rávilágítanak a mezőgazdaság kulshelyzetére, egyrészt úgy mint más ipari ágazat termékeinek átvevőjére, másrészt mint azok fontos nyersanyag-ellátójára; világosan rámutatnak ezenkívül az élelmiszer-gazdaság összes tényezői közötti összhang kialakításának fontosságára is.

Befejezésül a szerzők az ágazati kapcsolati mérleg adataiból következő agrárpolitikai következmények tükrében találóan jellemzik az említett kulshelyzet előnyeit és hátrányait a mezőgazdaság szempontjából, valamint az előbbiek kiaknázásának, de az utóbbiak enyhítésének szükségességét és lehetőségeit.

(Ism.: *Juhász László*)

SUKHATME, P. V.:

A MEZŐGAZDASÁGI MIKROCENZUSOK
LEGÚJABB TAPASZTALATAI

(Recent experiences in sample censuses of agriculture.) – *Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics*. 1968. 7–8. sz. 1–7. p.

Alig van olyan ország, mely a FAO által kezdeményezett tíz évenkénti mezőgazdasági censusok előkészítése céljából, vagy egyes témák vizsgálatára, ne hajtott volna végre valamilyen mintavétel alapján felvételeket. Ezeknek az adatgyűjtéseknek a módszerei azonban nem sok ellenőrzési lehetőséget nyújtanak, s ezért a nyert adatok megbízhatóságával kapcsolatban problémák merülnek fel.

A hibáknak több forrása lehet. Szerző ezeket a hibaforrásokat vizsgálja cikkében, s bár elemzéseit főleg a gyengén fejlett országokból vett példákra alapozza, a problémák mégis többnyire általánosíthatók, főleg olyan felvételeknél, vagy országokban, ahol a folyamatos mezőgazdasági adatszolgáltatás rendszere nem kidolgozott.

Ilyen hibaforrás lehet a felvételi egység megállapítása; probléma lehet, hogy milyen területi (földrajzi, közigazgatási) egységek jegyzékéből történjék a mintavétel – vagy milyen üzemenagyság szerinti kategóriázás alapján. A tulajdonos vagy a használó személy, család, vagy háztartás mint népszámlálási egység alkossa-e a sokaságot, amiből a mintát veszünk? Különböző országokban eltérők az adottságok, s a döntést annak kell meghatároznia, hogy milyen nyilvántartás látszik a legteljesebbnek, vagy készíthető el, amiből célszerű mintát venni. Ha a mikrocensus feladata a tízéves census előkészítése, vagy az adatok továbbvezetése, a kiválasztás fontos szempontja az egységek időbeli állandósága; a területre vonatkozóan jó kataszteri térképek

álljanak rendelkezésre, a gazdaságokról pedig kategóriák szerinti jegyzékek. Nem hanyagolható el az országok sajátos üzemág struktúrája sem. A minta keretének megállapításából és a kiválasztásból származóan annál több a hiba lehetősége, minél szélesebbkörű a felvétel. Csökkenthetjük a hibalehetőséget, ha kevesebb témát választunk egy felvételen. Ebben az esetben is legköltségesebb az előkészítés munkája, a feltérképezés, illetve jegyzék összeállítása.

A mintavételből származó hiba is nagyobb lehet az általánosnál, ha nem kellő szakértelemmel veszik figyelembe a mezőgazdasági kérdések sajátos jellegét.

A másik legjelentősebb hibaforrás a helytelen válaszadásban rejlik. Nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy a mezőgazdasági népesség műveltségi foka majdnem mindenütt alacsonyabb az országos átlagnál, ami sokszor bizalmatlansággal is párosul. Ezért önkéntes alig jöhet számításba, s jól képzett adatösszeírók beállítása szükséges, ami viszont nemcsak az adatok megbízhatóságát, hanem a felvétel költségeit is jelentősen emeli.

Különlegesen nagy körültekintést igényel a nomád területeken végrehajtandó felvétel. Itt még fontosabb a felvétel időpontjának helyes megállapítása, mint más mezőgazdasági censusoknál, ahol szintén nem elhanyagolható az időpont.

Végül összefoglalólag megállapítja a szerző, hogy a vizsgált területeken a mezőgazdasági censusokhoz általában, a mintavételi eljárás-hoz pedig különösen még nagyobb körültekintésre, alaposabb előkészítésre, az összeírók jobb kiképzésére, következésképpen még nagyobb anyagi ráfordításra van szükség, mint a népszámlálásokhoz.

(Ism.: *Hankó Zoltánné*)

BÜNÜGYI STATISZTIKA

BÜNÜGYI STATISZTIKA

(Kriminalstatistik – Leitfaden. Berlin. 1968. Staatsverlag der DDR. 261 p.)

A bűnügyi statisztika az utóbbi években a Német Demokratikus Köztársaságban a bűnözés elleni harc tudományos megalapozásban és vezetésében fokozott jelentőséget nyert. Ugyanakkor ennek elméleti és gyakorlati ismereteire vonatkozó megfelelő könyv nem állt rendelkezésre. Szerzők munkája kísérlet a bűnügyi statisztika alapelveinek, funkciójának és munkamódszereinek első lezárt ábrázolására.

A mű egyes tanulmányai nem korlátozódnak szorosan a bűnügyi statisztikára. Lényegében azoknak a gyakorlati szakembereknek és kutatóknak a számára készült, akik a különféle tervezésekben önálló bűnügyi statisztikai kutatásokra vannak utalva, minthogy a specifikus vizsgálatok és kutatások is megkívánják a tudományos statisztikai eljárások és szabályok ismeretét. Elsősorban természetesen az igazságszolgáltatásban dolgozó szakemberek, valamint a bűnügyi statisztika és kriminológia, továbbá a büntetőjog és büntetőeljárás idevágó területein működő tudósok és tanuló

diákok felé fordul. Ebből következik, hogy a statisztika különböző problémáit nem, vagy csak a kívánt rövidséggel tárgyalja. Ez érvényes mindenekelőtt a statisztika tudományos alapjai, a különböző matematikai módszerek megokolása és a polgári statisztika kritikája tekintetében. Mint a szerzők is megemlítik néhány hiányosság származik abból, hogy a múltban hagyományos német viszonyok között a bűnügyi statisztika a statisztika más szakágaitól, különösen a statisztika elméletétől elszigetelődött, és csak az utóbbi években történt előrelépés a statisztikai tudomány tudatos felhasználására a bűnözés elleni harc irányításában. Kétségtelen, hogy a további fejlődés folyamán az általános statisztika a bűnügyi statisztika számára még kiterjedtebben és hatásosabban feltárulhat.

A munka azokra a lényeges statisztikai eljárások és módszerek ábrázolására koncentráldik, amelyeknek a szükségessége a bűnügyi statisztika számára máris bebizonyult.

A bűnügyi statisztika eredményeinek megítélésénél szerzők felhívják a figyelmet arra, hogy a bűnügyi statisztika nem minden előfordult bűnözést ölel fel, hanem csak azt a részt, amely az igazságszolgáltató szervek tudomására jut és amelyekben a törvényesen előírt eljárásokat lefolytatják. A bűnügyi statisztika alapvető funkcióját az általános három fő irány szerint – tájékozási, ellenőrzési, és kutatási eszköz – határozzák meg.

A mű tagozódása:

1. Bevezetés a bűnügyi statisztikába.
2. A statisztikai megfigyelés előkészítése.
3. A statisztikai adatok begyűjtése és feldolgozása és ennek jelentősége a statisztikai elemzésben.
4. A jelenségek színvonalának statisztikai elemzése.
5. A bűnözés alakulásának és a leküzdésére tett intézkedéseknek statisztikai elemzése.
6. A bűnözés és más társadalmi jelenségek statisztikai vizsgálata.
7. A mintavételi eljárások és a statisztikai tesztek alapelvei.

(Ism.: Csonka József)

BIBLIOGRÁFIA

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

STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

Annuaire statistique de la France. 1967. Résultats de 1965 et de 1966. Éd. par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Paris. 1968. I.N.S.E.E. 765, 72, VI p., 30 t., 1 térk.

Franciaország statisztikai évkönyve 1967. 1965. és 1966. évi eredmények.

I 33 B 3/1967

Anuario estadístico 1966. Vol. 2. Provincias ultramarinas. Lisboa. 1968. Inst. Nac. de Estat. XVIII, 247 p., 8 térk.

Portugália statisztikai évkönyve, 1966. 2. köt. Tengerentúli területek.

I 35 B 1/1966/2

Ceylon year book 1967. Ed. by the Department of Census and Statistics. Colombo. 1967. Govt. Press. 307 p., 11 t., 1 térk.

Ceylon statisztikai évkönyve, 1967.

I 54 C 2/1967

Concise statistical yearbook of Poland 1968. Warsaw. 1968. Central Statistical Office. 18, 294 p., 1 térk.

Lengyelország statisztikai zsebkönyve, 1968.

I 42 D 18/1968

Istatistik yilligi 1938–1939. – Annuaire statistique 1938–1939. Ankara. 1939. Hüsnütabiat Basimevi Istanbul. XVII, 503, LV p., 53 t., 8 térk.

Törökország statisztikai évkönyve, 1938–1939.

I 50 B 5/142

Karmannüj sztatisticeszkij szpravocnik Jugoszlavii 1968. Izd. Szozuznoe Sztatisticeszkoe Upravlenie. Beograd. 1968. Szozuznoe Sztatist. Upravl. 255 p.

Jugoszlávia statisztikai zsebkönyve, 1968.

I 46 D 2/1968

Kratkij sztatisticeszkij szbornik Szocialisti' cseszkaj Reszpubliki Romünii. 1968 g. Izd.: Central'noe Sztatisticeszkoe Upravlenie. Bucuresti. 1968. Centr. Sztat. Upravl. 427. p., 12 t.

A Román Szocialista Köztársaság statisztikai zsebkönyve, 1968.

I 44 D 6/1968

Moszkva v cifrah za godü szovetszkaj vlaszti (1917–1967 gg.) Kratkij sztatisticeszkij szbornik. Izd.: Sztatisticeszkoe Upravlenie Goroda Moszkvü. Moszkva. 1967. Izd. Sztatistika. 166 p.

Moszkva számokban a szovjethatalom évei alatt (1917–1967). Statisztikai gyűjtemény.

I 42 D 12/1917–1967

Recueil de statistiques Libanaises. Année 1965. Publ. par le Ministère du Plan, Direction Centrale de la Statistique. Beyrouth. 1968. Dir. Cent. de la Stat. 457 p.

Statisztikai adatgyűjtemény Libanonról, 1965.

I 104 B 4/1965

RSZFSZR v cifrah v 1967 godu. Kratkij sztatisticeszkij szbornik. Izd. Central'noe Sztatisticeszkoe Upravlenie. Moszkva. 1968. Sztatistika. 127 p.

Az OSZSZSZK számokban, 1967. Statisztikai gyűjtemény.

I 42 D 28/1967

Statistisches Jahrbuch österreichischer Städte 1950–1952, 1954–1956, 1958–1967. Bearb. und hrsg. vom Österreichischen Statistischen Zentralamt unter Mitwirkung des Österreichischen Städtebundes. Wien. 1951–1968. Ueberreuter. 16 db.

Az osztrák városok statisztikai évkönyve, 1950–1952, 1954–1956, 1958–1967.

I 2 B 153/1950–1967

SZSZSZR v cifrah v 1967 godu. Kratkij sztatisticheszkij szbornik. Izd. Central'noe Sztatisticeszkoe Upravlenie. Moszkva. 1968. Izd. Sztatistika. 158 p.
A Szovjetunió számokban, 1967.

I 42 D 20/1967

Unesco statistical yearbook 1963–1966. — *Annuaire statistique 1963–1966.* Paris. 1964–1968. Unesco. 4 db.

Az UNESCO statisztikai évkönyve, 1963–1966.

I 33 B 173/1963–1966

ÁLTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

Aoki, M.: Optimization of stochastic systems. Topics in discrete-time systems. New York—London. 1967. Acad. Press. XV, 354 p.

Stochasztikus rendszerek optimalizálása.

18754

Debaty, P.: La statistique paramétrique. Paris—Bruxelles. 1967. Éd. Univ. — Éd. de l'Enseignement. 254 p.

Parametrikus statisztika.

18764

Forecasting on a scientific basis. Proceedings of an International Summer Institute held at Curia, Portugal, September 1966. Lisboa. 1967. Centro de Econ. e Financas. VI, 409 p.

Előrejelzés tudományos alapon.

18818

Hammer, P. L. — Rudeanu, S.: Boolean methods in operations research and related areas. Berlin—Heidelberg—New York. 1968. Springer. XV, 329 p.

Boole-féle módszerek az operációkutatásban és a kapcsolatos területeken.

18828

Hymans, S. H.: Probability theory with applications to econometrics and decision-making. Englewood Cliffs, N.J. 1967. Prentice-Hall. XVII, 333 p.

Valószínűségelmélet ökonometriai és döntéshozatali alkalmazásokkal.

18822

Koxholt, R.: Die Simulation, ein Hilfsmittel der Unternehmensforschung. Begriff, Methodik und Technik der Durchführung, Möglichkeiten der Anwendung. München—Wien. 1967. Oldenbourg. 116 p.

Szimuláció, az operációkutatás segédeszköze.

18819

Kraft, C. H. — Van Eeden, C.: A nonparametric introduction to statistics. New York—London. 1968. MacMillan—Collier—MacMillan. X, 342 p.

Nem parametrikus bevezetés a statisztikába.

18762

Mathematical model building in economics and industry. Collected papers of a conference organized by E-E-I-R Ltd and held in London on 4th to 6th July 1967. London. 1968. Griffin. VII, 165 p.

Matematikai modell-szerkesztés a gazdaságban és az iparban.

18763

Menges, G.: Grundriss der Statistik. Teil 1. Theorie. Köln—Opladen. 1968. Wsttdtsch. Verl. XVI, 374 p.

A statisztika alapjai. 1. rész. Elmélet.

18832

Methodologiceszközök voproszű sztatistiki truda. Red. G.Sz. Szarkiszjan. Moszkva. 1967. Izdat. Nauka. 210 p.

A munkaügyi statisztika módszertani kérdései.

18716

Metodika i tehnika sztatisticeszközj obrabotki pervicsnoj szociologiceszközj informacii. Red. G.V. Oszipov. Moszkva. 1968. Izdat. Nauka. 326 p.

Az elsődleges szociológiai információ statisztikai feldolgozásának módszertana és technikája.

18717

Mihajlov, A. I. — Csernűj, A. I. — Giljarevszkij, R. Sz.: Osznovü informatiki. 2., pererab. i dop. izd. Moszkva. 1968. Izdat. Nauka. 755 p., 1 t.

Az információ alapjai.

18292

Parzen, E.: Time series analysis papers. San Francisco etc. 1967. Holden-Day. XV, 565 p.

Tanulmányok az idősorlelemzés köréből.

18761

Peschel, M.: Moderne Anwendungen algebraischer Methoden. Berlin. 1967. Verl. Techn. 446 p.

Algebrai módszerek modern alkalmazása.

18709

Urbanik, K.: Lectures on prediction theory. Berlin—Heidelberg—New York. 1967. Springer. 50 p.

Előadások az előrejelzés elmélete köréből.

18803

Weinberg, F.: Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik sowie Anwendungen im Operations Research. Berlin—Heidelberg—New York. 1968. Springer. XII, 339 p.

A valószínűségszámítás és statisztika alapjai, valamint alkalmazásuk az operációkutatásban.

18826

Witting, H.: Mathematische Statistik. Eine Einführung in Theorie und Methoden. Stuttgart. 1966. Teubner. 223 p.

Matematikai statisztika. Bevezetés az elméletbe és módszerekbe.

18753

GAZDASÁGSTATISZTIKA

The Accounts of the government sector 1962–1963 to 1966–1967. Compil. in the Department of Statistics. Wellington. 1968. Owen. 31 p.

A kormányzati szektor elszámolásai Új-Zélandban, 1962–1963-tól 1966–1967-ig.

I 95 B 16/1966–1967

Ames, E.: Introduction to macroeconomic theory. New York etc. 1968. Holt—Rinehart—Winston. 134 p.

Bevezetés a makroökonómiai elméletbe.

18751

Beckmann, M. J.: Dynamic programming of economic decisions. Berlin—Heidelberg—New York. 1968. Springer. XII, 143 p.

A gazdasági döntések dinamikus programozása.

18827

Beiträge zur Theorie der Einkommensverteilung. Hrsg. von H. Frisch. Berlin. 1967. Duncker—Humblot. 150 p.

Adalékok a jövedelemeloszlás elméletéhez.

18750

Benedeckí J.-né: A nemzeti jövedelem és tényezői. Budapest. 1968. Közgazdasági és Jogi Kiadó. 349 p.

18330

Les comptes économiques de l'année 1964. Vol. 1. Résultats. Beyrouth. 1966. Ministère du Plan, Direction Centrale de la Statistique. 110 p.

Libanon nemzetgazdasági elszámolásai, 1964.

I 104 B 6/1964/1

Les comptes nationaux de la Belgique 1963–1967. Principales caractéristiques du développement économique en 1967. — Tableaux et comptes de la comptabilité nationale. — Modifications apportées à la méthode de calcul. Bruxelles. 1968. Inst. Nat. de Stat. 49 p.

Belgium nemzetgazdasági elszámolásai, 1963–1967.

I 38 B 132/19

Comptes nationaux de 1960–1965 et aperçu rétrospectif de 1952 à 1965. Luxembourg. 1964–1968. Min. de l'Économie Nationale et de l'Énergie. 5 db.

Luxemburg nemzetgazdasági elszámolásai, 1964–1965 és visszatekintő adatok, 1952–1965.
I 30 C 7/1960–1965

I conti economici nazionale e territoriali dell'Italia. Anni 1965–1967. Roma. 1968. Istituto Centrale di Statistica. 58 p.

Olaszország országos és területi nemzetgazdasági elszámolásai, 1965–1967.
I 32 B 108/1968/7

Cotta, A.: Analyse quantitative de la croissance des pays sous-développés. Paris. 1967. P.U.F. 218 p.

A fejletlen országok gazdasági növekedésének mennyiségi elemzése.
18755

L'économie de la Communauté Européenne. Par P. Maillet, G. Hipp, etc. Paris. 1968. Sirey. 642 p.

Az Európai Közösség gazdasága.
18834

Friss I.: Gazdasági törvények, tervezés, irányítás. Budapest. 1968. Kossuth Kiadó. 272 p.

18779

Lecaillon, J.: Analyse microéconomique. Initiation. Paris. 1967. Cujas. 261 p.

Mikroökonómiai elemzés.
18752

Licni dohoci 1966. — Revenus personnels nets des travailleurs en 1966. Beograd. 1967. Sav. Zav. za Stat. 92 p., 1 mell.: 12 p.

A dolgozók személyi nettó jövedelme Jugoszláviában, 1966.
I 46 B 25/498

Nasjonalregnskap 1950–1966. — National accounts 1950–1966. Oslo. 1968. Statistisk Sentralbyrå. 48 p.

Norvégia nemzetgazdasági elszámolásai, 1950–1966.
I 40 B 39/220

Nemcsinov, V. Sz.: Izbrannüe proizvedenija. Tom. 5. Planirovanie i narodnohozjajsztvennüe balanszü. Moszkva. 1968. Izdat. Nauka. 429 p., 4 t.

Válogatott művek. 5. köt. Tervezés és a népgazdasági mérlegek.
18299

Nyers R.: Gazdaságpolitikánk és a gazdasági mechanizmus reformja. Budapest. 1968. Kossuth Kiadó. 397 p.

18774

Obzor ékonomicseszkogo polozsenija Evropü v 1965 godu. Csaszt' I. Ékonomika Evropü v 1965 godu. N'ju-York. 1966. O.O.N. IX, 87, 127 p.

Európa gazdasági helyzete 1965-ben. 1. rész. Európa gazdasága 1965-ben.
I 31 B 134/1965/1

Ökonomisk utsyn over aret 1967. — Economic survey 1967. Oslo. 1968. Statistisk Sentralbyrå. 148, 10 p.

Norvégia gazdaságának áttekintése, 1967.
I 40 B 33/1967

Österreichs Volkseinkommen im Jahre 1966. Hrsg.: Österreichisches Statistisches Zentralamt — Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung. Wien. 1968. Ueberreuter. 29 p.

Ausztria nemzeti jövedelme, 1966.
I 2 B 151/1966

Privredni bilansi Jugoslavije 1965–1966. 1967 osnovni podaci. — Comptabilité nationale yougoslave 1965–1966. 1967 données fondamentales. Beograd. 1968. Sav. Zav. za Statist. 211 p.

Jugoszlávia nemzetgazdasági elszámolásai, 1965–1966. 1967. évi alapadatok.
I 46 C 24/1965–66

Report on national income and expenditure for the year 1966–1967. Compil. in the Department of Statistics, Wellington. 1967. Owen. 20 p.

Jelentés Új-Zéland nemzeti jövedelméről és kiadásairól, 1966–1967.
I 95 B 3/1966–1967

Sample census 1966. — Great Britain. Economic activity. Tables. P. 1. Ed. by the General Register Office, London — General Register Office, Edinburgh. London. 1968. H.M.S.O. LXV, 199 p., 4 t.

Mintavétel a gazdasági tevékenységről, 1966. Nagy-Britannia.
I 36 B 141/1966/1

Schumann, J.: Input-output-analysis. Berlin–Heidelberg–New York. 1968. Springer. X, 311 p.

Input-output elemzés.
18825

Schweizerische Strassenrechnung 1959–1965. Die Strassenkosten und ihre Deckung. Bearb. von dem Eidgenössischen Statistischen Amt. Bern. 1968. Eidg. Stat. Amt. 108 p.

Svájci közötti elszámolások, 1959–1965. Az útköltségek és fedezetük.
I 31 B 48/424

Statistiques de base de la Communauté. Comparaison avec certains pays européens, le Canada, les États-Unis d'Amérique, le Japon et l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques. Bruxelles–Luxembourg. 1967. Office Statistiques des Communautés Européennes. 218 p.

Az Európai Gazdasági Közösség alapstatisztikája. Összehasonlítás néhány európai, amerikai és ázsiai országgal.
I 38 D 2/1967

Strassert, G.: Möglichkeiten und Grenzen der Erstellung und Auswertung regionaler Input-Output-Tabellen. Berlin. 1968. Duncker-Humblot. 123 p.

A regionális input-output táblák felállításának és értékelésének lehetőségei és határai.
18839

The Swedish economy. Revised national budget 1968. Stockholm. 1968. Secretariat for Econ. Planning of the Min. of Finance — Nat. Inst. of Econ. Res. 122, 94 p.

Svédország gazdasága. A felülvizsgált állami költségvetés, 1968.
18306

Sztyber, W. B.: Teoria i polityka cen w gospodarce socjalistycznej. Warszawa. 1967. Wyd. Nauk. 434 p.

Árelmélet és -politika a szocialista gazdaságban.
18702

Voproszü razvitija szocialiszticeszkaj ekonomiki. Red. V. A. Abramov, A. P. Vavilov itd. Moszkva. 1968. Izdat. Müszl'. 317 p.

A szocialista gazdaság fejlődésének kérdései.
18296

Wirtschafts- und Sozialstatistisches Taschenbuch 1968. Hrsg.: Österreichischer Arbeiterkammertag. Wien. 1968. Verl. der Arbeiterkammer für Wien. 331 p.

Gazdaság- és társadalomstatisztikai zsebkönyv, 1968. Ausztria.
I 2 D 11/1968

Wirtschaftsstatistisches Handbuch 1959–1967. Jg. 1–9. Hrsg. von der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien. Wien. 1960–1968. Verl. der Kammer für Arb. und Angestellte. 9 db.

Ausztria gazdaságstatisztikai évkönyve, 1959–1967.
I 2 C 86/1959–1967

DEMOGRÁFIA – KULTÚRSTATISZTIKA

- Alvarez, L. – Pujol, J. M.:** Chile: tablas abreciadas de mortalidad por regiones 1960–1961. Santiago. 1967. Soksz. IV, 102 p., 1 térk.
Chile: rövidített halandósági táblák régiók szerint, 1960–1961.
18737
- Annales de démographie historique** 1967. (Études, chronique, bibliographie, documents.) Éd. par la Société de Démographie Historique. Paris. 1967. Sirey. 558 p.
Történeti demográfiai évkönyv, 1967.
18810
- Annuaire statistique de l'enseignement.** Année scolaire 1962–1963. Éd. par le Ministère des Affaires Économiques et le Ministère de l'Éducation Nationale et de la Culture. Bruxelles. 1964. Institut National de Statistique. 299 p.
Belgium oktatási statisztikai évkönyve, 1962–1963. iskolai év.
I 38 B 103/1962–1963
- Annuario di statistische sanitaria** 1955–1965. Vol. 1–11. Roma. 1958–1968. A.B.E.T.E. – Ist. Centr. di Statistica. 11 db.
Olaszország egészségügyi statisztikai évkönyve, 1955–1965.
I 32 B 169/1955–1965
- Boldürev, V. A.:** Ékonomiczeszkij zakon naszele-nija pri szocializme. Moszkva. 1968. Izdat. Müszl'. 111 p.
A népesedés gazdasági törvénye a szocializmusban.
18302
- Croissance démographique et développement régional.** Colloque organisé par le instituts universitaires et centres interfacultés de démographie. Bordeaux. 1957. Inst. d'Ét. Démographiques de l'Univ. de Bordeaux. 367 p., 1 térk.
Demográfiai növekedés és regionális fejlesztés.
18833
- Dödsårsaker** 1966. Hovedtabeller. – Causes of death 1966. Main tables. Oslo. 1968. Statistisk Sentralbyrå. 80 p.
Halálokok Norvégiában, 1966.
I 40 B 39/226
- Educational planning in the USSR.** Study by K. Nozhko, E. Monoszon etc. Paris. 1968. UNESCO. 295 p.
Oktatástervezés a Szovjetunióban.
18691
- Flyttestatistikk** 1967. – Migration statistics 1967. Oslo. 1968. Statistisk Sentralbyrå. 58 p.
Norvégia vándorlási statisztikája, 1967.
I 40 B 39/244
- Folkemengden etter alder 31. desember 1965.** – Population by age, 31 December 1965. Oslo. 1968. Statistisk Sentralbyrå. 56 p.
Norvégia népességének kor szerinti megoszlása, 1965. dec. 31.
I 40 B 39/222
- Guelaud-Leridon, F.:** Recherches sur la condition féminine dans la société d'aujourd'hui. Paris. 1967. P.U.F. 123 p.
Vizsgálatok a nők helyzetéről a mai társadalomban.
18837
- Kendall, W. L.:** Statistics of education in developing countries. An introduction to their collection and presentation. Paris. 1968. UNESCO. 88 p.
Oktatási statisztika a fejlődő országokban.
18731
- Kobieta w Polsce.** Dane statystyczne. Warszawa. 1968. Nakład. Główn. Urzedu Stat. XXXVII, 209 p., 3 t.
A nő helyzete Lengyelországban. Statisztikai adatok.
I 42 C 337
- Kultura i umetnost 1965/1966.** – Culture et beaux arts 1965–1966. Beograd. 1967. Sav. Zav. za Stat. 34 p., 1 mell.: 23 p.
Kultúra és képzőművészet Jugoszláviában, 1965–1966.
I 46 B 25/494
- A kutatási bázis és fejlődése 1966.** Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Összeáll. a Népesedési és Szociálisstatisztikai Főosztály Művelődésszociológiai osztálya. Budapest. 1968. Stat. Kiadó soksz. 71 p.
(Statisztikai időszaki közlemények 122. 1968/7.)
I 1 B 113/122
- Mattelart, A.:** Géopolitique du contrôle des naissances. Paris. 1967. Ed. Univ. 258 p.
A születésszabályozás geopolitikája.
18746
- Mouvement de la population.** Statistiques annuelles 1956–1959. Tome 1. Paris. 1967. Institut National de la Statistique et des Études Économiques. 287 p.
Franciaország népmozgalma. Éves statisztika, 1956–1959. 1. köt.
I 33 B 21/1965–1959
- Murray, R. F.:** Economic aspects of pensions. A summary report. New York. 1968. N.B.E.R. XV, 132 p.
A nyugdíjak gazdasági vonatkozásai.
18678
- Ortega, A.:** Tablas completas de mortalidad para la Republica Argentina, 1959–1961. Santiago. 1967. Soksz. 19 p.
Argentína halandósági táblái, 1959–1961.
18739
- Population estimates by age and sex as of October 1, 1967.** Tokyo. 1968. Bureau of Statistics. 8, 38 p.
Japán népességének becslése kor és nem szerint, 1967. október 1.
I 51 C 35/32
- Recensement général de la population de 1962.** Résultats du sondage au 1/20 pour la France entière. Ménages – Familles. Éd. par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Paris. 1968. I.N.S.E.E., Direction de Journaux Officiels. 239 p.
Franciaország 1962. évi népszámlálása. Az 5 százalékos mintavétel eredménye. Háztartások – családok.
I 33 B 183/E
- Rogers, A.:** Matrix analysis of interregional population growth and distribution. Berkeley–Los Angeles. 1968. Univ. of Calif. XIV, 119 p.
Az interregionális népességnövekedés és -eloszlás matrixelemzése.
18844
- Schweizerische Volkssterbetafeln 1958/1963.** Sterblichkeit nach Todesursachen. Ausscheide- und Überlebensordnungen nach Zivilstand. Bearb. von dem Eidgenössischen Statistischen Amt. Bern. 1967. Eidg. Stat. Amt. 47 p.
Svájci halandósági táblák, 1958–1963.
I 31 B 48/399
- Social security in the Nordic countries.** Social trygghet i de nordiska länderna. Expenditure and scope of certain social security measures 1964. (1964/1965.) Stockholm. 1968. Esselte AB. 171 p.
Társadalombiztosítás a skandináv államokban.
I 41 C 201/13
- Sykehusstatistikk** 1966. – Hospital statistics 1966. Oslo. 1968. Statistisk Sentralbyrå. 26 p.
Norvégia kórházi statisztikája, 1966.
I 40 B 39/219
- Tavole di fecondita dei matrimoni per l'Italia** 1930–1965. Firenze. 1966. Scuola di Statist. dell' Univ. 50, CLX p., 9 t.
A házasságok termékenységi táblái Olaszországban, 1930–1965.
18297

Tudományos és szakkönyvtárak 1965. Statisztikai tájékoztató. Népművelés. Budapest. 1966. Műv. Min. Stat. Oszt. 29 p.

I 1 B 676/1965

Vital statistics 1965, Japan. Tokyo. 1968. Health and Welfare Statistics Division. 537 p.

Japán népmozgalmi statisztikája, 1965.

I 51 C 24/1965/1

A STATISZTIKA EGYÉB TERÜLETEI

Agabab'jan, É. M.: Ékonomiczeszkij analiz szferü uszlog. Moszkva. 1968. Izd. Ékon. 158 p.

A szolgáltatások szférájának gazdasági elemzése.

18295

Adatok Komárom megye községeiről. Székesfehérvár. 1968. Stat. Kiadó soksz. Bp. 137 p.

I 1 B 842

Adatok Szabolcs-Szatmár megye községeiről. Nyíregyháza. 1968. Stat. Kiadó soksz. Bp. 233 p.

I 1 B 841

Anketa o individualnim poljoprivrednim gazdinstvima 1966. — Survey on agricultural holdings of individuals 1966. Beograd. 1968. Sav. Zav. za Stat. 56 p., 1 mell.: 21 p.

Felvétel az egyéni mezőgazdasági üzemeiről Jugoszláviában, 1966.

I 46 B 25/511

Automobile facts and figures 1967. Ed. by the Automobile Manufacturers Association. Detroit—Washington—New York. 1968. Automob. Manufact. Assoc. 70, III p.

Adatok és tények a gépjárművekről, 1967.

I 72 C 227/1967

Asuntotuotanto 1966. — Bostadsproduktionen 1966. — Production of dwellings 1966. Helsinki. 1968. Valtion painatuskeskus. 50 p.

Lakásépítés Finnországban, 1966.

I 43 B 147/1966

Beschäftigte nach der Stellung im Betrieb. September 1966. Hrsg.: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart—Mainz. 1968. Kohlhammer. 67 p.

Foglalkoztatottak az üzemben elfoglalt helyzetük szerint. 1966. szeptember.

I 4 B 92/13

Bognár I.: A fejlődő országok helyzete és szerepe a következő évtizedek világgazdaságában. Utány. Budapest. 1968. MTA soksz. 20 p.

(Tanulmányok a fejlődő országokról 1.)

277469

Bognár I.: Gazdasági kapcsolataink távlatai a fejlődő országokkal. Utány. Budapest. 1968. MTA soksz. 32 p.

(Tanulmányok a fejlődő országokról 4.)

277468

Bulletin of foreign trade statistics for 1966. Ed. by the Central Bureau of Statistics. Foreign Trade Section. Baghdad. 1968. Govt. Press. 10, 1279, 8 p.

Irak külkereskedelmi statisztikája, 1966.

I 110 B 2/1966

Canadian housing statistics 1967. Statistique du logement au Canada 1967. Ottawa. 1968. Central Mortgage and Housing Corporation. 104 p.

Kanada lakásstatisztikája, 1967.

I 71 B 66/1967

Family expenditure survey. Report for 1966. Ed. by the Ministry of Labour. London. 1967. H.M.S.O. V, 100 p.

Háztartási kiadások felvétele az Egyesült Királyságban, 1966.

I 36 B 144/1966

Index: 25.755

STATISZTIKAI SZEMLE

Megjelenik havonta egyszer

Felelős szerkesztő: Dr. Gyulay Ferenc

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

Kiadóhivatal: Budapest II., Keleti Károly utca 18/b. Telefon: 358—530 (305. mellék)

Kiadja: a Statisztikai Kiadó Vállalat

Kiadásért felel a Statisztikai Kiadó Vállalat igazgatója

Előfizethető: a Posta Központi Hírlapirodánál (Budapest V., József nádor tér 1.)

és bármely postahivatalnál

Előfizetési díj: félévre 78.— Ft, egy évre 156.— Ft

Csekk számlaszám: egyéni 61.272, közületi 61.066 (vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlájára)

A folyóirat régebbi példányai kaphatók:

a Posta Központi Hírlapiroda Újságholtjában (Budapest V., József Attila utca 3.)

Terjeszti: a Posta Központi Hírlapiroda

69.684. Állami Nyomda, Budapest