

## AZ ÁGAZATI KAPCSOLATI MÉRLEGEK TECHNOLÓGIAI KOEFFICIENSEI

DR. RÁCZ ALBERT

Az ágazati kapcsolatok mérlegét mind intenzívebben használják fel prognózisok és távlati tervek készítésénél. A tervező közgazdászok azonban munkájuk során rendszerint azzal a problémával kerülnek szembe, hogy valamely meghatározott időszak mérlege mennyiben, illetve milyen változtatásokkal használható fel valamely távolabbi időszak tervadatainak meghatározására. A probléma lényege a technológiai koeficiensek stabilitásában, illetve változásában rejlik. E tekintetben még nagyon kevés tapasztalattal rendelkezünk, hiszen eddig nem álltak rendelkezésünkre több időszak mérlegei, amelyek alapján a koeficiensekre vonatkozó vizsgálatokat végezhetjük volna. Pedig a koeficiensek viselkedésének és dinamikai alakulásának empirikus elemzése hasznos segítséget nyújt a tervezők és általában az ágazati kapcsolati mérleget felhasználó közgazdászok számára.

Hazánkban ma már megvan a lehetőség ilyen elemzés elvégzésére. Az 1957., 1959. és 1961. évről részletes (38, 95 és 54 szektoros) ágazati bontású mérlegekkel rendelkezünk.<sup>1</sup> Ezenkívül a múlt évben a Központi Statisztikai Hivatal közzétette az 1959—1964. évekre vonatkozó összevont, kevés szektorszámú (13 termelő ágazatot tartalmazó) ágazati kapcsolati mérlegeit is.<sup>2</sup> Tanulmányomban ezekre a mérlegekre s a mérlegek összeállítása során szerzett tapasztalatokra támaszkodva kívánok foglalkozni a technológiai koeficiensek néhány jellemző kérdésével. A tanulmány keretei nem teszik lehetővé, hogy a témával összefüggő elméleti kérdéseket is részletesebben tárgyaljam. Ezeket csak annyiban érintem, amennyiben azok a számszerű, elemzési anyag megértéséhez, értékeléséhez szükségesek. A koeficiensek részletes — egyedenkénti — vizsgálatát nem tűztem ki feladatul. E kérdéssel csak azokon a helyeken foglalkozom, ahol az elemzési lehetőségeket példaszerűen akarom bemutatni. A koeficiensek egyedi vizsgálata az egyes ágazatok belső szerkezetének részletes elemzését igényli. Erre a jövőben lehetőséget adnak az ún. részmérlegek koeficiensei, amelyek az általánosnak nevezhető modell egy-egy ágazatát részletezik.

<sup>1</sup> Az ágazati kapcsolatok mérlege 1957. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1959.

A magyar népgazdaság ágazati kapcsolatainak mérlege 1959. évben. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1961.

A magyar népgazdaság ágazati kapcsolatainak mérlege 1961. évben. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1964.

<sup>2</sup> A magyar népgazdaság ágazati kapcsolatainak mérlegei 1959—1964. (13 termelő szektorra). Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1966.

## A KOEFFICIENSEK NÉHÁNY ÁLTALÁNOS KÉRDÉSE

A *technológiai koeficiensek* kifejezés nagyon határozottan arra utal, hogy ezek az együtthatók az input-output modell egyes ágazatai között fennálló termelési kapcsolatokat fejezik ki, azt, hogy valamely ágazat egységnyi termelésének létrehozásához egy másik (vagy a többi) ágazat termékéből mennyit használ fel. Úgy is jellemezhetnénk ezeket a koeficienseket, hogy az ágazatok közötti volumenjellegű összefüggéseket tárják fel. Világos dolog, hogy legpontosabban akkor felelnek meg a tartalomnak a koeficiensek, ha azokat természetes adatokat tartalmazó modell alapján számítjuk ki. Vagyis a technológiai összefüggések, amelyeket e mutatókkal kívánunk kifejezni a *természetes mértékegység* alapján határozhatók meg pontosan.

Ismeretes, hogy természetes mértékegységben kevés országban készült input-output modell. Amit ismerünk, az is a teljes népgazdasági kapcsolatoknak csak egy részét, sokszor a kisebb részét fejezi ki. Sőt az ilyen modellekben is a legtöbbször termékcsoportok és nem konkrét termékek szerepelnek.

A népgazdaságot teljeskörűen átfogó modelleket értéki adatok alapján állítják össze. Ezek az értékben kidolgozott modellek a termelőszféra részletezése tekintetében országonként és egy országon belül időszakonként is nagyon eltérők. Az értéki adatok alapján számított technológiai koeficiensek formájukban megfelelnek azoknak, amelyeket természetes adatokból számítunk. Tartalmukban azonban egyáltalán nem „műszaki”, hanem inkább „közgazdasági” jellegűeknek nevezhetők. Kifejezik, hogy valamely ágazat egységnyi termelési értékének létrehozásához más ágazatok termeléséből milyen értékre van szükség. Sokan a különbségtétel miatt ezeket nem is nevezik technológiai koeficienseknek, hanem ráfordítási (vagy költség-) együtthatóknak mondják. Természetesen ezek a mutatók függvényei a gyártás technológiájának. A továbbiakban technológiai koeficienseken ez utóbbi tartalommal rendelkező együtthatókat értem. Tanulmányomban is az értéki adatokból számított technológiai koeficiensekkel kívánok foglalkozni.

Az értéki adatok alapján számított technológiai együtthatók annál jobban közelítik a közgazdasági összefüggések mellett a műszaki kapcsolatokat is, minél részletesebben bontott és minél homogénebb modell alapján számoljuk azokat. Ebből következik, hogy ezeknek a koeficienseknek a viselkedése is eltérő részletesebb és összevontabb, homogénebb és kevésbé homogén modellek esetén.

A technológiai koeficiensek vizsgálata önmagában még nem ad elegendő támpontot a szakemberek számára, hiszen sokszor nem ezekkel, hanem az ezek alapján számított különböző mutatószámokkal dolgoznak. Nagyon fontos annak feltárása is, hogy a koeficiensek jellemző tulajdonságai mennyiben érvényesülnek még a további számításoknál, nevezetesen az inverz-matrixban és az inverz-matrix alapján számított értékekben.

Mindezeket előrebocsátva a következő főkérdésekkel kívánok foglalkozni:

a technológiai koeficiensek jellemző vonásai részletesebb és összevont modellek esetén;

az időbeli változás főbb kérdései;

a technológiai koeficiensek jellemző vonásainak hatásai az inverz-matrixra.

Az elemzés alapjául egyrészt az 1959. és az 1961. évi 54 termelő szektort (ebből 47 ipari) tartalmazó részletes bontású mérlegek szolgálnak. Ezek a mérlegek tartalmukban és módszertanilag azonosak. Az árváltozás a két mérleg

adataiból nincs kiszűrve, jelentősége azonban minimális. Másrészt az 1959—1964. évekre vonatkozó, 13 termelő szektort (ebből 7 iparit) tartalmazó összevont modellek alapján is megvizsgálom a koeficienseket. Ezek az összevont mérlegek tartalmilag, módszertanilag és az árak szempontjából is összehasonlíthatók.

### A TECHNOLÓGIAI KOEFFICIENSEK JELLEMZŐ VONÁSAI

A szorosabb értelemben vett technológiai összefüggéseket az ágazati kapcsolatok mérlegének az a típusa fejezi ki leghívebben, amelyben az anyagfelhasználáson belül nem teszünk különbséget hazai és import eredetű termékek között. Ezt a mérleget a modell A típusának nevezik. Elsősorban ezzel a változattal, illetve az ebből számított koeficiensekkel foglalkozom.

Logikailag is belátható, hogy a *koeficiensek nagysága*, méginkább a nagyság szerinti szórásuk *szoros korrelációban van a mérleg nagyságával*. A kevés szektort tartalmazó modellben nagyobb az aránya a nagy koeficienseknek, és a több szektoros modellben viszonylag nagyobb az arányuk a kisebb koeficienseknek. Ezt szemléltetik a következő adatok is.

1. tábla

*A technológiai koeficiensek megoszlása különböző méretű modellek esetén, 1961*

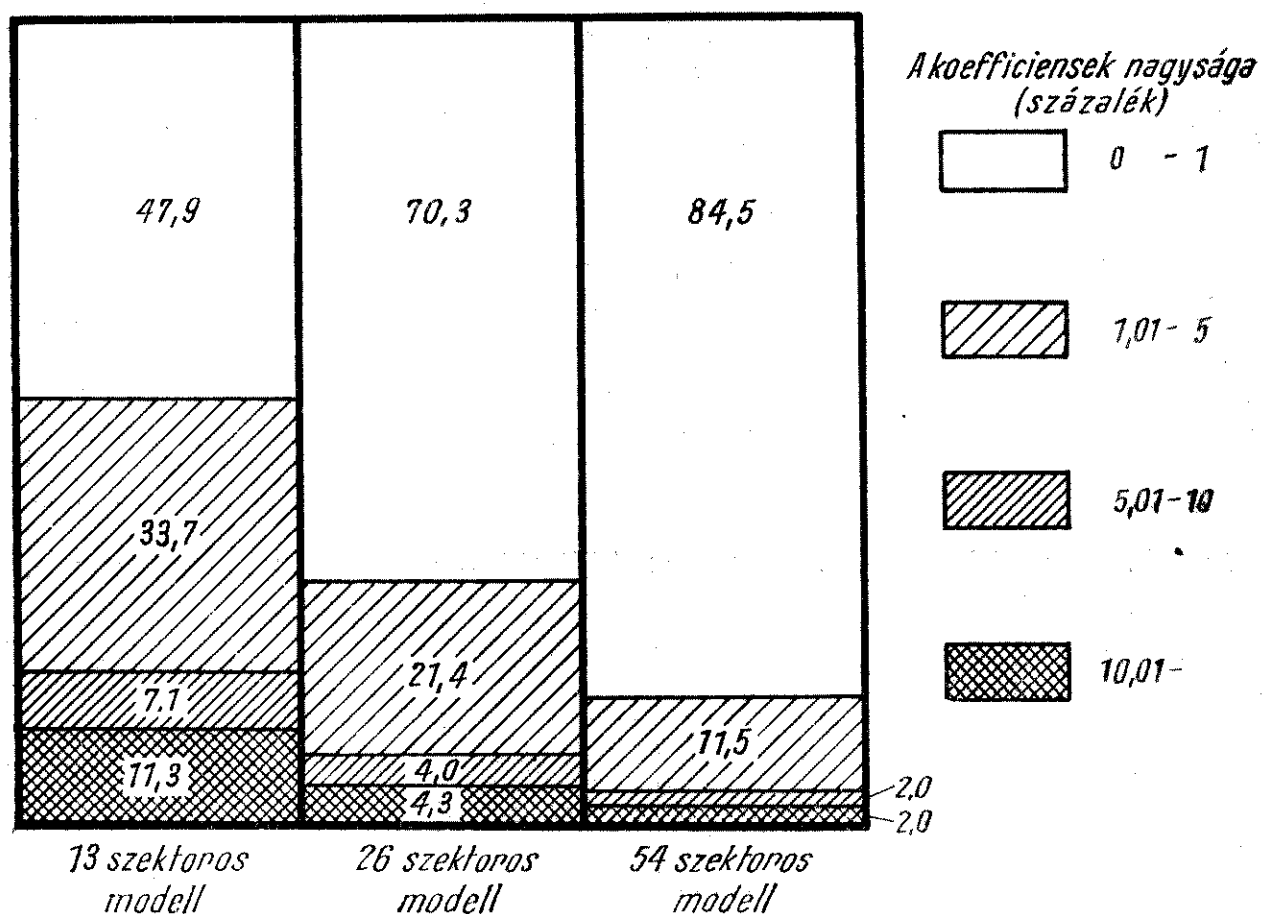
A koeficiensek nagysága (százalék)	A koeficiensek megoszlása a (az)		
	13	26	54
	szektort tartalmazó modellekben (százalék)		
0,0 — 1 .....	47,9	70,3	84,5
1,01 — 3 .....	27,2	17,1	8,9
3,01 — 5 .....	6,5	4,3	2,6
5,01 — 10 .....	7,1	4,0	2,0
10,01 — 20 .....	5,3	2,2	1,2
20,01 — 30 .....	3,6	1,2	0,5
30,01 — 40 .....	1,2	0,7	0,1
40,01 — 50 .....	0,6	0,1	0,1
50 — .....	0,6	0,1	0,1
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Az 1. ábra, illetve az 1. táblában közölt adatok egyszerű megtekintése is bizonyos képet ad a koeficiensek szerkezeti megoszlásáról. Hozzá tartozik azonban e képhez az is, hogy a vizsgált modellekben alkalmazott aggregálás milyen tekintetben tér el egymástól. A bemutatott modellek lényegében az ipari szektorok részletezésében különböznek egymástól. Így a 13 szektoros modellben az ipar 7, a 26 szektorosban 19 és az 54 szektorosban 47 szektorra bontva szerepel. A népgazdaság többi ágazatát általában egy-egy szektor képviseli. Ebből adódóan a levont következtetések és a megállapítások is arra vonatkoznak, hogy az ipar különböző aggregálása milyen módon befolyásolja a koeficiensek szerkezetét, jellemző tulajdonságait.

Világosan kitűnik az is, hogy a koeficiensek nagyság szerinti megoszlása (szerkezete) nagymértékben eltérő a különböző nagyságrendű mérlegekben. Ebből következik, hogy prognózisok, illetve távlati tervek készítésénél s ezekkel kapcsolatosan a koeficiensek változásának a megtervezésénél figyelembe

kell venni az alkalmazott modell méretét is. A különböző méretű modellek nagyobb koefficienseinek erősen eltérő hányadai képviselik a belső forgalom (a belső matrix összértéke) azonos értékét. A vizsgált modellekben ez a következő képet mutatja.

1. ábra. A technológiai koefficiensek megoszlása különböző méretű modellek esetén, 1961



2. tábla

A belső forgalom mintegy 75 százalékát képviselő koefficiensek száma és aránya, 1961

Modell	A koefficiensek	
	száma (darab)	aránya az összes koefficienshez (százalékban)
13 szektoros .....	30	17 - 18
26 szektoros .....	80	11 - 12
54 szektoros .....	200	6 - 7

Míg tehát a belső forgalom 75 százalékát képviselő koefficiensek száma a modell méreteitől függően több mint megkétszereződik, addig e koefficiensek aránya az összes koefficienshez képest a modell méreteinek növekedésével nagymértékben csökken.

A modell méretétől függ az is, hogy mit tekintünk *nagy* vagy *nagyobb* koefficiensnek. Általánosan nem lehet állítani, hogy például a 10 százaléknál nagyobb koefficiensek képezik a nagy koefficienseket. Azért nem, mert a 10 százaléknál nagyobb koefficiensek szerepe és súlya a modell méreteitől függően eltérő.

3. tábla

## A nagy koeficiensek aránya és szerepe, 1961

A koeficiensek nagysága (százalék)	A 13		A 26		Az 54	
	szektoros mérlegben a koeficiensek					
	számának	értékének	számának	értékének	számának	értékének
	aránya (százalék)					
3–5 .....	6,5	5,4	4,3	11,5	2,6	7,8
5,01–10 .....	7,1	8,7	4,0	11,6	2,0	12,5
10– .....	11,3	68,2	4,3	57,5	2,0	50,3

A 13 szektoros modellben a 10 százaléknál nagyobb koeficienseket tekintetjük nagy koeficienseknek. Ezek a koeficiensek a belső forgalomnak mintegy  $\frac{2}{3}$  részét képviselik. Ezzel kb. azonos értékű nagy koeficiensek a 26 szektoros modellben az 5 százaléknál nagyobb koeficiensek, az 54 szektoros modellben pedig már a 3 százaléknál nagyobb koeficiensek is a nagy koeficiensekhez tartoznak.

A koeficiensek nagyság szerinti megoszlása, tehát a technológiai matrix szerkezete időben eléggé állandó. Ez annak ellenére így van, hogy a koeficiensek időben változnak. Azt is megállapíthatjuk, hogy a kisebb méretű modellek esetében nagyobb a technológiai matrix szerkezetének változása — tehát a nagy és kis koeficiensek arányának változása —, mint a nagyobb modellek esetében. Vizsgálataim szerint az 54 szektoros modell koeficienseinek megoszlása 1959-ben és 1961-ben szinte teljesen azonos, ezzel szemben a 13 szektoros modell koeficienseinek megoszlása a 6 év adatai alapján eléggé ingadozó, bár a szerkezeti kép nem változik lényegesen.

4. tábla

## Az A típusú mérleg technológiai koeficienseinek megoszlása

A koeficiensek nagysága (százalék)	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
	évben (százalék)					
0,0 – 1 .....	47,9	49,1	47,9	47,9	48,4	47,2
1,01 – 3 .....	23,6	24,2	27,2	27,2	26,7	26,1
3,01 – 5 .....	8,3	7,7	6,5	5,3	5,3	9,5
5,01 – 10 .....	8,3	7,7	7,1	8,3	8,3	5,9
10,01 – 20 .....	5,3	5,3	5,3	5,3	4,8	4,8
20,01 – 30 .....	3,6	3,6	3,6	3,6	4,1	4,1
30,01 – 40 .....	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,8
40,01 – 50 .....	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	—
50 – .....	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

A technológiai matrix szerkezete e 13 szektoros modell esetében dinamikában nem változik lényegesen, inkább azt mondhatnánk, hogy a 6 év átlaga jellemzi helyesen a szerkezetet, amelytől az egyes években csak kisméretű, esetenként véletlenszerű eltérések tapasztalhatók.

A kis koefficiensekhez hasonlóan stabilnak mutatkozik a szerkezet a 10 százaléknál nagyobb koefficiensek esetében is. Ezek aránya minden évben 11–12 százalék között, szinte azonos szinten van.

Nagyobb mozgás tapasztalható a 3–10 százalék nagyságú koefficienseken belül. Az itt tapasztalható szóródást azonban valószínűleg azok a határesetek okozzák, amelyek az egyes nagyságrendi kategória-határok közelében helyezkednek el.

Érdemes megvizsgálni a fontosabb koefficiensek átlagos értékeinek eltéréseit a különböző modellekben.

5. tábla

*A fontosabb koefficiensek átlagos értékei, 1961*

A koefficiensek nagysága (százalék)	A 13	A 26	Az 54
	szektoros modellben (millió forint)		
3–5 .....	962	670	203
5,01–10 .....	1424	847	439
10– .....	7008	3768	1768

Ezek az adatok is arra hívják fel a figyelmet, hogy a koefficiensek a különböző méretű modellekben eltérő nagyságrendűek. A koefficiensek abszolút értéke a modellek mértékének növekedésével csökken. Természetesen a koefficiensek abszolút értékét befolyásolja az is, hogy milyen alapadatok segítségével, milyen megfigyelési egységekből kiindulva kerül összeállításra a modell. Az általam vizsgált modellek vállalati adatokra épülnek, és tartalmazzák az egyes ágazatokon belüli felhasználást is. Azonkívül tekintettel kell lenni arra is, hogy a modellekben szereplő abszolút értékek viszonylagos nagysága (tehát a koefficiens százaléka) függ attól is, hogy milyen összegű termelési értékhez viszonyítottunk.

A kooperációs kapcsolatok szélesedése, valamint az iparon belüli szakosodás fokozása következtében igen jelentős szerepe van a vizsgált modellekben az ágazatok saját felhasználásának. A saját felhasználást kifejező koefficiensek (a főátló adatai) általában a nagyobb koefficiensek közé tartoznak. Ez látható a 6. tábla adataiból is. (A vizsgált modellek az ágazatok belső felhasználása tekintetében azonos szerkezetűek.)

6. tábla

*Az ágazatok saját felhasználását kifejező koefficiensek megoszlása, 1961*

A koefficiensek nagysága (százalék)	A 13		A 26		Az 54	
	szektoros modellben a koefficiensek					
	száma	megoszlása (százalék)	száma	megoszlása (százalék)	száma	megoszlása (százalék)
0–1 .....	6	46,2	7	26,9	14	25,9
1,01–3 .....	1	7,6	3	11,6	4	7,4
3,01–5 .....	—	—	1	3,8	5	9,3
5,01–10 .....	—	—	6	23,1	14	25,9
10– .....	6	46,2	9	34,6	17	31,5
<i>Összesen</i>	<i>13</i>	<i>100,0</i>	<i>26</i>	<i>100,0</i>	<i>54</i>	<i>100,0</i>

Ismételten rá kell mutatni arra, hogy a különböző modellek az ipar részletezésében különböznek egymástól. Ugyanis a 6. tábla első sorának adatai között szerepel 6 ágazat, amelyek nem ipari ágazatok. Így minden modellben ez a 6 ágazat a 0—1 százalékos koefficiensek közé tartozik. Tehát az ipari ágazatok saját felhasználási adatai általában a nagyobb koefficiensekhez tartoznak.

A saját felhasználás értéke elég nagy hányadát teszi ki a belső forgalomnak. A 10 százaléknál nagyobb koefficiensekhez tartozó értéknek általában a fele a saját felhasználás értéke. Az 5—10 százalék közötti koefficiensekhez tartozó összértékből már jóval kisebb a saját felhasználás értéke.

Mindezek arra figyelmeztetnek, hogy a tervezésnél és a gazdasági számításoknál az ágazatokon belüli — az ágazat vállalatai közötti — kapcsolatokat elsősorban elemezni kell, különösen a nagyobb koefficiensek vonatkozásában.

A technológiai koefficiensek matrixának további jellemzője az üres kockák aránya. Mielőtt a tapasztalati adatokat ismertetném, két kérdést említek meg. Egyik az, hogy gyakorlatilag igen nagyméretű modell szükséges ahhoz, hogy reális tartalmú üres kockák forduljanak elő. Ugyanis az üres kocka sok esetben nem azt jelenti, hogy semmiféle kapcsolat nincs a kockánál érintkező ágazatok között, hanem azt, hogy a modellben alkalmazott mértékegységben ez a kapcsolat nem fejezhető ki. Függ az üres kockák aránya a modell összeállításának precizitásától is. Ismeretes ugyanis, hogy számos külföldi mérlegben elég sok az üres kocka egyszerűen azért, mert a reprezentatív adatgyűjtésből nem sikerült megfelelő pontosságú adatokat nyerni. Egy további, lényegében közismert tény pedig az, hogy a modellek nagyságával növekszik az üres kockák aránya is.

Az üres kockák aránya az összes kockákhoz képest a különböző méretű 1961. évi modellekben a következő volt: a 13 szektoros modellben 13,6, a 26 szektorosban 9,3, az 54 szektorosban pedig 14,3 százalék.

Ha „kiszűrjük” az azonos összefüggésekben valamennyi modellben előforduló üres kockák számát — ez 20 kockát jelent —, akkor adataink a következő képet mutatják: a 13 szektoros modellben 1,8, a 26 szektorosban 6,4, az 54 szektorosban 13,6 százalék.

Az utóbbi adatok tehát azt igazolják, hogy az ipari ágazatok részletezésével nagyobb lett az üres kockák száma, illetve aránya. Az is látható azonban, hogy bizonyos összefüggésekben — ha azonos tartalommal fordulnak elő a különböző modellekben az egyes ágazatok — valamennyi modellben ugyanazon a helyen szerepelnek üres kockák. A nagyon laza vagy nulla szorosságú technológiai kapcsolatok tehát azonos tartalmú szektorok fennforgása esetén a különböző méretű modellekben meghatározhatók.

A következőkben az *import szerepével* kívánok foglalkozni. Természetesen a technológiai kapcsolatokat — azt, hogy egységnyi termeléshez az egyes ágazatok termékeiből milyen mennyiségre van szükség — a felhasznált termékek import vagy hazai eredete nem befolyásolja. Olyan modellek esetében azonban, amelyekben nagy szerepe van az importnak, érdemes foglalkozni az import, illetve a hazai eredetű anyagok koefficienseinek a problémáival. Lényegében ez azt jelenti, hogy az ágazati kapcsolatok mérlegének *B* típusa alapján (amelynek belső matrixában csak a hazai anyagok szerepelnek) számított koefficienseket vizsgáljuk. Elégé eltérő lehet az *A* és a *B* típusú modell technológiai matrixának szerkezete a kis országokban, amelyekben jelentős az import

szerepe. Így van ez Magyarországon is. A B típusú modell koefficienseinek szerkezetét jellemzik a 7. tábla adatai.

7. tábla

*A technológiai koefficiensek megoszlása különböző méretű B típusú modellek esetén, 1961*

A koefficiensek nagysága (százalék)	A koefficiensek megoszlása a (az)		
	13	26	54
	szektort tartalmazó modellben (százalék)		
0 – 1 .....	49,7	72,9	85,3
1,01 – 3 .....	27,2	16,5	9,6
3,01 – 5 .....	6,5	3,9	2,1
5,01 – 10 .....	7,1	3,1	1,5
10,01 – 20 .....	5,9	2,7	1,0
20,01 – 30 .....	1,8	0,5	0,3
30,01 – 40 .....	0,6	0,3	0,1
40,01 – 50 .....	0,6	—	—
50 – .....	0,6	0,1	0,1
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A különböző méretű modellek koefficienseinek megoszlása hasonlóan tér el egymástól, mint az A típusú modell esetén. A modellek szerkezeti képe is azonosnak mondható az A modellel. Talán csak az a minimális különbség tapasztalható, hogy a B modellben a kis koefficiensek (0—1) aránya valamivel magasabb. A különböző modellek vizsgált 1961. évi szerkezeti képe az A és B modell alapján eléggé hasonló. A szerkezet dinamikai változása azonban a B típusú modellnél eltérő az A modelttől. Ez abból adódik, hogy az importanyagok felhasználásában és szerkezetében általában nagyobb az ingadozás, mint a technológiai kapcsolatokban.

8. tábla

*Az A és a B típusú mérlegek koefficienseinek szerkezeti összehasonlítása, 1961*

Év	0—1,0		1,01—3		3,01—10		10—	
	százalék közötti (feletti) koefficiensek aránya (százalék)							
	A	B	A	B	A	B	A	B
típusú mérlegek esetén								
1959.....	47,9	50,2	23,6	23,1	16,6	16,0	11,9	10,7
1960.....	49,1	50,9	24,2	26,6	15,4	13,0	11,3	9,5
1961.....	47,9	49,7	27,2	27,2	13,6	13,6	11,3	9,5
1962.....	47,9	52,0	27,2	24,9	13,6	13,0	11,3	10,1
1963.....	48,4	50,9	26,7	27,2	13,6	11,8	11,3	10,1
1964.....	47,2	49,1	26,1	27,2	15,4	13,6	11,3	10,1

Annak szemléltetésére, hogy Magyarországon milyen jelentős az importanyagok felhasználása, közöljük a 9. tábla adatait.



9. tábla

**Az importanyagok felhasználásának aránya  
a termelés értékéhez képest, 1961**

Az import koefficienseinek nagysága (százalék)	Az import koefficiensek nagysága a (az)		
	13	26	54
	szektoros modellben (szám szerint)		
0 – 1 .....	4	3	5
1,01 – 3 .....	3	3	6
3,01 – 5 .....	1	5	6
5,01 – 10 .....	1	5	11
10,01 – 20 .....	3	7	17
20,01 – 30 .....	1	3	8
30,01 – 40 .....	—	—	—
40,01 – 50 .....	—	—	1
50 — .....	—	—	—
<i>Összesen</i>	<i>13</i>	<i>26</i>	<i>54</i>

**A KOEFFICIENSEK IDŐBELI ALAKULÁSA**

A bevezetőben ismertetett mérlegek lehetővé teszik, hogy a technológiai koefficiensek időbeli változását is elemezzük. Nem áll ugyan minden tekintetben elegendő anyag rendelkezésre, hiszen egy ilyen elemzéshez hosszú időszaki adatai kellenének, mégis úgy gondolom, hogy a rendelkezésre álló anyag alapján is megvan a lehetőség arra, hogy a koefficiensek dinamikai változásának néhány jellemzőjét feltárjuk.

Viszonylag hosszú időszakkal rendelkezünk a 13 szektoros mérlegek adataiból, amelyek 1959-től 1964-ig minden évre elkészültek. A koefficiensek változását szemléltetik példaszerűen néhány fontosabb ágazatban a következő adatok.

10. tábla

**A gépipari koefficiensek változása  
(A változat)**

Sor- szám	Ágazat	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
		évben (százalék)					
1	Alapanyag- és energiaipar .....	27,25	25,34	24,42	22,69	22,27	21,30
2	Gépipar .....	20,28	21,71	22,62	23,07	22,87	22,02
3	Vegyipar .....	3,93	4,07	4,15	4,55	4,87	5,70
4	Könnyűipar .....	2,63	2,09	2,29	2,03	2,11	2,35
5	Élelmiszeripar .....	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08	0,07
6	Egyéb ipar .....	0,36	0,23	0,21	0,21	0,19	0,21
7	Magánkisipar .....	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Építőipar .....	1,72	1,44	1,49	1,26	1,13	1,67
9	Mezőgazdaság .....	0,24	0,12	0,05	0,05	0,04	0,04
10	Közlekedés .....	0,87	0,66	0,75	0,74	0,71	0,72
11	Belkereskedelem .....	0,57	0,52	0,51	0,53	0,51	0,64
12	Külkereskedelem .....	0,49	0,40	0,37	0,31	0,40	0,33
13	Egyéb termelő tevékenység .....	0,12	0,11	0,09	0,08	0,09	0,10

11. tábla

**A vegyipari koefficiensek változása**  
(A változat)

Sor- szám	Ágazat	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
		évben (százalék)					
1	Alapanyag- és energiaipar .....	32,45	29,96	28,65	26,37	25,25	22,95
2	Gépipar .....	1,73	1,98	2,44	1,24	2,06	1,90
3	Vegyipar .....	13,57	14,18	13,76	16,96	17,66	18,94
4	Könnyűipar .....	3,50	2,79	3,99	3,60	2,97	3,09
5	Élelmiszeripar .....	3,83	3,45	3,00	2,77	2,56	2,24
6	Egyéb ipar .....	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Magánkisipar .....	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Építőipar .....	3,42	2,63	2,55	2,26	2,08	2,03
9	Mezőgazdaság .....	2,24	2,60	2,50	2,34	2,16	1,74
10	Közlekedés .....	1,21	1,03	1,25	1,19	1,13	1,11
11	Belkereskedelem .....	0,52	0,80	0,63	0,49	0,45	0,40
12	Külkereskedelem .....	0,40	1,10	0,86	0,76	0,89	0,88
13	Egyéb termelő tevékenység.....	0,21	0,20	0,20	0,18	0,20	0,20

12. tábla

**Az élelmiszeripari koefficiensek változása**  
(A változat)

Sor- szám	Ágazat	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
		évben (százalék)					
1	Alapanyag- és energiaipar .....	2,05	1,97	2,45	2,42	2,21	2,20
2	Gépipar .....	0,62	0,74	0,69	0,82	0,69	0,64
3	Vegyipar .....	0,90	1,18	1,12	1,38	1,10	1,48
4	Könnyűipar .....	1,66	1,61	1,82	1,81	1,30	1,57
5	Élelmiszeripar .....	12,41	12,97	13,06	15,87	17,53	18,61
6	Egyéb ipar .....	0,48	0,44	0,44	0,51	0,54	0,60
7	Magánkisipar .....	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Építőipar .....	1,47	1,22	1,14	1,14	0,91	1,50
9	Mezőgazdaság .....	47,12	44,51	44,59	43,13	40,84	38,28
10	Közlekedés .....	1,72	2,49	2,12	2,63	1,98	2,45
11	Belkereskedelem .....	2,96	2,78	2,36	2,09	1,91	1,86
12	Külkereskedelem .....	0,19	0,31	0,29	0,28	0,38	0,33
13	Egyéb termelő tevékenység.....	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

A koefficiensek általános jellemzőinek vizsgálatához hasonlóan dinamikai alakulásukat is a modell nagyságának függvényében kell szemlélni. Egy ilyen erősen aggregált mérlegnél természetesen csak a legáltalánosabb tényezők hatása érezhető a koefficiensek dinamikai változásán. Mielőtt a koefficiensek változásának néhány jellemzőjével foglalkoznánk, két körülményre kell felhívnom a figyelmet. Egyik az, hogy a vizsgált (13 szektoros) modellek a 6 évre összehasonlítható (1964. évi) árakon készültek. Az árak változása tehát nem befolyásolja a koefficiensek változását. A másik probléma azzal kapcsolatos, hogy Magyarországon a statisztikai ágazati mérlegeket szervezetek adataiból állítják össze. Ebből következik, hogy a koefficiensek változását szervezeti változások is befolyásolhatják. A 13 szektoros modelleket azonban a Központi Statisztikai Hivatal összehasonlítható (1964. évi) szervezetben dolgozta ki, s

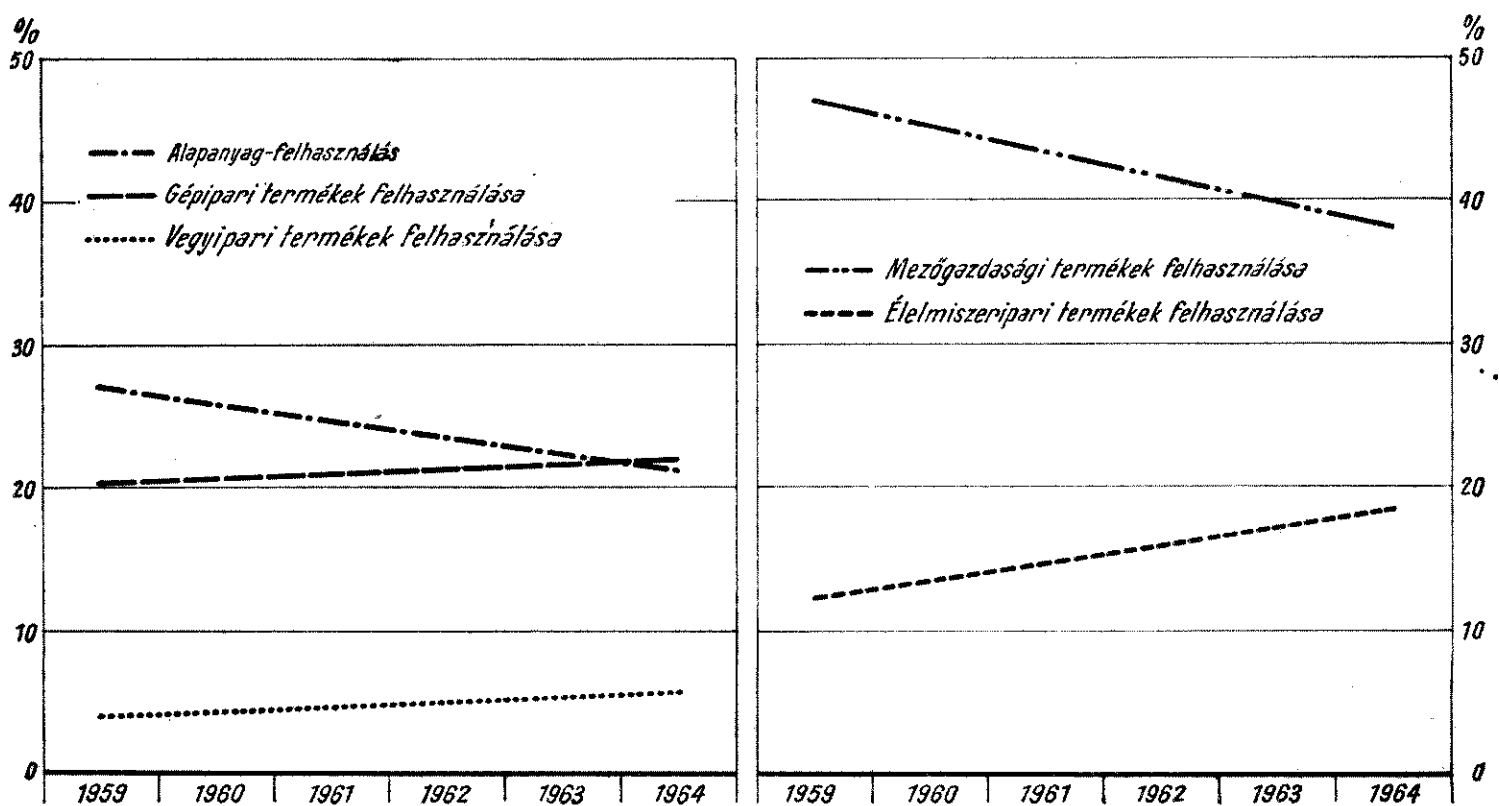
így a szervezeti változások sem befolyásolják a mérlegek alapján számolt koeficiensek változását.

Az egyes ágazatokra közölt adatok, valamint a modellek adatai alapján néhány általános megállapítást tehetünk a koeficiensek változására vonatkozóan. Mindenekelőtt megállapítható, hogy a kisebb koeficiensek változása nagyobb mértékű és inkább ingadozó, mint a nagyobb koeficienseké. Azt is mondhatnánk, hogy a kisebb koeficiensek kevésbé stabilak. Ez nemcsak a tényleges technológiai kapcsolatok, a termékösszetétel stb. következménye, hanem annak is, hogy a kisebb koeficiensek viszonylag pontatlanabbak. E viszonylagos pontatlanság változása is szerepet játszik a kis koeficiensek alakulásában.

A koeficiensek változásában egyik évről a másikra nagyságrendi változás csak elvétve tapasztalható. 2–3 éves viszonylatban a koeficiensek stabilnak tekinthetők. Vannak azonban olyan évenként jelentkező kismértékű változások, amelyeknek több év vonatkozásában határozott tendenciájuk van. A vizsgált 6 év adatai már felhívják a figyelmet a koeficiensek változásában tapasztalható néhány tendenciára.

A gépipar ráfordítási koeficiensei közül határozott tendenciája van az alapanyagok, a saját felhasználás és a vegyipari termékek koeficiensei alakulásának. Ezek szerint csökken a gépipari végterméken belül az alapanyagok értékének aránya, és növekszik a saját termék bedolgozása és a vegyipari termékek felhasználási aránya. Ez lényegében jellemzi is a gépipar legfontosabb termelési kapcsolatainak alakulását, mely szerint nő a gépiparon belüli kooperáció, és fokozatosan mind nagyobb szerepe van a vegyiparnak a gépipari termékek előállításánál, ami sok esetben a hagyományos alapanyagok helyettesítését jelenti. Úgyszintén a gépiparon belüli felhasználás arányának a növekedését idézte elő a gépipari termékek felületi megmunkálásával kapcsolatos minőségi követelmények fokozódása.

2. ábra. Néhány fontosabb koeficiens trendje a gépipari ágazatban, illetve az élelmiszeriparban



Nagyon határozott tendenciája van néhány *élelmiszeripari* koefficiensnek is. Így például a mezőgazdaságtól való felhasználás aránya jelentősen csökken, míg a saját felhasználás aránya növekszik. Ez a változás nagyrészt azzal kapcsolatos, hogy növekszik az élelmiszeripar szerepe a fogyasztás kielégítésében olyképpen is, hogy a mezőgazdasági termék több élelmiszeripar „vertikumon” megy keresztül. Fokozódik azoknak az élelmiszeripari ágazatoknak a szerepe, amelyek nem közvetlenül mezőgazdasági terméket, hanem élelmiszeripari alapanyagot használnak fel (például édesipar, tartósítóipar). Hasonlóan ebbe az irányba hat az is, hogy az importból beszerzett alapanyagok (például hús) is további megmunkálásra kerülnek az élelmiszeriparban. Bár a végzett munka volumene nem nagy, de a belső felhasználás arányát erősen növeli.

Hasonló módon elemezhetnénk a többi ágazat ráfordítási koefficienseinek változásában mutatkozó jellemző vonásokat is. Vizsgálható a koefficiensek változása azonban más oldalról is. Így például kézenfekvő annak elemzése, hogy a nem anyagi javakat előállító termelő ágazatok tevékenységét milyen mértékben igénylik az egyes ágazatok és milyen ennek időbeli alakulása. Példaként a közlekedésre vonatkozó adatokat tartalmazza a 13. tábla.

13. tábla

*A termelő ágazatok közlekedési (és hírközlési) koefficienseinek változása\**

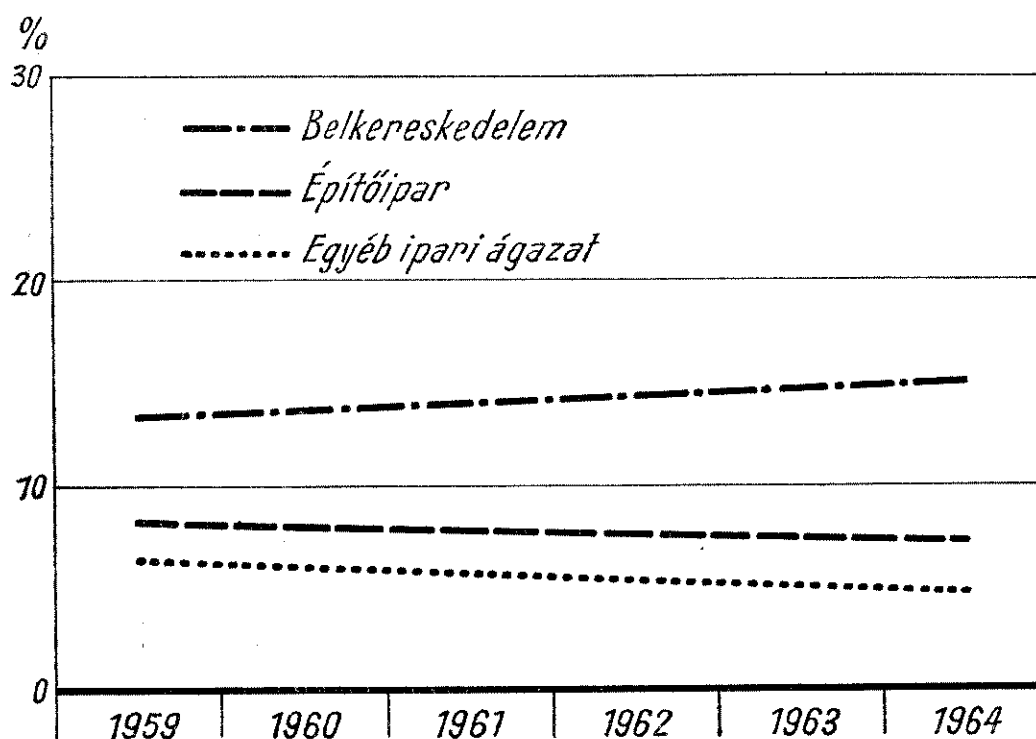
Sor- szám	Ágazat	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
		évben (százalék)					
1	Alapanyag- és energiaipar .....	2,61	2,15	2,38	2,30	3,02	2,76
2	Gépipar .....	0,87	0,66	0,75	0,74	0,71	0,72
3	Vegyipar .....	1,21	1,03	1,25	1,19	1,13	1,11
4	Könnyűipar .....	1,05	1,22	1,07	0,97	0,95	1,17
5	Élelmiszeripar .....	1,72	2,49	2,12	2,63	1,98	2,45
6	Egyéb ipar .....	6,31	6,19	4,90	5,23	5,04	4,82
7	Magánkisipar .....	1,09	0,96	1,08	1,44	1,55	1,60
8	Építőipar .....	8,23	8,69	7,84	8,18	7,87	7,43
9	Mezőgazdaság .....	0,04	0,14	0,29	0,16	0,16	0,17
10	Közlekedés .....	1,02	0,72	0,73	0,79	0,76	0,79
11	Belkereskedelem .....	13,40	13,53	14,09	14,38	13,48	15,04
12	Külkereskedelem .....	58,69	61,70	78,04	78,13	56,69	61,32
13	Egyéb termelő tevékenység.....	1,39	2,34	2,09	2,43	2,34	2,53

\* Ezek a koefficiensek azt fejezik ki, hogy az ágazatok 100 forint értékű termelésének előállítását mennyi szállítási, közlekedési költség terheli.

A *közlekedési (hírközlési) ágazat* fejlesztése szempontjából rendkívül fontosak ezek az adatok. Arról tájékoztatnak, hogy az egyes ágazatok a termelés fokozásával arányosan vagy nem arányosan igénylik-e a közlekedés fejlesztését. Az ágazati kapcsolatok mérlegének összeállításához szükséges adatokat tekintve a közlekedési igényt kifejező adatok viszonylag pontatlanabbak, mint a modell más adatai. Részben ennek tudható be, hogy olyan világos tendencia a koefficiensekből nem olvasható le, mint az előző esetekben. Általánosabb vizsgálat alapján azonban egyes ágazatok közlekedésigényességének változásában láthatunk bizonyos tendenciát. Ez úgy fogalmazható meg, hogy egyrészt az anyagi javakat előállító ágazatok termelésének közlekedésigénye valame-

lyest csökkenő tendenciát mutat, ami elsősorban a közlekedést nagyobb mértékben igénylő ágazatok (építőipar, egyéb ipar, alapanyagipar) adataiból olvasható le. Ettől az általános tendenciától kismértékben eltér az élelmiszeripar közlekedésigényének alakulása. Másrészt jellemző az is, hogy a kereskedelem (bel- és külkereskedelem egyaránt) közlekedésigénye kissé növekvő tendenciát mutat. A tendenciák megítélésénél figyelembe kell venni, hogy a közlekedésioefficiensek a tényleges közlekedési igényen túl attól is függenek, hogy melyik ágazatba tartozó vállalat fizeti a szállítási költséget. Ez a gyakorlatban időről időre elég változó, ezért ezeknek az adatoknak az alapján csak óvatos megállapítások tehetők.

3. ábra. A közlekedés (és hírközlés) igénybevételének alakulása néhány ágazatban



Már korábban is szó volt róla, hogy e viszonylag rövid időszak alatt elsősorban a nagyoefficiensek között találunk olyanokat, amelyek tendenciózus változást mutatnak. A 13 szektoros A változatú modellben előforduló nagyoefficiensek változását szemléltetik a 14. tábla adatai.

Aoefficiensek változásainak értékelésénél két fontos tényezőt kell figyelembe venni: a felhasználó ágazatnál a fajlagos anyagigény változását és azt, hogy a termelés során a felhasznált anyag hány megmunkálási fokozaton megy át (például az élelmiszeripar mezőgazdasági anyagfelhasználása).

Egyértelmű változás tapasztalható néhány nagyon lényegesoefficiens esetében. Így például az élelmiszeriparban a mezőgazdasági termékek felhasználásának az aránya tendenciózusan csökkent. Úgyszintén csökkent a vegyipari és gépipari alapanyagok felhasználásának aránya.

A fontosabb ipari ágazatok saját felhasználásának aránya kisebb-nagyobb mértékben növekvő tendenciát mutat. Egyértelmű növekedést láthatunk a következő technológiai összefüggések esetén: a vegyipar, a könnyűipar, az élelmiszeripar és a gépipar saját felhasználása terén. Úgyszintén csak kismértékű növekedés tapasztalható a belkereskedelem közlekedési és az építőipar gépipari

alkatrész- és anyagigényénél. Nagyobb mértékű növekedést mutat az egyéb ipar mezőgazdasági felhasználást jelző arányszáma.

A kiemelt nagy koeficiensek néhány fontos jellemzője a 15. táblában bemutatott módon alakult.

14. tábla

*A 10 százalék feletti technológiai koeficiensek változása*  
(A típusú mérleg alapján)

Sor- szám	Átadó	Felhasználó	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
	ágazat		évben (százalék)					
1	Közlekedés	Külkereskedelem	58,7	61,7	78,0	78,1	56,7	61,3
2	Mezőgazdaság	Élelmiszeripar	47,1	44,5	44,6	43,1	40,8	38,3
3	Alapanyag- és energia- ipar	Alapanyag- és energia- ipar	33,8	33,7	34,7	34,2	33,8	34,3
4	Mezőgazdaság	Mezőgazdaság	33,4	33,7	35,0	34,7	32,5	30,6
5	Alapanyag- és energia- ipar	Vegyipar	32,5	30,0	28,7	26,4	25,3	23,0
6	Alapanyag- és energia- ipar	Gépipar	27,3	23,5	24,4	22,7	22,3	21,3
7	Könnyűipar	Könnyűipar	26,9	26,2	27,3	26,6	27,4	27,3
8	Könnyűipar	Magánkisipar	24,1	22,1	21,2	21,6	21,3	20,2
9	Könnyűipar	Egyéb termelő tevé- kenység	21,3	22,4	22,2	23,6	23,4	26,1
10	Alapanyag- és energia- ipar	Építőipar	20,6	18,9	19,8	19,1	19,1	20,4
11	Gépipar	Gépipar	20,3	21,7	22,6	23,1	22,8	22,0
12	Alapanyag- és energia- ipar	Egyéb ipar	15,6	14,7	12,7	13,2	11,7	11,2
13	Vegyipar	Vegyipar	13,6	14,1	13,8	17,0	17,7	18,9
14	Közlekedés	Belkereskedelem	13,4	13,5	14,1	14,4	13,5	15,0
15	Mezőgazdaság	Egyéb ipar	13,4	12,8	16,8	17,0	20,5	18,1
16	Élelmiszeripar	Élelmiszeripar	12,4	13,0	13,1	15,9	17,5	18,6
17	Gépipar	Egyéb ipar	11,5	10,4	9,6	9,4	8,9	8,1
18	Gépipar	Építőipar	10,9	9,3	11,5	11,6	11,4	11,6
19	Alapanyag- és energia- ipar	Közlekedés	10,8	10,6	11,6	10,9	10,1	10,4
20	Belkereskedelem	Magánkisipar	10,1	11,8	10,3	11,4	12,6	13,9

15. tábla

*Az A típusú mérleg alapján számolt 10 százalék feletti koeficiensek néhány jellemzőjének változása*

Megnevezés	Mennyiségi egység	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
		évben					
Gyakoriság .....	darab	20	19	19	19	19	19
Arányuk az összes koeficiensek számához .....	százalék	11,9	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3
A belső forgalomban képviselt ará- nyuk .....	százalék	68,1	67,1	68,2	68,2	67,6	65,3
Átlagos értékük .....	millió forint	5774	6361	7008	7379	7782	8109
Átlagos értékük .....	százalék	22,8	23,1	24,3	24,4	23,2	22,3

A nagy koeficiensek a termelési kapcsolatoknak mintegy  $\frac{2}{3}$  részét képviselik az egyes években. Ebből elég nagy súlya van az ágazatokon belüli (vállalatok közötti) kapcsolatoknak.

Feltűnő a nagy koeficiensek átlagos értékének (forintban) egyértelmű növekedése és a százalékos arányuk viszonylag lassúbb tendenciájú növekedése.

Ez arra vall, hogy a termelő ágazatok termelési volumenének növekedése maga után húzza — a jelentősebb kapcsolatokon keresztül — más ágazatok termelésének növekedését is. Ugyanakkor a belső forgalomban a nagy koeficiensek által képviselt forgalom aránya az első 4 évben lényegében változatlan maradt, majd az utolsó 2 évben csökkent. Ez azzal magyarázható, hogy a népgazdaságban szélesednek az ágazatok közötti kapcsolatok.

Vizsgálatokat végeztünk az importanyag nélküli (B típusú mérleg) koeficienseinek változására vonatkozóan is a 13 szektoros modellek alapján. Az általános kép megegyezik a mondottakkal, azzal az eltéréssel, hogy ezeket a koeficienseket erősen befolyásolja az importanyag arányának a változása. Ezek a koeficiensek nem elsősorban a technológiai kapcsolatokról, hanem az import és hazai anyagok arányának változásáról adnak felvilágosítást.

Ismeretes, hogy az ágazatok termelésének *termékenkénti összetétele*, illetve annak változása befolyásolja a koeficiensek változását. Ilyen erősen aggregált (13 szektoros) mérleg esetében azonban nem a termékösszetételt, hanem az ágazati arányok változását kell előtérbe állítani. Tapasztalható, hogy az ágazati csoportokon belüli, az ágazati arányváltozások hatást gyakorolnak a koeficiensek változására. Így például a bemutatott 3 iparcsoport (gépipar, vegyipar, élelmiszeripar) ágazati arányainak változásait a 16. tábla adatai szemléltetik.

Teljes joggal feltételezhető, hogy az olyan ágazati arányváltozások, mint a gépiparon belül a híradástechnikai termékek és műszerek termelési arányának növekedése vagy a vegyiparon belül a gyógyszeripar arányának növekedése stb. jelentősen befolyásolják az ágazatok ráfordítási együtthatóinak változását. Ezek hatására azonban jelenleg csak utalni lehet, mivel nem választható az el a többi tényezőtől.

A gyógyszeripar arányának nagymértékű növekedése a vegyiparon belül például hozzájárult a vegyipar saját felhasználási koeficiensének növekedéséhez, mivel a gyógyszeripar alapanyagának nagy részét más vegyipari ágazatoktól kapja. Vagy — amit már említettünk — az élelmiszeriparon belül az édesipar és a tartósító ipar arányának növekedése jelentősen befolyásolta az élelmiszeripar saját felhasználását jellemző koeficiens növekedését, mivel ezek is más élelmiszeripari ágazatok termékeit használják fel elsősorban.

A gépiparon belül a híradás- és vakuumtechnikai termékek, valamint a műszeripari termékek arányának a növekedése egyik oka annak, hogy csökkent a gépipari ágazat alapanyag-felhasználási koeficiense. Ugyanis ezeknek a termékeknek a gyártása kisebb hányadban igényel alapanyagokat, mint más gépipari termékek. Részben erre az arányváltozásra vezethető vissza a vegyipari anyagok felhasználásának növekedése is a gépiparon belül.

A vegyiparon belül is csökkent azoknak az ágazatoknak a súlya, amelyek alapanyagbázisra támaszkodnak. Ilyenek a kőolaj-feldolgozás, a városigázgyártás és a szénfeldolgozó ipar. Ebből adódik, hogy a vegyipar is átlagosan mind kisebb mértékben igényli az alapanyag-termelő ágazatok termékeit.

Az ágazati arányok változásából ilyen és hasonló következtetések vonhatók le. Mindez arra is mutat, hogy a koeficiensek várható alakulásának tervezésénél ilyenképpen az ágazati arányok hatását is figyelembe lehet venni.

Az előzőekben elemzett 26 és 54 szektoros modellek csak két évről (1959. és 1961.) állnak rendelkezésünkre. A két év adataiból a koeficiensek változásának tendenciáit természetesen nem lehet megállapítani, hiszen a 13 szektoros

modell esetében a 6 év is csak a legjellemzőbb tendenciák leolvasására adott lehetőséget. Érdemes azonban megtekinteni, hogy az eltérő méretű modellek különböző nagyságú koefficiensei hogyan változtak a két év alatt. (Lásd a 17. és a 18. tábla adatait.)

16. tábla

*Az ágazati arányok változása a gépiparban, a vegyiparban,  
az élelmiszeriparban*

Ágazat	1958.*	1964.*
	évben (százalék)	
<i>Gépipar</i> .....	100,0	100,0
Gépek és gépi berendezések gyártása .....	23,5	22,4
Közlekedési eszközök gyártása .....	35,5	32,0
Villamosipari gépek és készülékek gyártása .....	12,0	12,9
Híradás- és vakuumtechnikai termékek gyártása .....	8,1	11,8
Műszeripar .....	5,5	6,6
Fém-tömegcikkipar .....	15,4	14,3
<i>Vegyipar</i> .....	100,0	100,0
Szerves és szervetlen vegyi termékek gyártása .....	24,2	28,5
Kőolajfeldolgozó ipar .....	24,2	19,3
Városi gáz gyártása .....	9,1	4,6
Szénfeldolgozó ipar .....	12,1	9,0
Gyógyszeripar .....	9,1	18,2
Festékipar .....	4,6	4,5
Háztartási és kozmetikai vegyi cikkek gyártása .....	4,6	2,3
Gumi- és műanyagfeldolgozó ipar .....	12,1	13,6
<i>Élelmiszeripar</i> .....	100,0	100,0
Húsipar .....	23,0	20,5
Baromfi- és tojásfeldolgozó ipar .....	4,4	6,5
Tejipar .....	10,3	9,1
Tartósító ipar .....	4,9	8,1
Malomipar .....	18,2	17,7
Sütő- és tésztaipar .....	9,3	8,1
Cukoripar .....	6,9	7,0
Édesipar .....	4,4	5,9
Növényolajipar .....	2,9	3,2
Szesz- és keményítőipar .....	3,9	5,8
Boripar .....	4,9	3,2
Söripar .....	2,5	2,2
Ásvány-, szikvíz- és üdítőital-gyártás .....	1,0	0,5
Dohányipar .....	3,4	2,2

\* 1959. évi adatok nem álltak rendelkezésre, az arányváltozás azonban ezekkel az adatokkal is nyomon követhető.

A 17. és a 18. tábla adatai is azt igazolják, hogy a kis koefficiensek inkább változnak, mint a viszonylag nagyobb koefficiensek. Vagy ami lényegében ugyanazt jelenti, a nagyobb arányú változások inkább a kisebb koefficienseknél fordulnak elő. Így a 26 szektoros modell szerint a 0—5 százalékos nagyságú koefficiensek 32 százaléka 10 százalék alatt és 68 százaléka 10 százaléknál jobban változott. Ugyanakkor az 5 százaléknál nagyobb koefficiensek 64 százaléka változott 10 százalék alatt és 36 százaléka 10 százaléknál jobban. Ugyanez az 54 szektoros modellben a következőképpen alakul. A 0—5 százalékos nagyságú



koefficiensek 37 százaléka változott 10 százalék alatt és 63 százaléka 10 százaléknál jobban. Az 5 százaléknál nagyobb koefficiensek 48 százaléka változott 10 százalék alatt és 52 százaléka 10 százaléknál jobban.

17. tábla

A 26 szektoros ágazati kapcsolatok mérlege technikai koefficienseinek összehasonlítása  
(A változat)

Százalékos eltérés	Az 1959. évi és 1961. évi technikai koefficiensek száma							
	0-5,0	5,1-10,0	10,0-20,0	20,1-30,0	30,1-40,0	40,1-50,0	50,1-	Összesen
	százalékos eltérés esetén							
Technikai koefficiens nagysága (százalék)								
0 - 1,0 .....	110	45	104	51	48	102	15	475
1,001 - 3,0 .....	17	15	34	14	15	18	4	117
3,001 - 5,0 .....	5	6	7	4	4	2	1	29
5,001 - 10,0 .....	5	6	6	4	2	2	—	25
10,001 - 20,0 .....	4	8	1	2	—	—	—	15
20,001 - 30,0 .....	4	1	2	—	—	1	—	8
30,001 - 40,0 .....	3	2	—	—	—	—	—	5
40,001 - 50,0 .....	—	1	—	—	—	—	—	1
50,001 - .....	1	—	—	—	—	—	—	1
Összesen	149	84	154	75	69	125	20	676

18. tábla

Az 54 szektoros ágazati kapcsolatok mérlege technikai koefficienseinek összehasonlítása  
(A változat)

Százalékos eltérés	Az 1959. évi és 1961. évi technikai koefficiensek száma							
	0-5,0	5,1-10,0	10,0-20,0	20,1-30,0	30,1-40,0	40,1-50,0	50,1-	Összesen
	százalékos eltérés esetén							
Technikai koefficiens nagysága (százalék)								
0 - 1,0 .....	804	122	257	169	152	152	809	2465
1,001 - 3,0 .....	36	34	51	35	22	22	60	260
3,001 - 5,0 .....	16	13	14	10	5	7	10	75
5,001 - 10,0 .....	8	15	12	12	1	3	9	60
10,001 - 20,0 .....	10	8	7	6	1	—	—	32
20,001 - 30,0 .....	3	3	5	—	—	—	3	14
30,001 - 40,0 .....	2	1	—	—	—	—	1	4
40,001 - 50,0 .....	—	2	—	—	—	—	—	2
50,001 - .....	2	2	—	—	—	—	—	4
Összesen	881	200	346	232	181	184	892	2916

A nagy koefficiensek viszonylagos stabilitása azzal is magyarázható, hogy a termelés alapvető technológiája ilyen rövid időszak alatt nem változik. Ugyanis az alaptechnológia változása érinti elsősorban a nagy koefficienseket.

A koefficiensek változása nemcsak a koefficiens nagyságával, hanem a modell méretével is szoros összefüggésben van. Úgy tűnik, hogy minél kisebb a modell, annál inkább egyenletesen oszlanak meg a koefficiensek a változás különböző arányai szerint. A nagyobb modellek koefficienseinél viszont a 0—5 — és elsősorban a kis koefficiensek közül — az 50 százaléknál nagyobb arányú változások dominálnak.



Általánosságban az mondható, hogy a szerkezeti kép a 6 év alatt nem változott. Ez azt jelenti — ami természetes —, hogy a technológiai koeficiensek szerkezete alapvetően meghatározza az inverz-együtthatók szerkezetét, illetve annak változását. (Az inverz-koeficiensek közgazdasági tartalmából fakad, hogy nagyság szerinti megoszlásuk más képet mutat, mint a technológiai koeficienseké. Éppen a továbbgyűrűző hatások figyelembevételé miatt nagyobb a magasabb értékű inverz-koeficiensek aránya.) Vannak azonban egyes esetekben elég nagy ingadozások, még hozzá olyanok, amelyek nem következnek a technológiai koeficiensek szerkezeti ingadozásából. Ez viszont arra utal, hogy bizonyos esetekben az inverz-koeficiensek szerkezetét a továbbgyűrűző hatások is jelentősen befolyásolják. Így például állítsuk egymás mellé az 5 százalék alatti inverz-együtthatók arányszámát és az 5 százaléknál kisebb technológiai koeficiensek arányszámát.

21. tábla

## A 0—5 százalék közötti technológiai és inverz-koeficiensek aránya

Koefficiens	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
	évben (százalék)					
Technológiai.....	79,8	81,0	81,6	80,4	80,4	82,8
Inverz .....	59,2	61,0	60,9	60,9	62,7	58,0

Míg a 0—5 százalék közötti technológiai koeficiensek aránya kiegyenlítettebb, addig az inverz-koeficienseké változóbb. Lényeges az is, hogy a változás iránya nem minden évben esik egybe a kétfajta együtthatónál.

Úgyszintén a továbbgyűrűző hatásra utal az, hogy a nagyobb koeficiensek aránya jobban ingadozik, mint a hasonló nagyságú technológiai koeficienseké.

Az inverz-koeficiensek változása — legalább is a vizsgált jelentősebb koeficiensek esetében — hasonló képet mutat, mint a technológiai koeficienseké.

22. tábla

A fontosabb inverz-koeficiensek változása  
(A típusú mérleg alapján)

Sor- szám	Átadó	Felhasználó	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
	ágazat		évben (százalék)					
1	Mezőgazdaság	Élelmiszeripar	83,8	80,1	82,2	81,9	76,8	71,8
2	Alapanyag- és energiaipar	Vegyipar	67,2	62,0	60,5	56,1	54,1	50,3
3	Alapanyag- és energiaipar	Alapanyag- és energiaipar	65,3	64,3	66,3	64,1	62,8	63,2
4	Alapanyag- és energiaipar	Gépipar	62,2	58,2	57,7	53,4	52,0	50,2
5	Közlekedés	Külkereskedelem	61,0	63,8	80,5	80,6	58,5	63,3
6	Mezőgazdaság	Mezőgazdaság	53,4	54,3	58,6	57,1	52,8	50,2

(A tábla folytatása az 526. oldalon.)

(A 22. tábla folytatása.)

Sor- szám	Átadó	Felhasználó	1959.	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.
	ágazat		évben (százalék)					
7	Alapanyag- és energiaipar	Építőipar	48,9	44,0	47,0	44,8	44,1	46,0
8	Alapanyag- és energiaipar	Egyéb ipar	41,3	38,2	33,7	33,8	30,8	28,9
9	Könnyűipar	Könnyűipar	38,7	37,2	39,3	37,9	39,4	39,1
10	Könnyűipar	Magánkisipar	35,5	32,3	31,4	31,7	31,6	30,1
11	Könnyűipar	Egyéb termelő tevékenység	30,6	31,8	32,0	33,8	33,9	37,5
12	Gépipar	Gépipar	29,5	31,7	33,5	33,9	33,4	31,9
13	Alapanyag- és energiaipar	Közlekedés	29,3	27,3	28,7	27,2	25,0	25,3
14	Mezőgazdaság	Egyéb ipar	25,8	24,4	30,5	31,1	35,4	30,6
15	Vegyipar	Vegyipar	21,9	22,9	22,3	26,5	27,5	29,0
16	Alapanyag- és energiaipar	Külkereskedelem	20,7	20,2	26,2	24,7	16,5	17,9
17	Mezőgazdaság	Könnyűipar	20,5	18,0	18,2	19,8	16,9	15,5
18	Alapanyag- és energiaipar	Magánkisipar	19,3	16,8	19,4	16,6	16,1	15,5
19	Alapanyag- és energiaipar	Belkereskedelem	19,2	14,0	14,2	13,6	16,2	13,5
20	Gépipar	Építőipar	18,7	16,9	20,1	20,3	19,9	19,7
21	Gépipar	Egyéb ipar	18,3	17,2	16,2	16,1	15,3	14,0
22	Könnyűipar	Egyéb ipar	17,3	16,4	13,9	14,3	13,5	12,9
23	Alapanyag- és energiaipar	Egyéb termelő tevékenység	17,1	16,4	18,2	18,4	18,9	18,8
24	Élelmiszeripar	Élelmiszeripar	15,9	16,8	17,2	21,0	23,6	26,8

Csak néhány esetben kisebb az évenkénti szóródás, mint a hasonló technológiai koeficienseknél. Ez azt tükrözi, hogy az inverz-koeficiensek változását a technológiai koeficiensek változása döntően befolyásolja. Ez a kép valószínűleg csak ilyen aggregált mérlegre jellemző. Egy 100 szektoros modell esetén jobban elválik egymástól a technológiai és az inverz-koeficiensek változásainak általános képe. (Sajnos a 26 és 54 szektoros modell A változatának inverze nem állt rendelkezésre, így az idevágó vizsgálatokat nem tudtam elvégezni.)

Az előzőkben a technológiai koeficiensek változásánál megvizsgált néhány fontos kapcsolat az inverz-együtthatók alapján is teljesen hasonló képet mutat. Ilyenek például a mezőgazdaság és az élelmiszeripar, az élelmiszeripar és az élelmiszeripar, az alapanyagipar és a gépipar stb. kapcsolata. Döntő tehát a közvetlen kapcsolat alakulása.

A 26 és 54 szektoros modellre csak a B típusú mérleg inverzével rendelkezünk. Érdemes ennek alapján összehasonlítani a technológiai koeficiensek és az inverz-koeficiensek szerkezetét. Ezeket a koeficienseket ugyan befolyásolja az import aránya, de ez nem okoz jelentős zavart valószínűleg a kétfajta koeficiens összevetésénél. Ezt igazolják a 23. tábla adatai.

A különböző méretű modellek technológiai és inverz-koeficienseinek szerkezete hasonló módon tér el egymástól. A modell méreteinek növekedésével mind nagyobb szerep jut a 0—1 százalék közötti koeficienseknek.

23. tábla

**A technológiai és az inverz-koefficiensek szerkezete a különböző nagyságú B típusú mérlegekben, 1961**

A koefficiens nagysága (százalék)	A 13		A 26		Az 54	
	szektoros modellben a (az)					
	technológiai	inverz-	technológiai	inverz-	technológiai	inverz-
koefficiensek megoszlása (százalék)						
0 – 1 .....	49,7	29,0	72,9	50,7	85,3	74,1
1,01 – 3 .....	27,2	25,4	16,4	26,6	9,6	15,7
3,01 – 5 .....	6,5	17,8	3,8	9,0	2,1	3,8
5,01 – 10 .....	7,1	12,4	3,1	6,4	1,5	2,7
10,01 – 20 .....	5,9	7,7	2,7	1,6	1,0	0,9
20,01 – 30 .....	1,8	4,1	0,6	0,9	0,3	0,4
30,01 – 40 .....	0,6	1,2	0,3	0,5	0,1	—
40,01 – 50 .....	0,6	0,6	—	0,2	—	0,2
50 — .....	0,6	1,8	0,2	4,1	0,1	2,2
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A technológiai koefficienseknek a modell alapján történő általános áttekintése csak a kezdeti lépés a ráfordítási együtthatók stabilitásának vizsgálata területén. További feladat a részletekbe menő ágazaton belüli, anyagfajtánkénti (sokszor természetes mutatók alapján számított) koefficiensek elemzése. Ezen túlmenően nagyon fontosak a nemzetközi összehasonlítások is. Az ilyen elemzések hasznos segítséget nyújtanak az ágazati kapcsolati mérlegek felhasználóinak.

## РЕЗЮМЕ

Автор настоящего очерка производит эмпирический анализ коэффициентов составленных в Венгрии межотраслевых балансов. После рассмотрения нескольких общих, касающихся коэффициентов теоретических вопросов, он излагает характерные черты технологических коэффициентов. Автор анализирует характерные черты коэффициентов на основании моделей различного масштаба. Он устанавливает, что величина коэффициентов находится в довольно тесной корреляции с масштабом баланса. Так, от масштаба модели зависит также и то, какие данные можно считать большими коэффициентами. Автор подробно анализирует структуру матрицы коэффициентов и ее изменение во времени. Среди характерных черт коэффициентов автор останавливается на числе пустых клеток, на собственном использовании секторов и роли импорта.

Во второй части очерка дается картина о динамике изменения коэффициентов. Автор демонстрирует изменение в случае большей модели (состоящей из 54 секторов) на основании данных за 2 года, а в случае меньшей модели (состоящей из 13 секторов) на основании данных за 6 лет. В качестве примера он останавливается на влиянии факторов, характерных для коэффициентов некоторых отраслей. Наряду с прочими, он рассматривает проблемы, возникающие на основе внутриотраслевой структуры продукции. Он и постоянно демонстрирует динамику изменения, или соответственно, тренд некоторых крупных коэффициентов.

Наконец, в третьей части своего очерка, автор анализирует воздействие изменения коэффициентов на дальнейшие расчеты, в первую очередь на обращенные коэффициенты. Для характеристики этого вопроса он показывает изменение, дисперсию и другие характерные особенности инверсных коэффициентов. Автор устанавливает, что изменение

обращенных коэффициентов в большинстве случаев является аналогичным динамике технологических коэффициентов. Автор постатейно излагает изменение важнейших обращенных коэффициентов.

#### SUMMARY

The paper deals with the empirical analysis of the coefficients of the input-output tables prepared in Hungary. After raising some general theoretical questions, the author reviews the characteristic features of the technological coefficients on the basis of different models. He states that the magnitude of the coefficients is rather closely correlated with the extent of the table. The fact which data can be regarded as high coefficients depends similarly on the extent of the model. The paper gives a detailed analysis of the matrix structure of the coefficients and of its chronological change. From among the characteristics of the coefficients the number of the empty squares, the own consumption of the sectors and the role of imports are dealt with in the paper.

The second part of the paper draws a picture of the dynamic changes of the coefficients. These changes are reviewed by the author in case of a greater model (including 54 sectors) on basis of the data of 2 years and in case of a smaller model (including 13 sectors) on basis of the data of 6 years. By way of illustration the author is also concerned with the impact of the factors characterizing the coefficients of some sectors. Among others he discusses also the problem arising from the change of the product pattern within a sector. Also the dynamic change and trend resp., of some high coefficients are shown by items.

Finally, the third part of the paper gives an analysis of the impact of the changes in the coefficients on the further computations, first of all, on the inverse-coefficients. For the sake of characterization the author reviews the change, the variance and other characteristic features of the inverse-coefficients. In the author's view in most cases the change of the inverse-coefficients is similar to the change of the technological coefficients. Also the change of the main inverse-coefficients is shown in the paper by items.

# A SZEMÉLYGÉPKOCSI TELJESÍTMÉNYÉNEK MÉRÉSE

DR. PÁLOS ISTVÁN

A személyszállítási teljesítmények világszerte növekednek. Ez több okra vezethető vissza, és pedig egyrészt arra, hogy növekszik a foglalkoztatottság; a termelés centralizációja és a munkamegosztás fokozódása miatt emelkedik az állandóan (napi munkába járó) és az esetenkénti (szabadságidőre hazatérő) utazók száma; másrészt a munkaidő csökkenése, a fizetett szabadság és nem kevésbé az életszínvonal emelkedése miatt növekszik az utazási kedv, és ennek következtében az egyes országokon belül és az országok és világrészek közötti utazások mind nagyobb méreteket öltenek.

A személyszállítási teljesítmények növekedése főleg a személygépkocsinál szembetűnő. A világ személygépkocsi állománya 1948 és 1964 között háromszorosára emelkedett.

1. tábla

*A világ személygépkocsi-állományának alakulása  
1948 és 1964 között*

Év	Ezer darab	Index: 1948. év = 100
1948.....	42 970	100
1956.....	77 530	180
1960.....	97 640	227
1961.....	103 290	240
1962.....	110 550	257
1963.....	119 580	278
1964.....	128 420	299

A világ személygépkocsi-állományának 56 százaléka az Egyesült Államokra jutott, 30 százaléka az európai országokra, míg a maradék mintegy 14 százalék a többi földrész között oszlott meg. A gépkocsisűrűség az Egyesült Államokban és Európában, elsősorban a nyugat-európai országokban a legnagyobb. Az Egyesült Államokban 1964-ben az egy személygépkocsira jutó lakosok száma 3 volt, a nyugat-európai országokban mintegy 10.

Magyarországon az utóbbi tíz évben jelentősen növekedett a személygépkocsik száma, és 1966-ban már az egy gépkocsira jutó lakosok száma 100 alá esett.

2. tábla

*A személygépkocsik számának alakulása Magyarországon*

Időpont (december 31.)	Darab	Index: 1957. év = 100
1957.....	12 728	100
1958.....	17 908	141
1959.....	24 799	195
1960.....	31 268	246
1961.....	39 872	313
1962.....	53 118	417
1963.....	71 279	560
1964.....	86 247	678
1965.....	99 395	781
1966.....	116 677	917

A személygépkocsi-állomány növekedésének velejárója, hogy a személyszállítási teljesítményekben is nő a személygépkocsi jelentősége, emelkedik a személygépkocsival utazók aránya. E teljesítményeket tehát mind kevésbé lehet figyelmen kívül hagyni: az Egyesült Államokban az összes utasmozgás kilenc-tizede személygépkocsival történik, Nyugat-Európában pedig az összes utazások felét személygépkocsival teszik meg.

A teljesítmények megállapítására különféle módszereket alkalmaznak. A most már általában 5—10 évenként tartott közúti forgalomszámlálások első-sorban a forgalomáramlás és az ezzel kapcsolatos műszaki adatok megállapítását célozzák, eredményei az útépitésnél és a forgalomszabályozásnál hasznosíthatók. A személyszállítási teljesítményeket részben a közúti forgalomszámlálás származékos adataiból, részben önálló adatfelvételek, censusok alapján kísérik megállapítani. Az egységes módszer most van kialakulóban, kidolgozását azonban megnehezíti, hogy az egyes országok eltérő út- és forgalmi viszonyait, valamint a közlekedés ágainak egymáshoz való viszonyát is figyelembe kell venni.

A 2. tábla adatai azt mutatják, hogy Magyarországon is mindinkább számolni kell a személygépkocsi-teljesítményekkel, mert ezek előbb-utóbb hatással lesznek a többi közlekedési ág teljesítményére, és fokozottabb követelményt támasztanak a közutak fejlesztésével, a gépkocsi-közlekedést kiszolgáló szolgáltatásokkal szemben. (A közúti közlekedésnél számolni kell az autóbusszközlekedéssel és az egyáltalán el nem hanyagolható motorkerékpár-forgalommal is. A motorkerékpárok száma 1966. december 31-én 444 800 volt.)

\*

Magyarországon ez ideig a személygépkocsi szállítási teljesítményének megállapítására és folyamatos figyelemmel kísérésére statisztikai megfigyelési módszer nem alakult ki. A személygépkocsik teljesítményét csak az állami és társadalmi tulajdonban levő személygépkocsikra vonatkozóan figyelik meg, de ez is csak a kilométer-teljesítményre vonatkozik. Jelenleg a személygépkocsi-állomány személyszállítási teljesítményének megállapítására csak a gépkocsik száma, az 1963. évi forgalomszámlálás néhány adata és tapasztalatokon alapuló becslések, számítások alapján van lehetőség. Megbízható megfigyelési módszer kialakítására pedig szükség van, mert a magántulajdonban levő személygépkocsik számának aránya állandóan növekszik az összes állományon belül.



## Az 1965. december 31-i személygépkocsi-állomány megoszlása

Megnevezés	Százalék
Központi és helyi államigazgatás .....	1,8
Állami vállalatok, gazdálkodó intézmények .....	9,3
Közhasználatú (taxi) közlekedés .....	2,0
Szövetkezetek és társadalmi szervek, külképviseletek ....	3,8
Magánszemélyek .....	83,1

A személygépkocsik teljesítményének megállapítására közelítő számítás is kielégítőnek tűnik, ha e teljesítményeknek az összes személyszállítási teljesítményekhez viszonyított arányát kívánjuk megállapítani. Ez az arány nemcsak a szállítási teljesítmények szerkezeti megoszlását mutatja, hanem a közhasználatú és a magán személyszállítás teljesítményének arányát is. Egy ilyen sok feltételezésen alapuló számítás eredményeit ismertetjük a következőkben. Először talán helyes a kiinduló adatokat felvázolni. (E számításnál célszerűnek látszott a motorkerékpárok teljesítményének számbavétele is.)

Gépjárművek számánál nem az év végi állományt, hanem az átlagos évi állományt célszerű a számításban felhasználni. A gépjárművek száma ugyanis nemcsak évről évre, hanem hónapról hónapra is növekszik.

A megtett kilométerek száma az állami és a szövetkezeti tulajdonban levő gépjárműveknél a statisztikai adatszolgáltatásból ismert, a magántulajdonú járműveknél tapasztalati alapon személygépkocsiknál átlagban 12 000, motorkerékpároknál a felére, 6000 kilométerre tehető.

Az összes teljesítmény — az utaskilométerek számának — megállapításához még az átlagos utasszám szükséges. Az 1965. évi balatoni forgalomszámlálás számításai szerint egy személygépkocsiban átlagosan 3,21 utas, egy motorkerékpáron pedig 1,73 utas utazott. Ezen adatok felhasználása vitatható, de alkalmazása túl nagy torzítást nem okozhat, mivel Magyarországon a gépjárművek feltehetőleg főleg kirándulási célt szolgálnak. Az ismertetett feltételezések alapján végzett számítás a következő eredményt adja.

3. tábla

A személygépkocsik és a motorkerékpárok átlagos száma, valamint becsült kilométer- és utaskilométer-adatai (1965-ben)

Jármű	Átlagos (darab)	Kilométer-teljesítmény (millió)	Utaskilométer (millió)
<b>Személygépkocsi</b>			
Magánhasználatú .....	75 262	903	2899
Állami vállalatok, szövetkezetek, társadalmi szervek stb. ....	14 948	472	1515
<b>Összesen</b> .....	<b>90 210</b>	<b>1375</b>	<b>4414</b>
<b>Motorkerékpár</b>			
125 cm <sup>3</sup> -esnél nagyobb .....	149 389	896	1546
125 cm <sup>3</sup> -es és kisebb .....	227 422	1365	2354
<b>Összesen</b> .....	<b>376 811</b>	<b>2261</b>	<b>3900</b>
<b>Személygépkocsi és motorkerékpár együtt</b>	<b>467 021</b>	<b>3636</b>	<b>8314</b>

A közhasználatú és magánhasználatú járművek teljesítményeinek egybevetése alkalmat ad teljesítményeik arányának megállapítására.

4. tábla

**A személyszállítási teljesítmények 1965. évi számított adatai**  
(millió utaskilométer)

Megnevezés	Személyszállítási teljesítmények			
	közúton	vasúton és egyéb módon	összesen	megoszlás (százalék)
<b>Közhasználatú vállalatok teljesítményei</b>				
Távolsági szállítás .....	5 349	16 596	21 945	54
Helyi szállítás .....	4 354	6 392	10 746	26
<b>Összesen</b> .....	<b>9 703</b>	<b>22 988</b>	<b>32 691</b>	<b>80</b>
<b>Nem közhasználatú járművek teljesítményei</b>				
Állami, társadalmi szervek személygépkocsijai .....	1 515	—	1 515	4
Magán személygépkocsik .....	2 899	—	2 899	7
Motorkerékpárok .....	3 900	—	3 900	9
<b>Összesen</b> .....	<b>8 314</b>	<b>—</b>	<b>8 314</b>	<b>20</b>
<b>Személyszállítás együtt</b>	<b>18 017</b>	<b>22 988</b>	<b>41 005</b>	<b>100</b>

Már e megközelítő számítás eredményei alapján is két igen érdekes következtetés vonható le:

- a) az összes személyszállítási teljesítmény egyötödét a személygépkocsik és a motorkerékpárok adják, 15—16 százaléka pedig a magántulajdonban levő gépjárművekre esik (elhanyagolva az állami tulajdonú motorkerékpárok teljesítményét);
- b) az összes személyszállítási teljesítménynek több mint kétötöde közúton bonyolódik.

\*

A személygépkocsik teljesítményének megállapítására az 1963. évi forgalomszámlálás adatai alapján is lehetőség van. A számításnál azonban figyelembe kell venni, hogy annak elsődleges célja a forgalomáramlás vizsgálata volt, ezért az ún. tanácsi utakra nem terjedt ki, és természetesen a városokon belüli utazás (helyi utak) adatait sem szolgáltatja. Adatai ennek ellenére bizonyos következtetések levonására alkalmasak. Így egyrészt lehetővé teszik a számított teljesítményadatok kontrollját, másrészt alapul szolgálnak a teljesítmények számbavételi módjának kialakításához.

Előbb vizsgáljuk meg az 1963. évi forgalomszámlálás néhány jellemzőjét.

A forgalomáramlási vizsgálat a településeken kívüli, országúti utazásokra és szállításokra terjedt ki. Az adatgyűjtés célja elsősorban — mint már említettem — a közúti forgalom fő áramlási irányainak megismerése volt, de adatokat nyertek ezenkívül többek között a járművek átlagos évi futási teljesítményeiről és a szállított személyek számáról is.

A kívánt információkat az adatszolgáltatóktól postán kiküldött kérdőlapok útján gyűjtötték be. A felvétel szervezésénél a Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium Autófelügyelete által vezetett járműállomány-nyilvántartási jegyzékekből indultak ki. A lyukkártyatechnikai rendszerben alfanumerikusan kódolt nyilvántartás a járműtulajdonos, illetve üzemeltető nevét, címét, a jármű rendszámát, fajtáját és az üzemeltető járműveinek számát tartalmazza. A nyilván-

tartási anyagból táblázó gépekkel címlistákat készítettek, és valamennyi járműtulajdonos és üzemeltető számára kérdőlapot küldtek. Ezzel a megoldással elkerülték a közúti forgalom zavarását, és a vizsgált jelenséget jól képviselő mintát nyertek.

Az 1963. évi felvétel során a gépjármű-tulajdonosok és az üzemeltetők három alkalommal, júliusban és októberben egy-egy munkanapon, augusztusban pedig vasárnap végzett utazásokról, illetve szállításokról szolgáltatott adatokat. A visszaérkezett kérdőlapok a jelenség vizsgálata szempontjából mintasokaságot képeztek. A valamennyi gépkocsi-tulajdonosnak kiküldött és a visszaérkezett kérdőlapok arányából mintaszorzók kiszámítása vált lehetővé és a mintasokaság adatait ezek segítségével teljes tömegre szorozták fel. Rétegenként eltérő mértékű volt a reprezentáció, tekintve, hogy a válaszadás a magángépjármű-tulajdonosok esetében önkéntes volt. Az áramlási irányok meghatározásához szükséges helységadatokon kívül a kérdőlapon az alábbi kérdések szerepeltek: a járműfajta, az üzemeltető, illetve tulajdonos foglalkozása, az utazási indokok, a szállított áru fajta és a súly, illetve az utasszám, az utazási (szállítási) távolság és az átlagos évi futási teljesítmény.

A felvétel során 9341 magán-személygépkocsi (az állomány 21,8 százaléka) szolgáltatott adatokat átlagos éves futási teljesítményéről.

Tekintsük át, hogy milyen adatok szükségesek a személyszállítási teljesítmények kiszámításához. Általában elegendő az utaskilométer mint fő teljesítményi mutatószám kiszámítása (a nemzetközi statisztikában is ezt használják), de további számítással az utasszám és az ebből képzett további mutatók megállapítása is lehetséges.

A közúti személyszállítási teljesítmények meghatározásához az alábbi adatok ismerete szükséges:

1. járműállomány,
2. a járművek átlagos utasszáma (a járművezetővel együtt),
3. a járművek átlagos évi futási teljesítménye.

A fenti adatok felhasználásával a közúti személyszállítási teljesítmény ( $T_{sz}$ ) a következő módon számítható:

$$T_{sz} = Q \cdot u \cdot t_f$$

ahol:

- $Q$  — járműállomány a vizsgált évben,
- $u$  — a járművek átlagos utasszáma vezetővel együtt (fő),
- $t_f$  — egy jármű évenkénti átlagos futási teljesítménye (kilométer).

A járműállomány adatai — kívánatos vagy csaknem tetszőleges bontásban — a nyilvántartásból rendelkezésre állnak. A járművenkénti átlagos utasszám és a járművek átlagos évi futási teljesítménye azonban nem nyilvántartott és vezetett adat, s így ezeket csak a forgalomszámlálás adataiból lehet megállapítani.

Vizsgáljuk meg a képletben szereplő alapadatok megállapításának, illetve kiszámításának lehetőségét. (Az 1963. évi forgalomszámlálásra vonatkozó megállapítások az Ütügyi Kutató Intézet számításain alapulnak.)

1. A magántulajdonban levő járművek 1965. évi átlagos száma a gépjárműnyilvántartás szerint főbb foglalkozáscsoportonként a következő:

Foglalkozás	Darab
Munkás .....	23 692
Földműves .....	5 065
Szabadfoglalkozású, értelmiségi .....	2 593
Kisiparos .....	2 983
Kisiparos Szövetkezeti tag .....	375
Orvos, állatorvos .....	7 387
Diplomás alkalmazott .....	14 914
Egyéb alkalmazott .....	18 253
<b>Összesen</b>	<b>75 262</b>

A motorkerékpárok 1965. évi átlagos állománya:

Megnevezés	Darab
125 cm <sup>3</sup> -esnél nagyobb .....	149 389
Ebből:	
Állami vállalatok, szövetkezetek, társadalmi szervek stb. tulajdonában .....	18 764
Magántulajdonban .....	130 625
125 cm <sup>3</sup> -es és kisebb .....	227 422

2. A járművenkénti átlagos utasszám — csak az országúti utazásokra vonatkozóan — alacsonyabb értékeket mutat, mint az 1965. évi balatoni forgalomszámlálás adatai. Az 1963. évi adatok viszont hétköznapi és vasárnapi értékeket is szolgáltatnak, melyek alapján kiszámítható a súlyozott évi átlagérték olyképpen, hogy a hétköznapi értékeket 300-zal, az ünnepnapokat 65-tel vesszük figyelembe.

5. tábla

A járművenkénti átlagos utasszám

Jármű	Hétköznapi	Ünnepi	Naponta, éves átlag
	Járművenkénti utasszám		
<b>Motorkerékpár</b>			
Magán .....	1,424	1,725	1,477
Állami .....	1,276	—	1,276
<b>Személygépkocsi</b>			
Magán .....	2,404	3,210	2,547
Állami .....	2,763	—	2,763

3. A járművenkénti átlagos futási teljesítmény adatai 1962-re vonatkoznak, és rétegenként a következők (az állami személygépkocsiknál a teljesítmények a rendszeres statisztikából rendelkezésre állnak):

Megnevezés	Ezer kilométer
<b>Motorkerékpár</b>	
Magán .....	8,8
Állami .....	11,4

Megnevezés	Ezer kilométer
Személygépkocsi	
Munkás .....	10,2
Földműves .....	12,3
Szabadfoglalkozású, értelmiségi .....	14,2
Kisiparos .....	13,5
Kisipari szervezetkezesi tag .....	10,9
Orvos, állatorvos .....	13,6
Diplomás alkalmazott .....	11,3
Egyéb alkalmazott .....	11,1
Súlyozott mintaátlag .....	11,9
Ezen belül állami .....	31,6

Az 1., 2. és 3. pontban megadott adatok alapján kiszámított teljesítményeket a következő tábla szemlélteti.

6. tábla

## A nem közhasználatú személyszállítás 1965. évi teljesítményei

Jármű	Átlagos éves állomány (darab)	Járműteljesítmény (millió kilométer)	Utaskilométer (millió)
Személygépkocsi			
Magán .....	75 262	857	2182
Állami .....	14 948	472	1304
<b>Összesen</b> .....	<b>90 210</b>	<b>1329</b>	<b>3486</b>
125 cm <sup>3</sup> -esnél nagyobb motorkerékpár			
Magán .....	130 625	1150	1699
Állami és társadalmi .....	18 764	214	273
125 cm <sup>3</sup> -es és kisebb motorkerékpár			
Magán .....	227 422	2001	2955
Állami és társadalmi .....			
<b>Összesen</b> .....	<b>376 811</b>	<b>3365</b>	<b>4927</b>
<i>Személygépkocsi és motorkerékpár együtt</i>	<i>467 021</i>	<i>4694</i>	<i>8413</i>

Ha az 1963. évi forgalomszámlálás adatai alapján kiszámított teljesítményt (8413 millió utaskilométert) egybevetjük a korábbi számítás eredményével (8314 millió utaskilométerrel), azt a következtetést vonhatjuk le, hogy lényegében mindkét számítás hasonló eredményt adott, végső következtetésül pedig elfogadható az a megállapítás, hogy a szállítási teljesítmények között eddig figyelembe nem vett gépkocsi- és motorkerékpárállomány teljesítménye az összes teljesítmény egyötödét teszi ki.

A személygépkocsi-teljesítmények megállapítására vonatkozóan bemutatott számítások alkalmasak arra, hogy segítségükkel általános képet nyerjünk a szállítás szerkezetének változásáról, a közúti forgalom jelentőségének növekedéséről, a közhasználatú és magánhasználatú járművek arányának megváltozásáról. Ugyanakkor látnunk kell, hogy a rendelkezésre álló adatok nem alkalmasak a fenti változások alakulásának figyelemmel kísérésére részben, mert származékos adatok, részben pedig, mert nem elég gyakran s a kívánt pontossággal állnak rendelkezésre. Nem állnak rendelkezésre adatok az egész közúti személyszállításról (a helyi és távolsági közlekedésről), továbbá nem lehetséges e sze-

mélyszállítási forma sajátosságainak megállapítása (mint például a munkabajárás, a szórakozás, a kirándulás stb. mértéke, illetve aránya).

A személygépkocsik közlekedési teljesítményének megállapításához olyan statisztikai adatszolgáltatási rendszert kell kidolgozni, mely alkalmas a kívánt tagolású személyszállítási teljesítmények kiszámítására. A személygépkocsik teljesítményeit döntő módon tulajdonformájuk és rendeltetésük szabja meg, és ehhez idomul az alkalmazható adatgyűjtési rendszer is. A tulajdonforma szerint két főréteg képezhető: a magántulajdonban és a nem magántulajdonban (állami, társadalmi) levő gépkocsik csoportja. A magántulajdonú gépkocsik aránya — számukkal egyetemben — állandóan növekszik.

7. tábla

*A személygépkocsi-állomány alakulása*

Év (december 31.)	A személygépkocsik száma (ezer darab)		A magán-személygépkocsik aránya, (százalék)
	összesen	ebből magán	
1960.....	31,3	18,5	59,2
1961.....	39,9	26,3	65,8
1962.....	53,1	39,0	73,5
1963.....	71,3	55,3	77,6
1964.....	86,2	68,9	79,9
1965.....	99,4	82,6	83,1
1966.....	116,7	99,5	85,3

A tulajdonforma általában egyben meghatározza a felhasználás célját is, nevezetesen, hogy hivatalos, üzleti ügyben, a foglalkozás folytatása érdekében történik-e az utazás, vagy pihenés, szórakozás, üdülés, vagyis magáncélból veszik-e igénybe a gépkocsit. Egyszerű annak feltételezése, hogy a köztulajdonú, a minisztériumok, vállalatok, tanácsok, szövetkezetek tulajdonában levő gépkocsival a hivatalos utazásokat bonyolítják le, a magántulajdonban levő gépkocsikkal pedig a magánutazásokat. E feltételezés azonban vitatható, mert a köztulajdonban levő gépkocsik is végeznek magáncélú utazásokat (itt a hivatalos gépkocsik használatára vonatkozó rendelkezéseknek megfelelő utakra gondolok), a magántulajdonú gépkocsik pedig mindinkább „hivatalos” utakat is teljesítenek. Gondolnunk kell arra, hogy magángépkocsi hivatalos célú igénybevétele esetére fizethető díjakat ma már kormányrendelet szabályozza, vagy arra, hogy egyes foglalkozási ágak dolgozói (orvos, állatorvos, művész stb.) nem rendelkeznek „hivatalos” gépkocsival, és e dolgozók magántulajdonban levő gépkocsijaival végzett utazások jelentős része munkavégzéssel kapcsolatos. A közhasználatú személygépkocsik különféle rendeltetésű teljesítményei a rendelkezésre álló adatok alapján megállapítható. A magántulajdonban levő gépkocsikkal végzett utazások ilyen megosztására viszont jelenleg nincs támpont.

A magángépkocsik teljesítményeinek és a használat körülményeinek az eddiginél pontosabb és alaposabb feltárása mindinkább szükséges. A közúti forgalomszámlálások — mint már említettem — a forgalom irányának, a forgalom sűrűségének és időszakos változásának felmérésére és megállapítására alkalmasak. Gondoskodni kell azonban annak meghatározásáról is, hogy a személyszállítás szerkezete miképpen alakul, milyen rendeltetésűek (szolgálati, magán, munkabajárás, szórakozás) az utazások, és azokat milyen közlekedési

eszközökkel (vasút, közút, ezen belül közhasználatú, magánhasználatú) bonyolítják le, a szerkezeteltolódás következtében hol jelentkeznek szabad kapacitások, vagyis kihasználatlanság, és hol, milyen új igények. Nem érdektelen annak ismerete sem, hogy a gépkocsi-közlekedéssel kapcsolatos szolgáltatások mennyiben elégítik ki az igényeket. Nem elegendő ugyanis csak az alapfeltételekről — gépkocsiról és útról — gondoskodni, hanem biztosítani kell a gépkocsifenntartás és -üzemelés egyéb feltételeit is, mint például az alkatrész-utánpótlást, a javító- és szervízzolgáltatást, az üzemanyag-állomásokat, a tisztító és karbantartó szereket stb. és mindezeket a szükséges helyen és időpontban.

Ha csak a gépkocsi-teljesítmények összevont adatait kívánjuk megállapítani, akkor e feladatot egy korlátozott adatfelvétellel meg lehet oldani, ha azonban részletesebb adatokra is igényt tartunk, akkor statisztikailag jól megalapozott adatösszeírást célszerű végezni, mely nemcsak a fontosabb közlekedési teljesítményekre terjed ki, hanem részletesebb adatokat is szolgáltat a teljesítményekre és a nem közvetlenül „közlekedési” körülményekre is.

A továbbiakban vizsgáljuk meg, hogy milyen adatfelvétel útján lehetne a szükséges adatokat biztosítani.

A magángépkocsi-tulajdonosok teljesítményeinek és üzemeltetési költségeinek teljeskörű statisztikai megfigyelésére nincs lehetőség, de szükség sincs. Elegendőnek látszik a kívánt adatokat reprezentatív módszerrel megfigyelni. Erre többféle lehetőség kínálkozik, amelyek a megfigyelés gyakoriságát tekintve lehetnek egyszeriek vagy folyamatosak.

Az egyszeri adatfelvételek kikérdezéssel vagy kérdőíves válaszadással történhetnek, és általában csak egy időpontra vagy rövidebb időszakra vonatkozhatnak, mivel az adatszolgáltatók emlékezetből válaszolnak a feltett kérdésekre. Ez a körülmény egyben meg is határozza a feltehető kérdések körét, illetve lényegesen leszűkíti azt.

A magángépkocsi-tulajdonok rendszeres, előre meghatározott formában történő feljegyzésein alapuló, időben folyamatos megfigyelésénél az adatgyűjtés több olyan jellegű kérdésre is kiterjedhet, amelyek feleletet adnak a magángépkocsik felhasználására, körülményeire (például a városi és a távolsági forgalom aránya, az üzemeltetés formája, a szezonális jelleg, az utazások száma, az üzemeltetési költségek alakulása stb.).

Hazai viszonyaink között a magángépkocsik teljesítményeiről és üzemeltetési költségeiről — figyelembe véve a felmerülő sokrétű adatigényt — egy időben folyamatos, havonkénti reprezentatív adatgyűjtés látszik célszerűnek.

Annak érdekében, hogy fontosabb kérdésekre megbízható választ kaphassunk — például hogy a szezonálisra, továbbá, hogy a teljesítményre és költségekre vonatkozó adatok a valóságot tükrözzék — az adatszolgáltatásnak legalább egy évi időtartamra kell kiterjednie.

A gépkocsiállomány és összetétele változásának egy évre vonatkozó adatai alapján néhány további év teljesítményei megállapíthatók. A gépkocsiállomány növekedésével együtt azonban változik a gépkocsik teljesítménye és a felhasználás módja is, ezért néhány év elteltével az adatfelvételt meg kell ismételni.

A megfigyelést igen sokféle módon lehet elvégezni. Egyik alkalmasnak látszó módszer a kívánt adatok begyűjtésére: az adatszolgáltató magángépkocsi-tulajdonosok egy kis füzetbe naponta rendszeresen feljegyzik utazási teljesítményeiket és az üzemeltetéssel kapcsolatos kiadásukat. A hónap végén a nyilvántartási füzet adatai alapján töltенék ki, illetve küldenék be feldolgozásra a havi

jelentést, amely tartalmazza a tárgyidőszak üzemeltetési napjainak számát, a teljesített kocsikilométert, a távolsági, a városi és a külföldi utazások számát az üzemanyag-felhasználást és az üzemeltetési költséget költségnemenként.

A nyilvántartási könyv és a havi jelentés egyben arra is alkalmas, hogy az adatszolgáltató is felhasználhassa az adatokat, és hasznos következtetéseket vonjon le gépjárműve üzemeltetésére, annak költségeire vonatkozóan.

A havi jelentések ellenőrzés és gépi feldolgozás után szolgáltatnák az alapadatokat az összes magángépkocsi teljesítményének és főbb üzemeltetési költségeinek kiszámításához.

A szállított utasok számát és az utaskilométer-teljesítményt — kiszámításának munkaigényessége miatt — nem lenne helyes közvetlenül bekérni, hanem közvetlenül kellene meghatározni a megfigyelt kocsikilométerek és az utazások számából számított átlagos utazási távolság, valamint a közúti forgalomszámlálások során kialakított átlagos utasszám alapján.

Folyamatos megfigyelés esetén lehetőség nyílik — a havi jelentésekkel egyidejűleg — olyan informatív jellegű adatok begyűjtésére is, amelyeket nem szükséges rendszeresen megfigyelni. Az ilyen jellegű kiegészítő adatgyűjtések vonatkozhatnak: az alkatrészellátásra, a javítási igényekre, valamint arra, hogy a magángépkocsi üzemeltetése mennyire befolyásolja az üzembentartó időfelhasználását, szabadidejét stb. Az ilyen jellegű kiegészítő adatgyűjtések módszerét a későbbiek folyamán az igények és a lehetőségek figyelembevétele mellett lehetne kidolgozni. Hasonlóképpen meg kellene vizsgálni azt is, hogy a folyamatos felvétellel nyert adatok kiegészítésére mennyiben használhatók fel — a viszonylati statisztika érdekében — a közúti keresztmetszeti forgalomszámlálások adatai.

Az adatszolgáltatókat a későbbiekben ismertetett részletek alapján kellene kiválasztani. Az adatok jellegét tekintve az országos állományt képviselő mintánál az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

a magángépkocsik telephely szerinti megoszlását,  
a magángépkocsi-tulajdonosok foglalkozás szerinti megoszlását,  
a magángépkocsik gyártmány szerinti megoszlását.

a) A magángépkocsik városi és távolsági kilométer-teljesítményeinek alakulását befolyásolhatja az, hogy az üzembentartó budapesti vagy vidéki lakos-e. Ezért helyesnek látszik a budapesti és a vidéki gépjárművek arányát a kiválasztásnál és a feldolgozásnál figyelembe venni. 1965. december 31-én Budapesten 30 210 magángépkocsi volt (az összes magángépkocsi 36,6 százaléka), a vidéki személygépkocsik száma pedig 52 640-et tett ki.

b) A magángépkocsi-tulajdonosok foglalkozás szerinti megoszlásának figyelembevételét indokolja, hogy a magángépkocsik teljesítményeinek alakulásában szerepet játszhat a tulajdonos foglalkozása. Például egy körzeti orvos vagy állatorvos általában foglalkozásának gyakorlásához is felhasználja autóját, míg egy tisztviselő egyáltalán nem vagy csak igen kis mértékben. Vagy például eltérő lehet — már csak a szezonalitást tekintve is — egy mezőgazdasági termelőszövetkezeti tag és egy ipari munkás gépkocsijának teljesítménye. Az adatszolgáltatók összetételénél tehát figyelembe kell venni néhány fontosabb foglalkozási ágat, mint például orvos és állatorvos, egyéb szellemi dolgozó, mezőgazdasági dolgozó, ipari dolgozó, kisiparos és kiskereskedő.

c) A magángépkocsik gyártmány szerinti megoszlásának az ad jelentőséget, hogy a magángépkocsik teljesítményeit ugyan nem befolyásolja jelentős



mértékben a személygépkocsik gyártmány szerinti megoszlása, az üzemben-tartási költségeknél azonban differenciálódást idéz elő. Ezért a fontosabb gyártmányoknak a mintában szerepelniök kell, és arányukat a feldolgozásnál figyelembe kell venni.

A vizsgálat szempontjából a magánszemélygépkocsi-tulajdonosok képezik az alapsokaságot. Az alapsokaság összes elemeinek megjelölő adatait (a tulajdonos neve, lakcíme és foglalkozása, a jármű rendszáma és gyártmánya) elvileg a gépjármű-állomány országos nyilvántartási listája tartalmazza. Ez a nyilvántartás általában a bejelentéskori állapotot tükrözi, ennek folytán operatív célokra szolgáló címjegyzéknek gyakorlatilag nem tekinthető és nem használható.

Az országos nyilvántartás alapján ismert a magán-személygépkocsik

1. összes száma,
2. telephely szerinti megoszlása (Budapest, vidék megyék szerint),
3. tulajdonosainak foglalkozási megoszlása (országosan),
4. gyártmány szerinti megoszlása (országosan).

Ezek közül a telephely és a gyártmány szerinti megoszlása tekinthető mértékadónak.

Az alapsokaságból véletlen útján — a Magyar Autóklubba történt önkéntes belépéssel — az alapsokaságot jól reprezentáló halmaz választódott ki. A Magyar Autóklub nyilvántartott tagsága redukált alapsokaságnak minősül. Megfontolás tárgyává téve ugyanis a kérdést, vajon a Magyar Autóklub fizető tagsága reprezentálja-e a magánszemélygépkocsi-tulajdonosok teljes sokaságát, és így a nyilvántartása mintavétel céljára felhasználható-e, az alábbi megállapítások tehetők:

a vizsgálandó ismérvek függetlenek attól a körülménytől, hogy a gépjármű-tulajdonos az Autóklubnak tagja-e vagy sem;

az alapsokaságból véletlen kiválasztással redukálódott a Magyar Autóklub tagsága;

az Autóklub tagságának Budapest és vidék szerinti megoszlása közelítően követi az országos megoszlást;

Az Autóklub nyilvántartása a tényleges helyzetnek megfelelő és friss cím- és foglalkozási adatokat tartalmaz, kartoték rendszerben;

a fizető tagságra támaszkodás az adatszolgáltatás minőségét és morálját garantálná.

A Magyar Autóklub fizető tagjait tartalmazó nyilvántartás tehát alkalmasnak fogadható el arra, hogy belőle a mintegy 100 000 egyedét számláló magángépjármű-állományt jól képviselő minta — a reprezentatív mintavételi szabályok szerint — kiválasztható legyen.

A tervezett reprezentatív megfigyelés esetében — figyelemmel az előbbiekre és az első ízben történő becslésre is — a mintakiválasztás alapelvei a következők:

szükséges és megfelelő méretűnek az alapsokaság elemeinek 5 százalékát tartalmazó mintát kell tekinteni;

egyszerű véletlen mintavétellel (a mechanikus mintakiválasztás módszerével) kell reprezentatív mintaképzést biztosítani;

a mintakiválasztásnál helyes nyilvántartási adatokra kell támaszkodni, és a véletlen kiválasztás szabályainak megtartása mellett el kell érni, hogy az alapsokaságból olyan gépjármű-tulajdonosok kerüljenek a mintába, akik az adatszolgáltatás teljesítését kellő öntudattal vállalják;

alkalmas eszközökkel a mintaelemek érdekeltységét az adatszolgáltatásban a „kötelezővel” közel egyenértékű garanciát nyújtó szintre kell emelni.

A mintavételt tehát a Magyar Autóklub nyilvántartására alapozzuk olyképpen, hogy az eleve elhatározott, illetve célszerűnek tartott reprezentációnak megfelelően Budapesten minden hatodik, a vidéki csoportnál minden ötödik tulajdonos klubtagot kell kiválasztani. Az így kiválasztható minták száma, illetve megoszlása a következő.

8. tábla

*A Magyar Autóklub tagjainak száma és a minta  
Budapesten és vidéken*

Terület	A fizető klub- tagok száma	A kiválasztott tagok	
		száma	megoszlása (százalék)
Budapest .....	11 414	1900	39,6
Vidék .....	14 831	2900	60,4
<i>Összesen</i>	<i>26 245</i>	<i>4800</i>	<i>100,0</i>

A minta összetétele megközelíti az 1965. év végi állomány összetételét (Budapesten 36,6, vidéken 63,4 százalék).

A mintavétel gyakorlati végrehajtása során az osztályközön belül találmra, megadott egyenlő távolságra álló egyedeket kell a mintába sorolni. A kiválasztásnál figyelemmel kell lenni arra, hogy a mintaelemként sorra került egyed

- a) tag-e még,
- b) kartonján személygépkocsijának rendszáma szerepel-e,
- c) fizető tag-e?

Ha e feltételek bármelyikének nem felel meg, akkor a soron következő kartonnal kell foglalkozni, de utána ismét az eredeti sort követjük. A mintába került egyedeket a kartonon meg kell jelölni, és jegyzékbe kell venni, feltüntetve az összes megjelölő adatukat.

A kiválasztott minta előzetes ellenőrzését összetétel szempontjából (terület, foglalkozás és járműfajta) az országos összehasonlítás érdekében el kell végezni, hogy durva eltérések esetében korrigálni lehessen.

A kiválasztott minta területi összetétele — előre meghatározott lévén — külön vizsgálatot nem igényel.

A minta összetételét foglalkozási struktúra szerint az országos foglalkozási nomenklatúrával összhangban kell vizsgálni. Ez a kiválasztás után végezhető el.

A minta járműtípusok szerinti végleges összetétele csak a törzslapok alapján állapítható meg.

A leírt kiválasztással nyert mintasokaság az alapsokaság módjára közgazdaságilag elhatárolt csoportokra bontható, és vizsgálható, hogy ezek a csoportok a keresett ismérvek mennyiségileg eltérő fokozatait is jelentik-e, vagy homogeneitást mutatnak. Előbbi esetben a minta optimális megosztáshoz is alkalmas információkat szolgáltat.

Meghatározásra vár még a kijelölt adatszolgáltatók által közlendő adatok köre. Mint már korábban említettük, célszerűnek látszik, hogy a gépkocsitulajdonos naponta folyamatosan nyilvántartást vezessen alkalmasan elkészített

könyvecske formájában. A nyilvántartókönyv és a havonta begyűjtendő adatok alapján a következő információ áll rendelkezésre.

1. A tulajdonosra vonatkozó adatok: név, foglalkozás, munkahely, családtagok száma.
2. A gépkocsira vonatkozó adatok: gyártmány, típus, gyártási év, vásárlási év (új állapotban vagy használtan), hengerűrtartalom, hajtóanyag.
3. A teljesítményre vonatkozó adatok: üzemben töltött napok, üzemképes állapotban használaton kívüli napok, üzemképtelenül állt napok száma, helyi utazások száma és a megtett út, távolsági utazások száma és megtett út (kilométer).
4. A hajtóanyag-felhasználásra vonatkozó adatok: mérlegszerű felállításban a készlet, a beszerzés és a felhasználás mennyisége.
5. Az üzemeltetési költségekre vonatkozó adatok: az állandó és változó költségeket fontosabb tételenként részletezve (például az állandó költségek: gépjárműadó, biztosítás, garázsbér; a fontosabb változó költségek: üzemanyagok költsége, szervíz, tisztítóanyagok, egyéb beszerzések; parkírozási költség, bírságok stb.).

A nem közhasználatú gépjárművek teljesítményére vonatkozó és csak kísérletinek mondható számítások arra utalnak, hogy az ilyen teljesítmények jelentős hányadát teszik ki a személyszállításnak, és ez mindinkább forradalmasítja a személyszállításra vonatkozó eddigi koncepciókat. Az életszínvonal általános emelkedése, a szabadidő egyidejű növekedése következtében a személyszállítás terén a hagyományos szállítási módok, a vasút és a hajó fokozott mértékben háttérbe szorul, a közúti forgalom, ezen belül is a személygépkocsi jelentősége nagymértékben megnövekszik. Az elkövetkező évtizedben várható, hogy Magyarországon a személygépkocsi-állomány gyors ütemben nőni fog és ez további eltolódást fog előidézni a közlekedés szerkezetében, ezen túlmenően pedig a személygépkocsi használati módjában és teljesítményében is. Ezért már most fel kell készülni a közúti, ezen belül pedig a magántulajdonú személygépjárművek teljesítményének kellően megalapozott megfigyelésére és e teljesítmények meghatározására. E tanulmány e munka előkészítéséhez kívánt egy-két gondolattal hozzájárulni.

#### РЕЗЮМЕ

В своей статье автор сначала останавливается на изменениях, происшедших в течение последних лет в венгерском парке легковых автомобилей. Согласно имеющимся данным, число легковых автомобилей в Венгрии в значительной мере возросло: с примерно 13000 в 1957 году до 111 000 в середине 1966 года. В дальнейшем автор приводит данные о возрастающей роли шоссейного транспорта и устанавливает, что согласно произведенным им расчетам в Венгрии в 1965 году выраженная в пассажирокилометрах выработка пассажирского транспорта была реализована почти наполовину в рамках шоссейного транспорта, причем выработка легковых автомашин и мотоциклов, — опять-таки на базе пассажирокилометров, — составила примерно 20% всей выработки. В дальнейшем автор излагает способ исчисления выработки легковых автомобилей и приходит к выводу, что примененный им простой расчетный метод является пригодным для определения выработки. Однако для установления факторов, оказывающих положительное или отрицательное воздействие на развитие шоссейного транспорта, и, в рамках этого, в особенности на рост парка частных легковых автомобилей, для произведения более глубокого анализа способа и периодичности использования автомашин существует необходимость в более подробных информациях, чем исчисление совокупной выработки. Автор в дальнейшем излагает такой способ статистического наблюдения, при помощи которого можно раскрыть не только выработку пассажирских перевозок и условия поездки, но могут быть получены также сведения относительно потребления горючего, ремонта, замены деталей и парковки автомобилей. Сущностью предлагаемого учета является то, чтобы отобранные по опре-

деленному выборочному методу владельцы легковых автомашин в течение установленного срока (например, на протяжении года) записывали бы ежедневно в особые книжечки свои поездки и, более того, данные в связи с эксплуатацией автомашины и изготовляли на основании этого месячные отчеты. Такой способ обеспечил бы получение нужных данных в соответствующей детализации. Согласно мнению автора осуществление переписи следовало бы поручить наиболее заинтересованной общественной организации — клубу автомобилистов — поскольку он располагает всеми теми объективными и субъективными условиями, которые обеспечивают успешное проведение такого выборочного обследования.

#### SUMMARY

In his article the author first shows how the number of passenger cars has increased in Hungary in the last years. According to the data the number of passenger cars has considerably increased: from nearly 13 000 in 1957 to 111 000 in the middle of 1966. Furthermore, the article supplies data on the growing importance of road transport. The author states that on basis of his calculations in 1965 nearly half of the passenger transport (expressed in terms of passenger kilometres) was carried out on public roads and the performance of the passenger cars and motor cycles — calculated similarly on basis of passenger kilometres — amounted to about 20 per cent of the total transport performance. The author further reviews the method of calculating the performance of passenger cars and concludes that the simple method applied by him is appropriate. More detailed data that the calculation of the total performance are, however, needed for a deeper analysis of the transport on public roads, within the latter, of the factors promoting or hindering the development of the number of private cars, of the ways and periodicity of using the cars. Then the author reviews a method of statistical observation by the aid of which not only the performance of the passenger transport and the circumstances of the drives can be revealed but also information can be obtained on the maintenance of cars, on the fuel consumption, on the replacement of spare parts and on parking. The essence of the recommended method is that car owners selected by means of a proper representative method should keep records of their drives and of their running data during a definite period (for instance, during a year) and should send in their reports monthly on the basis of which satisfactorily detailed data would be available. In the author's opinion the survey could best be executed by the mostly interested social organ the Automobile Club, as it possesses all the subjective and objective conditions to ensure the successful carrying out of such a survey.

# A MAGYAR VÁROSOK KÖZPONTI SZEREPKÖRE

DR. BELUSZKY PÁL

Településeink jelenlegi közigazgatási beosztása nem minden tekintetben felel meg a településhálózatban elfoglalt helyzetüknek. A településhierarchia ugyanis állandó mozgásban van, s a jogi megítélés csak bizonyos időbeli eltéréssel követheti a kialakult helyzetet. A településtudományi és a jogi város-kategória teljes azonossága tehát még akkor sem volna elképzelhető, ha a településtudomány minden kétséget kizárólag meg tudná állapítani a falvak és a városok közti határt. A gyakorlatban azonban ez a helyzet nem kis nehézségeket okoz, mégpedig nemcsak a településtervezésben és a városgazdálkodásban, hanem a statisztikai adatgyűjtésnél és a településtudományi kutatásoknál is. Számos tudományos kiadványunk, publikációnk, adatközlésünk<sup>1</sup> értékét, használhatóságát csökkenti az a legtöbbször kényszerhelyzetből fakadó tény, hogy vizsgálataikat csupán a közigazgatásilag elismert városokra terjesztették ki. Ezt a visszás helyzetet érzi a településstatisztika — és általában a statisztika minden ága —, amikor a városok mellett a települések egy részét a „városias községek”, a „kiemelt települések” csoportjába sorolja.<sup>2</sup> S e visszás helyzet felszámolására irányuló törekvés vezeti a közigazgatási szakembereket s a főhatóságokat, amikor egyre fokozódó ütemben szüntetik meg a településhálózat valódi képe s a közigazgatási beosztás közötti szakadékot (Tapolca, Gödöllő, Tiszaszederkény, Szarvas, Szigetvár városi rangra emelése, járások összevonása, a nagyközségek kialakítására hozott határozat). Épp a települések jogi helyzetének felülvizsgálata és a szükségessé vált módosítások teszik időszerűvé, hogy településhálózatunkat a legkülönbözőbb szempontokból vizsgálat alá vegyük.

Jelen tanulmánynak az a célja, hogy a magyar településhálózatból kiválassza a funkcionális értelemben vett városi szerepkörrel rendelkező településeket, s azokat hierarchikus fokozatokba tagolja. Természetesen nem tarthatunk arra igényt, hogy a közigazgatási beosztás csupán ezt az egy tényezőt vegye figyelembe; a település lakosság száma, műszaki-építészeti fejlettsége, környékének városokkal való ellátottsága vagy ellátatlan volta, egyes speciális funkciók

<sup>1</sup> Vidéki városaink. Szerk.: Borsos József. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest, 1961. 443 old.

Major Jenő. A magyar városhálózatról. Településtudományi Közlemények 16. 1964. 32—65. old.

<sup>2</sup> Például a „Községeink főbb adatai, 1960—1964” c. kiadvány (Statisztikai Időszaki Közlemények, 80. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1966. 350 old.); *Fóris Margit* tanulmánya. (A városi és falusi települések megkülönböztetésének szempontjai. *Demográfia*, 1965. évi 1. sz. 82—93. old.); az „Adattár a kiskereskedelmi bolthálózat elemzéséhez” c. kiadvány (Belkereskedelmi Kutató Intézet közleményei 81. Szerk.: Antal Ibolya. Budapest, 1963. 188 old.).

— például idegenforgalom — fejlettsége szintén mérlegelendő tényező a városi „rang” odaítélésekor. Mindezen túl figyelembe kell venni a településhálózat tervszerű fejlesztésének célkitűzéseit is.

Mielőtt a városhierarchia feltárására alkalmazott módszerünket s a nyert eredményeket vázolnánk, néhány elméleti és módszertani problémát is érintenünk kell vitatott voltuk miatt.

A települések két alapvető kategóriája a város és a falu. Ebben a települések életjelenségeivel foglalkozó tudományok egyébként egymásnak gyakran ellentmondó, számtalan árnyalatot felölelő véleményei megegyeznek. Annál eltérőbbek a nézetek a falu és a város (s a két alapkategória közti esetleges átmeneti típusok) elkülönítésének szempontjairól. Jelenleg a településföldrajzban s a településekkel foglalkozó tudományágak legtöbbszörében a város és a falu különbségéről vallott nézeteknek a következő, árnyalataiban eltérő, de lényegüket tekintve azonos csoportjai alakultak ki.

a) A legrégebb és legelterjedtebb nézet a falut a mezőgazdasági termelést folytató településsel azonosítja.<sup>3</sup> A nem mezőgazdasági jellegű települések tehát e nézet szerint városok, városias jellegű települések<sup>4</sup> vagy pedig átmeneti településtípusokként ékelődnek a városok és a falvak közé. Ezt a felfogást képviseli a Szovjetunió és több népi demokratikus ország hivatalos gyakorlata is.<sup>5</sup>

b) Számos szakember szerint viszont a falu és a mezőgazdasági település fogalma nem azonosítható.<sup>6</sup>

A város és a falu elkülönítéséről, tehát egy település város voltának megítéléséről vallott nézetek felülvizsgálatakor induljunk ki a települések által betöltött funkciók általánosan elismert hármasságából; valamely település *lokális*, *városi alap-* („vonzáskörzet szintű”, „központi helyi”, „általános városi”) és *speciális* („régión túlnyúló”) *funkciókat* láthat el.

<sup>3</sup> A Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem Gazdaságföldrajzi Tanszékének munkaközössége: „Falunak azokat a településeket tartjuk, amelyekben a lakosság nagyobb része elsősorban a mezőgazdaságban van elfoglalva.” (Általános és ágazati gazdasági földrajz. Tankönyvkiadó, Budapest, 1963. 319 old.). *Mendöl Tibor*: „A mai Magyarországon mezőgazdasági és falusi az esetek igen nagy százalékában egyet jelent, de mégsem egészen egyértelmű: vannak olyan nem mezőgazdasági funkciók és intézmények, amelyek a legtöbb faluban megtalálhatók, ezeket tehát a mai Magyarországon nem nevezhetjük városi, pontosabban csak a városokra jellemző funkcióknak és intézményeknek. Ilyen például egy általános iskola vagy egy népbolt, illetve az általuk betöltött művelődési vagy kereskedelmi funkció.” (Településföldrajz és népességtudomány. *Demográfia*, 1964. évi 2. sz. 183—199. old.) Mivel azonban az említett művelődési és kereskedelmi funkció mezőgazdasági település esetében a mezőgazdasági népesség kiszolgálását végző ellátó tevékenység, s mint ilyen, közvetve szintén az agrártermelést szolgálja, *Mendöl Tibor* véleménye szerint a mezőgazdasági és falusi település végső soron azonos fogalmak. *H. Morgen*: „Statistikai szempontból nézve a falu elsődlegesen egy kisebb településrész, egy kisebb lakóhely, amelynek a mezőgazdasági-paraszti elem erős hangsúlyozását érezzük.” (Ländliche Gemeinde und das Dorf. *Raumforschung und Raumordnung*. 1960. évi 1. sz. 23—28. old.)

<sup>4</sup> *Schwarz, G.*: Allgemeine Siedlungsgeographie. Berlin, 1959. 608 old.

<sup>5</sup> A Szovjetunióban a város és a falu mellett a harmadik hivatalos településkategória az „ipari munkástelepülések” kategóriája. Ezeknek legalább 3000 lakost kell számlálniuk, és nem mezőgazdasági népességüknek el kell érni a 85 százalékot. *I. Penkov* szerint a falu és a város mellett a harmadik településtípust az ipari települések képezik, melyek „szerkezetük szerint városok, anélkül azonban, hogy jellegzetesen városi funkcióik lennének”. (Bulgária települései, fejlődésük, változásaik és osztályozásuk. *Gazdaságföldrajzi Dokumentáció*. Budapest, 1962. évi 2. sz. 94—113. old.) A Német Demokratikus Köztársaságban a településeknek a közelmúltban történt hivatalos osztályozása során a városi és „vidéki” települések elkülönítésének fő kritériumát szintén a lakosság foglalkozás szerinti összetétele (és a település lakosságának) alkotta. Négy településtípust alakítottak ki: a parasztközségek, a „vidéki” községek, a városiasodó települések és a városok típusát. Városnak tekintenek — többek közt — minden olyan települést, ahol a munkaképes korú népességnek legalább 40 százaléka az ipari telephelyeken dolgozik. A parasztközségek és vidéki községek (tehát falvak) esetében viszont ez az arány nem emelkedhet 20 százalék fölé.

<sup>6</sup> *Markos György*: „... helytelen volna a várost egyszerűen az iparral, a falut a mezőgazdasággal azonosítani.” (Magyarország gazdasági földrajza. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest, 1962. 583 old.) *M. Dobrowolska* a következő településtípusokat különítette el: város, városias jellegű település, munkásfalu, munkás-paraszt falu és parasztfalu; közvetkezésképpen a mezőgazdasági jelleget nem tartja a falvak szükségszerű kritériumának. (Przemiany struktury społeczno-gospodarczej wsi malopolskiej. *Przegląd Geograficzny*. 1959. évi 1. sz. 3—32. old.)

Településhálózatunk kisebb egységeit — 3—4000 lakosú településegységeket, akár egyetlen falut, akár falvak kis csoportját — vizsgálva találunk olyan intézményeket, amelyek e települések túlnyomó többségében jelen vannak (községi tanács, általános iskola, körzeti orvos, élelmiszer- és vegyesbolt stb.), s foglalkoztatják a lakosság egy — általában kisebb — részét, s kiszolgálják a településegység valamennyi lakóját.<sup>7</sup> A népesség nagyobbik hányada viszont különböző gazdasági ágakban tevékenykedik; ezek jellege településről településre változhat (ipari, bányászati, mezőgazdasági, idegenforgalmi stb. tevékenység). A nagyobb népességtömörülésekben úgyszintén megtalálhatók a minden kisebb településegységre jellemző intézmények (általános iskola, körzeti orvos, élelmiszerbolt stb.) és a lakosság nagyobbik hányadát foglalkoztató különböző gazdasági ágak (ipar, közlekedés, mezőgazdaság stb.). Ugyanakkor szükségszerűen megjelennek a lakosság kevésbé mindennapi igényeit kiszolgáló intézmények is (közép- és főiskolák, kórházak, szaküzletek stb.). Ezek az intézmények az egyes — legtágabban értelmezett<sup>8</sup> — szolgáltatási ágak hierarchiájának felsőbb fokán állnak. (Például a községi, kerületi tanácsok sűrű hálózata felett van a jóval ritkább járási, megyei tanácsok hálózata.)

A „mindenütt jelenlevő”, a lakosság szélesebb rétegeinek mindennapi igényeit kielégítő, a szolgáltatási ágak hierarchiájának alsó fokán álló intézmények *lokális funkciót* látnak el. A szolgáltatási ágak hierarchiájának felsőbb fokán álló intézmények az általános városi funkció hordozói, s a településről településre változó ágazatok — ipar, közlekedés, mezőgazdaság stb. — a települések *speciális funkciói*.

Véleményünk szerint tehát *azokat a településeket tekinthetjük városoknak, amelyekben a városi alapfunkciók („általános városi funkciók”, „központi helyi funkciók”) bizonyos mennyisége koncentrálódott.* E felfogás annyiban tér el az általánosan elfogadott nézetektől, hogy a speciális funkciók egyikét sem tartjuk *közvetlen városképző* funkciónak.<sup>9</sup> Egy települést ipari funkcióinak túlsúlya nem emel szükségszerűen a városi települések sorába. E megállapításnak nem mond ellent, hogy számos településünk várossá válását kétséget kizárólag az iparnak, tehát egy speciális funkciónak köszönheti. Tatabánya, Salgótarján, Ózd mellett a szemünk előtt vált és válik várossá például Komló, Ajka, Kazincbarcika s mindenekelőtt Dunaújváros. Dunaújváros a Mezőföld számos hasonló jellegű falusi települése közül való kiemelkedését kétségtelenül nagyarányú iparosításának köszönheti. Az ipar idetelepedése nélkül ma is falu lenne. Az ipar ez esetben tehát várost fejlesztett, s elfogadható érvnek látszik, hogy következőképp nem rekeszthetjük ki az ipart a városképző funkciók közül. Csakhogy Dunaújvárost ma nem azért tarthatjuk városként számon, mert ipari jellege dominál, hanem azért, mert az ipar megtelepedését nyomon követte a szűkebb értelemben vett központi funkciók — járási szintű közigazgatási intézmények, kórház, rendelőintézet, középiskolák, szaküzletek stb. — megtelepedése. Számos esetben azonban a régió túlnyúló, sőt a nemzetközi munkamegosztásba be-

<sup>7</sup> E funkciók földrajzi vizsgálatát Baranya megye esetében lásd *Koltz János: Gazdasági földrajzi kiskörzetek Baranya megyében.* MTA Dunántúli Tudományos Intézete. Értekezések 1960. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1961. 189—248. old.

<sup>8</sup> Közigazgatás, igazgatás-szervezés, oktatás-kultúra, egészségügy, kereskedelem, ipari s személyi jellegű szolgáltatások.

<sup>9</sup> Ezzel szemben például *Mendöl Tibor: „Röviden tehát azt kell mondanunk, hogy mind a központi-helyi vagy más szóval általános városinak nevezett, mind pedig a speciális vagy másként régió túlnyúló funkciókat, feltéve, hogy ezen utóbbiak a környező településekhez viszonyítva belterjesebbek — együttvéve — városképző funkcióknak nevezzük.”* (Településföldrajz és népességtudomány. *Demográfia*, 1964. évi 2. sz. 183—199. old.)

kapcsolódó iparral rendelkező település nélkülözi a városias jegyeket (Hollóháza, Herend, Nagylak, Petőháza, Gánt, Nyírad stb.).<sup>10</sup> A speciális funkció, a környéknél intenzívebb területkihasználás tehát önmagában, közvetlenül nem városképző funkció, de *közvetve* kétségtelenül hozzájárulhat a városiasodáshoz, mégpedig azért, hogy lehetővé teszi a népességtömörülés oly fokát, amely már képes fenntartani a nem mindennapos szükségleteket kielégítő intézményeket.<sup>11</sup>

Az általános városi funkciók mennyisége, összetétele természetesen az egyes városokban különböző lehet. Az egyes szolgáltatási ágaknak a városi alapfunkciókhoz sorolható intézményei közt is kimutatható egymás fölé- és alárendeltségi viszony, alacsonyabb és magasabb szint (mindenekelőtt a kiszolgált népesség átlagos száma alapján; a közigazgatás terén például járási, megyei tanács, országos intézmények). Egyes városokra alacsonyabb szintű, más városokra magasabb szintű központi funkciókat betöltő intézmények koncentrálódása a jellemző. Tehát a városok közt is kimutatható hierarchikus tagolódás, s a *városok hierarchikus fokozata* (központosultsága) *a városi alapfunkciók mennyiségétől és minőségi kombinációjától függ.*

A központosultság fenti értelmezéséhez néhány megjegyzést kell fűznünk.

a) A fenti meghatározásból következik, hogy a városok hierarchikus fokozata független attól, hogy a városi alapfunkciók által nyújtott szolgáltatások hogyan oszlanak meg a központ és környéke (vonzásterülete) közt. Fennáll ugyanis a lehetősége a városhierarchia (a központosultság) más értelmezésének is. A szakemberek tekintélyes része szerint ugyanis a központosultságot a város által a vidék számára végzett központi szolgáltatások mértéke és jellege szabja meg.<sup>12</sup> A központosultság fogalmának e két eltérő értelmezése különösen élesen vetődik fel alföldi mezővárosaink városi voltának megítélésükor. E sajátos települések város voltát sokan kétségbevonják. Központi funkcióik valóban „rejtve maradnak”. Alföldi mezővárosaink túlnyomó részének vonzásterülete csökevényes, kis kiterjedésű, és a vonzás intenzitása is csekély. Azonban a termelőerők bizonyos mennyisége és bizonyos számú népesség — a termelési viszonyoktól, a termelőerők fejlettségétől függően ezek mértéke igen különböző lehet — szükség-szerűen létrehozza a városi alapfunkciók bizonyos mennyiségét és kombinációját. Ha megvan a mód arra, hogy olyan népességtömörülés jöjjön létre, amely önmagában elegendő a nem mindennapi igényeket kielégítő funkciók megtelepedéséhez, akkor város jöhet létre anélkül, hogy a környező települések funkcionális alárendeltségi viszonyba kerülnének.

b) A hierarchikus szint megítélésénél nem vettük figyelembe a települések műszaki-építészeti fejlettségét (közművesítettség foka, emeletes vagy földszintes beépítettség stb.).

<sup>10</sup> E települések természetesen lélekszám tekintetében sem érik el a városias tömörülés mértékét. A felsorolt ipari települések, s jónéhány mezőgazdasági jellegű falu ellátottsága azonos. A különbség csupán annyi a mezőgazdasági és ipari községek közt, hogy az ipari falvak keresőinek túlnyomó része a település határában levő bányában vagy ipari üzemből dolgozik, míg a mezőgazdasági falvak esetében a földeken vagy a mezőgazdasági üzem majorjaiban. Ez a különbség azonban a településhálózatban elfoglalt helyzet szempontjából lényegtelen.

<sup>11</sup> Ilyen szempontból az intenzív területhasznosítás — lásd a 9. jegyzetet —, függetlenül a környék területhasznosításához viszonyított belterjességtől, kétségtelenül hozzájárulhat a városiasodáshoz. A nagyobb népességtömörülést lehetővé tevő szőlőművelés például már évszázadokkal ezelőtt a városiasodás elemeit hordozó településeket alakított ki a Hegyalján, s a középkori magyar városfejlődés egyik fontos mozgatója az egész országban a szőlőművelés volt.

<sup>12</sup> Ezt a nézetet képviselte W. Christaller, akinek a városokról mint „központi helyekről” végzett kutatásai világszerte ismertté váltak. Hasonló véleményen van Major Jenő, aki a városok hierarchikus rendjét a városok központi funkcióinak „jelentőségtöbblete” — a kiskereskedelmi forgalom „vidékre” eső hányada — alapján állapította meg. Hasonló nézet olvasható ki Fórizs Margit idézett tanulmányából is: a „centrális jellegű városias községek” elengedhetetlen ismérve, hogy ellátóterületük több községre terjed ki.



c) A városok központosultságának (hierarchikus rendszerének) kutatása és a városok tipizálása (osztályozása, klasszifikációja) két, eltérő tulajdonságokat tükröző, eltérő célú feladat.<sup>13</sup>

d) Az egyes települések városi alapfunkcióinak vizsgálatakor két szempont kerülhet előtérbe: a városi funkcióknak mennyiségét vagy minőségüket — differenciáltságukat, a szolgáltatási ágak hierarchiájában elfoglalt helyüket — határozhatjuk meg. Az egészségügyi funkciók fejlettségét mérhetjük a kórházi ágyak számával vagy a rendelőintézetek rendelési óraszámával, de mérhetjük a különböző kórházi osztályok és szakrendelési ágak jelenlétével vagy hiányával.<sup>14</sup>

Természetesen a városi funkciók két oldala közt eléggé szoros kapcsolat áll fenn (valamely kórház magas ágyszáma valószínűvé teszi, hogy a négy alaposztályon kívül ritkábban előforduló osztályokkal is rendelkezik). A hierarchikus szintre a városi alapfunkciók minőségi vizsgálata mutat rá közvetlenül.

### A VÁROSHIERARCHIA FELTÁRÁSÁRA ALKALMAZOTT MÓDSZER

A városok hierarchikus szintjének (központosultságának) feltárására számtalan módszert dolgoztak már ki. E módszereket végső soron két csoportba, a deduktív és az empirikus módszerek közé sorolhatjuk.

A *deduktív* módszerek nem veszik közvetlenül számba az egyes városok központi intézményeit, hanem a városiasodás valamely következményén mérik a központosultságot,<sup>15</sup> vagy a központi funkciók valamely csoportján belül ki-mutatható hierarchikus tagolódást általánosítják a városi alapfunkciók egészére.<sup>16</sup>

Az *empirikus* módszerek közvetlenül számba veszik a központi funkciókat ellátó intézményeket, mintegy leltárt készítve ezekről.

Célunk az volt, hogy a magyar városhálózat hierarchiájának minőségi oldalát tárjuk fel. E cél megvalósítására az empirikus módszert alkalmasabbnak találtuk, mivel az egyes városok fejlettsége eltérő a különböző központi funkció-csoportokban.<sup>17</sup>

206 központi szerepkörrel rendelkező intézményt választottunk mutató-rendszerünkhöz<sup>18</sup>, ezeket öt csoportba osztottuk: közigazgatási-szervezési, kulturális-oktatási, egészségügyi, kereskedelmi és szolgáltatási funkciók csoportjára. Majd az egyes csoportokon belül a különböző intézményeket hierarchikus szint-

<sup>13</sup> A városhierarchia feltárása — mint kifejtettük — a városi alapfunkciókat mérlegeli, a tipizálás viszont mind a városi alap-, mind a speciális funkciókat számba veszi. Dorog, Békés és Vásárosnamény közigazgatási-igazgatási-szervezési szerepköre közel azonos — járási székhelyek —, azonos hierarchikus szintbe sorolhatók (jelen példánkban az egyszerűség kedvéért csupán a közigazgatási szerepkört véve figyelembe), nyilvánvaló viszont, hogy a települések típusainak megállapítása esetén különböző csoportokba — ipari, mezőgazdasági, igazgatási-szolgáltatási központ — kerülnek.

<sup>14</sup> Egyes kórházi osztályok, szakrendelési ágak gyakorisága ugyanis eltérő. Minél ritkább, minél speciálisabb feladatú valamely kórházi osztály, hierarchikus fokozata annál magasabb.

<sup>15</sup> W. Christaller a telefonelőfizetők viszonylagos száma alapján állapította meg a városok központosultságát. M. Rochefort a nem termelő ágazatokban foglalkoztatottak számát és arányát használta fel a francia városok hierarchikus fokozatainak feltárásakor (Méthodes d'étude des réseaux urbains. Intérêt de l'analyse du secteur tertiaire de la population active. *Annales de Géographie*, 1957. évi 2. sz. 125—143. old.), mások a közlekedés fejlettségét fogadták el a központi szerepkör reprezentánsaként (például F. H. W. Green: Community of Interest Areas. Notes on the Hierarchy of Central Places and their Hinterland. *Economic Geography*, 1958. évi 3. sz. 210—226. old.)

<sup>16</sup> Például O. Tuominen (Das Einflussgebiet der Stadt Turku. Fennia 71. No 5. Helsinki, 1949. 1—138. old.), Major Jenő és mások a kiskereskedelem valamely mutatója — a boltok száma, a forgalom mértéke — alapján határozták meg a városok központi szerepkörét.

<sup>17</sup> Például Gödöllő vagy Sopron oktatási funkciója magasabb szintű, mint központi funkcióik átlagos fejlettsége; Gyulának egészségügyi funkciója emelkedik többi funkciójának hierarchikus szintje fölé stb.

<sup>18</sup> E 206 intézmény nem öleli fel valamennyi központi szerepkört betöltő intézményt.

jük alapján rangsoroltuk. A rangsorolás alapját az egyes központi szerepkörű intézményekkel ellátott települések és az ország összes településeinek hányadosa, a „diszperziós érték” képezte:

$$d = \frac{t_i}{T}$$

ahol:

- $d$  — az egyes központi funkciójú intézmények diszperziós értéke,  
 $t_i$  — a szóban forgó intézménnyel rendelkező települések száma,  
 $T$  — a vizsgált terület összes településeinek száma.

1. tábla

Néhány intézmény  $d$  értéke

Sor-szám	Intézmény	$d$
1	Állategészségügyi intézet .....	0,0015
2	Irodalmi folyóirat .....	0,0015
3	MÁV igazgatóság .....	0,0018
4	Baleseti sebészeti osztály .....	0,0018
5	Országos Mérésügyi Hivatal mérésügyi kirendeltsége .	0,0024
6	Idegen nyelvű könyvesbolt .....	0,0024
7	Színház .....	0,0036
8	Urológiai osztály .....	0,0049
9	Megyei tanács .....	0,0058
10	Ügyvédi kamara .....	0,0058
11	MNB megyei fiók .....	0,0058
12	Felsőfokú tanintézetek .....	0,0071
13	OFOTÉRT-üzlet .....	0,0116
14	IBUSZ utazási iroda .....	0,0140
15	Szakközépiskola .....	0,0291
16	Közjegyző .....	0,0368
17	Járásbíróság .....	0,0398
18	Bútorbolt .....	0,0486
19	TBC gondozóintézet .....	0,0492
20	Ipari tanulóintézet .....	0,0504
21	Általános gimnázium .....	0,0747
22	Cipőüzlet .....	0,0792

A diszperziós érték lehetővé teszi a különböző intézmények hierarchikus szintjének összehasonlítását (azonos hierarchikus szintet képviselnek például a MÁV igazgatóságok és a kórházak baleseti sebészei, az ügyvédi kamarák és az MNB megyei igazgatóságai stb.), de nem teszi lehetővé az egyes intézmények jelentőségének, a „városformálásban” játszott súlyának lemerését.<sup>19</sup> (Az azonos  $d$  értékű megyei tanács és antikvárium, egyetem és az Országos Mérésügyi Hivatal kirendeltsége minden bizonnyal nem játszik azonos szerepet egy város életében, nem azonos a „súlyuk”, de mint „szintjelzők”, azonos hierarchikus fokozatra utalnak.

<sup>19</sup> Mint például J. E. Brush módszere esetében a központi funkciók „értékegysége”, melyben 1 ügyvéd vagy 10 kórházi ágy, 50 középiskolai tanuló vagy 200 telefonelőfizető stb. képvisel egy egységet.

Következő lépésként a rangsorolt mutatókat hierarchikus szintek szerint tagoltuk. A hierarchikus szintek számának meghatározása tapasztalati úton történt.<sup>20</sup> Budapest helye a magyar településhálózatban annyira vitathatatlan, hogy eleve kizártuk a további vizsgálatból. Budapesten kívül öt hierarchikus szint kialakítása látszott a legcélszerűbbnek.

I. szint: megkülönböztethető a városok olyan csoportja, melyeknek funkciói több megyére terjednek, intézményeink egy része csak az ország néhány településében fordul elő.

II. szint: e városokra a „megyei szintű” intézmények jelenléte a jellemző. (Természetesen a szorosabb értelemben vett megyei intézmények — tanács, bíróság, ügyészség, pénzügyintézetek, tömegszervezetek területi egységei, KSH igazgatóságok stb. — mellett a többi funkciócsoportban is ki lehet jelölni a megyei szintű intézményeket.)

III. szint: a közigazgatási tagolás a megyeszékhelyek után a járási székhelyeket s a járási jogú városokat ismeri. Kétségtelen azonban, hogy egyes települések e két szint közt állanak; nem érik el ugyan az átlagos megyeszékhelyek hierarchikus szintjét, de több, változatosabb, magasabb hierarchikus fokú intézménnyel rendelkeznek, mint ami a járási székhelyekre jellemző.

IV. szint: a járási székhelyekre jellemző funkciókkal rendelkező települések csoportja.

V. szint: végül megkülönböztethetők azok a települések, amelyek valamilyen szempontból kiemelkednek az átlagos falusi szintből, de a járási székhelyre jellemző funkciókkal nem vagy csak részben rendelkeznek.

Az öt fokozatnak megfelelően öt hierarchikus szintbe tagoltuk a mutatókul választott intézményeket a következő  $d$  értékek alapján:

Szint	$d$
I. ....	0,0003—0,0030
II. ....	0,0031—0,0065
III. ....	0,0066—0,0292
IV. ....	0,0293—0,0455
V. ....	0,0456—0,1250

A számításba vett intézmények így 5 funkciócsoportba és 5 hierarchikus szintre tagolódtak. Számuk a következőképpen alakult.

2. tábla

A figyelembe vett mutatók megoszlása a hierarchikus szintek és a funkciócsoportok szerint

Szint \ Funkció-csoport	Igazgatási-szervezési	Kulturális	Egészségügyi	Kereskedelmi	Szolgáltatás
I. ....	11	5	4	9	3
II. ....	36	10	10	15	7
III. ....	8	11	17	7	9
IV. ....	10	3	9	4	5
V. ....	3	1	1	6	2

Ezután azt vizsgáltuk, hogy az egyes települések milyen mértékben tesznek eleget a fenti követelményeknek.

<sup>20</sup> A hierarchikus szintek számát igen különbözőképpen állapítják meg az egyes szerzők; 3 szinttől 10 szintig minden érték előfordul, amit természetesen a vizsgált terület kiterjedése, jellege is befolyásol. (Lásd bővebben: *Beluszky Pál*: Magyarország kiskereskedelmi központjai. *Földrajzi Értesítő*, 1966. évi 2. sz. 237—261. old.)

Ha valamely központ bizonyos funkciócsoportban és szinten a mutatókul választott intézmények túlnyomó részével rendelkezik, akkor funkciócsoportban és szinten teljes értékű központnak ismertük el. (A teljes értékű központtal szemben támasztott követelményeket a 3. tábla A oszlopai tartalmazzák.) Ha e követelményszintet nem éri el valamely település, de még jelentős számú mutató található bizonyos hierarchikus szinten, akkor e funkciócsoportban és hierarchikus szinten *hiányos központnak* tartjuk a települést (a tábla B oszlopai). A 3. tábla C oszlopaiban feltüntetett számú központi intézmény jelenléte esetében *részleges központokról* beszélhetünk.

3. tábla

A településekkel szemben támasztott követelmények funkciócsoportonként

Funkció- csoport	Igazgatási- szervezési			Kulturális			Egészségügyi			Kereskedelmi			Szolgáltatás		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
I. ....	9	6	4	4	2	1	3	2	1	8	5	2	3	2	1
II. ....	29	15	4	6	4	2	6	4	2	12	6	3	5	3	1
III. ....	5	4	2	6	3	2	11	6	3	5	3	2	6	4	2
IV. ....	8	6	3	2	1	—	7	4	2	3	2	1	4	3	2
V. ....	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—

Végül ki kellett alakítanunk azt az eljárást, amellyel valamely városnak az egyes funkciócsoportokban elért hierarchikus szintjeit *egyetlen hierarchikus fokozatba* összesíthetjük. Az esetek nagyobb részében ugyanis az egyes városokban nem érnek el azonos fejlettségi fokot az egyes funkciócsoportok. Azonos fejlettség esetén az összesítés egyszerű és egyértelmű lenne. Egyes települések — például Debrecen, Szeged, Székesfehérvár, Vác, Cegléd, Sárbogárd vagy Paks — valamennyi funkciócsoportban teljes értékű I., II., III. vagy IV. rendű központok; természetesen az összesítéskor is az I., II. stb. rangú központok közé kerülnek. (Néhány település központi funkcióinak „modelljét” az 1. ábra mutatja.)

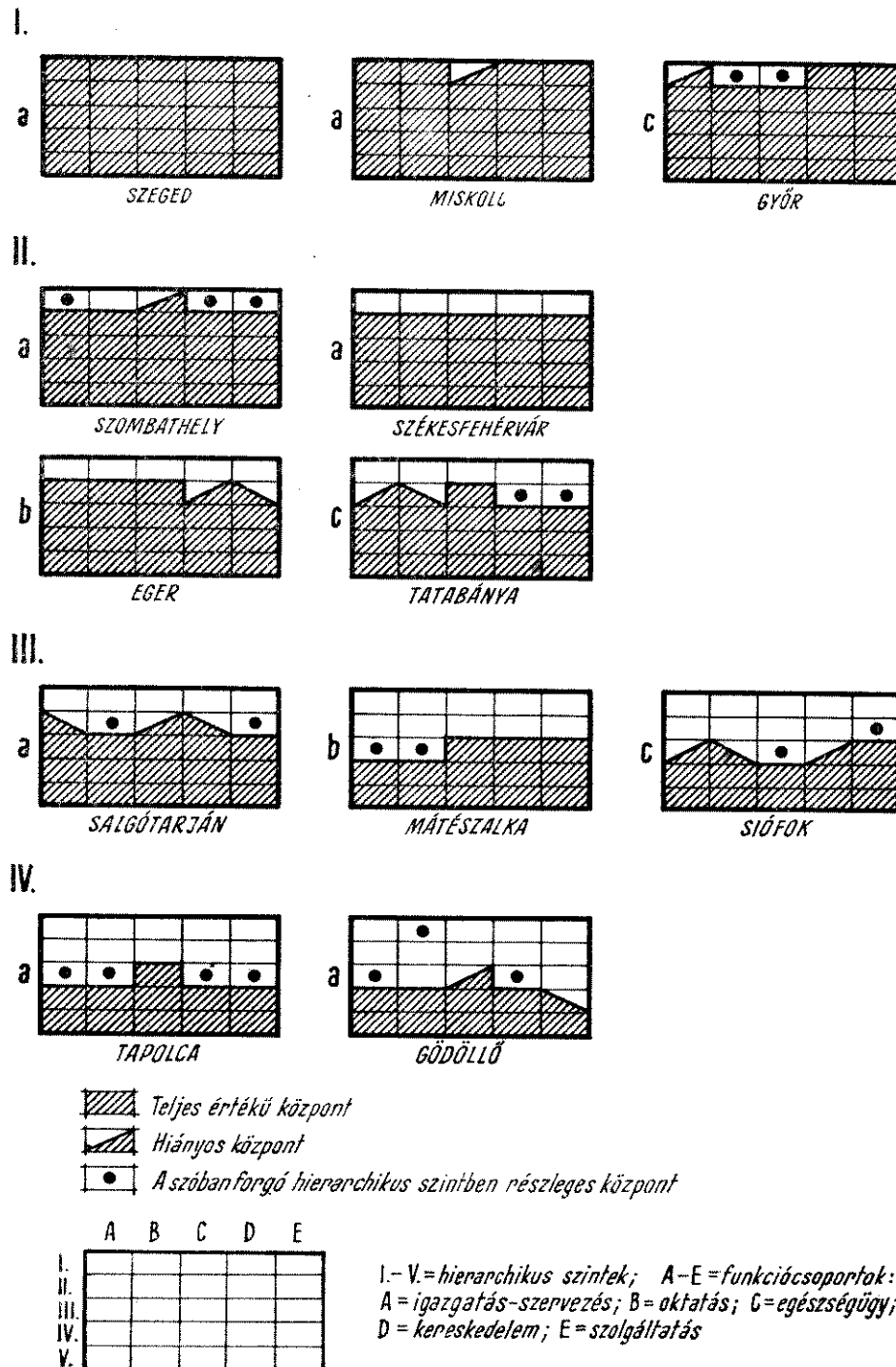
A továbbiakban a különböző funkciócsoportokban elért hierarchikus szint összegezése céljából funkciócsoportonként a teljes értékű központokat 1, a hiányos központokat  $\frac{1}{2}$ , a részleges központokat  $\frac{1}{4}$  egységnyi értékkel láttuk el. Úgy találtuk, hogy ha a központok valamely hierarchikus szintben  $2\frac{1}{2}$  „funkcióegységgel” rendelkeznek, még e fokozatba tartozónak tekinthetők. (Például Tata-bánya II. rendű központ, Encs, Dunaföldvár, Sásd IV. rendű központ.) Célszerű megkülönböztetni különböző fejlettségi fokot elért központokat az egyes, össze-sített hierarchikus szinteken belül is. Ezért a településeket ama legmagasabb hierarchikus szintbe soroltuk, amelyben  $2\frac{1}{2}$ —5 „funkcióegységgel” rendelkeznek; ezen belül

- a  $4\frac{1}{2}$  egységgel rendelkezők teljes értékű központok,
- a  $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{4}$  egységgel rendelkezők hiányos központok,
- a  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$  egységgel rendelkezők részleges központok.

Ha a központ hierarchikus fokozatát meghatározó szint feletti hierarchikus szintben  $1$ — $2\frac{1}{4}$  egységgel rendelkezik valamely település (mint például Sopron, Nagykanizsa, Mezőtúr, Szombathely, Tapolca stb.), akkor a *magasabb szintű*

funkciókkal is rendelkező központok közé soroltuk. Az V. rangú központokat más eljárással jelöltük ki: ha valamely település a figyelembe vett mutatók közül négygyel rendelkezett, az V. rendű központok közé soroltuk.

1. ábra. Néhány település központi „funkciójának „modellje”



### A KÖZPONTI SZEREPKÖRREL RENDELKEZŐ TELEPÜLÉSEK

A fent leírt módszerrel 293 várost, városias jellegű települést mutattunk ki az országban. A hierarchikus szintek közti megoszlásuk a következő (4. tábla).

A központok száma meglehetősen egyenletesen növekszik az alacsonyabb hierarchikus szintek felé, a IV. és az V. rendű központok közt azonban a szám-beli gyarapodás üteme lassul. Az átlagos növekedési arányt véve figyelembe, mintegy 230 V. rendű központnak kellene adódnia az országban, a számításba vett 152-vel szemben. Kétségtelen, hogy az általunk kijelölt 293 központon kívül is találunk még jónéhány olyan települést, amely rendelkezik csekély

központi szerepkörrel. Mivel legalább 4 központi szerepkörrel rendelkező intézmény jelenlétét követeltük meg az V. rendű központoktól, előfordult, hogy általános gimnáziummal (például Ibrány, Ercsi, Jászsalsószentgyörgy), szülőotthonnal (Tiszaroff), TBC gondozóintézettel (Biharnagybajom), szakboltokkal (Lábatlan, Tokod, Környe, Rajka, Újszász, Beremend, Vámospércs, Hajdúsámson stb.), pénzügyőri szakasszal (Nyírmada, Tizsakürt stb.) rendelkező települések sem kerültek az V. rendű központok közé. Célunk az volt, hogy csak olyan települések kerüljenek az V. rendű központok közé is, amelyekben már a városiasodás tendenciája jól kirajzolódott.

4. tábla

*A vizsgált városias jellegű települések megoszlása szintek szerint\**

Szint	A központok száma	
	összesen	az előző kategória százalékában
I. ....	5	—
II. ....	12	240
III. ....	33	275
IV. ....	91	278
V. ....	152	167

\* Budapest nélkül.

A vázolt módszerrel kijelölhető központokat az 5. tábla tartalmazza.

A következőkben a települések e hierarchikus beosztásának néhány jellegzetes vonását vázoljuk.

a) A települések központi szerepköre és közigazgatási jogállása közti összefüggés — látszólagosan ellentmondó módon — egyrészt igen szoros, másrészt a funkcionális értelemben vett városok s a jogilag elismert városok közt koránt sincs párhuzam.

1. Ugyanis egyrészt a szocialista tulajdonviszonyok közt a termelés szervezése, irányítása, ellenőrzése és az állam nyújtotta szolgáltatások területi szervezése — oktatás, egészségügy stb. — jórészt a közigazgatási keretek közt folyik; a pénz-, hitel- és biztosításügy, az igazságszolgáltatás, a tömegszervezetek területi szervei, a statisztikai adatszolgáltatás is a közigazgatás területi beosztását veszi figyelembe, éppúgy, mint számos ipari vállalat, az árügyűjtés és elosztás szervei, sőt ezen túlmenően a kulturális élet s az egészségügy számos intézménye — megyei és járási könyvtárak, levéltárak, napilapok, az ismeretterjesztés megyei és járási szervei, közegészségügyi, járványügyi állomás, társadalombiztosítás, rendelő- és gondozóintézetek — is. Ennek következménye kettős: egyrészt a központi szerepkör — megyei, járási székhely — elnyerése automatikusan biztosít több egyéb központi funkciót a településnek, másrészt a közigazgatási központi szerepkörre a közigazgatási egység legvárosiasabb, a gazdasági életben is vezető szerepet játszó, központi fekvésű városát kell kiválasztani. (Számos kapitalista országban az egyes közigazgatási egységeken belül az igazgatási központ gyakran a másod-, harmadrendű városok közül kerül ki; például az Egyesült Államokban New York állam fővárosa Albany, Californiáé Sacramento, Illinoisé Springfield stb.)

2. Ugyanakkor köztudott, hogy a közigazgatási értelemben és a funkcionális értelemben vett városok közt jelentős eltérés van. Ez részben abban nyilvánul meg, hogy a közigazgatásilag elismert városainkon túl számos városi funkciókat betöltő településünk van — ezek községi jogállásúak —, de megnyilvánul abban is, hogy községeink egy része megelőzi nem egy városunkat a városias fejlettség terén, sőt lakosságszám vagy a műszaki-építészeti adottságok terén is.

A városhálózat gerincének tartható I—III. rendű központjaink ölelik fel a városi jogállású települések nagyobb részét, községi jogállású település csak kivételesen került soraikba. (De a III. rendű központok közé sorolt Kisvárda, Mátészalka és Siófok városi rangra emelése indokoltnak tűnik, nemcsak jelenlegi fejlettségük alapján, hanem azért is, mert valamennyi várostalan táj központja. Városi jogállásuk elnyerése — ami egyéb központi funkciók fejlődését is elősegítené — kiterjedt körzet városi javakkal való ellátását javítaná meg.)

Az I. rendű városok Győr kivételével megyei jogú városok. Ez a közigazgatási funkció terén nem jelent ugyan többletet a megyeszékhelyekkel szemben, de a többi funkciócsoport fejlettsége felülmúlja a megyeszékhelyeket. A II. rendű központok és a megyeszékhelyek közti párhuzam majdnem teljes; a megyeszékhelyek közül csupán Salgótarján nem éri el ezt a szintet, s nem megyeszékhely jellegű város nem került a csoportba, noha a mutatórendszer elvileg lehetővé tenné ezt. Mindez arra mutat, hogy a megyeszékhely jelleghez szorosan kapcsolódnak az egyéb funkciók megyei szintű intézményei, s hogy e funkciók települések közti szóródása csekély. Megyei szintű igazgatási-szervezési funkciókkal csak Esztergom, Balassagyarmat, Tata, Gyula, Hódmezővásárhely és Sátoraljaújhely rendelkezik (valamennyi volt megyeszékhely). Egyéb funkciócsoportokban is ritkán koncentrálódnak valamely településbe jelentősebb mértékű megyei szintű intézmények. Sopronban az oktatás, Nagykanizsán a kereskedelem, Gyulán az egészségügy ért el megyei szintet.

A IV. rendű központok soraiban a községi jogállású települések kerülnek uralomra, de még a részleges IV. rendű központok közt is találunk városokat; ezeket már mintegy félszáz község előzi meg a hierarchikus rangsorban. Az e csoportba került nem járási székhely jellegű települések vagy járási jogú városok, vagy a közelmúltig járási székhelyek voltak (Enying, Szikszó, Putnok, Abaújszántó, Jászapáti, Balatonfüred stb.). Néhány járási székhely — például Dunavecse, Ráckeve, Baktalórántháza, Biharkeresztes — s két város: Oroszlány és Tizzaszederkény viszont még nem érte el a IV. rendű központok szintjét.

b) A fenti eljáráshoz hasonló céllal a közelmúltban csak *Kiss István* és *Major Jenő* rangsorolta jogilag elismert városainkat. Ezért a hasonló vizsgálatokkal való összehasonlításra alig van lehetőség. A jogilag elismert városokat véve figyelembe a rangsorok közti összefüggés szoros (rangkorrelációs együttható  $+0,91$  és  $+0,93$ ), de minden bizonnyal lazább lenne, ha az említett két szerző vizsgálatait a községi jogállású településekre is kiterjeszti.

Az általunk kialakított településhierarchia s a tapasztalati kép összevetése különösebb meglepetésekkel nem szolgált. Az I—III. fokozatba került központok képezik a városhálózat gerincét. Város voltuk aligha vitatható. Már problematikusabb a IV. rendű központok helyzete. Mindenesetre figyelemre méltó, hogy soraikban 16 jogilag elismert város is található. Kétségtelen az is, hogy ha csupán e települések „funkcionális felszereltségét” vesszük figyelembe, akkor számos nyugat- és észak-európai országban vagy az Egyesült Államokban kidolgozott, a hierarchia feltárására alkalmazott módszer szerint vitathatatlanul városoknak

tekinthetők.<sup>21</sup> E központok város voltának megítélését több tényező teszi vitássá hazánkban.

1. A IV. rendű központok többsége — elsősorban az Alföldön — jelentős mezőgazdasági termelést folytat. Ennek következtében lakosságuk foglalkozási szerkezetében alig tükröződik a városias funkció. Az alföldi IV. rendű központok lakosságának 45,2 százaléka mezőgazdasági foglalkozású s csupán 21,2 százaléka egyéb foglalkozású<sup>22</sup> (súlyozatlan átlagok).

2. E központok közül csak néhány rendelkezik jelentősebb városi múlttal (Kőszeg, Szentendre). Nagy többségük valamely kis körzet szerény központját képezte — Zirc, Csurgó, Szigetvár, Siklós, Kapuvár stb. —, vagy a múlt század második felében kiépülő közigazgatás (például Berettyóújfalu, Vásárosnamény, Fehérgyarmat, Tiszafüred, Kiskőrös stb.), a vasúti közlekedés (Püspökladány, Celldömök, Füzesabony, Dombóvár) vagy a gazdasági élet kapitalizálódása (gyárpar: Szerencs, Dorog, Bonyhád; a mezőgazdasági termelés és a kereskedelem kis központjai: Bácsalmás, Kiskőrös, Kisbér) nyomán váltak központtá. Néhány IV. rendű központ városi szerepkörének múltja még rövidebb, a szocialista iparosítás nyomán nyerték el városi funkcióikat: Várpalota, Ajka, Kazincbarcika.

3. A mezőgazdasági funkció viszonylagos nagy súlya s a rövid múltra visszatekintő városfejlődés hatására legtöbbjük morfológiai arculata, műszaki-építészeti létesítményei sem városiasak. Jellemző, hogy a régi városi múlttal és városias külsővel rendelkező IV. rendű központok város voltának megítélése nem vitatott (Kőszeg, Szentendre).

4. Végül a IV. rendű központok közt sok a vonzásterület nélküli vagy csökevényes vonzásterületű agrárváros (Túrkeve, Kisújszállás, Hajdúböszörmény, Szeghalom, Kiskőrös, Gyoma stb.).

Mindezek azonban vagy csak viszonylagos tényezők (mint az „egyéb” népesség alacsony részesedése a lakosság foglalkozási összetételéből), vagy másodlagosak (mint a műszaki-építészeti fejlettség). A IV. rendű központok — mindenekelőtt a teljes és hiányos központok — *funkcionális értelemben városoknak tekinthetők*. Az V. rendű központok átmeneti jellegű települések a városok és falvak közt.

c) A városok központosultságának mértéke s a lakosságszámuk közti összefüggés kérdését élesen veti fel az 5. tábla. Látszólag igen laza ez az összefüggés: például az V. rendű központok közt több 10 000 lakoson felüli települést is találunk (Érd 28 530, Balmazújváros 13 573, Vecsés 17 312, Abony 15 611, Újfehértó 14 042, Sajószentpéter 13 235, Hajdúhadháza 12 964 stb.), s ezeknél kisebb népességű települések már a III. rendű központok közt is előfordulnak (Siófok, Mátészalka, Kisvárda, Komárom-Szőny, Kalocsa), sőt néhány II. rendű központ — Veszprém, Szekszárd — és a legnépesebb V. rendű központok lakossága azonos nagyságrendű. Ugyanakkor egyazon hierarchikus fokozaton belül hússzoros(!) eltérés is adódhat a lakosságszámban (az 1600 lakosú Rétság s a 32 000 lakosú Hajdúböszörmény egyaránt IV. rendű központ).

<sup>21</sup> Például a bajorországi viszonyokat alapul vevő O. Boustedt 4 fokozatba osztotta a bajor városokat. Módszerét alapul véve IV. rendű központjainak zöme 3. rendű, néhány pedig (Berettyóújfalu, Tapolca, Szigetvár, Siklós, Dombóvár stb.) 2. rendű központnak bizonyulna. (O. Boustedt: Die centralen Orte und ihre Einflussbereiche. Lund Studies in Geography, ser. B. 24. Lund, 1962. 201–226. old.)

<sup>22</sup> Itt s a következőkben egyéb lakosságon a népszámlálási kötetekben kimutatott kereskedelmi és egyéb foglalkozású népességet értjük.



5. tábla

## A magyar városok hierarchikus rangsora

Sor- szám	Hierarchikus szintek, települések	A települések jogállása	A lakos- ság száma	Sor- szám	Hierarchikus szintek, települések	A települések jogállása	A lakos- ság száma
	<b>I. RENDŰ KÖZPONTOK</b>			39	Orosháza .....	jsz, jyv	32 173
	a) Teljes értékű központok			40	Kisvárdá .....	jsz, k	12 817
1	Debrecen .....	msz, jsz, mjv	145 692	41	Makó .....	jsz, jyv	29 844
2	Szeged .....	msz, jsz, mjv	113 594	42	Mátészalka .....	jsz, k	11 578
3	Pécs .....	msz, jsz, mjv	133 992		c) Részleges központok		
4	Miskolc .....	msz, jsz, mjv	166 992	43	Tata (M) .....	jsz, jyv	18 594
	b) Hiányos központok			44	Komárom—Szóny .	jsz, jyv	15 649
	c) Részleges központok			45	Hatvan .....	jsz, jyv	21 005
5	Győr .....	msz, jsz, jyv	78 353	46	Nagykőrös .....	jyv	25 333
	<b>II. RENDŰ KÖZPONTOK</b>			47	Kalocsa .....	jsz, jyv	14 660
	a) Teljes értékű központok			48	Karcag .....	jyv	24 948
6	Szombathely (M) .	msz, jsz, jyv	59 998	49	Kiskunhalas .....	jsz, jyv	27 906
7	Szolnok .....	msz, jsz, jyv	57 644	50	Siófok .....	jsz, k	10 611
8	Székesfehérvár ....	msz, jsz, jyv	65 067		<b>IV. RENDŰ KÖZPONTOK</b>		
9	Veszprém .....	msz, jsz, jyv	31 357		a) Teljes értékű központok		
10	Kaposvár .....	msz, jsz, jyv	49 308	51	Berettyóújfalu (M)	jsz, k	11 470
	b) Hiányos központok			52	Tapolca (M) .....	jsz, jyv	8 996
11	Nyíregyháza .....	msz, jsz, jyv	62 031	53	Hajdúböszörmény (M) .....	jyv	30 662
12	Kecskemét .....	msz, jsz, jyv	72 780	54	Mezőtúr (M) .....	jyv	22 160
13	Eger .....	msz, jsz, jyv	42 716	55	Törökszentmiklós (M) .....	jsz, jyv	23 123
14	Békéscsaba .....	msz, jyv	52 428	56	Gödöllő (M) .....	jsz, jyv	19 714
	c) Részleges központok			57	Szigetvár (M) .....	jsz, jyv	7 841
15	Szekszárd .....	msz, jsz, jyv	21 900	58	Siklós (M) .....	jsz, k	6 334
16	Zalaegerszeg .....	msz, jsz, jyv	30 517	59	Bonyhád (M) .....	jsz, k	10 114
17	Tatabánya .....	msz, jyv	61 254	60	Dombóvár (M) .....	jsz, k	15 926
	<b>III. RENDŰ KÖZPONTOK</b>			61	Csorna (M) .....	jsz, k	9 194
	a) Teljes értékű központok			62	Kapuvár (M) .....	jsz, k	10 693
18	Salgótarján (M) ...	msz, jsz, jyv	34 438	63	Páztó (M) .....	jsz, k	8 066
19	Sopron (M) .....	jsz, jyv	44 250	64	Mezőkövesd (M) .	jsz, k	17 718
20	Gyula (M) .....	jsz, jyv	24 896	65	Hajdúszoboszló (M) .....	jyv	21 547
21	Nagykanizsa (M) ..	jsz, jyv	37 060	66	Marcali .....	jsz, k	7 899
22	Esztergom (M) ...	jyv	25 580	67	Sárvár .....	jsz, k	11 298
23	Hódmezővásárhely (M) .....	jyv	52 605	68	Püspökladány ....	jsz, k	15 279
24	Baja .....	jsz, jyv	33 092	69	Monor .....	jsz, k	15 790
25	Keszthely .....	jsz, jyv	16 464	70	Nagyatád .....	jsz, k	9 428
26	Gyöngyös .....	jsz, jyv	30 561	71	Celldömölk .....	jsz, k	9 661
27	Cegléd .....	jsz, jyv	37 253	72	Mór .....	jsz, k	11 590
28	Vác .....	jsz, jyv	28 229	73	Kunszentmárton ..	jsz, k	10 122
29	Dunaújváros .....	jsz, jyv	41 659	74	Vásárosnamény ...	jsz, k	3 785
30	Pápa .....	jsz, jyv	26 280	75	Heves .....	jsz, k	11 138
31	Ózd .....	jsz, jyv	39 430	76	Körmend .....	jsz, k	8 075
32	Mosonmagyaróvár .	jsz, jyv	23 560	77	Paks .....	jsz, k	11 861
33	Jászberény .....	jsz, jyv	29 722	78	Sárbogárd .....	jsz, k	6 947
	b) Hiányos központok			79	Nagykátá .....	jsz, k	11 679
34	Balassagyarmat (M) .....	jsz, jyv	12 801	80	Szentgotthárd ....	jsz, k	5 550
35	Szentés .....	jsz, jyv	31 275	81	Sümege .....	k	5 878
36	Sátoraljaújhely ...	jsz, jyv	16 601	82	Tamási .....	jsz, k	7 528
37	Mohács .....	jsz, jyv	18 183	83	Enying .....	k	6 159
38	Kiskunfélegyháza .	jsz, jyv	32 897	84	Kunhegyes .....	k	10 558
				85	Tab .....	jsz, k	3 944
				86	Csurgó .....	jsz, k	5 043
					b) Hiányos központok		
				87	Komló (M) .....	jyv	27 337
				88	Csongrád (M) .....	jyv	20 196
				89	Szarvas (M) .....	jsz, jyv	18 878
				90	Várpalota (M) ...	jyv	25 135
				91	Kőszeg (M) .....	jyv	10 289
				92	Dorog (M) .....	jsz, k	9 823
				93	Fehérgyarmat ....	jsz, k	5 997
				94	Nyírbátor .....	jsz, k	9 891

(Az 5. tábla folytatása.)

Sor- szám	Hierarchikus szintek, települések	A települések jogállása	A lakos- ság száma	Sor- szám	Hierarchikus szintek, települések	A települések jogállása	A lakos- ság száma
95	Barcs .....	jsz, k	7 174	159	Tiszaföldvár .....	k	12 248
96	Zirc .....	jsz, k	5 491	160	Lovászi .....	k	1 083
97	Szeghalom .....	jsz, k	9 827	161	Lőrinci .....	k	10 672
98	Szerencs .....	jsz, k	7 963	162	Mezőhegyes .....	k	8 864
99	Szentendre .....	jsz, jyv	11 544	163	Abony .....	k	15 611
100	Ajka .....	jjv	19 464	164	Hévíz .....	k	3 370
101	Tiszafüred .....	jsz, k	10 848	165	Szabadszállás .....	k	7 969
102	Kiskőrös .....	jsz, k	12 907	166	Lengyeltóti .....	k	3 363
103	Edelény .....	jsz, k	8 671	167	Adony .....	k	4 031
104	Szikszo .....	k	6 301	168	Kiskunmajsa .....	k	11 787
105	Gyoma .....	k	10 728	169	Tiszakécske .....	k	12 598
106	Devecser .....	jsz, k	5 984	170	Tokaj .....	k	4 679
107	Békés .....	k	20 904	171	Balmazújváros .....	k	18 573
108	Hajdúnánás .....	jjv	17 479	172	Kisterenye .....	k	7 071
109	Mezőcsát .....	jsz, k	6 538	173	Kiskunlacháza .....	k	7 966
110	Bicske .....	jsz, k	9 474	174	Pincehely .....	k	3 475
111	Zalaszentgrót .....	jsz, k	5 236	175	Szigethalom .....	k	4 283
112	Lenti .....	jsz, k	2 946				
113	Szécsény .....	jsz, k	4 957				
114	Polgár .....	jsz, k	9 009		b) A többi V. rendű központ		
115	Füzesabony .....	jsz, k	6 940				
116	Dabas .....	jsz, k	4 082				
117	Sellye .....	k	2 611	176	Jánoshalma .....	k	12 692
118	Vasvár .....	jsz, k	4 277	177	Sajószentpéter .....	k	13 235
119	Aszód .....	k	5 076	178	Tótkomlós .....	k	9 041
120	Putnok .....	k	6 517	179	Kiskundorozsma .....	k	9 143
121	Jászapáti .....	k	10 164	180	Nagybátony .....	k	7 428
	c) Részleges központok			181	Izsák .....	k	8 219
122	Balatonfüred (M) ..	k	8 428	182	Bátaszék .....	k	7 227
123	Kazincbarcika .....	jjv	25 413	183	Tiszavasvári .....	k	12 006
124	Pécsvárad .....	k	3 284	184	Medgyesegyháza ..	k	4 764
125	Kisbér .....	k	4 656	185	Pacsa .....	k	2 184
126	Bácsalmás .....	k	8 923	186	Albertirsa .....	k	11 412
127	Nagykálló .....	jsz, k	10 980	187	Nyergesújfalu .....	k	6 295
128	Sárospatak .....	k	12 713	188	Martonvásár .....	k	3 914
129	Tiszalök .....	jsz, k	6 033	189	Mezőberény .....	k	12 643
130	Derecske .....	jsz, k	9 504	190	Solt .....	k	6 949
131	Szob .....	k	2 652	191	Lajosmizse .....	k	12 371
132	Kisújszállás .....	jjv	13 191	192	Tét .....	k	4 756
133	Sarkad .....	k	11 976	193	Kál .....	k	4 351
134	Rétság .....	jsz, k	1 595	194	Beled .....	k	2 635
135	Túrkeve .....	jjv	11 356	195	Nagyléta .....	k	6 429
136	Csenger .....	jsz, k	4 581	196	Vésztő .....	k	10 123
137	Abaujszántó .....	k	4 161	197	Dévaványa .....	k	11 528
138	Encs .....	jsz, k	2 136	198	Ócsa .....	k	7 730
139	Sásd .....	jsz, k	2 730	199	Füzesgyarmat .....	k	7 395
140	Mezőkovácsháza ..	jsz, k	5 927	200	Ricse .....	k	2 857
141	Dunaföldvár .....	k	10 935	201	Nádudvar .....	k	9 601
	V. RENDŰ KÖZPONTOK			202	Recsk .....	k	3 533
	a) Magasabb funkciókkal is rendelkező központok			203	Verpelét .....	k	4 630
142	Oroszlány .....	jjv	18 882	204	Újfehértó .....	k	14 042
143	Dunavecse .....	jsz, k	4 635	205	Csorvás .....	k	7 116
144	Ráckeve .....	jsz, k	7 528	206	Nagyszénás .....	k	6 993
145	Letenye .....	jsz, k	4 326	207	Szendró .....	k	3 948
146	Baktalórántháza ..	jsz, k	4 581	208	Mindszent .....	k	8 752
147	Érd .....	k	28 530	209	Gönc .....	k	2 782
148	Gyöngyös .....	k	2 418	210	Hajdúhadház .....	k	12 964
149	Biharkeresztes .....	jsz, k	4 744	211	Dunakeszi .....	k	17 339
150	Pétersvára .....	k	2 780	212	Rakamaz .....	k	5 068
151	Kistelek .....	k	8 597	213	Kunmadaras .....	k	7 830
152	Tolna .....	k	8 577	214	Hógyész .....	k	3 278
153	Tiszaszederkény ..	jjv	5 293	215	Jánosháza .....	k	3 223
154	Fonyód .....	jsz, k	3 572	216	Kecel .....	k	10 076
155	Gyömrő .....	k	9 732	217	Mezőkeresztes .....	k	5 639
156	Komádi .....	k	9 060	218	Mórahalom .....	k	5 950
157	Battonya .....	k	10 410	219	Csanádpalota .....	k	4 673
158	Kunszentmiklós .....	k	7 852	220	Hajdúdorog .....	k	10 167
				221	Szigetszentmiklós ..	k	12 955
				222	Pilisvörösvár .....	k	9 940
				223	Harkány .....	k	1 896
				224	Balatonalmádi .....	k	4 814
				225	Balatonfüzfő .....	k	5 380
				226	Mágocs .....	k	3 390
				227	Szentlőrinc .....	k	3 340
				228	Soltvadkert .....	k	8 244
				229	Tolcsva .....	k	2 438

(Az 5. tábla folytatása.)

Sor. szám	Hierarchikus szintek, települések	A települések jogállása	A lakosság száma	Sor. szám	Hierarchikus szintek, települések	A települések jogállása	A lakosság száma
230	Simontornya .....	k	4 522	262	Mándok .....	k	4 822
231	Cibakháza .....	k	5 228	263	Böhönye .....	k	3 669
232	Jászládány .....	k	8 154	264	Gáva .....	k	2 996
233	Vajszló .....	k	1 810	265	Sárisáp .....	k	4 655
234	Boly .....	k	3 245	266	Demecester .....	k	4 462
235	Villány .....	k	2 728	267	Nagyecséd .....	k	7 816
236	Üllés .....	k	3 162	268	Budakeszi .....	k	10 230
237	Vecsés .....	k	17 312	269	Kenderes .....	k	5 892
238	Pilis .....	k	8 737	270	Dunaharaszti .....	k	14 583
239	Kemecester .....	k	4 596	271	Jászkisér .....	k	6 849
240	Kondoros .....	k	7 005	272	Fertőszentmiklós ..	k	3 688
241	Dombrád .....	k	6 187	273	Kápolnásnyék .....	k	2 922
242	Dunapataj .....	k	5 082	274	Mosonszentjános...	k	4 858
243	Gádos .....	k	5 105	275	Nagymágocs .....	k	4 606
244	Tarcal .....	k	4 014	276	Szegvár .....	k	6 652
245	Egyek .....	k	7 841	277	Kiszombor .....	k	4 816
246	Kaba .....	k	6 691	278	Tálya .....	k	3 392
247	Ács .....	k	8 477	279	Békésszentandrás ..	k	5 352
248	Tura .....	k	8 235	280	Izsófalva .....	k	7 138
249	Tápiószéle .....	k	5 436	281	Elek .....	k	6 126
250	Ócsöd .....	k	5 946	282	Endrőd .....	k	8 698
251	Jászárokszállás ..	k	10 531	283	Kunágota .....	k	4 842
252	Jászfényszaru .....	k	6 978	284	Alpár .....	k	3 884
253	Abádszalók .....	k	6 553	285	Nagymányok .....	k	2 863
254	Csepreg .....	k	4 305	286	Tompa .....	k	5 256
255	Mélykút .....	k	7 607	287	Harta .....	k	5 424
256	Kőrösladány .....	k	6 612	288	Kerekegyháza .....	k	5 832
257	Balkány .....	k	7 724	289	Berhida .....	k	5 548
258	Fegyvernek .....	k	7 227	290	Nyíradony .....	k	7 210
259	Nagydorog .....	k	3 026	291	Zalalövő .....	k	3 533
260	Jászkarajenő .....	k	4 384	292	Tiszacsege .....	k	6 430
261	Igal .....	k	1 914	293	Földes .....	k	5 247

Rövidítések: M — magasabb szintű funkciókkal is rendelkező központok,  
 msz — megyeszékhely,  
 jsz — járásszékhely,  
 mv — megyei jogú város,  
 jjv — járási jogú város,  
 k — község.

Forrás: Községeink főbb adatai 1960—1964. Statisztikai Időszaki Közlemények 80. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1966. 349 old.

Magyarország népesedése 1964. Demográfiai évkönyv. Statisztikai Időszaki Közlemények 81. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1966. 301 old.

E szélsőséges esetek ellenére a városok hierarchikus rangsora s a lakosságuk száma alapján felállított rangsor közti összefüggés szoros, az I—IV. rendű központokra számított rangkorreláció együttható  $+0,78$ . Meglepő, hogy az Alföldön valamivel szorosabb ez az összefüggés ( $r_{\text{rang}} = +0,81$ ), mint a Dunántúlon ( $r_{\text{rang}} = +0,77$ ).<sup>23</sup> Az egyes hierarchikus fokozatokon belül már jóval lazább a kapcsolat a lakosság szám és a hierarchikus sorrend közt. (A II. rendű központok esetében  $r_{\text{rang}} = +0,32$ , a III. rendű központoknál  $r_{\text{rang}} = +0,47$ .)

A városiasodásra jellemző küszöbértékek az Alföldön és a Dunántúlon eltérnek egymástól (6. tábla).

Az Alföldön a 10 000 lakoson felüli településekben válik általánossá a városiasodás. A 10—15 000 lakosú települések mindegyike legalább V. rendű központ, s 50 százalékuk funkcionális értelemben városnak tekinthető (III. vagy IV.

<sup>23</sup> Ez a szoros kapcsolat végső soron érthető: a városi funkciók koncentrációját a gazdaságosan kiszolgálható népesség szabja meg. E népesség megoszlása a központ és vonzásterülete közt természetesen eltérő arányú az egyes központok esetében, de a hasonló jellegű városoknál ez az arány kisebb szóródást mutat. Az Alföldön viszont a központok sokkal egyöntetűbbek — túlnyomórésztük ma is agrárváros —, míg a Dunántúlon régebbi és új iparvárosokat, túlnyomórészt központi szerepkört betöltő városokat, agglomerációk résztelepüléseit s néhány agrárjellegű központot is találunk a városok sorában.

rendű központ). Hasonló jellegűek a 15—20 000 lakos közti települések is, s csak 20 000 lakos felett fejeződik be a városiasodás folyamata; 10 000 lakos alatt csak a nem jellegzetesen alföldi településszerkezetű területen találunk IV. rendű központokat (Vásárosnamény, Csenger, Fehérgyarmat, Tiszalök Szabolcs-Szatmár megyében, Mezőcsát, Füzesabony az Alföld peremén). A Dunántúlon és Észak-Magyarországon az 5—10 000 lakosú településeknek 43 százaléka III.—IV. rendű központ. Az 5000 lakosnál népesebb, központi szerepkört nélkülöző települések vagy valamely nagyobb településagglomeráció részei (Pomáz, Budakalász, Törökbalint, Bia, Alsógöd, Felsőgöd, Tokod, Tát), vagy a Mezőföldnek az alföldihez hasonló településszerkezetű falvai (Mezőfalva, Rácalmás, Pusztaszabolcs, Gárdony, Polgárdi, Seregélyes stb.). A 15 000-nél népesebb dunántúli települések kivétel nélkül városok. (Érd a budapesti agglomeráció szerves része, tehát földrajzi értelemben nem önálló település.)

6. tábla

*A vizsgált települések megoszlása településkategóriák és hierarchikus szintek szerint*

A települések nagyságrendje (lélekszám)	Jel*	A települések száma	Ebből:				
			I.	II.	III.	IV.	V.
			rendű központok száma				
100 000 —	A	2	2	—	—	—	—
	B	2	2	—	—	—	—
50 000 —	A	5	—	4	1	—	—
99 999	B	4	1	3	—	—	—
30 000 —	A	6	—	—	5	1	—
49 999	B	11	—	4	7	—	—
20 000 —	A	11	—	—	6	5	—
29 999	B	9	—	1	4	3	1
15 000 —	A	8	—	—	—	5	3
19 999	B	10	—	—	5	3	2
10 000 —	A	34	—	—	3	13	18
14 999	B	14	—	—	2	9	3
5 000 —	A	93	—	—	—	11	55
9 999	B	65	—	—	—	26	11
3 000 —	A	175	—	—	—	3	15
4 999	B	136	—	—	—	6	30
	A	478	—	—	—	—	2
—2 999	B	2197	—	—	—	6	12

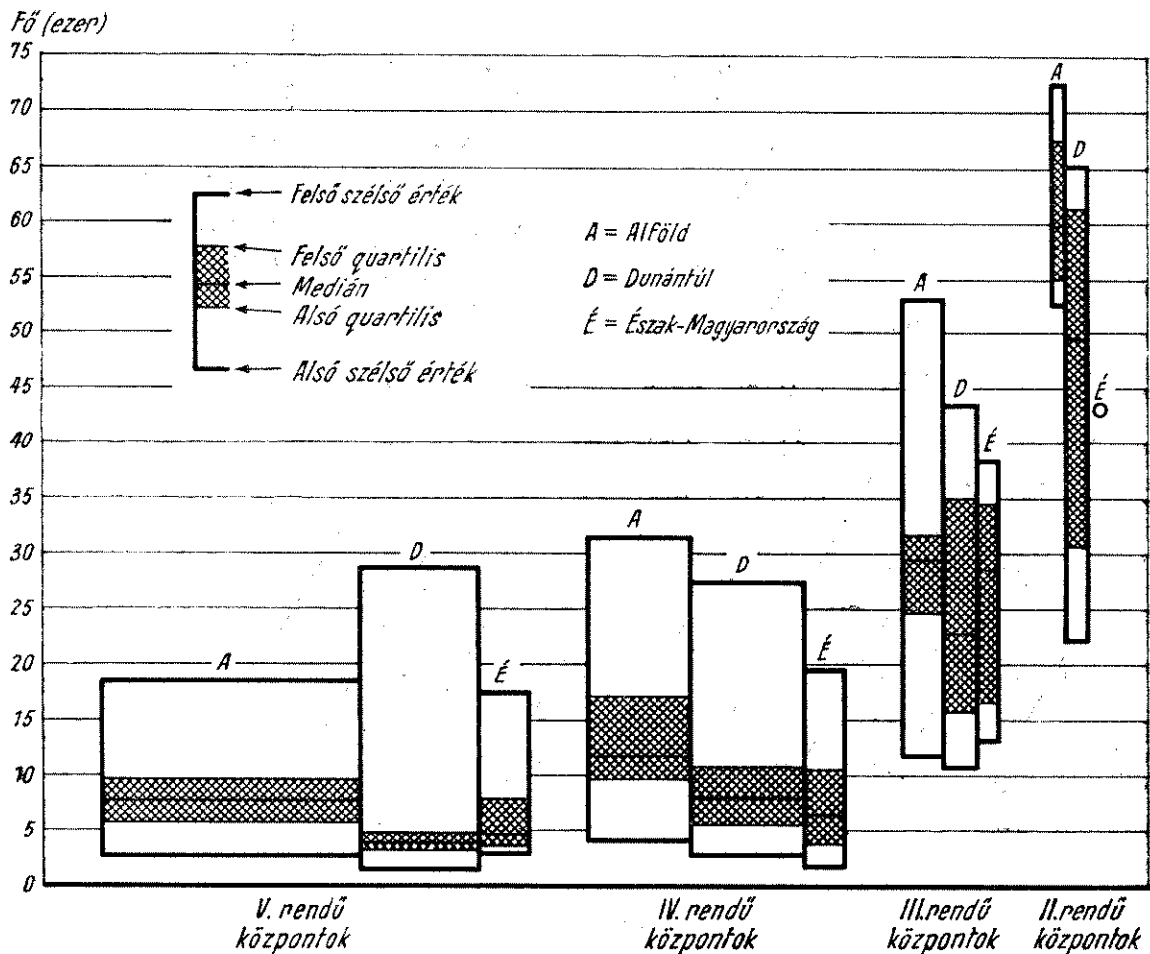
\* A — Alföld; B — Dunántúl és Észak-Magyarország.

A Dunántúl és az Alföld településszerkezetének eltérő sajátosságai az egyes hierarchikus fokozatokba sorolt központok jellemző nagyságrendjében is tükröződnek. (Lásd a 2. ábrát.)

d) A központosultság mértéke s a városok lakosságának foglalkozási összetétele közti összefüggés vizsgálata a következőkre hívja fel a figyelmet. (Lásd a 7. táblát.) A városiasodásra utaló egyéb lakosság aránya az alacsonyabb szintek felé csökken (ez korántsem általános jelenség, ha az európai országokat vizsgáljuk; gyakori jelenség, hogy az iparosításból kimaradó kis központokban a központi szerepkör marad a vezető funkció); a csökkenés az Alföldön és a

Dunántúlon eltérő ütemű. Míg a Dunántúlon az I—IV. rendű központokban az egyéb lakosság aránya közel azonos, 38,5 százalékról 30,2 százalékra csökken, addig az Alföldön 42,4 százalékról a felére, 21,2 százalékra.

2. ábra. A II—V. rendű központok népesszámanak jellemző értékei\*



\* Az oszlopok szélessége arányos a központok számával.

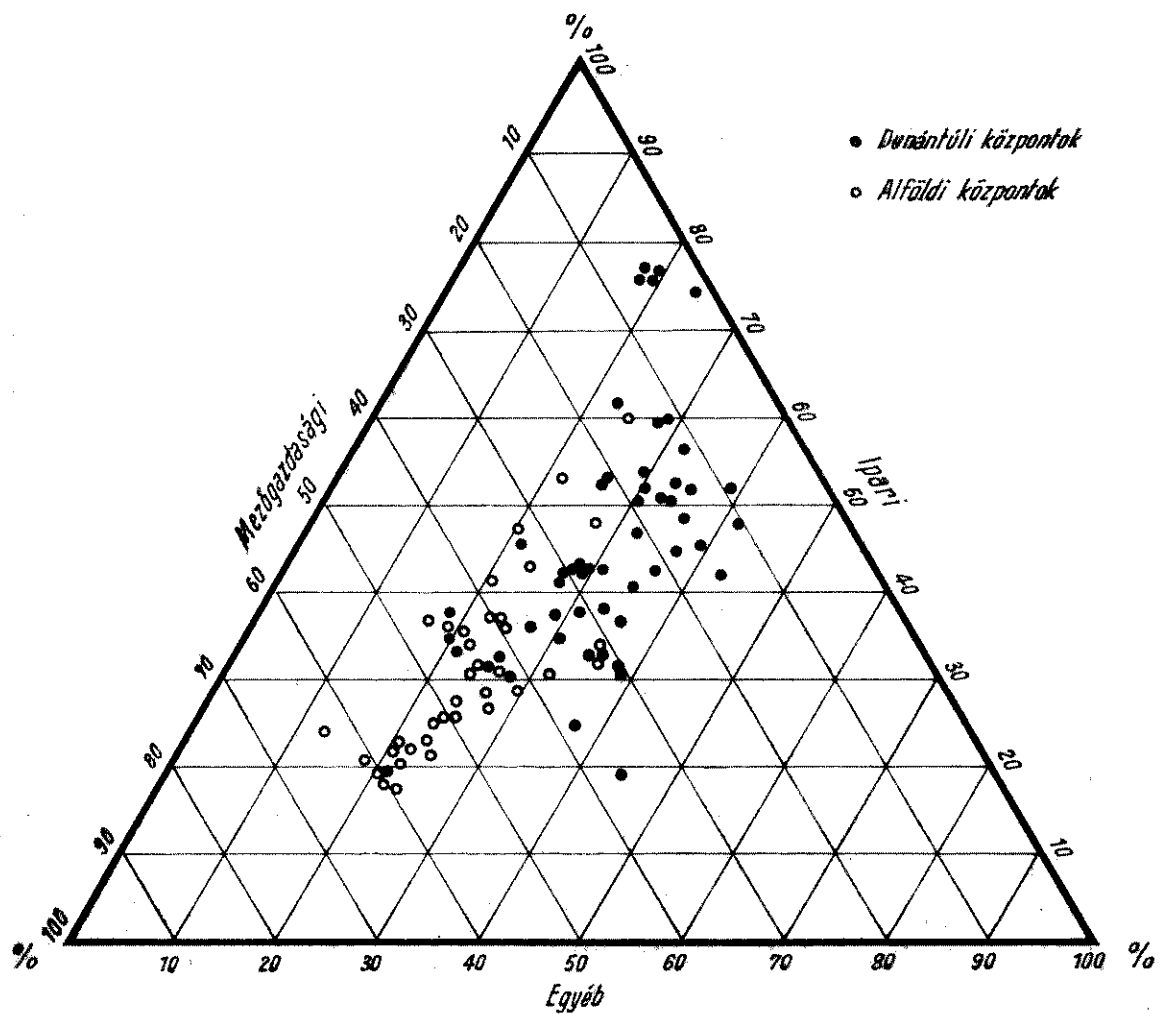
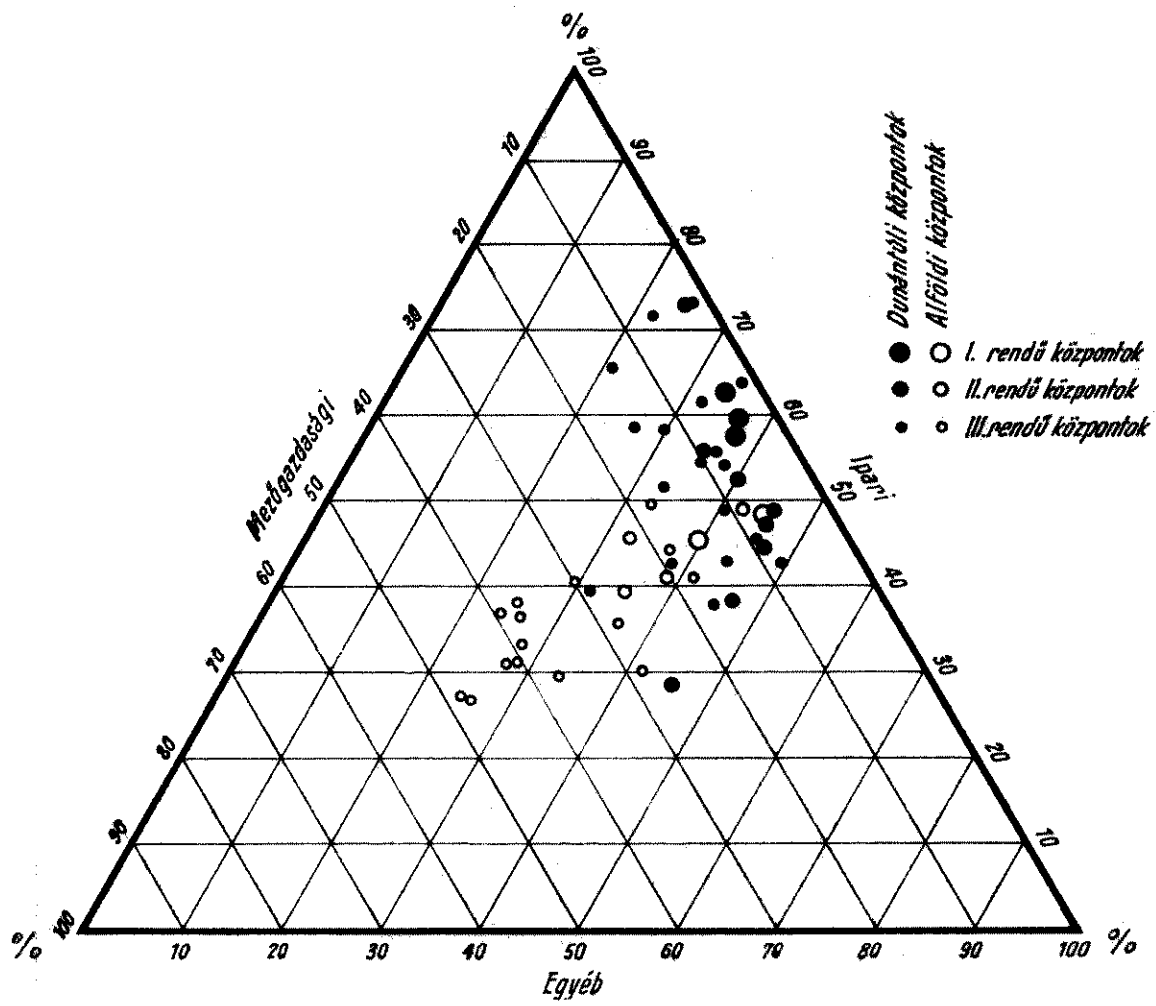
7. tábla

A lakosság foglalkozási összetétele hierarchikus szintenként (súlyozatlan átlag)

Szint	A kereskedelemben és egyéb ágazatokban	Az iparban, építőiparban és a közlekedésben	A mezőgazdaságban
	foglalkoztatott népesség aránya (százalék)		
I. ....	38,5	54,6	6,9
II. ....	40,1	46,9	13,0
III. ....	33,1	45,5	21,4
IV. ....	27,6	39,6	32,8
V. ....	19,7	34,0	46,5

Kevés hazánkban az olyan város, melynek fő funkciója a központi szerepkör lenne. (Lásd a 3. ábrát.) Az Alföldön csupán az I. rendű központok — Szeged, Debrecen, ezekben a falusias burok viszonylag kicsiny, viszont iparuk csak közepesen fejlett —, valamint Szolnok, Nyíregyháza, Gyula s a nem jellegzetesen alföldi város, Kalocsa sorolható ezek közé.

3. ábra. Az I—III. rendű és a IV. rendű központok lakosságának foglalkozási összetétele

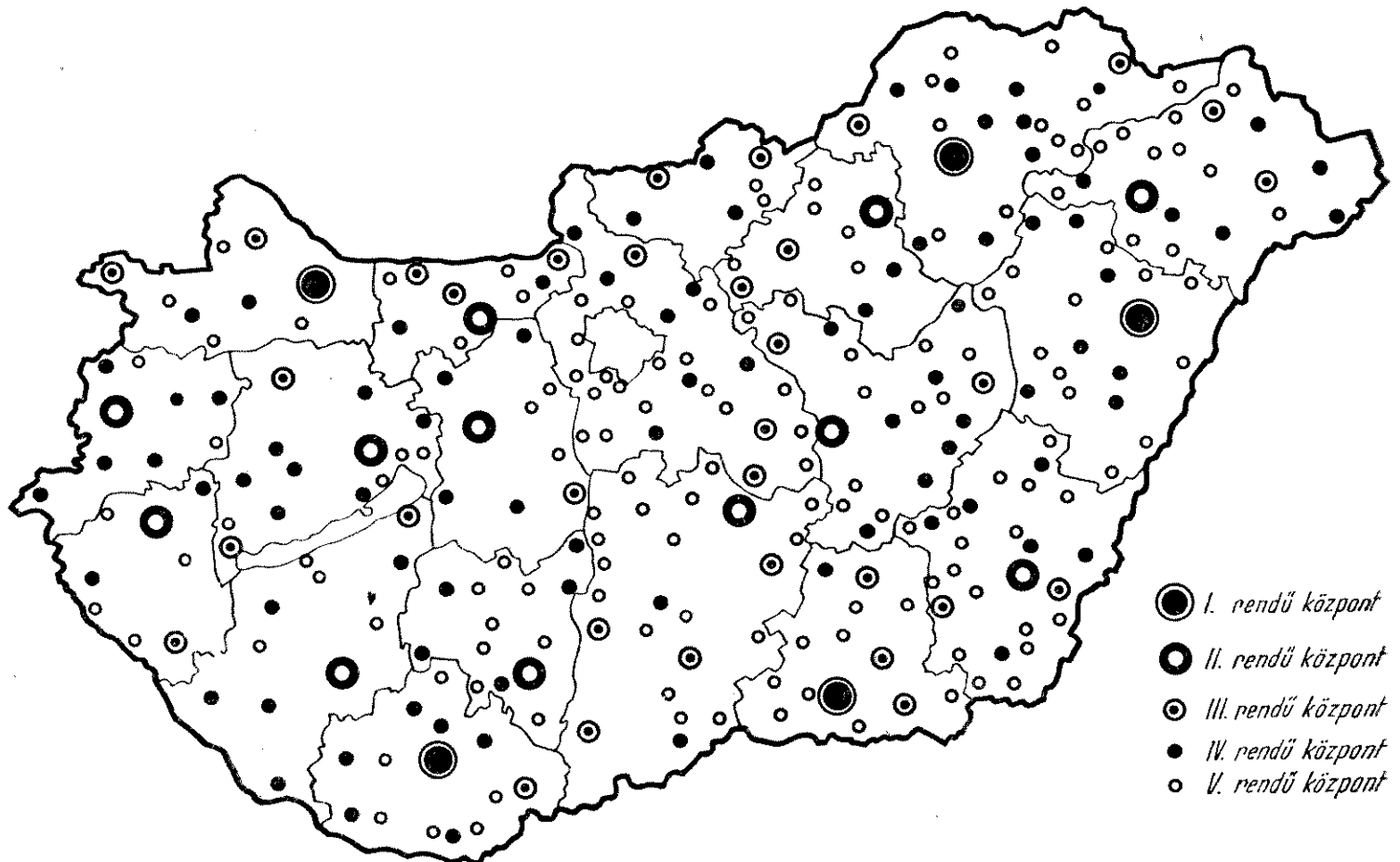


A Dunántúlon és Észak-Magyarországon már több az olyan város, amelyben a központi szerepkör a vezető funkció; különösen az itteni megyeszékhelyek többsége ilyen jellegű (Eger, Veszprém, Zalaegerszeg, Szekszárd, Kaposvár). Ezek a városok régi történelmi múltra tekintenek vissza, de a kapitalista városfejlődés csak kevésbé érintette őket. Lakosságuk közel fele „egyéb” foglalkozású. Hasonló jellegű városokat az alacsonyabb hierarchikus szintekben is találunk: Balassagyarmat, Sátoraljaújhely, Keszthely, Nagykanizsa, Tapolca, Siklós, Marcali, Körmend, Szentgotthárd stb.

Ha bizonyos tendencia meg is állapítható a foglalkozási szerkezet s a település központosultsága közt, a kapcsolat szorossága csak közepes; a rangkorrelációs együttható  $+0,47$  (csak az I—IV. rendű központokra számítva), lényegesen kisebb, mint a hierarchikus sorrend s a lakosságszám közti korreláció esetében. (Az V. rendű központok esetében csupán  $+0,21$ .) A központok „egyéb” népességének abszolút száma s a hierarchikus rangsorban elfoglalt helyzet közt viszont igen szoros a kapcsolat ( $r_{rang} = +0,87$ ); az „egyéb” népesség abszolút száma jó indikátora a központi szerepkörnek.

e) Végül vizsgáljuk meg a központok térbeli megoszlását. A központok térbeli megoszlása az ország területén meglehetősen egyenletes. (Lásd a 4. ábrát.) Ez várható volt, hisz az ország népsűrűségében, gazdasági feltártságában lényeges különbségek nincsenek, s ha a központosultság abszolút értelmezését fogadjuk el, akkor a viszonylag egyenletes népsűrűség s a termelőerők viszonylag egyenletes eloszlása a központi funkciók egyenletes elosztását vonja maga után.

4. ábra. A magyarországi városok, városias jellegű települések elhelyezkedése



Az Alföldön 151, a Dunántúlon 102, Észak-Magyarországon 40 központot jelölhetünk ki. Az Alföldön 24 270 lakosra, a Dunántúlon 31 000, Észak-Magyarországon 34 000 lakosra jut egy központ. Ám az Alföldön a városias jellegű tele-

pülések kétharmada V. rendű központ, a Dunántúlon viszont a legalsó szintbe alig került több település, mint a IV. rendű központok közé. Ebből következik, hogy magasabbrendű központokkal a Dunántúl jobban el van látva, mint az Alföld (8. tábla).

8. tábla

## Az egy központra jutó lakosok száma\*

Szint	Alföld	Dunántúl	Észak-Magyarország
I. ....	1 832 900	1 580 480	1 342 460
II. ....	610 900	351 220	671 230
III. ....	174 560	158 050	154 720
IV. ....	63 200	52 680	58 560
V. ....	24 270	30 990	33 560

\* Budapest nélkül.

Különösen az I—II. szintnél nagy az eltérés országrészenként. Ennek oka, hogy a Dunántúlon a megyerendszer sokkal szétaprózottabb, mint az Alföldön; előbbi országrészben 335 000, az utóbbiban 510 000 a megyék átlagos lakosság-száma.

Az Alföld és a Dunántúl városokkal való ellátottságában mutatkozó különbség tehát mindenekelőtt abban nyilvánul meg, hogy az Alföldön szétforgácsoltabbak a városi funkciók. A városi funkcióknak ez az elaprózottsága legjobban a Miskolc—Debrecen—Békéscsaba—Szentés—Szolnok—Eger hatszögben figyelhető meg, ahol 120 kilométer átmérőjű körben egyetlen III. rendű központot találunk (Karcag) hatvan alacsonyabb rendű központ társaságában.

Az Alföld helyzete kedvezőbb a Dunántúlnál, ha azt vizsgáljuk, hogy az országrészek összlakosságának mekkora hányada él városokban (9. tábla).

9. tábla

A városokban élő lakosság aránya szintenként\*  
(százalék)

Szint	Alföld	Dunántúl	Észak-Magyarország
I. ....	6,24	5,87	10,68
II. ....	5,97	8,52	2,64
III. ....	11,45	7,94	12,14
IV. ....	12,74	11,26	7,25
V. ....	20,40	6,00	8,00
<i>Összesen</i>	<i>56,80</i>	<i>39,59</i>	<i>40,71</i>

\* Budapest nélkül.

Csak a belterületen élőket véve figyelembe csökken az Alföld előnye: 46,3 százalék városlakóval szemben a Dunántúlon és Észak-Magyarországon egyaránt a lakosság 37,6 százaléka él a városok belterületén.



## РЕЗЮМЕ

Целью настоящего очерка является отбор из сети поселений страны тех поселений, которые в функциональном отношении выполняют роль городов, и их зачисление в иерархическую систему. Автор разработал эмпирический способ для достижения данной цели. Он выбрал из числа учреждений городского характера 206 учреждений, располагающих центральными функциями (например университет, гимназия, театр, бюро путешествий, областной и районной советы, оптовые торги, больничные отделения, областные и районные филиалы Венгерского Национального Банка и т.д.) и разделил их в следующие 5 групп функции управления, культуры, здравоохранения, торговли и обслуживания. В рамках каждой функциональной группы автор устанавливает порядок очередности учреждений на основе величины дисперсии (частное поселений, имеющих в своем составе учреждения с центральными функциями и всех поселений данной территории), а затем, — на основании полученных эмпирическим путем предельных величин, — устанавливает пять уровней (Будапешт не был включен в исследование). Потом автор определяет, в какой мере отдельные поселения в рамках отдельных функциональных групп по иерархическим уровням располагают принятыми во внимание показателями. На этой основе в случае каждого города он по функциональным группам и уровням установил полную,  $1/2$  и  $1/4$  величину центральности (поскольку они располагали соответствующим числом показателей на отдельных уровнях). Эти величины автор подитожил по иерархическим уровням и затем зачислил поселения в те наивысшие иерархические уровни, в которых они располагали по крайней мере двумя с половиною „функциональными единицами”, в том числе

поселения, располагающие  $2\ 1/2 - 3\ 1/4$  единицами являются частичными центрами,  
поселения, располагающие  $3\ 1/2 - 4\ 1/4$  единицами являются неполными центрами и  
поселения, располагающие  $4\ 1/2 - 5$  единицами являются полноценными центрами.

При помощи изложенного выше метода автор обнаруживает в Венгрии 293 поселения городского типа (график № 4).

## SUMMARY

Aim of the study was to select settlements, playing the role of a town in the functional sense, from the network of settlements in Hungary and to classify them into a hierarchical order. To this end an empirical method was drawn up by the author. From among institutions of an urban character 206, playing a central role, were selected (for instance, university, secondary school, theatre, travel agency, county and district council, wholesale enterprises, hospital wards, county and district branches of the Hungarian National Bank) and divided into 5 groups according to administrative, cultural, health, trade and servicing functions. Within each group of functions the institutions were graded by the dispersion value (quotient of the individual settlements with institutions playing a central role and of all the settlements of the region under review) then — on basis of limit values selected empirically they were classified into five grades. (Budapest was excluded from the analysis.) The author then determined to what extent the settlements contained the indicators in question in the individual groups of function according to hierarchical grades. On this basis the author determined a complete, an incomplete ( $1/2$ ) and a partial ( $1/4$ ) central character for each town by groups of functions and by grades (in case they contained the proper number of indicators by the individual grades). Summing up these values by each hierarchical grade the settlements were classified into that highest hierarchical grade in which they contained at least 2 and  $1/2$  functional units, within them

those with  $2\ 1/2 - 3\ 1/4$  units were partial centres,  
those with  $3\ 1/2 - 4\ 1/4$  units were incomplete centres,  
those with  $4\ 1/2 - 5$  units were complete centres.

By the above delineated method 293 settlements of an urban character were found in Hungary (Figure 4).

## A TERMELŐSZÖVETKEZETEK JÖVEDELMÉNEK DIFFERENCIÁLÓDÁSA

BORSI ANDRÁS

A fejlettebb országok mezőgazdasági termelésében az eltelt két évtizedben, különösen annak első felében lényeges változások voltak megfigyelhetők. A gépek, a modern agro- és zootechnikai eljárások széles körű alkalmazása, a vegyipar térhódítása olyan tényezők voltak, amelyek forradalmasították a mezőgazdasági termelést.

Magyarországon a mezőgazdaság szocialista átszervezését megelőzően hiányoztak a korszerű mezőgazdasági termelés feltételei, a termelés — az állami szektorhoz tartozó nagyüzemekről eltekintve — nagyjából kisméretű parcellákon folyt. Ugyanakkor az ország ipara évről évre fejlődött, nemzetközi gazdasági kapcsolataink szélesedtek, különösen a baráti országokkal alakult ki jó együttműködés. Ezért a népgazdaság két fő ága között a termelőerők és a termelési viszonyok eltérő fejlettségi foka miatt nem volt meg az összhang. Egyrészt adva volt egy elmaradott mezőgazdaság, melyre a termelési viszonyoknak a szocialista termelési viszonyokénál alacsonyabb foka volt jellemző, másrészt az ország fejlett, túlnyomórészt társadalmi tulajdonú képező iparral rendelkezett. A népgazdaság e két ága közötti ellentmondást a mezőgazdaság átszervezése csökkentette; a termelési viszonyok ugrásszerű változása során több száz, illetve több ezer holdas földterülettel rendelkező termelőszövetkezetek alakultak ki, az egyéni gazdálkodás keretei szűkültek. Ezzel egyidőben a mezőgazdaságban a termelőerők is rohamos fejlődésnek indultak.

A mezőgazdaság szocialista átszervezésének és ebből adódóan a termelőerők fejlődésének gazdasági és társadalmi vonatkozásai sokrétűek voltak. Ezek közül csupán néhány fontosabbat kívánok megemlíteni.

a) A termelés eszközigénye megnőtt. A közös gazdaságok évről évre több álló- és forgóeszközzel rendelkeztek. A nagyüzemi gazdálkodáshoz szükséges, állóeszközöket elsősorban az állam finanszírozta hosszú és középlejártú hitelek nyújtásával. Ez együtt járt a társadalom rendelkezésére álló erőforrások átcsoportosításával és a hitelterhek növekedésével.

b) A közös gazdaságokban a termelés színvonala emelkedett. A termelőszövetkezetek által létrehozott össztermék volumene 1965-ben — a kedvezőtlen körülmények ellenére — közel 30 százalékkal volt nagyobb, mint 1961-ben.

c) A termelés növekedését az anyagjellegű ráfordítások fokozásával érték el a közös gazdaságok. A termelés 1965. évi anyagjellegű ráfordításai 45 százalékkal magasabbak voltak, mint 1961-ben, ezzel szemben az élőmunka-ráfordítás mennyisége csökkent, a nettó jövedelem összege pedig lényegesen nem változott.

d) A mezőgazdasági termelés sajátosságaiból következik, hogy a termelés élő- és holtmunka-ráfordítása a közös gazdaságok különböző csoportjaiban eltérő haté-

konyságú. A ráfordítások nagyarányú növekedésével a termelőszövetkezetek között már korábban is meglévő különbségek évről évre növekedtek, a differenciálódás folyamata meggyorsult.

A termelőszövetkezetek között sokféle szempont szerint lehet különbséget tenni. Lehet a termelés, az álló- és forgóeszköz-állomány, a felhalmozás stb. differenciáltságáról beszélni. E cikkben a jövedelmi viszonyok alapján csoportosítjuk a termelőszövetkezeteket. A jövedelem ugyanis az a kategória, melyhez a közös gazdaságoknak elsődleges érdeke fűződik. Ennek mértéke határozza meg a tagok részesedésének szintjét, de összefüggésben van a felhalmozással, a termelés bővítésének lehetőségével is.

A jövedelmek differenciálódásával kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy a mezőgazdasági termelők árak színvonala és a termelésben felhasznált eszközök árszínvonala között az elmúlt években olyan arány állt fenn, mely nem biztosította, hogy a legrosszabb körülmények között gazdálkodó termelőszövetkezetek is kielégítő szintű jövedelemre tegyenek szert, s hogy jövedelmük ne csökkenjen. Az e kérdésben kialakult állásfoglalások szerint a nem mezőgazdasági eredetű termékek magasabb árszínvonala viszonylag alacsonyabb mezőgazdasági termelők árak színvonallal állt szemben. A jövedelmek differenciálódása tehát a kialakult árak adott szintje mellett ment végbe.

#### A TERMELŐSZÖVETKEZETEK GAZDÁLKODÁSI EREDMÉNYEI 1965-BEN

A termelőszövetkezetek jövedelmi viszonyaiban fennálló különbségeket az állam pénzügyi intézkedésekkel igyekezett mérsékelni és a gyenge termelőszövetkezetek részére állami támogatást nyújtott. Az 1966. évet megelőzően a gyengeség — támogatásra jogosultság — elbírálásának legfontosabb mutatója a szántóegységre jutó gazdálkodási eredmény<sup>1</sup> volt.

Ezek szerint gyengének számított az a termelőszövetkezet, amelynél az egy szántóegységre jutó gazdálkodási eredmény nem érte el az 1200 forintot. A kedvezőbb gazdálkodási eredményt kimutató közös gazdaságok 2200 forintig közepeznek, e felett pedig jónak minősültek. Az utóbbi években a gyengeség megállapításánál még számos más tényezőt is figyelembe vettek, csökkentve ezzel a szubjektív tényezők szerepét.

A gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek száma és aránya évenként változott. 1962-ben — mely a gazdálkodás szempontjából is kedvezőtlen évnek tekinthető — az 1200 forintos szinten aluli termelőszövetkezetek aránya magas volt. Ezt követően fokozatosan javult a gazdálkodás eredménye, majd 1965-ben

<sup>1</sup> A gazdálkodási eredmény kiszámítása úgy történt, hogy a termelőszövetkezetek tiszta (tehermentes) vagyonának tárgyevi változását növelték a tagok jövedelmével, ennek együttes összegét pedig csökkentették a tiszta vagyon növekedésében, illetve a tagok jövedelmében szereplő azon tételekkel, amelyek nem a termelőszövetkezeti gazdálkodás eredményéből származtak (például beruházások állami támogatása, dotáció, tagok hozzájárulása a tiszta vagyonhoz stb.).

A termelőszövetkezetek helyzetét a gazdálkodási eredmény alapján nem lehet egyértelműen értékelni. A gazdálkodási eredmény ugyanis mind kevésbé fejezi ki a tényleges jövedelmi viszonyokat. Ezt bizonyítja az is, hogy a közös gazdaságok jövedelmi viszonyait leginkább kifejező szövetkezeti bruttó jövedelem 1965-ben országosan 98,8 százaléka volt az 1963. évinek, a gazdálkodási eredmény ezzel szemben nagyobb mértékben, 94,3 százalékra csökkent. A mutató másik fogyatékosága a viszonyítási alaphoz következik. A szántóegység ugyanis a jövedelmi viszonyok értékelésére nem eléggé megbízható, és csak durva elhatárolásra ad módot. (Hibáival Molnár István „A szántóegységre számított mutatószámok torzítása” c. cikkében — *Statistikai Szemle*, 1964. évi 8–9. sz. — részletesen foglalkozott).

Tekinve, hogy már hosszabb idő óta e mutató alapján értékelték a termelőszövetkezeteket, e cikkben is a szántóegységre jutó gazdálkodási eredményt használtuk a közös gazdaságok minősítésének alapjául.

ismét romlott, annyira, hogy ebben az évben a termelőszövetkezetek nagyobb hányada ért el gyenge gazdálkodási eredményt, mint 1962-ben.

A 3278 közös gazdaságból 1319-ben, tehát több mint 40 százalékukban az egy szántóegységre jutó gazdálkodási eredmény 1965-ben 1200 forint alatt maradt. Az előző évben a közös gazdaságok 32,7 százalékának, 1115 termelőszövetkezetnek volt gyenge a gazdálkodási eredménye. A gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek száma nem azért emelkedett, mert a közös gazdaságok nagyobb része gazdálkodott rosszul, hanem azért, mert a természeti tényezők kedvezőtlen hatása jobban érvényesült 1965-ben, mint a korábbi években.

A gazdálkodási eredmény romlását a dunántúli megyékben elsősorban az árvízjárok okozták. Ezeket a károkat csak részben térítette meg az Állami Biztosító a termelőszövetkezeteknek. Különösen Győr-Sopron, Vas és Zala megye termelőszövetkezeteit érték árvízjárok. Ebben a három megyében a gyenge termelőszövetkezetek száma az 1964. évihez képest több mint százötvennel növekedett.

1. tábla

*A termelőszövetkezetek gazdálkodási eredményének alakulása a nyugat-dunántúli megyékben*

Megye	Év	A jó	A közepes	A gyenge	Összesen
		termelőszövetkezetek aránya (százalék)			
Győr-Sopron.....	1964	37,6	49,7	12,7	100,0
	1965	17,7	52,4	29,9	100,0
Vas .....	1964	19,1	55,2	25,7	100,0
	1965	5,0	29,3	65,7	100,0
Zala .....	1964	23,4	53,2	23,4	100,0
	1965	4,2	44,7	51,1	100,0

Figyelemre méltó még a gyenge termelőszövetkezetek számának emelkedése Szabolcs-Szatmár és Heves megyében is. A dohány-, a szőlő- és gyümölcsstermelés hozamai ugyanis alacsonyabbak, a minőség pedig gyengébb volt, mint a korábbi években.

A mezőgazdaságot 1965-ben ért kedvezőtlen természeti hatások nem minden termelőszövetkezetet érintettek egyforma mértékben. A közös gazdaságok egy részében egyáltalában nem keletkeztek károk, sőt a jövedelem, a termelés értéke növekedett, más részükben viszont a már említett okok miatt a gazdálkodás eredménye kedvezőtlenül alakult. Ez utóbbi termelőszövetkezetek közül különösen azok kerültek nehéz helyzetbe, amelyekben a termelés színvonala és a jövedelmi viszonyok már korábban sem voltak kielégítőek. A termelés szempontjából kedvezőtlenebb gazdasági évek a gyengébb termelőszövetkezeteket fokozottabban sújtják, és még évek múltán is érződik hatásuk. A gazdaságilag szilárd termelőszövetkezetekben ugyanakkor a károk következtében keletkezett nehézségek csak átmenetieknek tekinthetők. A termelőszövetkezetek által elért eredmények tehát azt bizonyítják, hogy közöttük nemcsak egy-egy év eredményei alapján szükséges különbséget tenni, hanem a termelés körülményeit, a már korábban elért eredményeket is mérlegelni kell.

A továbbiakban tehát azt vizsgáltuk meg, hogy az 1965-ben gyenge gazdálkodási eredményt elért termelőszövetkezeteknek milyen volt az eredménye a

korábbi években, konkrétan az 1963-tól 1965-ig eltelt három évben. A gyengének minősített termelőszövetkezeteket három csoportba soroltuk, és a következőket állapítottuk meg.

1. Az 1965-ben gyenge gazdálkodási eredményt elért termelőszövetkezetek közül 208 közös gazdaság gazdálkodási eredménye 1964-ben az országos átlag körüli vagy annál kedvezőbb volt, és szántóegységenként mindegyikben meghaladta az 1600 forintot. A 208 közös gazdaságból 50 a jók színvonalán gazdálkodott. Az ilyen szintű előző évi gazdálkodási eredmény mellett az eredmény rosszabbodása ezekben a közös gazdaságokban csak átmenetinek tekinthető.

2. A gyenge termelőszövetkezetek egy másik csoportját azok a közös gazdaságok képezték, amelyek — a gazdálkodási eredmény ingadozásától függően — hol kikerültek a gyenge kategóriából, hol pedig ismét visszaestek abba. A termelőszövetkezeteknek erre a csoportjára az volt jellemző, hogy az előző években a fokozottabb mértékben juttatott állami támogatás átmeneti eredményjavulást eredményezett, de nem olyan mértékben, hogy gazdálkodási eredményük színvonala évről évre javult vagy legalábbis megszilárdult volna.

3. A gyenge termelőszövetkezeteknek van még egy csoportja, amely gazdálkodását javítani egyáltalán nem képes, annak ellenére, hogy ezek a közös gazdaságok kapták az állami támogatás jelentős részét. Megsegítésük fő eszköze a dotáció volt. Eredményük nem javult, az 1963—1965 között eltelt három év mindegyikében gyenge gazdálkodási eredményt értek el. Helyzetük a tartós gyengeség miatt a legnehezebb. Ezekre a termelőszövetkezetekre az új gazdasági mechanizmus bevezetése után az eddigieknél is nagyobb figyelmet kell majd fordítani.

#### A TARTÓSAN GYENGÉN GAZDÁLKODÓ TERMELŐSZÖVETKEZETEK SZÁMA ÉS GYENGESÉGÜK FŐBB TÉNYEZŐI

Az országban 1965 végén gazdálkodó 3278 termelőszövetkezet közül 639 a vizsgált három év mindegyikében gyenge gazdálkodási eredményt ért el. A termelőszövetkezetek mintegy 8,1 millió kat. hold összterületéből közel 1,5 millió kat. hold az összes tagoknak 15,4, a családoknak pedig 15,5 százaléka, közel 150 000 család tartozott ezekhez a közös gazdaságokhoz. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek kétötöde három megyében koncentrált. Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 126, Bács-Kiskun megyében 74 és Szabolcs-Szatmár megyében 62 ilyen közös gazdaság volt. Arányuk legmagasabb Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, ahol a termelőszövetkezeteknek több mint 40 százaléka tartozott ebbe a kategóriába. Jelentős az arányuk még Bács-Kiskun megyében (31,8%), Nógrádban (27,8%), de 20 százalék felett van Baranya, Veszprém, Csongrád és Szabolcs-Szatmár megyében is.

A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben elsősorban azért nem kielégítő a gazdálkodás eredménye, mert az átlagosnál lényegesen rosszabbak természeti adottságaik. A földek gyenge termőképessége az esetek jelentős részében egyéb, a termelést hátrányosan érintő tényezőkkel — mint például a hűvösebb időjárás, kevesebb napfény vagy éppen a melegebb időjárás mellett a szükségésnél kevesebb csapadék — párosul.

A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek helyzetéből adódó kedvezőtlen hatások mérséklésére az utóbbi években számos kezdeményezés

született, sokszor a termelőszövetkezetek részéről — mint például az adottságoknak megfelelőbb termelésszerkezet kialakítása, szőlő- és gyümölcsstelepítések stb. —, ezek azonban helyzetüket ez ideig lényegesen nem változtatták meg. A mostoha természeti tényezőket ugyanis megfelelően ellensúlyozni nem voltak képesek, és termelésüket sem tudják fejleszteni olyan mértékben, amely gazdálkodásuk jelentős javulását eredményezhette volna. Ehhez nem rendelkeztek elegendő eszközzel, az állami erőforrások korlátozott volta pedig a termelés fejlesztését nem tette lehetővé a kívánt szinten. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek kevesebb álló- és forgóeszközzel rendelkeztek, mint a jobb eredményt elérők, és ugyanakkor az eszközfelhasználás fokozásával, a pótlólagos befektetésekkel kisebb eredményt értek el, beruházásaik kevésbé voltak hatékonyak. A termelés fenntartását és bővítését illetően — az adott árszínvonal mellett — szinte kizárólagosan állami megsegítésre, támogatásra szorultak.

A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek munkaerőhelyzete sem volt kielégítő: egyrészt nem rendelkeztek elegendő munkaerővel a munkák időbeni elvégzéséhez, másrészt ugyanakkor kevésbé tudtak biztosítani tagjaik számára rendszeres foglalkoztatottságot, mint a többi termelőszövetkezet. Mindez a jövedelem alacsony szintjével párosult.

E termelőszövetkezetek a kedvezőtlenebb természeti adottságok, a nem kielégítő eszközellátottság és nem utolsósorban kedvezőtlen munkaerő-ellátottságuk következtében nem képesek gazdálkodásukat fokozottabban belterjesíteni. Termelésükben jelenleg azok az ágazatok vannak nagyobb súlyban, amelyek kevésbé eszköz-, illetve munkaigényesek.

A tartósan gyenge gazdálkodás okaiban sok esetben jelentős szerepe van az egyéb, elsősorban szubjektív tényezőknek. Ilyenek lehetnek: az alacsony jövedelem miatt a tagok nem kielégítő munkakedve, a munkafegyelem lazasága. Más esetekben összefüggésben lehet a nem megfelelő vezetéssel, a szakértelem hiányával, a gazdasági lehetőségek nem kielégítő ismeretével stb.

A cikk további részében a tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek termeléséről, jövedelmi viszonyairól, anyagi- és munkaerő-ellátottságáról, tehát elsősorban gazdasági, illetve a gazdálkodást valamilyen formában érintő kérdésekről szeretnék áttekintést adni. A gazdasági jelenségek sokoldalú társadalmi vonatkozásai közül csupán egyet vizsgálok meg — azt is a cikk befejező részében —: a lakosság számának alakulását és a gazdálkodás alacsony színvonalának összefüggését. Az elért eredmények bemutatása, a fejlődés mérése az 1964. és 1965. évi adatok alapján történt. Újabb adatok ugyanis egyrészt még nem állnak rendelkezésre, másrészt 1966-ban számos olyan — elsősorban gazdasági jellegű — intézkedés született, melyeknek hatása a közös gazdaságok különböző csoportjaiban nem vagy csak részben lenne kimutatható. Ilyenek voltak például az árváltozások, a hitelrendezés, az állóeszközök újraértékelése és egyéb, az elszámolásokat érintő módosítások. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek helyzetének ismertetésénél elsősorban az 1965. évi eredmények leírására törekedtem, a fejlődésben meglevő különbségekre csak ritkán utaltam. A termelőszövetkezetek helyzetének értékelésénél szem előtt kell tartani, hogy az ismertetés 680 olyan gyenge termelőszövetkezet adatát is magában foglalja, amelyek nem tartoznak a tartósan gyengén gazdálkodók kategóriájába. Emiatt a különbségek sok esetben kevésbé élesek.

## AZ ÖSSZTERMELÉS ÉRTÉKE ÉS RÁFORDÍTÁSAI

A tartósan gyengén gazdálkodó és a többi termelőszövetkezet között fennálló különbségek elsősorban az össztermelés színvonalát kifejező termelési értékben jelentkeztek. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben az egy kat. hold termőterületre jutó termelési érték csupán 2685 forint volt, közel 2000 forinttal, 42,4 százalékkal kevesebb, mint a többi közös gazdaságban. Ugyanez a mutató a jó termelőszövetkezetekben közel 6400 forint volt, és ez közel azonos az állami gazdaságok átlagával. Ezért — bár a tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek a szektor termőterületének 18,2 százalékán gazdálkodtak — az össztermelés értékének ennél kisebb hányadát (12,8 százalékát) hozták létre.

A termelőszövetkezetek terményeik, termékeik túlnyomó részét főképpen az állami és a szövetkezeti felvásárló szerveken keresztül értékesítik. Az állami és a szövetkezeti szervek által felvásárolt termékek volumene azonban a termelőszövetkezetek vizsgált csoportjaiban nagyon eltérő volt. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek — mivel termelésük színvonala alacsony volt — kevesebb terméket értékesítettek, mint a többiek. A termelőszövetkezetek összes ilyen jellegű értékesítésének csupán 11,1 százaléka jutott a tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekre, ami még az összes termelés értékéből való részesedésnél is kevesebb. Az alacsonyabb árbevételi arány részben azzal indokolható, hogy ezek a közös gazdaságok termelésük nagyobb hányadát kénytelenek a termelés fenntartására, a tagok természetbeni díjazására fordítani, mint a többi közös gazdaság.

A termelőszövetkezetek közötti különbségek másik jellegzetessége a termelés élő- és holtmunka-ráfordításának eltérő nagyságából és hatékonyságából adódott. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben az egy kat. hold termőterületre jutó élő- és holtmunka-ráfordítás is alacsonyabb volt, mint a többi közös gazdaságban. Élőmunka-ráfordításuk 26,0 százalékkal, holtmunka-ráfordításuk pedig 29,4 százalékkal volt kevesebb. Ezeknek a közös gazdaságoknak — amellet, hogy termelésük színvonala alacsonyabb, mint a többié — költségszintjük magasabb, így ráfordításaik kevésbé hatékonyak.

2. tábla

## A termelés értéke és ráfordítása

Megnevezés	A tartósan gyengén gazdálkodó		Az összes többi	
	termelőszövetkezet(ek)ben			
	1965-ben összesen	az 1964. évi százalékában	1965-ben összesen	az 1964. évi százalékában
Egy kat. hold termőterületre jutó halmozott termelési érték (forint) . .	2685	98,2	4658	100,3
holtmunka-ráfordítás (forint) . . . . .	2076	101,6	2939	103,1
élőmunka-ráfordítás (munkanap) .	16,2	94,7	21,9	96,9

A termelés alacsony szintje összefüggésben van a vizsgált közös gazdaságok termelésének szerkezetével is. Termőterületükben nagyobb a rét- és a legelő-

terület, kisebb a szántóterület aránya. Ugyanakkor nagyobb szőlő- és gyümölcsösterülettel rendelkeztek. A termő szőlők és gyümölcsösök állapota azonban nem ismeretes, feltehetően jelentős részük gyenge minőségű, alacsony hozamokkal. Az utóbbi években ezekben a közös gazdaságokban is nagy területeket telepítettek be szőlővel és gyümölcsfákkal. E telepítések jelentős része 1965-ben még nem fordult termőre. A nem termő szőlő és gyümölcsös aránya ezért magasabb volt, mint a többi közös gazdaságban.

3. tábla

*A termőterület megoszlása művelési ágak szerint 1965-ben*

Megnevezés	A termőterület megoszlása	
	a tartósan gyengén gazdálkodó	az összes többi
	termelőszövetkezet(ek)ben (százalék)	
Összes termőterület .....	100,0	100,0
Ebből:		
Szántó .....	64,4	74,7
Gyümölcsös és szőlő .....	4,7	2,7
Rét és legelő .....	23,7	17,6

A művelési ágak közül a belső szerkezetet és az elért eredményeket tekintve külön figyelmet érdemel a szántóföldi növénytermesztés. E téren ugyanis a termelőszövetkezetek vizsgált két csoportjában számottevők a különbségek, amelyek hatással vannak a termelés színvonalára, az elért gazdálkodási eredményre. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek szántóföldi növénytermesztésének szerkezetét mindenekelőtt az jellemezte, hogy kismértékben foglalkoztak a munkaigényes, intenzívebb művelést kívánó szántóföldi kultúrák termesztésével. Inkább azokat az ágazatokat részesítették előnyben, amelyek nem kívánják meg az élő-, illetve holtmunka-felhasználás fokozását. Meg kell azonban jegyezni, hogy az esetek jelentős részében az intenzív művelést igénylő kultúrák termesztése nem is volna gazdaságos. Cukorrépat szántóterületüknek 1,6 százalékan, kukoricát 11,7 százalékan termeltek. A többi termelőszövetkezetben ez az arány 3,6, illetve 15,1 százalék volt. Alacsonyabb volt lucerna-vetésterületük aránya is annak ellenére, hogy a lucerna termesztésének feltételei — a többi növényhez képest — kedvezőbbek.

A külterjesebb termelésszerkezet mellett a tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben alacsonyabbak voltak a szántóföldi növénytermesztés hozamai, mint a többi közös gazdaságban, bár a különbségek nem egyformák az egyes növényeknél. (Lásd a 4. táblát.)

A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek állattartása a termelésszerkezettel összefüggésben alakult ki. A legelő- és rétterület nagyobb aránya némileg ellensúlyozhatná a takarmánytermő területek alacsonyabb hozamait, ezek állapota azonban nem kielégítő. Ezért elsősorban az olyan állatok tartása gazdaságos, amelyek a legelőterületeket kellőképpen hasznosítják. A jobb feltételek hiányában az állatállományon belül nagyobb volt a juhállomány aránya, ugyanakkor kisebb mértékben foglalkoztak sertés-, valamint baromfitenyésztéssel és -hizlalással. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek — a juh



kivételével — kevesebb állatot tartottak, mint a többi közös gazdaság, különösen azokból, amelyek abrakigényesek. Állatsűrűségük alacsony, 100 kat. hold termőterületre számítva csupán 11,0 számosállat jutott. (Lásd az 5. táblát.)

4. tábla

*A főbb növények termésátlaga a tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben*

Növény	1965. évi termésátlag			Az 1965. évi országos termésátlag az 1964. évi
	mázsa/kat. hold	az 1964. év	az összes többi	
Kenyérgabona .....	8,5	114,9	70,8	116,3
Kukorica .....	11,4	93,4	68,7	97,5
Cukorrépa.....	119,9	98,5	71,7	105,7
Burgonya .....	31,4	86,0	69,3	92,6
Lucerna .....	16,3	112,4	86,2	116,4
Silókukorica .....	69,7	83,5	68,5	89,4

5. tábla

*Az állatsűrűség és az állatállomány 1965-ben a tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben*

Állatfaj	Száz kat. hold termőterületre jutó állatok száma	
	összesen (darab)	a többi termelőszövetkezet százalékát an
Számosállat .....	11,0	72,8
Szarvasmarha .....	7,6	69,1
Sertés .....	14,6	55,5
Juh .....	27,0	128,6
Baromfi .....	77,0	63,6

A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben nemcsak az állatsűrűség kisebb, hanem az állattartás hozamai is alacsonyabbak. 1965-ben az egy tehénre jutó évi átlagos tejhozam csak 1659 liter volt, 17,7 százalékkal, az egy juhra jutó gyapjúhozam mintegy 10 százalékkal alacsonyabb, mint a többi közös gazdaságban. Kisebbség a tojáshozamok is. Az alacsonyabb hozamoknak jelentős részben az volt az oka, hogy a takarmányozási lehetőségek nem voltak kielégítőek, kevés takarmánnyal rendelkeztek. A takarmánykészlet értéke 1965 végén egy számosállatra számítva 550 forinttal volt kevesebb, mint a többi közös gazdaságban.

A termelőszövetkezetek segítik a tagok háztáji gazdálkodását, évről évre jelentős mennyiségű takarmányt biztosítanak a háztáji állatállomány részére. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek nem tudták tagjaik háztáji gazdálkodását olyan mértékben támogatni, mint a többiek. A szűkös készletből a tagoknak kiosztott összes takarmány, ezen belül is elsősorban a szemestakarmányok mennyisége kevés volt.

A JÖVEDELEM<sup>2</sup> ÉS FELHASZNÁLÁSA

A közös gazdaságok egymástól eltérő termelési színvonala, a költségek különböző szintje döntő módon meghatározta jövedelmi viszonyaikat. A jövedelmi viszonyokban fennálló különbségek sokkal élesebbek, szembetűnőbbek, mint a termelés értékének vagy ráfordításainak esetében. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben az egy kat. hold termőterületre jutó szövetkezeti bruttó jövedelem alig haladta meg a 700 forintot, szemben a többi termelőszövetkezettel, amelyekben több mint két és félszerese, közel 1900 forint volt a jövedelem összege. A jövedelemnek ez a szintje rendkívül alacsonynak tekinthető. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek saját tevékenységéből származó jövedelme végeredményben még arra sem volt elegendő, hogy abból az élő munka díját fedezni lehessen.

A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek a korábbi években is kaptak állami támogatást. A fokozottabb mértékben juttatott állami támogatás azonban nem járult hozzá megerősödésükhöz, az esetek túlnyomó részében csak átmenetileg, egy-egy évben enyhített gondjaikon. A részükre 1965-ben adott üzemviteli állami támogatás már mintegy 80 százaléka volt a szövetkezeti bruttó jövedelemnek. Az állami támogatás nagyobb hányadához dotáció formájában jutottak hozzá. A többi termelőszövetkezet csak kisebb mértékű állami támogatást kapott. Ezek közül is elsősorban a gyenge termelőszövetkezetek részesültek megsegítésben. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben — figyelembe véve az értékcsökkenési leírást és az állami támogatást — egy kat. hold termőterületre számítva 1422 forint felhasználható bruttó jövedelem állt rendelkezésre, szemben a többi közös gazdaság közel 2300 forintos jövedelemösszegével. (Lásd a 6. táblát.) Az egy tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetre jutó üzemviteli állami támogatás 1965-ben meghaladta az 1,3 millió forintot.

A termelőszövetkezetek a rendelkezésükre álló bruttó jövedelemből fedezik a tagok személyes jövedelmét, fizetik az alkalmazottak bérét, ebből pótolják az elhasználandó eszközök értékét, illetve bővítik termelésüket. A jövedelemnek egy kisebb része elvonásra kerül (föld-, jövedelemadó, SZTK-járulék, nyugdíj-hozzájárulás).

A termelőszövetkezetek 1965-ben felhasználható bruttó jövedelmüknek 22,4 százalékát fordították üzemi felhalmozásra. A tartósan gyengén gazdálkodó

<sup>2</sup> A termelőszövetkezetek gazdálkodásának értékelésére jelenleg többféle jövedelemkategória használatos. Az egyik a *termelésből származó bruttó jövedelem* (nevezik nettó termelési értéknek is): a termelés értékének és ráfordításainak a különbsége. A termelőszövetkezeteknek tevékenységükből kifolyólag lehetnek még olyan jövedelemforrások vagy a jövedelmet csökkentő veszteségek, amelyek nem tekinthetők szoros értelemben véve a termelési tevékenység eredményének. Az érvényben levő számviteli elszámolások szerint az ilyen jellegű tételekkel nem korrigálják a termelőszövetkezetek a termelés értékét, illetve költségeit, hanem csak a termelésből származó jövedelmet módosítják. Ilyen egyéb jellegű módosító tételek többek között: az állatelhullás, az állatbeszerzési árkülönbözet, kár esetén az Állami Biztosító térítése, a közös üzem eredményéből való részesedés stb. Amennyiben a módosító tételekkel — előjelüktől függően — növeljük vagy csökkentjük a termelésből származó jövedelmet, megkapjuk a *szövetkezeti bruttó jövedelmet*. Ez a második jövedelmi kategória tulajdonképpen azt a jövedelmet mutatja, amely a termelőszövetkezet összetevékenységének eredményeképpen keletkezett. Ha a szövetkezeti bruttó jövedelmet növeljük az üzemviteli állami támogatásokkal, a termelés költségei között elszámolt értékcsökkenési leírás összegével — az értékcsökkenési leírást ugyanis 1965-ben a termelőszövetkezeteknek tartalékolniuk nem kellett, annak összegét a jövedelemként feioszthatták — megkapjuk a harmadik jövedelemkategóriát, a *felhasználható bruttó jövedelmet*. E jövedelmi kategória mutatja a tényleges jövedelmi viszonyokat, ezt a pénzüsszeget osztják fel a termelőszövetkezetek a később ismertetésre kerülő célokra. Az említett jövedelemkategóriák közül különösen a másodiknak és a harmadiknak van fontos szerepe a jövedelmi viszonyok vizsgálatánál. A bruttó jövedelem mindegyik kategóriája magában foglalja az élő munkadíjak összegét is.

termelőszövetkezetekben viszont az üzemi felhalmozás aránya magasabb volt, közel 30 százalékot tett ki.<sup>3</sup>

6. tábla

## A jövedelem alakulása 1965-ben

Megnevezés	A tartósan gyengén gazdálkodó		Az összes többi	
	termelőszövetkezet(ek)ben			
	összesen (forint)	az 1964. évi százalékában	összesen (forint)	az 1964. évi százalékában
Egy kat. hold termőterületre jutó nettó termelési érték .....	609	88,4	1719	95,9
szövetkezeti bruttó jövedelem ....	709	95,0	1873	98,5
értékcsökkenési leírás .....	136	119,3	191	118,6
üzemviteli állami támogatás .....	577	163,0	199	133,6
felhasználható bruttó jövedelem ..	1422	117,1	2263	102,4

Az üzemi felhalmozás két részre osztható. Az *állóalap-felhalmozásra fordított jövedelemből* a termelőszövetkezetek elsősorban az állóeszközeiket terhelő hitelek törlesztik, bővítik az igás-, a tenyész- és a továbbtartásra szolgáló állatállományukat, és ebből valósítják meg a saját erőből végzett beruházásaikat is. A forgóeszközök saját forrásának növelésére fordított jövedelemből elsősorban a gazdálkodás növekvő forgóeszközigényét elégítik ki, és tartalékolással megteremtik a termelés biztonságosabb feltételeit.

Az állóalapok saját forrásának növelésére fordított jövedelem nagysága a termelőszövetkezetek vizsgált csoportjaiban különböző volt. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben az egy kat. hold termőterületre jutó állóalap-felhalmozás 201 forint volt. A termelőszövetkezetekben évről évre nagyobb gondot okozott az esedékes állóeszközhitel törlesztése. Ennek összege állandóan emelkedett, és a közös gazdaságoknak jövedelmüknek mind nagyobb hányadát kellett a hitelek visszafizetésére fordítaniok. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben az állóeszközhitel törlesztésének összege 1965-ben már meghaladta a tárgyévben elhasználandó állóeszközök értékét. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek mintegy 225 millió forint állóeszközhitelt törlesztettek 1965-ben, ami több mint háromnegyed része volt állóalap-felhalmozásuknak. A többi termelőszövetkezetben a hiteltörlesztés aránya ennél lényegesen alacsonyabb volt.<sup>4</sup>

Az alapszabály szerint a termelőszövetkezeteknek legalább az évi részese-dés 10 százalékának megfelelő összeget kellett a fel nem osztható szövetkezeti alap növelésére fordítaniok. Ez a hányad azonban nem tartalmazza az állatállomány növelésére fordított jövedelmet. A termelőszövetkezetek elsősorban a növekvő hiteltörlesztések miatt évről évre nagyobb mértékben végeztek felhalmozást. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben az állatérték-növekedés nélküli állóalap-felhalmozás több mint 25 százaléka volt a

<sup>3</sup> Ez nem azonos a közgazdasági értelemben vett felhalmozással. Az üzemi felhalmozás ugyanis a felhasználható bruttó jövedelemnek az a része, amelyet a termelőszövetkezetek saját alapjaiknak — a tiszta vagyonnak — a növelésére fordítanak.

<sup>4</sup> A termelőszövetkezetek hiteleit 1966-ban rendezték. Ennek következtében a közös gazdaságokat terhelő hitelek összege csökkent.

részesedésnek, de a többi közös gazdaságban is közel 17 százalékot tett ki. A tartalékolásnak ez a magas szintje összefüggésben van a részesedés nem kielégítő mértékével is.

7. tábla

*Az állóalap-felhalmozás és a hiteltörlesztés alakulása  
1965-ben*

Magnevezés	A tartósan gyengén gazdálkodó	Az összes többi
	termelőszövetkezet(ek)ben	
Állóalap-felhalmozás a felhasználható bruttó jövedelem százalékában .....	14,2	13,0
Állatérték-növekedés nélküli állóalap-felhalmozás a részesedés százalékában .....	25,4	16,5
Egy kat. hold termőterületre jutó állóalap-felhalmozás (forint) .....	201	294
beruházásihitel-törlesztés (forint) .....	153	183
értécsökkenési leírás (forint) .....	136	191

Az üzemi felhalmozás másik részét a *forgóeszközök saját forrásának növelésére fordított jövedelem* képezi. Ennek nagysága a tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben — egy kat. hold termőterületre számítva — meghaladta az állóalap-felhalmozást, de nagyobb volt a többi termelőszövetkezet ilyen jellegű felhalmozásánál is. Jövedelmükből közel 330 millió forintot használtak fel a forgóeszközök saját forrásának növelésére, mintegy 2,7-szeresét az 1964. évinek.

8. tábla

*A forgóeszközök saját forrásának alakulása 1965-ben*

Magnevezés	A tartósan gyengén gazdálkodó	Az összes többi
	termelőszövetkezet(ek)ben	
Forgóeszközök saját forrásának növelésére felhasznált jövedelem összesen (millió forint) .....	325,9	1258,3
egy kat. hold termőterületre jut (forint) ..	222	190
az 1964. évi százalékában .....	274,3	121,7

A forgóeszközök saját forrására fordított jövedelem növekedése a termelőszövetkezetekben általában a forgóeszközök gyarapodását is eredményezi. Az ilyen jellegű felhalmozás ugyanis azt jelenti, hogy a termelőszövetkezet jobban felkészült a következő évi termelésre, több vetőmagot, egyéb forgóeszközt tartalékol, a munkákat időben elvégezte, ami a mezei leltár növekedését eredményezi, vagy nagyobb összegű készpénzt tett félre a még hiányzó eszközök beszerzésére. Más esetekben összefüggésben lehet a félkésztermékek állományának növekedésével vagy a hitelállomány csökkenésével. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek esetében azonban más volt a fel-

halmozás eredménye, mivel a felhalmozás jelentős részét, mintegy 40 százalékát a mérleghiány rendezésére fordították. Ez teljes egészében csak a fedezetlen kötelezettségek összegét csökkentette, de nem eredményezte az amúgyis alacsony szintű forgóeszköz-állomány bővülését. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek mérleghiánya az 1964. év végi 231,1 millió forintról 1965 végére 100,7 millió forintra csökkent. Mérleghiányukat 1965-ben sem tudták megszüntetni, jóllehet a részükre biztosított üzemviteli támogatás 1965-ben 336,2 millió forinttal több volt, mint az előző évben.

A forgóeszközök saját forrásának növelésére felhasznált jövedelemnek még felét sem tette ki a forgóalap-felhalmozás, melynek egységnyi területre jutó összege 33,5 százalékkal alacsonyabb volt, mint a többi közös gazdaságban. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek, ha kismértékben is, de növelték biztonsági alapjaikat. Jövedelmükből 7,8 millió forintot tartalékoztak erre a célra. A szociális-kulturális alapra fordított jövedelmük lényegében nem változott, ennek összege egy tagra számítva 158 forint, feleannyi, mint a többi közös gazdaságban.

A termelőszövetkezetek jövedelmüknek nagyobbik részét az élők munkadíjakra — a tagok részesedésére, az alkalmazottak munkabérére —, valamint a tagok földjáraadékára használják fel. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek összjövedelmüknek 59,5 százalékát fordították erre a célra. A személyes jövedelmek összege ezekben a közös gazdaságokban nagyobb mértékben emelkedett, mint a többiben, és összetételében is változott: tovább nőtt az alkalmazottak részére kifizetett munkabér, kismértékben csökkent a részesedés és a földjáraadék összege.

9. tábla

A személyes jövedelem alakulása 1965-ben

Megnevezés	A tartósan gyengén gazdálkodó		Az összes többi	
	termelőszövetkezet(ek)ben			
	millió forint	az 1964. évi százalékában	millió forint	az 1964. évi százalékában
Személyes jövedelem összesen .....	1246,1	107,0	10 197,0	103,6
Részesedés összesen .....	877,0	98,7	8 519,1	100,2
Alkalmazottak munkabére .....	316,9	146,3	1 159,9	140,9

A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben az összes személyes jövedelemnek kisebb hányada volt a részesedés, mint a többi gazdaságban. Az egy munkanapra jutó részesedés átlagosan 44 forintot tett ki, a közös munkában részt vett tagok — az elkülönítve nyilvántartott családtagok munkatelljesítése nélkül — pedig 147 napon dolgoztak. A részesedés és a foglalkoztatottság ilyen alacsony szintje következtében egy dolgozó tagra 1965-ben csak 6583 forint részesedés jutott. A többi közös gazdaságban egy dolgozó tag átlagosan 11 764 forint részesedést kapott 187 munkanapra. (A tagoknak nemcsak a közös gazdaságból származik jövedelme, hanem a háztáji gazdálkodásból is, melynek összege a részesedésben nem szerepel.) Az átlagos részesedési szinten belül nagyok voltak a különbségek. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben a dolgozó tagoknak közel fele 5000 forintnál kevesebb része-

sedést kapott szemben a többi közös gazdasággal, amelyekben az ily alacsony jövedelműek aránya csak 26,5 százalék volt.

A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben a tagok részesedésüknek közel 60 százalékát nem a szerzett munkaegységek alapján kapták meg. Azok a tagok, akik a munkaegységtől eltérő díjazási forma alapján jutnak jövedelemhez, túlnyomórészt csak az általuk vállalt munkák eredményében érdekeltek, részesedésük nagysága nem vagy csak kisebb mértékben függ az egész termelőszövetkezet jövedelmétől. A munkaegység alapján szerzett jövedelem alacsony arányának elsősorban az a magyarázata, hogy a tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben a jövedelem szintje nem kielégítő. A többi termelőszövetkezetben a jövedelem magasabb szintje következtében az összes részesedésnek még mindig közel kétharmada volt a munkaegység szerinti részesedés.

10. tábla

A nem munkaegység szerinti és a természetbeni részesedés aránya

Megnevezés	A tartósan gyengén gazdálkodó		Az összes többi	
	termelőszövetkezet(ek)ben			
	1965-ben	1964-ben	1965-ben	1964-ben
A nem munkaegység szerinti részesedés az összes részesedés százalékában..	57,7	48,9	34,7	27,8
Természetbeni részesedés az összes részesedés százalékában.....	41,4	39,7	31,0	28,8
Egy dolgozó tagra jutó természetbeni részesedés (forint) .....	2901	2750	3911	3538

A termelőszövetkezetek gazdálkodásában a tagok munkája mellett mind nagyobb jelentősége van az alkalmazottak munkájának. Különösen magas az alkalmazotti munka, illetve a munkabér aránya a tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben. A kifizetett munkabér összege egy év alatt több mint 100 millió forinttal emelkedett. Az alkalmazottak munkájuk után magasabb jövedelemhez jutottak, mint a termelőszövetkezeti tagok. Ezekben a közös gazdaságokban az egy munkanapra jutó alkalmazotti bér összege 1965-ben 77 forint volt szemben a tagok és családtagok 44 forintos napi részesedésével. Az alkalmazottak egy napra jutó bére 3,7 százalékkal, a tagok, családtagok részesedése 32,3 százalékkal volt alacsonyabb, mint a többi közös gazdaságban.

#### A TERMELÉS ANYAG- ÉS MUNKAERŐ-ELLÁTOTTSÁGA

A termelőszövetkezetek termelésének színvonala nagymértékben függ attól is, hogy a közös gazdaságoknak milyen az eszközellátottsága, mennyi álló- és forgóeszközzel rendelkeznek a termelés adott ciklusában.

A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek kevésbé voltak ellátva eszközökkel, mint a többi közös gazdaság. Egységnyi termőterületre számítva 3746 forint beruházott vagyonnal rendelkeztek. Állóeszköz-ellátottságuk szintje 21,3 százalékkal volt alacsonyabb a többi közös gazdaság átlagánál. Ugyanakkor beruházott vagyonukat nagyobb arányban terhelték kötelezettségek, ezért kisebb volt a fel nem osztható szövetkezeti alapjuk.

Forgóeszköz-ellátottságuk terén sem volt kedvezőbb a helyzet. Bár forgóeszköz-ellátottságuk javult, de továbbra is kevesebb forgóeszkőzzel rendelkeztek, mint a többi közös gazdaság. Forgóeszközeiknek mintegy 81 százalékát az üzemviteli célra tartalékolt eszközök (vetőmagvak, takarmányok, mezei leltár, ipari anyagok stb.) értéke tette ki. A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben a fokozottabb állami támogatás következtében csökkent a forgóeszközeiket terhelő kötelezettség összege. Saját forrásaik aránya az előző évi 45,4 százalékról 1965 végére 55,7 százalékra emelkedett. (A többi közös gazdaságban is növekedett a forgóeszközök saját forrásának aránya, de ennél kisebb mértékben 1,6 százalékkal.) A mintegy 317 millió forint összegű saját forrás növekedéséből csak 153 millió forint jutott a forgóalapokra. A fentmaradó összeg nagyobbik része a mérleghiányt csökkentette, ennek eredményeképpen nőtt a forgóeszközök saját forrásának összege.

11. tábla

## A forgóvagyon és forrása 1965-ben

Megnevezés	A tartósan gyengén gazdálkodó		Az összes többi	
	termelőszövetkezet(ek)ben			
	forint	az 1964. évi százalékában	forint	az 1964. évi százalékában
Egy kat. hold termőterületre jutó forgóvagyon .....	1270	115,3	1821	110,6
forgóvagyonból üzemviteli célra tartalékolt eszközök.....	1026	111,0	1578	110,1
forgóvagyon saját forrása .....	707	141,4	1268	113,2

A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben az eszközellátottság átlagosnál alacsonyabb szintje mellett a tagsűrűség is alacsony. Egy közös munkában részt vett (dolgozó) tagra 11,8 kat. hold termőterület jutott, két kat. holddal több, mint a közös gazdaságok másik csoportjában. Ugyanakkor a nyugdíjas és járadékos dolgozó tagok aránya magasabb volt. Az alacsonyabb tagsűrűség mellett a tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekben egy dolgozó tagra közel 20 százalékkal kevesebb munkanap jutott. Ezekben a közös gazdaságokban — még a részesedés nem kielégítő szintje ellenére is — nem azért alacsony az egy dolgozó tagra jutó munkanap-teljesítmény, mert a tagok nem akarnak részt venni a közös munkában, hanem elsősorban azért, mert a tagokat nem tudják kielégítő mértékben foglalkoztatni, nincs elegendő és főképpen egyenletesebb foglalkoztatottságot biztosító munkaalkalom. A családtagok foglalkoztatottságának mértékében nem volt lényeges különbség a termelőszövetkezetek két csoportjában. A tagoktól elkülönítve nyilvántartott családtagok átlagosan mintegy 80 napon keresztül dolgoztak. A családtagokat főképpen munkacsúcsok idején foglalkoztatták.

A tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek az alkalmazottakat általában hosszabb időn keresztül foglalkoztatják, ami arra utal, hogy elsősorban kvalifikáltabb, nagyobb szakértelmet igénylő munkát végeznek. Ezt bizonyítja az is, hogy a növénytermesztésben, a leginkább időszakos foglalkoztatottságot igénylő főágazatban az alkalmazottak által ledolgozott munkanapok aránya alacsonyabb, mint a többi közös gazdaságban. A tartósan gyen-

gén gazdálkodó termelőszövetkezetekben az egy közös munkában részt vett alkalmazottra jutó munkanapok száma a tagokénál is több. Az alkalmazottak átlagosan 154, a dolgozó tagok pedig — az elkülönítve nyilvántartott családtagok teljesítményét nem számítva — 147 napot dolgoztak. A többi közös gazdaságban viszont a tagok átlagosan 178, az alkalmazottak 114 munkanapot teljesítettek.

Nem kielégítő a tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek szakember-ellátottsága. Elnök, főállattenyésztő, főmezőgazdász, főkertész munkakörben összesen csak 251 agráregyetemi, illetve szakfőiskolát végzett szakember dolgozott, tehát még minden második termelőszövetkezetbe sem jutott szakember.

#### A MEZŐGAZDASÁGI TERMELÉS JÖVEDELMEZŐSÉGE ÉS A LAKOSSÁG SZÁMÁNAK ALAKULÁSA

A mezőgazdasági termelés jövedelmezősége, a termelőerők fejlettségi foka olyan tényezők, amelyek hatással vannak a mezőgazdaságból élők és ezzel az összlakosság számának alakulására. Ennek alátámasztására Bács-Kiskun, Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár megye községeinek népmozgalmi adatait összehasonlítottam azoknak a községeknek az adataival, amelyekben tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek működtek. A lakosság számának változásában sok tényező szerepet játszhat. Ezért a községek között különbséget tettem a mezőgazdasági keresők aránya szerint, csökkentve más tényezőknek a népességszámra gyakorolt hatását.

A vizsgált három megye 702 községéből<sup>5</sup> 218-ban volt tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezet. Ezeknek a községeknek nagyobb részében elsősorban a mezőgazdaság képezte a lakosság megélhetésének az alapját. Borsod-Abaúj-Zemplén megyében azonban magas a nem tisztán mezőgazdasági jellegű községek száma is: a 90 kevésbé mezőgazdasági jellegűnek tekinthető községből 74 e megyében volt. Az 1960—1966. között eltelt hat évben a három megye községeinek lélekszáma csökkent. Azokban a gyenge termelőszövetkezetekkel rendelkező községekben, amelyekben magas volt a mezőgazdasági keresők aránya, az összlakosság nagyobb mértékben csökkent, mint a többiben, hat év alatt közel 10 százalékkal. Különösen nagymértékű volt a lakosság számának fogyása 1960—1964 között. Ez a folyamat a következő két évben lelassult, de a csökkenés még így is jelentősnek tekinthető. A természetes szaporulat lényegesen nem befolyásolta a lélekszám változását.

A lakosság számának gyors csökkenését — ahol a mezőgazdasági keresők aránya magas volt — az okozta, hogy a népesség elvándorolt, véglegesen elhagyta korábbi lakhelyét. Az elvándorlók jelentős része a fiatalabb korosztályokból került ki. Az elvándorlás okát végeredményben a munka-, a kereseti lehetőségekben kell keresni. Ezt bizonyítja az is, hogy azokban a községekben, amelyekben gyenge termelőszövetkezetek voltak, és a mezőgazdaságból élő keresők aránya a kereső népességnek 60 százalékat nem érte el, a lakosság száma csak kismértékben csökkent. Minden bizonnyal a termelőszövetkezeti családok nagy részének jövedelmét ezekben a községekben jól kiegészítette a családtagok más népgazdasági ágakból származó jövedelme, s a termelőszö-

<sup>5</sup> 1966. január 1-i helyzet.



vetkezetekben kialakult alacsony részesedési szint miatt nagyon sok esetben ez képezte a családi jövedelem fő forrását. Ugyanakkor a más népgazdasági ágakból származó munkabérek a családoknak rendszeres jövedelmet biztosítottak. E kérdéshez kapcsolódva meg kell jegyezni azt is, hogy azokban a tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekkel rendelkező községekben, amelyekben magas volt a mezőgazdasági keresők aránya, nem volt elegendő munkaalkalom és nem volt a közeli községekben sem. A községek másik csoportjában is elégtelen volt a helyi munkaalkalom, a lakosság még sem vándorolt el, mivel a környéken foglalkoztatottsága biztosítva volt. Ez a munkavállalás körülményeit illetően nagyobb megterhelést jelent, mint a helyi munkalehetőségek, a dolgozóknak ugyanis naponta viselniük kell a munka-, illetve lakóhely megközelítésével járó fáradságokat.

Az elvándorlás az 1964—1965. években is folytatódott, s méreteiben különböző volt a termelőszövetkezetek vizsgált csoportjaiban.

12. tábla

*Népességalakulás és munkavállalás Bács-Kiskun, Borsod-Abaúj-Zemplén és Szabolcs-Szatmár megyében*

Megnevezés	Tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetekkel rendelkező községekben			Összesen
	a mezőgazdasági keresők aránya* 60 százalék		összesen	
	felett	és kevesebb		
A községek száma 1966. január 1-én	128	90	218	702
1966. január 1-i lakosságszám az 1960. évi százalékában .....	90,3	98,2	93,5	94,2
A csökkenés évi átlagos üteme (százalék)				
1960—1964 között .....	1,85	0,34	1,24	1,08
1964—1966 között .....	1,36	0,21	0,89	0,83
Ezer lakosra jutó természetes szaporulat 1964—1965-ben az 1964. január 1-i lakosság százalékában .....	1,16	1,79	1,42	1,26
1964—1965-ben elvándoroltak** száma az 1964. január 1-i népesség százalékában .....	3,9	2,2	3,2	2,9
Azon községek aránya, amelyekben a lakóhelyen kívül dolgozók aránya a megyei átlagnál				
magasabb volt .....	23,4	80,0	46,8	44,0
alacsonyabb volt .....	76,6	20,0	53,2	56,0

\* Az 1960. évi arányok szerint.

\*\* Az odavándorlással csökkentett adatok alapján számítva.

E cikkben a tartósan gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek helyzetét, gazdálkodásának körülményeit és elért eredményeiket ismerttettem. Nem foglalkoztam további sorsukkal, gazdálkodásuk megjavításának lehetőségeivel, ami egyébként nem lett volna érdektelen, hiszen ezekhez a közös gazdaságokhoz — mint már a bevezetőben is említettem — közel 150 000 család, il-

letve több mint 160 000 tag tartozott. Természetesen helytelen lenne a problémákat a közös gazdaságoknak kizárólag erre a csoportjára korlátozni. A hasonló helyzetben levő termelőszövetkezetek száma lényegesen több, problémáik közel azonosak a cikkben tárgyalt közös gazdaságokéval. Az a tény, hogy a parasztságnak jelentős hányada dolgozik gyenge termelőszövetkezetekben, egyben felhívja arra a figyelmet, hogy az ezekkel a közös gazdaságokkal való törődés nem csupán gazdasági, hanem társadalmi kérdés is. *Erdei Ferenc* és *Fekete Ferenc* a *Társadalmi Szemlében* megjelent cikkükben erről így írnak: „...nem lehet belenyugodni abba, hogy a parasztság egyes csoportjai kevesebbet termeljenek, és rosszabbul éljenek a termelőszövetkezeti nagyüzem kezei között, mint az átszervezés előtt, mert ez jogosan tenné őket elégedetlenné, és szembeállítaná a termelőszövetkezettel.”<sup>6</sup>

A tartósan gyengén gazdálkodó, de a többi gyenge termelőszövetkezetben is végső soron az összjövedelem nem kielégítő szintje a problémák forrása. Ez nemcsak a tagok jövedelmét érinti hátrányosan, hanem a termelőszövetkezetek tevékenységét és további fejlődését is. A jövedelmi viszonyok javításának többféle módzata, útja lehetséges. Az ilyen jellegű vizsgálódás azonban már csak egyedenként, termelőszövetkezetenként végezhető el a tartós gyengeséget előidéző okok feltárásával. Számolni kell azzal is, hogy a gyengén gazdálkodó termelőszövetkezetek helyzete máról holnapra nem fog megjavulni. Ezért, ha a jövőben ezekre a közös gazdaságokra is fokozottabban építeni kívánunk, indokolt, hogy helyzetüket, eredményeiket figyelemmel kísérjük, és gazdálkodásukat a lehetőségeknek megfelelően és az igényekkel összhangban támogassuk.

#### РЕЗЮМЕ

После социалистической реорганизации сельского хозяйства в развитии производительных сил произошли существенные перемены: увеличилась фондоемкость производства, возрос уровень производства в общественном хозяйстве (в 1965 году на 30% по сравнению с 1961 годом), повысились материальные затраты, сократилось количество затрат живого труда, а эффективность затрат живого и овеществленного труда сложилась весьма различно в отдельных группах общественных хозяйств. В результате всего этого произошла также и дифференциация производственных кооперативов по доходам. Автор рассматривает положение производственных кооперативов, которые на протяжении продолжительного периода квалифицируются как отстающие.

В ходе своего анализа автор относит к отстающим те производственные кооперативы, в которых балансовый результат в расчете на единицу пахотной площади (годовой чистый прирост имущества и сумма доходов членов кооператива) уменьшенная на те позиции, которые поступают из хозяйственной деятельности вне производственного кооператива) не достигает 1200 форинтов. В 1965 году к этой группе принадлежало 2/5 производственных кооперативов. Причиной такого высокого процента были неблагоприятные климатические условия. Это подтверждается тем фактом, что только половина этих кооперативов продолжительно имела слабые результаты, т.е. в 1963–1965 годы среди них только 50% кооперативов располагало балансовым результатом на единицу пахотной площади ниже 1200 форинтов.

Результаты перманентно отстающих производственных кооперативов объясняются в первую очередь неблагоприятными природными условиями. Вследствие неблагоприятных природных условий дополнительные вложения дали меньше результаты, доходы не увеличились в соответствующей степени, положение с рабочей силой ухудшилось и помимо этого ряд субъективных факторов тоже содействовал консервации низкого уровня производства.

<sup>6</sup> *Erdei Ferenc—Fekete Ferenc: A gyenge termelőszövetkezetek megerősítésének gazdasági problémáiról. Társadalmi Szemle, 1964. évi 5. sz. 33. old.*

Продолжительно отстающие производственные кооперативы реализовали в 1965 году глобальную стоимость продукции в размере 2685 форинтов по кадастерному хольду при затрате 2076 форинтов овеществленного труда и 16,2 трудодня живого труда. Низкий уровень производства связан с большим удельным весом лугов и пастбищ, с низкой урожайностью в пахотном земледелии и низкой плотностью скота.

В обследованных отстающих производственных кооперативах в 1965 году валовой доход на кадастральный гольд сельскохозяйственных угодий составлял 709 форинтов, используемый валовой доход (сумма валового дохода, амортизационных отчислений и государственной дотации на делопроизводство) – 1422 форинтов (в остальных производственных кооперативах 1873 и, соответственно, 2263 форинтов) и накопление – 30%. Оплата живого труда достигла 60% совокупного дохода и участие согласно единицам живого труда в некоторой степени сократилось, а заработная плата служащих возросла почти в полтора раза.

В заключение автор занимается вопросом взаимосвязи доходности сельскохозяйственного производства и динамики численности населения.

#### SUMMARY

After the socialist reorganization of agriculture essential changes have taken place in the development of the productive forces: the demand on assets of the production has increased, the level of production on the collective farms has also increased (it was 30 per cent higher in 1965 than in 1961), the quantity of the inputs of a material character have also gone up, that of a living character has decreased at the same time, the effectiveness of living and dead labour inputs has become highly different in the individual groups of the collective farms. As a consequence of all this, the producers' co-operatives have become differentiated also by income. In his paper the author examines the conditions of the producers co-operatives regarded as lastingly weak.

In the course of the analysis those producers co-operatives were regarded as lastingly weak in which the economic results (the increase of the net assets in the accounting period and the sum of the incomes of the members decreased by those items which are not derived from the farming of the producers co-operatives) per unit of land did not reach 1200 Forints. In 1965 two fifths of the producers' co-operatives belonged to this group. This high proportion was due to the unfavourable weather conditions. This is verified by the circumstance that only half of the farming co-operatives were lastingly weak, i.e. in 1963—1965 only in 50 per cent of them was the economic result per land unit below 1200 Forints.

The results of the lastingly weak producers' co-operatives are due primarily to the unfavourable natural conditions. On account of this the supplementary investments have produced smaller results, the incomes have not increased to the proper extent, the manpower situation has deteriorated, moreover, also several subjective factors have contributed to the lastingly weak farming.

In 1965 the lastingly weak producers' co-operatives reached a gross production value of 2685 Forints per cad. yoke, by means of a dead labour input of 2076 Forints and a living labour input of 16,2 working days. The low level of production is connected with the high proportion of the area of meadows and pastures, with the low production yields of field plant growing, with the low livestock density.

In the weak producers' co-operatives under review the gross income per one cad. yoke of arable land was 709 Forints, the gross income to be used (the gross income, depreciation and state support together) reached 1422 Forints (in the other producers' co-operatives it was 1873 and 2263 Forints), the accumulation amounted to 30 per cent. The sums paid out for living labour reached 60 per cent of the total income, the profit share by living labour input decreased somewhat, the wages of the employees increased by nearly one and a half times.

Finally, the author is concerned with the connection between the rentability of agriculture and the trend of the population number.

# MAGÁNÉPÍTKEZÉSEK AZ 1961—1965. ÉVEKBEN

TÓTH ERNŐ

A második öt éves tervidőszakban elkészült lakásoknak több mint felét magánépítkezésként építették fel. A magánépítkezések, azaz az építőipari magánkisiparosok és alkalmazottaik által, továbbá a lakosság saját erőivel megvalósított építési munkák az országban elvégzett építési-szerelési munkáknak az 1961—1965. években 15 százalékát tették ki.

E cikk keretében e kivitelezési részterületnek a második öt éves tervidőszakban végzett munkáját ismertetem.<sup>1</sup>

## A TERMELÉS VOLUMENÉNEK ÉS ÖSSZETÉTELENEK ALAKULÁSA

A második öt éves tervidőszakban a magánépítkezéseken összehasonlítható árakon 28 milliárd forint összegű munkát végeztek el, 8,7 százalékkal többet, mint az előző öt évben. 1960-hoz képest csökkent a magánépítkezéseken az építési-szerelési munkák volumene, bár már 1965-ben, de különösen 1966-ban ismét emelkedő tendencia tapasztalható.

A volumen 1960 és 1964 közötti csökkenésének több oka van. Elsősorban a lakosság építési kedvének csökkenése játszott szerepet, amihez jelentős mértékben hozzájárult a magánosok részére biztosított anyagok, valamint a lakásépítéshez nyújtott kölcsönök korlátozott volta is. Befolyásolta a magánépítkezések volumenének alakulását az a körülmény is, hogy az építőipari szövetkezetek növekvő mértékben álltak a lakosság rendelkezésére. Mindezek következtében a fizetőképes kereslet hiányában és egyéb okok miatt is sok építőipari kisiparos iparengedélyét visszaadta.

A magánépítkezések részesedése az 1960. évi 19,0 százalékról 1965-ben 13,5 százalékra csökkent. Ennek ellenére a magánépítkezések aránya hazánkban még mindig magasabb, mint egyes szocialista országokban. A magánépítkezések keretében kivitelezett munkák például a Német Demokratikus Köz-

<sup>1</sup> A magánépítkezések jelentőségéről és a magánépítkezések módszertani kérdéseiről lásd: *Kapás Magdolna—Márjai Árpád: A magánépítkezések és az építőipari magánkisipar néhány problémája (Statisztikai Szemle, 1964. évi 12. sz. 1124—1239. old.), továbbá Kerekes Ottó—Tóth Ernő: Magánépítkezések 1963-ban (Statisztikai Szemle, 1965. évi 2. sz. 115—129. old. c.) tanulmányát.*

Az építőipar 1961—1965. évi munkájával foglalkozik *Kerekes Ottó: A magyar építőipar, 1961—1965. (Statisztikai Szemle, 1966. évi 8—9. sz. 787—805. old. és 10. sz. 947—970. old.), Keller László: A szövetkezeti építőipar (1961—1965) (Statisztikai Szemle, 1966. évi 12. sz. 1171—1187. old.), Kerekes Ottó: Műszaki fejlesztés az állami építőiparban (Statisztikai Szemle, 1967. évi 1. sz. 3—14. old.) és Tóth Ernő: Nem építőipari szervezetek építőipari tevékenysége (Statisztikai Szemle, 1967. évi 2—3. sz. 224—233. old.) c. cikke.*

társaságban és Lengyelországban 10 százalékát, Csehszlovákiában pedig 5 százalékát teszik ki az összes építőipari munkának.<sup>2</sup>

1. tábla

*A magánépítkezések volumenének alakulása*

Időszak (év)	A magánépítkezéseken elvégzett építési-szerelési munkák összege*		
	millió forint	Index: 1960. év=100	az országos építőipari termelés százalékában
1960.....	6 100	100,0	19,0
1961.....	6 500	106,6	19,1
1962.....	5 500	90,2	15,4
1963.....	5 000	82,0	13,4
1964.....	5 000	82,0	12,7
1965.....	5 200	90,2	13,5
1966.....	6 000	98,4	13,8
1956–1960.....	25 300	–	19,4
1961–1965.....	27 500	–	14,7

\* Allami anyagáron számítva.

A magánépítkezések jelentős részét a lakásépítéssel kapcsolatos munkák képezik. Ezen túlmenően, a magánépítkezések össz volumenébe beletartoznak a magánkisiparosok és alkalmazottaik által végzett tatarozási-felújítási munkák, amelyek évi kb. 16 százalékát teszik ki a magánépítkezések keretében megvalósított munkáknak. A magánépítkezések között még egyéb (például mezőgazdasági tárolási, kereskedelmi stb.) épületek kivitelezése is előfordul. E munkák volumene azonban elenyészően csekély.

### LAKÁSÉPÍTÉS

A 15 éves lakásfejlesztési és a második ötéves terv részletesen meghatározza azokat a feladatokat, amelyeket a lakáshiány megszüntetése érdekében meg kell oldani. A tervek kifejezésre juttatják azt a törekvést is, hogy a lakások jelentős részének felépítésére a lakosság egyéni építkezéseinek keretén belül kell lehetőséget biztosítani. A második ötéves tervidőszakban az országban összesen 282 356 lakás építése fejeződött be, és ebből magán erővel építettek fel 156 253 lakást, az összes lakás 55,3 százalékát.

Az 1961–1965. években azonban magán erőből lényegesen kevesebb lakást építettek, mint a megelőző öt évben. A magánépítkezések visszaesésének okaira már utaltam. A magánépítkezések keretében épült lakások számának csökkenését csak részben ellensúlyozta a szövetkezeti kivitelezésben épült lakások számának növekedése. (Lásd a 2. táblát.)

Kedvező jelenségnek tekinthetjük viszont, hogy a második ötéves tervidőszakban a magán kivitelezésben felépített lakások nagyságában jelentős javulás tapasztalható. Az egyszobás lakások aránya 1960-hoz képest 34,0 százalé-

<sup>2</sup> Lásd a felsorolt országok 1965. évi évkönyvét.

ról 20,4 százalékra csökkent. Ugyanakkor a kétszobás lakások aránya 61,3 százalékról 66,4 százalékra, a három- és több szobás lakások aránya pedig 4,7 százalékról 13,2 százalékra emelkedett. (Lásd a 3. táblát.)

2. tábla

*A lakásépítés alakulása kivitelező szektorok szerint*

Év	A magán- erőkkel	Az állami építőipari vállalatok által	Az építőipari és az ipari szövetkezetek által	A nem építőipari szervezetek által	Az összes
	felépített lakások száma				
1956 – 1960.....	204 946	70 804	4500	3600	283 850
1961.....	45 672	18 040	3015	800	67 527
1962.....	29 928	19 127	4194	850	54 099
1963.....	27 787	19 310	4821	810	52 728
1964.....	26 405	20 463	5847	690	53 405
1965.....	26 461	20 634	6852	650	54 597
1966.....	26 949	19 579	8236	850	55 614
1961 – 1965. év az 1956 – 1960. évi százalékában .....	76,2	137,8	549,5	105,6	99,5

3. tábla

*A magánépítkezések keretében épített lakások nagyságának alakulása a szobák száma alapján*

Év	Egy	Kettő*	Három és több**	Összesen
	lakószobás lakások száma az összes felépített lakás százalékában			
1960.....	34,0	61,3	4,7	100,0
1961.....	35,7	57,9	6,4	100,0
1962.....	29,9	62,4	7,7	100,0
1963.....	25,0	66,0	9,0	100,0
1964.....	23,1	65,4	11,5	100,0
1965.....	20,4	66,4	13,2	100,0
1966.....	20,1	65,0	14,9	100,0

\* A másfél szobás lakásokkal együtt.

\*\* A két- és fél szobás lakásokkal együtt.

Számottevő javulás tapasztalható a lakások felszereltségében is. A magán-kivitelezésben épült lakások között különösen jelentősen nőtt a villannyal, a vízzel ellátott és a fürdőszobával vagy mosdóhelyiséggel rendelkező lakások aránya. (Lásd a 4. táblát.)

A magánszemélyek főleg községekben építkeznek, de 1965-ben 1960-hoz viszonyítva a városokban létesített lakások aránya nőtt: 1965-ben a magán-erőből felépített lakások 11,3 százaléka Budapesten, 20,9 százaléka a többi vá-

rosban és 67,8 százaléka a községekben épült, míg 1960-ban a budapesti lakások aránya 11,4, a városiaké 15,6, a községié 73,0 százalék volt.

4. tábla

## A magánépítkezések keretében épített lakások felszereltsége

Év	Főző-	Fürdőszobával vagy mosdó-	Villany-	Víz-	Gáz-	WC-vel
	helyiséggel		vezetéssel			
	ellátott lakások száma az összes felépített lakás százalékában					
1960....	98,0	33,3	80,6	15,4	.	.
1961....	97,5	30,6	80,2	14,6	.	.
1962....	99,0	42,4	87,6	18,6	4,1	.
1963....	99,5	47,5	90,0	22,9	5,1	15,8
1964....	99,7	47,3	93,2	25,8	5,8	19,8
1966....	99,9	46,5	96,7	30,8	7,6	.

## A MAGÁNÉPÍTKEZÉSEK ANYAGELLÁTÁSA

A lakosság részére forgalomba hozott építőanyagok értéke — a magánépítkezések volumenének alakulásától eltérően — a második ötéves terv időszaka alatt állandóan emelkedett, és 1965-ben meghaladta a 3 milliárd forintot, azaz mintegy 33,8 százalékkal volt magasabb, mint 1960-ban. A magánépítkezések céljára forgalomba hozott építőanyagok értéke 1966-ban tovább emelkedett és elérte az 1960. évinek 154,4 százalékát.

## A lakosság által a TŰZÉP-telepeken vásárolt építőanyagok értéke\*

Év	Millió forint
1960. ....	2423
1961. ....	2512
1962. ....	2374
1963. ....	2663
1964. ....	2965
1965. ....	3241
1966. ....	3742

\* Folyó árakon számítva. A vizsgált időszakban számottevő árváltozás nem volt.

A magánépítkezéseknél ténylegesen felhasznált anyagok értéke azonban jóval nagyobb a kimutatott összegnél. A statisztikai megfigyelés ugyanis nem terjed ki az ún. szakosított kereskedelmi szervezetek által eladott épületberendezési és -felszerelési anyagokra és tárgyakra. Ilyen anyagok és termékek például a gáztűzhelyek, a fürdőkádak, a mosdók, a redőnyök, a különböző csövek, a festő, mázoló és egyéb anyagok.

Nagyobb mértékű emelkedés a vizsgált időszak alatt elsősorban a cementnél, valamint az ajtónál és az ablaknál tapasztalható. A forgalom jelentős növekedése ellenére a lakosság építőanyag-igényét, továbbá a magánlakás-építkezésekhez szükséges szerelvények és berendezési tárgyak iránti igényét a tervidőszakban csak korlátozott mértékben elégítették ki, ami az építkezések befejezését sok esetben hátráltatta.

5. tábla

## A lakosság részére forgalomba hozott fontosabb építőanyagok mennyisége

Építőanyagok	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.	1965.	1966.	1965- ben	1966- ban
	évben							az 1960. évi százalékában	
Cement (1000 tonna) .....	248	291	249	258	332	368	425	148,2	171,7
Tégla (millió darab) .....	738	724	550	635	697	780	972	105,7	131,7
Mész (1000 tonna) .....	220	230	190	220	242	243	297	110,6	135,0
Tetőcserép (millió darab) ...	120	103	81	97	107	125	136	104,0	113,3
Mozaik és cementlap (1000 négyzetméter) ....	1497	1628	1613	1821	1895	1949	2190	130,2	146,3
Előregyártott födémgerenda (1000 méter).....	1217	1215	1020	1098	1267	1549	2111	127,3	173,5
Fenyőfűrészáru (1000 köbméter) .....	62	69	66	79	87	70	97	113,4	156,5
Ajtó (1000 darab).....	166	194	191	208	236	250	285	150,5	171,7
Ablak (1000 darab) .....	159	166	156	177	194	216	247	135,7	155,3

A magánépítkezések építési volumene és a magánépítkezések céljaira forgalomba hozott építőanyagok mennyisége nem minden esetben alakult párhuzamosan. Ennek oka, hogy a magánosok a saját erővel elvégzett javítási és karbantartási munkákhoz — melyeknek összege a magánépítkezések volumenében nem szerepel — növekvő mennyiségben vásároltak építőanyagot. Bizonyos mértékig az eltérést indokolja az a körülmény is, hogy a lakosság a szövetkezetek által végzett munkákhoz is nagyobb mennyiségű építési anyagot szerzett be, s az ezekből az anyagokból megvalósított építési munkák a szövetkezetek építőipari termelési értékében szerepelnek.

## LÉTSZÁM, TERMELÉKENYSÉG

A magánépítkezéseken 1965-ben becslések szerint 14 000 fővel, kb. 17—18 százalékkal dolgoztak kevesebben, mint 1960-ban.

6. tábla

## A magánépítkezéseken dolgozók számának alakulása

Év	A magánépítkezéseken dolgozók átlagos létszáma*		
	fő	1960. évi	az előző évi
		százalékában	
1960.....	79 000	100	100
1961.....	85 000	108	108
1962.....	72 000	91	85
1963.....	64 000	81	89
1964.....	63 000	80	98
1965.....	65 000	82	103
1966.....	74 000	94	114

\* Az építőipari magánkisiparosok és alkalmazottaik, továbbá az egyéb munkaerők számát foglalja magában. Az egyéb munkaerőn az építetők személyét, családtagjaikat és általában mindazokat a dolgozókat értjük, akik szabad idejükben az építkezéshez segítséget nyújtanak.



A tervidőszakban számuk 1962-től évről évre csökkent, és ez a tendencia csak 1965-ben változott, amikor a létszám az előző évihez képest mintegy 3 százalékkal emelkedett. A magánépítkezéseken dolgozók száma 1966-ban tovább nőtt, és megközelítette az 1960. évi létszámot.

Az építőipari magánkisiparosok száma a tervidőszakon belül évről évre szintén csökkent, de 1965-ben és 1966-ban itt is jelentős emelkedés tapasztalható. Az önálló kisiparosok létszáma 1965-ben 17,3, 1966-ban 8,6 százalékkal kisebb, az általuk foglalkoztatott alkalmazottak száma viszont 24,6, illetve 7,4 százalékkal nagyobb volt mint 1960-ban.

7. tábla

*Az építőipari magánkisiparosok és alkalmazottaik számának alakulása*

Év	Az önálló építőipari magánkisiparosok	A magánkisiparosok által foglalkoztatottak	Az ipari tanulók	Összesen
	átlagos létszáma (fő)			
1960.....	13 224	4583	4227	22 034
1961.....	11 700	4818	3702	20 220
1962.....	10 567	4525	3347	18 439
1963.....	9 951	3973	3489	17 413
1964.....	9 899	4680	3735	18 314
1965.....	10 939	5712	4146	20 797
1966.....	12 081	4924	4718	21 723

8. tábla

*Az önálló magánkisiparosok átlagos létszámának alakulása szakmánként*

Szakma	1960.	1961.	1962.	1963.	1964.	1965.	1966.	1965-ben	1966-ban
	évben							az 1960. évi százalékában	
Ács .....	1 825	1 495	1 271	1 149	1 115	1 132	1 131	62,0	62,0
Bádogos .....	947	877	817	780	783	822	841	86,8	88,8
Címfestő .....	61	56	51	49	48	50	50	82,0	82,0
Festő és mázoló .....	1 959	1 790	1 654	1 581	1 597	1 828	2 063	93,3	105,3
Gipsz- és terakottaszobrász	30	30	28	30	28	26	24	86,7	80,0
Kőfaragó .....	366	346	330	322	326	333	337	91,0	92,1
Kőműves .....	5 542	4 775	4 218	3 921	3 867	3 977	4 010	71,8	72,4
Központifűtés-, víz- és gázvezeték-szerelő .....	337	310	293	280	290	315	354	93,5	105,0
Kútásó és kútfúró .....	160	142	123	115	101	104	89	65,0	55,6
Tetőfedő .....	278	263	242	230	226	229	222	82,4	79,9
Üveges, üvegműves .....	416	400	382	363	358	373	375	89,7	90,1
Villanyszerelő .....	1 271	1 188	1 135	1 114	1 145	1 392	1 549	109,5	121,8
Egyéb építőipari szakma ..	32	28	23	17	15	358	1 036	.	.
<i>Összesen</i>	<i>13 224</i>	<i>11 700</i>	<i>10 567</i>	<i>9 951</i>	<i>9 899</i>	<i>10 939</i>	<i>12 081</i>	<i>82,7</i>	<i>91,7</i>

Az önálló kisiparosok háromnegyed részét a kőműves, az ács, a festő és mázoló, valamint a villanszerelő magánkisiparosok teszik ki. Ezenkívül jelentős még a bádogos és az üveges kisiparosok száma is.

Az önálló építőipari kisiparosok létszáma 1965-re 1960-hoz képest — a villanszerelők kivételével — minden szakmában csökkent. Különösen nagymértékű csökkenés tapasztalható

az ács,  
a kútásó, kútfúró  
a kőműves

szakmában. 1964. évhez viszonyítva a gipsz- és terakottaszobrász szakma kivételével minden szakmában nőtt a kisiparosok száma. 1966-ban a kútások és kútfúrók száma visszaesett.

1965-ben 5678 önálló építőipari kisiparos foglalkoztatott ipari tanulót és alkalmazottat, mindössze 1,6 százalékkal kevesebb, mint 1960-ban. Az alkalmazottak és az ipari tanulók száma 1965-ben elérte a 12 834 főt, és közel 2000 fővel volt több, mint 1960-ban.

9. tábla

*Az alkalmazottat foglalkoztató építőipari kisiparosok és az alkalmazásukban állók száma*

Időpont (október 1.)	Alkalmazottat vagy ipari tanulót foglalkoztató építőipari magánkisiparosok	A magánépítőiparban foglalkoztatott alkalmazottak és ipari tanulók	A száz építőipari magánkisiparosra jutó alkalmazottak és ipari tanulók
	száma (fő)		
1960.....	5772	10 856	188
1961.....	5172	10 038	194
1962.....	4856	9 651	199
1963.....	4677	9 679	207
1964.....	5055	10 870	215
1965.....	5678	12 834	226
1966.....	5557	11 704	211

1965-ben a magánkisiparosok 66,4 százaléka — az 1960. évi 62,8 százalékkal szemben — községekben működött. 1961-től 1963-ig ellentétes irányú volt a fejlődés, de 1964-ben a községekben működő kisiparosok száma már ismét elérte az 1960. évi szintet. Az arányok eltolódása 1966-ban is folytatódott, és jelenleg az építőipari magánkisiparosok 67,6 százaléka községekben végzi tevékenységét. (Lásd a 10. táblát.)

A magánépítkezéseken a munkák jelentős részét alacsony műszaki színvonalon, főleg hagyományos építőanyagok felhasználásával, kisipari, kézműves módszerekkel végzik. Ennek következtében e szektorban egy dolgozóra évente kb. 78—80 000 forint értékű építési-szerelési munka jut.

A magánépítkezéseken folyó munkák termelékenységét nagymértékben növelné, ha a kisgépek (betonkeverő, szállítószalag stb.) kölcsönzésének rendszerét tovább bővítenék. Ez a korszerű épületszerkezetek nagyobb mértékű alkalmazását is lehetővé tenné.

10. tábla

**Az önálló építőipari magánkisiparosok megoszlása  
településtípusonként**

Időpont (december 31.)	A városokban	A községekben	Összesen
	működő önálló építőipari kisiparosok száma az összes önálló kisiparos százalékában		
1960.....	37,2	62,8	100,0
1961.....	39,7	60,3	100,0
1962.....	39,3	60,7	100,0
1963.....	39,2	60,8	100,0
1964.....	37,8	62,2	100,0
1965.....	33,6	66,4	100,0
1966.....	32,4	67,6	100,0

\*

A magánépítkezések szerepe — ha e szektorban a munkák volumenének nagyobb arányú emelkedésére nem is lehet számítani — még sokáig jelentős lesz. Tekintettel arra, hogy a 15 éves lakásépítési terv értelmében felépülő lakások jelentékeny részét magánkivitelezésben kell megvalósítani, az építésügyi és egyéb szerveknek az eddiginél fokozottabb mértékben kell támogatniuk a magánépítkezéseket.

## РЕЗЮМЕ

В течение второго пятилетнего плана в Венгрии индивидуальные застройщики осуществили строительные работы в размере 28 миллиардов форинтов, на 8,7 процента больше, чем за предыдущее пятилетие. По сравнению с 1960 годом, однако, на постройках сократился объем строительного-монтажных работ.

Преобладающую часть индивидуального строительства составляют работы в связи с постройкой жилых домов. На протяжении второго пятилетнего плана путем индивидуальных усилий было построено 55,3%, то есть 156 253 квартир. Несмотря на это, в этот период за счет индивидуальных средств было построено гораздо меньше квартир, чем на протяжении предшествующего пятилетия. Однако, с точки зрения величины построенных квартир, наблюдается значительное улучшение. Значительное улучшение наблюдается также и в комфортабельности квартир.

Количество и стоимость продаваемых населению в период второго пятилетнего плана строительных материалов из года в год возросли, несмотря на это, однако, потребности населения удалось удовлетворить только в ограниченной мере.

Число занятых в индивидуальном строительстве на протяжении рассматриваемого периода из года в год сокращалось. Эта тенденция изменилась только в 1965 году, тогда число работников возросло на 3,2 процента по сравнению с предыдущим годом. Число работников на индивидуальных постройках в 1966 году продолжало увеличиваться и достигло 74 000 человек.

Число частных ремесленников-строителей в течение второго пятилетнего плана сократилось, но в 1965 и 1966 годах и здесь наблюдался значительный рост. Три четверти самостоятельных ремесленников состоит из каменщиков, плотников, маляров и электро-монтеров.

На частных постройках работы осуществляются почти-что исключительно вручную, ремесленными способами. В результате этого на одного работника в год приходится строительного-монтажная выработка стоимостью в 78–80 000 форинтов.

## SUMMARY

In Hungary, in the period of the second Five Year Plan, the work performed by private building activity amounted to 28 thousand million Forints, i.e. it was 8,7 per cent higher than in the preceding 5 years. However, the volume of

the building-fitting work connected with private building decreased as compared with 1960.

Building of dwellings constitutes the bulk of private building. In the period of the second Five Year Plan, 55,3 per cent of the dwellings, i.e. 156 253 dwellings were built from private sources. In spite of this, the number of dwellings built from private sources during this period was considerably smaller than in the preceding 5 years. A significant improvement could, however, be experienced in respect of the size of the dwellings built. An essential improvement could also be registered in the equipment of the dwellings.

In the period of the second Five Year Plan the quantity and value of the building materials offered for sale to the population increased steadily, still, the demand of the population on building materials could be satisfied to a limited extent only.

During the period under review the number of workers engaged in private building activity decreased from year to year. This tendency did not change until 1965 when the number of workers increased by 3,2 per cent as compared with the preceding year. In 1966 the number of workers engaged in private building activity continued to increase and reached 74 000.

During the plan period the number of private artisans in the building industry decreased, but in 1965 and 1966 their number increased considerably. Three thirds of the private artisans include bricklayers, carpenters, painters and polishers and electricians.

The work of private building is performed almost exclusively by strength of arm, by means of handicraft methods. On account of this a building-fitting work amounting to about 78—80 000 Forints fell only to one worker per year.

## DR. KOMJÁTI ZOLTÁN KANDIDÁTUSI ÉRTEKEZÉSÉNEK VITÁJA

DR. KUPCSIK JÓZSEF

A korunkban végbemenő, rendkívül gyors technikai fejlődés egyre inkább a termelés technikai oldalának vizsgálata felé fordítja a közgazdászok figyelmét. A műszaki haladás meggyorsításának elengedhetetlenül szükséges feltétele a műszaki színvonal mérésére alkalmas statisztikai mutatószámok fokozottabb vizsgálata. A vállalatoknak és a központi szervezeteknek a gazdaságirányítás új rendszerében betöltött szerepét vizsgálva az a következtetés vonható le, hogy az új mechanizmusban megnő a műszaki statisztika szerepe, jelentősége. A nagyobb önállósággal rendelkező vállalatoknak, de a központi szervezeteknek is megfelelő adatokkal kell rendelkezniük ahhoz, hogy döntéseiket sokoldalú, részletes elemzésekre alapozzák. Ehhez nemcsak a műszaki színvonalra jellemző egyes mutatók színvonalának, alakulási tendenciájának ismerete szükséges, hanem ismerni és vizsgálni kell az egyes mutatókra hatást gyakorló, azokat kialakító, közgazdasági tartalommal bíró belső tényezőket, összefüggéseket is. Előrelépést jelent e téren *dr. Komjáti Zoltán* egyetemi adjunktus kandidátusi értekezése, melynek címe: „Az ipar műszaki színvonala vizsgálatának statisztikai módszerei”.<sup>1</sup>

Az értekezés vitáját 1966. november 8-án tartották a Magyar Tudományos Akadémia nagytermében. A bíráló bizottság elnöke *dr. Ganczer Sándor* kandidátus, titkára *dr. Szira Tamás* kandidátus, tagjai *dr. Barna Gyula* kandidátus, *Falusné dr. Szikra Katalin* kandidátus, *dr. Rácz Jenő*, az Országos Tervhivatal munkatársa, *dr. Szakasits D. György* kandidátus, *dr. Varga Sándor*

kandidátus, az opponensek *dr. Cukor György* kandidátus, a Közgazdaságtudományi Intézet igazgatóhelyettese és *dr. Kacsenyák Ferenc* kandidátus, a Közgazdaságtudományi Intézet tudományos munkatársa voltak.

### AZ ÉRTEKEZÉS TÉZISEINEK ÖSSZEFOGLALÁSA

A disszertáció a műszaki színvonal fogalmi meghatározásából indul ki, megvilágítva annak közgazdasági szerepét és statisztikai módszerekkel történő mérését. Aspiráns utalt azokra az alapvető folyamatokra és összefüggésekre, amelyek a műszaki színvonal fogalmi meghatározása során a közgazdasági, valamint a műszaki vonatkozású tudományágakban azonos vagy különböző szemléletek kialakulásához vezetnek. Fejtegetései során arra a következtetésre jut, hogy a műszaki fejlődés alapja tehát az, hogy az ember a tudomány segítségével egyre inkább szolgálatába állítja a természet törvényeit. Ehhez viszont a korábban létrehozott meghatározott tömegű anyagi javakból bizonyos mennyiséget el kell vonni. Következésképpen az ember mérlegelni kénytelen a régi és az új előnyeit, ami lényegében azt jelenti, hogy a műszaki haladást alá kell rendelni a gazdaságosság követelményeinek.

A műszaki színvonal fogalmán tehát a műszaki fejlődés azon eredményét értjük, mely a műszaki fejlődés minőségi momentumaiban (a gyártás műszaki színvonala) és azok eredőjében (a termék műszaki színvonala) nyilvánul meg.

Az értekezés a műszaki színvonalra jellemző komplex, átfogó mutatószámok alkalmazásának lehetőségeit vizsgálva arra a megállapításra jut, hogy a vizs-

<sup>1</sup> Az értekezés az MTA Könyvtárában és a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem Könyvtárában tekinthető meg.

gált terület alapos tanulmányozása, valamint a megfigyelés céljának szabatos meghatározása után, adott esetben egy vagy esetleg néhány összefoglaló mutatóval is jellemezni lehet az ipar műszaki színvonalát.

Az aspiráns a termékek műszaki színvonalának vizsgálatát alapvetően nem statisztikai — iparstatisztikai — feladatnak tartja. Véleménye szerint a statisztika magasabb szinten csak annyiban érdekelt a termékek műszaki színvonalának vizsgálatában, amennyiben abból általános következtetések vonhatók le. Fontosnak tartja viszont, hogy a vállalatok az új gazdasági mechanizmusban a műszaki és üzemgazdasági vizsgálatokon belül foglalkozzanak e kérdéssel.

Az értekezés részletesen tárgyalja a gyártás műszaki színvonalának statisztikai vizsgálati módszereit. A mélyebb elemzés érdekében az egyes mutatók tényezőkre bontására törekszik. Így olyan mutatók tárgyalására is sor kerül, melyek nem kapcsolódnak közvetlenül az értekezés témájához, de számos összefüggésben tényezőként szerepelnek. Különös érdeklődésre tart számot a gépek extenzív jellegű kihasználási mutatóinak tárgyalása, mivel napjainkban a technikai haladás következtében a gépek fizikai elhasználódását egyre inkább megelőzi a műszaki elavulás, és nő a műszaki elavulás és fizikai elhasználódás által meghatározott kiselejtezési időpont különbsége. Ez azt a követelményt támasztja a gazdálkodással szemben, hogy javítsuk a gépek üzemeltetési idejének kihasználását.

A gépek korszerűségének vizsgálata során részletesen foglalkozik az értekezés a gépek átlagos korának számításához alkalmazható súlyok problémáival, s ezzel kapcsolatban felhívja a figyelmet arra, hogy az elemzések során a vizsgálatokat célszerű az aszimmetria vizsgálatával és grafikus módszerek alkalmazásával kiegészíteni. Foglalkozik az értekezés a használhatósági együttthatóval is. A használhatósági együtttható és a különböző korú (35, 25, 20 éven felüli) gépek arányának összehasonlítása azt igazolja, hogy a használhatósági együtttható, a számításával és tartalmi jelentésével kapcsolatos problémák ellenére megközelítőleg s összevontan jellemzi a gépek korszerűségét.

Az aspiráns új módszert javasol az elektromotorok teljesítőképessége kihasználásának elemzésére, és gyakorlati alkalmazásának lehetőségeit az állami ipar 1959—1962. évi adatainak segítségével

vel mutatja be. Az értekezés a munkaerő oldalról történő vizsgálat mellett a technikai oldalról, az erőgépek és a munkagépek oldaláról is vizsgálja az elektromotorok kihasználását.

A disszertáció részletesen foglalkozik a technikai felszereltség általános és részmutatóival. A technikai felszereltség számításának módszerével kapcsolatosan vizsgálja az állóeszközök bruttó, illetve nettó értéke alkalmazásának lehetőségeit, és azt a következtetést vonja le, hogy ha gyakorlatilag az állóeszközök bruttó értéke alapján jelenleg talán megbízhatóbb képet kapunk a technikai felszereltségről, elméletileg a nettó érték alkalmazása a helyesebb. Az aspiráns véleménye szerint a gazdaságirányítási rendszer reformjának hatásai csökkeníteni fogják az állóeszközök nettó értékének bizonytalan tartalmát, s így a nettó érték a jövőben inkább helyet kaphat a közgazdasági elemzésekben.

Aspiráns a technikai felszereltség mutatójának nevezőjével kapcsolatosan a több műszakban üzemelő vállalatoknál felmerülő kérdéseket vizsgálja, és indokolja a legnagyobb műszak dolgozó létszáma alkalmazásának helyes voltát. Célszerűnek tartja azonban emellett a munkahelyek technikai felszereltségét is figyelembe venni. E mutató közgazdasági tartalmának vizsgálata után az értekezés a technikai felszereltség és a termelékenység összefüggésének több oldalú vizsgálatával foglalkozik.

Az elektrifikáltság mutatóinak elemzésénél az értekezés a villamosenergiának az iparban betöltött szerepéből indul ki, és foglalkozik a műszaki fejlesztésre gyakorolt hatásával. Aspiráns véleménye szerint az egyes országok gazdasági fejlettségét egyebek között az egy főre jutó villamosenergia-felhasználás jellemzi. Az ipar műszaki színvonalának jellemzésére az energiaellátottság és az energiaszereltség mutatói alkalmazhatók.

A gyártás műszaki színvonalának vizsgálata során a disszertáns ismerteti és bírálja a gépesítés és automatizálás vizsgálatához eddig használt hazai és külföldi módszereket s az azzal kapcsolatos álláspontokat. Javasolja a munkagépesítettségi színvonalával mellett a munkahelyek gépesítettségét, vagyis a munkagépi úton való elvégzésének potenciális lehetőségét jellemző mutató kidolgozását is. E két mutató eltérő alakulását befolyásoló tényezők ismerete részletes közgazdasági elemzést tesz lehetővé. Új módszert javasol az aspiráns a termelés gépesítésének vizsgálatára is.

A technikai fejlődés következtében megváltoznak az iparágak közötti, a korábbi technikai színvonal mellett kialakult arányok. A szerkezetváltozások hatnak az ipar műszaki fejlődésére, ezért célszerű a szerkezetváltozások hatását figyelembe venni, melynek kimutatása a standardizált indexekkel történhet. Aspiráns az energiaellátottság mutatójának felhasználásával vizsgálja a különböző indexek közgazdasági tartalmát.

a) Az energiaellátottság változó állományú indexe kifejezi az egyes iparágak energiaellátottságának változása mellett az egyes iparágak, iparcsoportok és az ipari főcsoportok arányváltozásának az energiaellátottság alakulására gyakorolt hatását is.

b) Ha az iparcsoportok és az ipari főcsoportok, valamint az iparágak arányát állandónak vesszük, a kapott változatlan állományú indexben csak az energiaellátottság átlagos változása jut kifejezésre.

c) Ha csak az ipari főcsoportok és az iparcsoportok arányát vesszük változatlanak, az így nyert változatlan állományú indexben kifejezésre jut az egyes iparágak energiaellátottságának átlagos változása mellett az egyes iparcsoportokba tartozó iparágak közötti arányok változása is.

d) Ha csak az ipari főcsoportok arányát vesszük változatlanak, akkor a c) alatti indexre ható tényezőkön kívül az egyes ipari főcsoportokba tartozó iparcsoportok arányváltozásának hatása is kifejeződésre jut az indexben.

Az a)–d) pontokban felsorolt indexek ismeretében lehetőség nyílik a szerkezetváltozások hatásának kimutatására.

Az a) és d) index hányadosa az ipari főcsoportok,

a d) és c) index hányadosa az iparcsoportok,

a d) és b) index hányadosa az egyes iparcsoportokba tartozó iparágak arányváltozásának az energiaellátottság alakulására gyakorolt hatását mutatja meg.

Az értekezés befejező részében a javasolt indexek segítségével részletesen vizsgálja az aspiráns az állami ipar energiaellátottságának és energiafelszereltségének alakulását, illetve annak összefüggését az ipar 1949–1962. évek között bekövetkezett szerkezetváltozásával.

DR. CUKOR GYÖRGY OPPONENSI  
VÉLEMÉNYE

Az aspiráns jó készséget mutat a statisztikai metodika módszereinek felhasználása terén. Kritikailag ismerteti és értékeli a szakirodalomban szereplő különféle módszereket, és ezeket saját javaslataival fejleszti tovább. Helyesen értékeli a témakörökkel kapcsolatban a hazai publikációkat, melyek alapján további önálló számításokat végez. Érde-

kes megjegyzéseket fűz a statisztikai mérés olyan problémáihoz, ahol egyes jelenségeket különféle módon lehet mérni. Fő értéke az értekezésnek, hogy gazdag áttekintést ad a műszaki színvonallal összefüggő egyes statisztikai mutatókról és problémákról, kifejtve azokkal kapcsolatos véleményét, új gondolatokat felvetve, új módszerekre tesz javaslatokat.

A továbbiakban az opponens egyetért azzal, hogy a termékek műszaki fejlesztése az új gazdasági mechanizmusban lényegileg vállalati feladat lesz, kifogásolja azonban, hogy az aspiráns lényegében nem foglalkozik a termékek műszaki színvonalának statisztikai vizsgálatával. Az opponens véleménye szerint az új gazdasági mechanizmusban a központi döntések elengedhetetlen feltétele a fő tendenciák ismerete, szükség lesz tehát arra, hogy összefoglaló képet alkossanak a termékek műszaki színvonalának alakulásáról is.

Az opponens támadhatónak tartja aspiránsnak azon álláspontját, hogy a műszaki színvonalat mintegy azonosítja a fajlagos (egy főre jutó) villamosenergia-felhasználással, amely ugyan a gyártás műszaki színvonalának egyik nagyjából kifejező, jó jellemzője, de azzal teljesen nem azonosítható.

Nem ért egyet az opponens az aspiráns azon álláspontjával sem, mely szerint az egy főre jutó villamosenergia-termelést és -felhasználást az egyes országok gazdasági fejlettségére ha nem is egészen torzításmentesen, de nagy általánosságban jellemzőnek tekinti. Ugyancsak bírálja az aspiráns azon koncepcióját is, hogy a termelékenység a műszaki színvonal legátfogóbb mutatója és a fajlagos állóeszközértéknek, valamint a villamosenergia-felhasználásnak a műszaki színvonalra jellemző voltát is a termelékenységgel való összefüggés alapján bizonyítja. Ezek az összefüggések az opponens véleménye szerint nem szorosak, másrészt a termelékenység mérésének közismert problémái miatt sem tekinthető a termelékenység a műszaki színvonal megfelelő jellemzőjének.

Az értekezés az iparstatisztika, közelebbről a műszaki színvonal statisztikai mérésének továbbfejlesztéséhez kívánt hozzájárulni, ezt főleg a részmutatókra vonatkozóan sikeresen oldotta meg. Az értekezés érdeme, hogy helyesen vet fel és old meg statisztikai módszertani problémákat. Módszertani szempontból ugyancsak értékes az értekezés VI. fejezete is, különösen a különböző súlyozású indexsoroknak a szerkezetváltozások vizs-

gálatához való felhasználással foglalkozó része. Az elmondottakat összegezve az opponens javasolja a bíráló bizottságnak, hogy a tanulmányt fogadja el, illetve ilyen jellegű javaslattal terjessze a Tudományos Minősítő Bizottság elé.

DR. KACSENYÁK FERENC OPPONENSI  
VÉLEMÉNYE

Az értekezés témája fontos és időszerű, mivel az új gazdasági mechanizmus egyik legfontosabb kérdése a műszaki fejlesztés problémája. Az értekezés e témakör egyik részterületét, a műszaki színvonal számszerű kifejezését, mérését vizsgálja. Az aspiráns munkája elméleti szempontból helyesnek, gyakorlati szempontból hasznosnak mondható. Az értekezés nem korlátozódik csupán mérési, mérhetőségi problémák kidolgozására, elvi-módszertani fejtegetései is figyelmet érdemelnek. Az értekezés részletesen foglalkozik a különböző mutatószámok számítási metodikájával, ami gyakorlati szempontból nagyjelentőségű.

Dr. Kacsenyák Ferenc opponensi véleményében ugyancsak kifogásolja, hogy az aspiráns értekezésében nem foglalkozik a termékek műszaki színvonalának vizsgálatával.

Az egész iparra számítható és a műszaki színvonalra jellemző mutatókkal kapcsolatban az opponens azon véleményének ad kifejezést, hogy a termelékenység, a technikai felszereltség és az állóeszköz-kihasználás csakis együttesen vizsgálható, s megalapozatlan minden kísérlet, amely csupán kettőt akar ezek közül kapcsolatba hozni.

Véleménye összefoglalásaként az opponens megállapítja, hogy dr. Komjáti Zoltán disszertációja fontos területet dolgoz fel. Munkájában a szerző alapos közgazdasági és matematikai-statisztikai felkészültségről tesz tanúbizonyságot. A disszertációban foglaltak az e területen dolgozó elméleti közgazdászok és gyakorlati szakemberek körében, valamint az egyetemi oktatásban is egyaránt eredményesen hasznosíthatók. Ezért kéri a bíráló bizottságot, hogy javasolja a Tudományos Minősítő Bizottságnak dr. Komjáti Zoltán részére a közgazdasági tudományok kandidátusa fokozat megítélését.

\*

Az opponensi vélemények elhangzása után kialakult vita során felszólalt dr. Ollé Lajos egyetemi tanár, a közgazdasági tudományok kandidátusa. Hozzá-

szólásában kifejtette, hogy a népgazdaság fő ágazataiban a termelékenység és a technikai felszereltség ágazati kapcsolatok mérlege alapján számított népgazdasági szintű mutatói között igen szoros pozitív kapcsolat áll fenn, ami igazolja az aspiráns által kimutatott összefüggést. A termékek műszaki színvonalának vizsgálatával kapcsolatban lényegében egyetért az aspiráns álláspontjával, de igazat ad az opponenseknek abban, hogy helyes lett volna esetleg a címben is utalni arra, hogy az értekezésben az aspiráns e kérdéssel nem kíván foglalkozni.

DR. KOMJÁTI ZOLTÁN ASPIRÁNS  
VÁLASZA

Az aspiráns válaszában mindenekelőtt köszönetet mondott az opponenseknek a bírálatokért, melyeknek egy részével egyetért, és amelyek segítséget nyújtanak további munkájában.

Az aspiráns az opponensek észrevételeivel kapcsolatban kifejtette, hogy az az elgondolása, mely szerint a termékek műszaki színvonalának vizsgálata elsősorban nem az iparstatisztika feladata, nem jelenti azt, hogy ilyen irányú vizsgálatra egyáltalán nincs szükség. Bár a termékek műszaki színvonalának vizsgálatát vállalati feladatnak tekinti, elismeri, hogy makroökonómiai vizsgálatoknál szükség lehet bizonyos általánosításokra, a fő tendenciák ismeretére, s ezt értekezésében is hangsúlyozta.

Az aspiráns válaszában kitért a termelékenység és a műszaki színvonal kapcsolatára is. Részletesen kifejtve álláspontját hangsúlyozta, hogy véleménye szerint a termelékenységi mutatók ismert korlátai sem változtatnak azon a tényen, hogy az új technika és technológia hatékonyságának, a műszaki színvonal növekedésének fő kritériuma végső soron a munka termelékenységének növekedése. Ezután dr. Ollé Lajos hozzászólásához kapcsolódva saját számításai alapján igazolta a termelékenység és a technikai felszereltség (energiafelszereltség) közötti szoros pozitív kapcsolatot. Hangsúlyozta azonban, hogy megállapításai az iparra és az ipari főcsoportokra vonatkoznak.

\*

Az aspiráns válaszát a bíráló bizottság elfogadta, és úgy döntött, hogy javasolja a Tudományos Minősítő Bizottságnak dr. Komjáti Zoltán részére a közgazdasági tudományok kandidátusa fokozat odaítélését.



## SZEMÉLYI HÍREK

**Kitüntetések.** A Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsa hazánk felszabadulásának 22. évfordulója alkalmából eredményes munkája elismerésül *dr. Ollé Lajos* kandidátusnak, a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem tanszékvezető egyetemi tanárának a

MUNKA ÉRDEMREND  
ezüst fokozata

kitüntetést adományozta.

\*

A Magyar Népköztársaság honvédelmi minisztere *Nyitrai Ferenc*-né, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetőjét a

„HAZA SZOLGÁLATÁÉRT  
ÉRDEMÉREM”  
arany fokozatával,

*dr. Tilcsik Jenő*-né, a KSH osztályvezetőjét és *Dedinszky Henrikné*, a KSH főelőadóját

„HONVÉDELMI ÉRDEMÉREM”-mel  
tüntette ki.

\*

A Magyar Népköztársaság belügyminisztere *Szanyi János*nak, a Központi Statisztikai Hivatal csoportvezetőjének eredményes önkéntes rendőri szolgálatáért a

„KÖZBIZTONSÁGI ÉREM”  
ezüst fokozatát

adományozta.

## SZERVEZETI HÍREK — KÖZLEMÉNYEK

**Az EGB Európai Statisztikusok Értekezlete Irodájának ülése Budapesten.** Az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága Európai Statisztikusok Értekezletének Irodája (Bureau of the Conference of European Statisticians), a testület vezető szerve 1967. április 8—10. között Budapesten ülésezett. Az ülés munkájában részt vett *Sz. Sztanev*, a bolgár Központi Statisztikai Hivatal elnöke, az Európai Statisztikusok Értekezletének elnöke, továbbá *P. Couvelis*, a görög Központi Statisztikai Hivatal elnöke és *Péter György*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke, az Európai Statisztikusok Értekezletének alelnökei. Az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága Statisztikai főosztályát *B. N. Davies*, a főosztály igazgatója képviselte. Az Iroda az Európai Statisztikusok Értekezlete júniusban sorra kerülő plenáris ülésének előkészítésével foglalkozott, és egyéb folyó ügyeket tárgyalt.

**KGST-értekezlet Budapesten.** A Kölcsonos Gazdasági Segítség Tanácsa Statisztikai Állandó Bizottságának statisztikus szakértői 1967. március 20—24. között ülést tartottak Budapesten. Az értekezleten Bulgária, Csehszlovákia, Lengyelország, Magyarország, Mongólia, a Német Demokratikus Köztársaság, Románia és a Szovjetunió küldöttein kívül részt vettek a KGST Titkárságának munkatársai. Az értekezlet elnökévé *Nyitrai Ferenc*-né, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetőjét választották meg. Magyar részről rajta kívül *dr. Rácz Albert*, a KSH osztályvezetője, *Fóti Istvánné*, a KSH osztályvezető-helyettese, *Csepinszky Andor*, a KSH csoportvezetője, *Filló Józsefné* és *Holländer György*, a KSH főelőadói, valamint *Németh Sándor*, az Országos Tervhivatal munkatársa vettek részt.

A résztvevők megvitatták „A statisztikai ágazati kapcsolatok mérlegének

alapvető módszertani tételei és mutatói” című témakörön belül „Az ágazati kapcsolatok mérlegének összeállításánál alkalmazott áruk problémái”, valamint az „Import és export áruk felvétele az ágazati kapcsolatok mérlegébe” c. anyagokat. Ez utóbbihoz kapcsolódott „A különböző mérlegváltozatok összeállítása az import kezelése szempontjából” című téma, mely szintén megvitatásra került.

**Megalakult a Nemzetközi Statisztikai Szakcsoport.** A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya a nemzetközi statisztika eredményeinek, módszereinek megvitatása és fejlesztése céljából nemzetközi statisztikai szakcsoportot hozott létre. A szakcsoport 1967. március 2-án tartotta alakuló ülését. A napirend első pontjaként *Ollé Lajos* tanszékvezető egyetemi tanár, a Statisztikai Szakosztály elnöke a Szakosztály nevében, majd *Vajda Imre* egyetemi tanár, a Közgazdasági Társaság elnöke a Társaság vezetősége nevében köszöntötte a Szakcsoportot. Ezután *Lengyel László*-nak, a Statisztikai Szakosztály titkárának előterjesztésére a résztvevők megválasztották a Szakcsoport vezetését. A vezetőség tagjai lettek: *Mód Aladárné*, a KSH csoportfőnöke (a Szakcsoport elnöke), *Szilágyi György*, a KSH osztályvezetője (a Szakcsoport titkára), *Bogyó Tibor*, az Országos Tervhivatal munkatársa és *Holka Gyula*, a KSH csoportvezetője.

Az ülésen *Mód Aladárné* ismertette a Szakcsoport célját, feladatait és programját, és beszámolt a magyar statisztikusoknak a nemzetközi szervezetekben végzett munkájáról.

Ezután *Árva János*, a KSH főosztályvezető-helyettese tartott „A népgazdasági elszámolási rendszerek összehasonlíthatósági problémái” címmel vitaindító előadást.

**Előadás.** A Magyar Jogász Szövetség Statisztikai Szakosztálya és az Eötvös Loránd Tudományegyetem Statisztikai Tanszékének tudományos munkaközössége 1967. március 17-én ülést tartott. Az ülésen *Ludwig S. Rutschka* a Bécsi Statisztikai Hivatal igazgatója tartott előadást „Közigazgatás és statisztika Ausztriában” címmel. *L. S. Rutschka* itt-tartózkodása során látogatást tett a Központi Statisztikai Hivatalban, ahol megbeszéléseket folytatott *Barabás Miklóssal*, a KSH főosztályvezetőjével.

**Tudományos ülészek Moszkvában.** 1966 decemberében a Szovjetunió Tudományos Akadémiája népgazdasági tervezési problémákkal foglalkozó tudományos tanácsának, a Szovjetunió Tervhivatala Közgazdaságtudományi Kutató Intézetének és a „*Planovoe Hozjajsztvo*” c. folyóiratnak szervezésében „A távlati gazdasági előrejelzés módszertani problémái” címmel tudományos ülészeket rendeztek.

A tudományos ülészek — melyen több mint 600-an vettek részt — tanácskozásait plenáris ülésen és négy szekcióban folytatta.

A plenáris ülésen *A. N. Efimov*, a Szovjetunió Tudományos Akadémiája levelező tagja és *V. N. Kiricsenko* „A szovjet gazdaság fejlesztését szolgáló előrejelzések kidolgozásának tudományos problémái” c. előadása, továbbá *T. Sz. Hacsaturov* akadémikus, *L. V. Kantorovics* akadémikus, *A. G. Aganbegjan*, a Tudományos Akadémia levelező tagja, *M. Z. Bor*, a közgazdaságtudományok doktora, *S. J. Tureckij*, *B. C. Urlanisz*, *M. V. Breev*, *F. I. Kvtov* és mások előadásai hangzottak el.

Az első, a *népgazdasági prognózisok módszertana* szekcióban megvitatottak többek között *A. A. Ancsiskin* — *É. B. Ersov* „A népgazdasági prognózisok kidolgozásának elvei”, *P. V. Kraszovszkij* „A Szovjetunió állóalapjai és beruházásai távlati előrejelzésének módszertani problémái” és *B. G. Kuznecov* „A termionukleáris energiák fizikája és a gazdasági prognózis” c. előadásokat.

A második, a *népgazdasági ágak fejlődése és települése előrejelzésének módszertana* kérdéseivel foglalkozó szekcióban *N. N. Nekraszov*, *A. I. Vediscsev*, *A. A. Ivancsenko*, *M. V. Bahrah* „A gazdasági prognózisok regionális aspektusa” c. előadása, a harmadik, az *életszínvonal előrejelzésének módszertana* c. szekcióban *V. F. Majer* „Az életszínvonal előrejelzésének módszertani problémái” és végül a negyedik, a *gazdasági előrejelzés matematikai problémái* szekcióban pedig *A. G. Aganbegjan* „A szovjet népgazdaság távlati fejlesztését szolgáló optimális előrejelzés gazdasági-matematikai modellrendszere” c. előadása állt az érdeklődés előterében.

Az előadások és viták alapján a tudományos ülészek záró plenáris ülése számos ajánlást hagyott jóvá a távlati gazdasági előrejelzések kidolgozásának általános elveiről, a népgazdasági és ágazati előrejelzés kérdéseiről, az előrejel-

zés gazdasági-matematikai módszereiről, a statisztikai információ feladatairól.

(Voproszű Ekonomiki. 1967. évi 3. szám.)

**Az Országos Ügyvitelgépesítési Felügyelet szaktanfolyamai.** Az Országos Ügyvitelgépesítési Felügyelet az 1967/68. oktatási évben a következő adatfeldolgozási szaktanfolyamokat indítja. (Zárójelben a tanfolyam időtartama.)

1. Adatfeldolgozási rendszerszervező tanfolyam, esti és levelező (2,5 év).
2. Előadássorozat az elektronikus adatfeldolgozás témaköréből (1 év).
3. Szervező-továbbképző tanfolyam (1 év).
4. Elektronikus számológép programnyelv-tanfolyamok (ANGOL, FORTAN, COBOL) (8–12 hét).
5. Lyukkártya-programozó tanfolyam, esti és levelező (2 év).
6. Gépkezelő I. tanfolyam (3 hónap).
7. Gépkezelő II. tanfolyam (7 hónap).
8. Gépkezelő III. tanfolyam (7 hónap).
9. Lyukkártyagépműszerész továbbképző tanfolyam (8 hónap).

A tanfolyamokra 1967. május 31-ig lehetett jelentkezni, kivéve az Elektronikus számológép programnyelv- és a Gépkezelő I. tanfolyamot, amelyekre a jelentkezési határidő *augusztus 20.*, illetve *december 20.* A jelentkezéseket az OÜF által rendszeresített jelentkezési lapon kell benyújtani az Országos Ügyvitelgépesítési Felügyelet Oktatási Osztályán (Budapest XII., Kiss János altábornagy u. 47. sz. Telefon: 150—837). Tájékoztatót és jelentkezési lapokat úgyszintén ezen a címen lehet igényelni.

**A világon használatos mértékek** (World Weights and Measures) címmel az ENSZ Statisztikai Hivatala kézikönyvet adott ki a statisztikusok részére. A kiadvány az ENSZ Statisztikai Hivatala „Statistical Papers” c. kiadványsorozatának módszertani köteteként jelent meg 1966-ban. Ezt megelőzően 1955-ben jelentetett meg az ENSZ Statisztikai Hivatala hasonló témájú kiadványt. Az 1966-ban kiadott kötet az 1955. évi kiadvány javított változata, amely figyelembe veszi az egyes országok mértékrendszerében 1955 óta végbement változásokat. A kötet célja, hogy a nemzetközi összehasonlításokkal foglalkozó statisztikusok részére az egyes országokban használatos mértékegységek más mértékrendszerre való átszámításához együttthatókat közöljön.

A kötet felsorolja a metrikus rendszerhez tartozó mértékeket, tételesen és

részletesen tartalmazza a metrikus és a brit mértékrendszer közötti kapcsolatot. Többek között foglalkozik a különböző speciális mértékegységek, az energia, a hőmérséklet, az ásványolaj mérésére szolgáló sokféle mérték közötti összefüggéssel. A kiadvány közli az egyes országokban használatos mértékrendszer típusát, tartalmazza az egyes országokban alkalmazott speciális mértékrendszereket, a metrikus és a brit mértékrendszerre való átszámítás megfelelő együttthatójának feltüntetésével. (Hasonló témájú hazai kiadvány ismertetését közölte a *Statisztikai Szemle* 1966. évi 7. száma a 651—653. oldalon.)

(World Weights and Measures. Handbook for Statisticians. Statistical Papers. Series M. No. 21. Rev. 1. New York, 1966. 138 old.)

**Beszédes számok** címmel a Központi Statisztikai Hivatal újból közzé tette diagramokkal, piktogramokkal illusztrált kiadványát, mely a Magyar Szocialista Munkáspárt IX. kongresszusa idején mutatja be Magyarország társadalmát és gazdaságát. A kötet adatokat tartalmaz Magyarország népességéről, népmozgalmáról, a foglalkoztatottságról, a nemzeti jövedelem, az állóeszközök, beruházások, az ipar, az építőipar, valamint a mezőgazdaság alakulásáról. Tájékoztatót nyújt ezenkívül a közlekedés, a külkereskedelem fejlődéséről, és bemutatja a lakosság életkörülményeire, a lakáshelyzetre, egészségügyre, oktatásra és idegenforgalomra vonatkozó adatokat.

(Beszédes számok. Magyarország társadalma és gazdasága. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1966. 99 old.)

**A Statisztikai Időszaki Közlemények** sorozat 94. (1966/15.) kötete „Az ipar állóeszközei és kapcsolatuk a termeléssel, 1955—1965” címet viseli és kiegészítését, illetve folytatását képezi a Hivatal 1961-ben közzé tett hasonló tárgyú kiadványának. A kötet 1955-től kezdődően tartalmazza az ipar 1964-ben történt átszervezésének megfelelően átdolgozott állóeszközes adatokat és az idősorokat 1965-ig kiegészítve, tízéves időszakokra terjedő elemzést is magában foglal. A kiadvány az egész iparra és a három ipari főcsoportra (nehézipar, könnyűipar, élelmiszeripar) vonatkozó tizenöt éves rekonstruált idősort is tartalmaz az állóeszköz-állományról, valamint az álló-

eszköz-állomány egységre jutó termeléséről. Mivel az idősor összehasonlítható áron készült, lehetővé vált a kötet „Függelék”-ében a magyar állami ipar és a nyugatnémet ipar állóeszköz- és munkaerő-felhasználás hatékonyságának összehasonlítása.

(Az ipar állóeszközei és kapcsolatuk a termeléssel, 1955—1965. Összeállította a KSH Iparstatisztikai főosztály Nyitrai Ferencné vezetésével. Szerkesztette: dr. Román Zoltán és Somogyi Miklós. Statisztikai Időszaki Közlemények. Budapest, 1966. 69 old.)

**Beruházási adattár** címmel új összefoglaló kiadvány jelent meg a Központi Statisztikai Hivatal Beruházási és Építőipari főosztályának összeállításában. A kötet az 1950—1965 közötti évek beruházási és felújítási adatait foglalja össze, feltüntetve az 1938. év beruházásainak pengőben és forintban meghatározott néhány fontosabb adatát, valamint a népgazdaság összes beruházásaira vonatkozó 1966. évi előzetes adatokat.

A kiadvány a következő szerkezetben ismerteti a beruházásokra és felújításokra vonatkozó értékeket, indexsorokat és viszonyszámokat, valamint az üzembe helyezett beruházások természetes mértékegységű adatait.

Az *első* fejezet a népgazdaság összes beruházási és felújítási adatait, valamint a nemzeti jövedelem összefoglaló adatait tartalmazza. A *második* fejezet a szocialista szektor beruházásainak és felújításainak összefoglaló adatait közli. A *harmadik* fejezet teljes ágazati részletezésben ismerteti a szocialista szektor beruházásainak és felújításainak alakulását. A *negyedik* fejezet területi részletezésben tartalmazza a szocialista szektor beruházásait. Az *ötödik* fejezetben a gépberuházások összetételére vonatkozó részletes adatok szerepelnek, a *hatodik* pedig néhány fontosabb nemzetközi adatot tartalmaz.

(Beruházási adattár 1950—1966. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1967. 411 old.)

## A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA MATEMATIKAI STATISZTIKA

GREGG, J. V. — HOSSEL, C. H.  
— RICHARDSON, J. T.:

### MATEMATIKAI TRENDGÖRBÉK: AZ ELŐREBECSLÉS SEGÉDESZKÖZEI

(Mathematical trend curves: an aid to forecasting.) London. 1964. Oliver and Boyd. 99 p.

Az ICI (Imperial Chemical Industries) matematikai és statisztikai módszerekkel foglalkozó monográfiái első számúként jelent meg a „Matematikai trendgörbék, az előrebecslés segédeszköze” c. könyv. A monográfia célja az iparban felhasználható statisztikai, matematikai módszerek ismertetése. A trendszámításnak az ipar területén történő felhasználása elsősorban a nyersanyagok, félkésztermékek, késztermékek keresletének előrebecslésére irányul. Bár az ismertett mű is a keresletelemzés célját szolgálja, mint módszertani tanulmány a trendszámítás általános kérdéseinek részletes, de jól rendszerezett és közérthető összefoglalását tartalmazza.

Általában, ha valamely jelenség alakulása valamilyen tartós és határozott irányzatot mutat (amelyet egyes években visszaesések, vagy véletlenszerű ingadozások tarkíthatnak), a jelenség jövőbeli alakulására becslést végezhetünk a jelenséget reprezentáló ponthalmazhoz illesztett görbe extrapolációjának útján. Ez egyrészt a görbe típusának feltételezését, másrészt azt a feltételezést is jelenti, hogy ez a görbe fogja a jelenség jövőbeli alakulását is jellemezni.

A trendszámítás három lépésben történik:

1. a trendszámítás jogosultságának eldöntése;
2. a legjobban illeszkedő görbe kiválasztása;
3. a legjobban illeszkedő görbe kiszámítása, illetve illesztése.

1. Ha a vizsgált jelenség alapirányzatát csak véletlenszerű, rövididőközi ingadozások zavarják, indokolt az alapirányzat matematikai közelítése. Az alapirányzat tartósságáról a jelenség múltbeli és jövőbeli folytonosságának és egységességének elemzése, valamint a kiugró adatok megvizsgálása tájékoztat. Ez nem pusztán formai, hanem tartalmi, okozati elemzést is jelent, mert ez lényegesen megkönnyíti a véletlen jellegű, és nem véletlen hatások elkülönítését.

2. Ha a megelőző elemzés alapján úgy döntünk, hogy a trendszámítás indokolt, a jelenség grafikonjának felrajzolása (a pontokat összekötő szabadkézi görbe) alapján kiválasztjuk a megfelelő görbe típust. Mivel az előrebecslés az időszakonkénti változások becslésére vonatkozik, a tényleges változások és a választott görbe által jelölt változások közötti összhang kritériuma lehet a választás jóságának. Éppen ezért, a választás megkönnyítésére a „karakterisztikus meredekség” (slope characteristic) módszert használják fel. Ennek lényege az, hogy a *tényleges változásokat* az idő függvényében ábrázolják (karakterisztikus meredekség) és a matematikai görbék közül azt illesztik az adatsorhoz, amelynek *derivált függvénye* a legjobban hasonlít az eredeti adatok karakterisztikus meredekségéhez. Tehát a számításokat megelőzően, a jelenség karakterisztikus meredekségének felrajzolása után, a matematikai görbék derivált függvényeinek ábrái alapján, a kiválasztás elvégezhető.

Az általános jellegű elvi és módszertani kérdések után a különböző típusú trendgörbék ismertetése következik.

- I. A mozgó átlagolással számított;
- II. Polinomális:
  - egyenes,
  - parabola;

## III. Exponenciális:

egyszerű exponenciális,  
logaritmikus parabola;

## IV. Módosított exponenciális:

egyszerű módosított exponenciális,  
Gompertz-féle görbe,  
logisztikus görbe.

Az ismertett görbetípusok grafikonjai és a hozzájuk tartozó karakterisztikus meredekségek ábrái tényleges segítséget nyújtanak a legmegfelelőbb görbe illesztéséhez. Ugyancsak jól használható az a táblázat, amely a megvizsgálandó adatok karakterisztikus meredekségének különböző típusaihoz megfelelő matematikai trendgörbét ajánl.

3. A görbe kiválasztása után kerül sor a tényleges trendszámításra. A befejező rész a számításokat vagyis a fenti csoportosításnak megfelelően a különböző trendtípusok illesztésének részletes leírását és konkrét példákon való bemutatását tartalmazza.

Ugyancsak bemutatásra kerül a trendszámítást megelőző karakterisztikus meredekségek, valamint a trendszámítást követő — és annak megbízhatóságáról tájékoztató — konfidencia intervallumok kiszámítása.

A szöveghez csatlakozó függelékek matematikai bevezetések, alternatív módszereket, és az elektronikus számítógépekre alkalmazott módszerek programjainak felsorolását tartalmazzák.

Végül a közzétett táblázatok és grafikonok, amelyek különböző típusú számításokhoz szükségesek, vagy ezeket lényegesen megkönnyítik, valamint a különböző megbízhatósági szintekhez tartozó konfidencia határok táblázatai jelentős mértékben növelik a könyv gyakorlati használhatóságát.

(Ism.: Hulyák Katalin)

\*

HARCOURT, G. C.:

ELTÉRÉSEK A CES-TERMELÉSI FÜGGVÉNY  
HELYETTESÍTÉSI ELASZTICITÁSÁNAK  
EMPIRIKUS BECSLÉSÉNÉL

(Biases in empirical estimates of the elasticities of substitution of CES production functions.) — *The Review of Economic Studies*. 1966. 3. sz. 227—233. p.

Az állandó helyettesítési elaszticitást kifejezésre juttató termelési függvények a termelés két fontos tényezője: a munka és a tőke kölcsönös helyettesíthetőségét számszerűsítik. Az ilyen típusú termelési függvények tőke-tényezője az állótőke-

állomány különböző évjáratái korösszetételének is függvénye, s ebben az értelemben a tőkeállomány múltbeli struktúráját tükrözik. Ugyanakkor a termelésben foglalkoztatott munka egységére eső hozzáadott érték a folyó termelésre vonatkozik. Ennek következtében a szerző megállapítása szerint a helyettesítési elaszticitási függvény csak rövid lejáratra szóló becsléseket tesz lehetővé, hosszú lejáratú becsléseket általában nem; a helyettesítési elaszticitás „ex-ante” felbecsülését is csak akkor, ha az időhorizont igen rövid, amikor csupán a termelőtényezők adott időpontban fennálló költségei és az output terjedelme határozzák meg a legmegfelelőbb technika megválasztását. A cikk azt vizsgálja, hogy milyen nagyságrendű és irányú eltérések adódnak abból, ha a helyettesítési kapcsolat ex-ante becslésére nem az elméletileg megfelelőbb, hanem a ténylegesen rendelkezésre álló adatokat alkalmazzák. Felhasználva a következő jelöléseket:

$V_1^j$  — az állótőke-állomány legfrissebb évjáratú gépeinek megfelelő hozzáadott érték  $j$  országban;

$V_0^j$  — ugyanazon ország összes állótőke-állományának megfelelő hozzáadott érték;

$L_0^j$  — az illető ország teljes állótőke-állományán foglalkoztatott munkaerő;

$W^j$  — bérhányad az illető országban.

A termelőtényezők ex-ante becsült kapcsolata logaritmikus alakban kifejezve elméletileg a következő:

$$\log \frac{V}{L} = \log A + b \log W.$$

A torzításmentes becsléshez  $\log \frac{V^i}{L_1^i}$  és  $\log W^j$  értékének ismeretére volna szükség, a megfigyelések azonban  $V_0$ -re vonatkoznak:

$$V_0^j = \alpha_1^j V_1^j + \dots + \alpha_n^j V_n^j,$$

ahol  $\alpha_i^j V_i^j$  az  $i$  évjáratú állótőkekészlet termelésének részesedése az összes hozzáadott értékben, amikor az 1-es index a tőkekészlet legfrissebb évjáratát, az  $n$  index a legrégebb, még használatban levő évjáratot jelenti.

A munkaráfordításokra vonatkozólag érvényes a következő összefüggés:

$$L_0^j = \beta_1^j L_0^j + \dots + \beta_n^j L_0^j,$$

ahol  $\beta_1^j L_0^j$  a munkaerőnek az  $i$  évjáratú tőkekészleten foglalkoztatott arányát jelenti az összes munkaerőkhöz viszonyítva.

A változók tényleges kapcsolatát a következő összefüggés juttatja kifejezésre:

$$\log \frac{V}{L} = \log A + b \log W - \log \gamma,$$

ahol a  $\gamma$ -t a

$$\frac{V_0^j}{L_0^j} = \gamma^j \frac{V_1^j}{L_1^j}$$

összefüggés határozza meg.

Ha  $\gamma^j$  a  $j$  minden értéke mellett állandó, akkor az  $A$  becsült értéke a  $\gamma$  értékének megfelelő torzítást szenved, míg  $b$  torzítatlan; ha  $\gamma^j$  változik, de  $W^j$ -vel nem korrelált érték, akkor mind  $A$  mind  $b$  torzításmentes. Ha viszont  $\gamma^j$  változik és egyszersmind  $W^j$ -vel korrelált is, akkor a  $b$  együttható értéke torzított lesz.

A következőkben azt vizsgálja, hogy milyen előfeltételek mellett lehet a  $\frac{V}{L}$  arány értéke több különböző országban azonos. Ebből a célból öt különböző, tipikusnak minősített esetet vesz vizsgálat alá.

Ha a munkaerő-foglalkoztatottság a vizsgált országokban állandó és a termelékenység állandó arányban nő ( $g$ ), akkor a növekedés arányát ( $g$ ) és az évjáratok számát ( $n$ ) egyenlőnek feltételezve, a  $\gamma^j$  azonos érték; ekkor a  $b$  becslése torzítatlan.

A második esetben állandó arányban növekednek a beruházások ( $G$ ); az egyes évjáratoknak megfelelő hozzáadott értékek mind a gépek hatékonyságában, mind azok számában kifejezésre jutnak, s a gépeken foglalkoztatott munkaerő a gépek számának növekedését tükrözi. Ha a beruházások növekedése ( $G$ ) és a hozzáadott érték növekedése ( $g$ ) mindenütt állandó, a  $b$  tényező becsült értéke torzítatlan. Torzítást okoz viszont, ha  $g$  vagy  $G$ , illetve  $n$  a  $W$ -vel korrelált érték.

A harmadik esetben a teljes hozzáadott értékben minden évjárat egyfor-

mán részesedik, ugyanekkor az egyes évjáratokhoz tartozó gépeken foglalkoztatott munkaerő a technológiai szintnek megfelelő arányban csökken ( $h$ ).

A további esetekben a növekvő hozzáadott értékek évjáratok szerint csökkenő munkaerő-foglalkoztatottsággal párosulnak, illetőleg mind a beruházások, mind a hozzáadott értékek az évjáratok számának megfelelően növekednek, az egyes évjáratokhoz tartozó gépeken alkalmazott munkaerő viszont állandó.

Az egyes tényezők feltételezett értékváltozásait mind az öt esetre vonatkozóan táblázatok mutatják. A gyakorlatban figyelembe kell azonban venni az elavult gépek kiselejtezési arányát is. A torzításokat a szerző tizenkét ország cementiparára vonatkozó empirikus adatok alapján becsülte fel.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

SOR, JU. — BOGDANOV, B.:

#### A STATISZTIKAI INFORMÁCIÓ A BANKTEVÉKENYSÉGBEN

(Sztatiszticeszkaja informacija v banke.)  
— *Den'gi i Kredit*. 1966. 11. sz. 49—55. p.

A nagyteljesítményű elektronikus számítógépek megjelenése, használatba vétele felkeltette a figyelmet a gazdasági információk e gépekbe történő betáplálására alkalmas ésszerű sémáinak kialakítása iránt. Növekedett az ezirányú érdeklődés természetesen a Szovjetunió Állami Bankja közgazdasági körében is: a szerzők jelen cikkben az ezzel kapcsolatos tapasztalatok, illetve javaslatok egy részéről számolnak be.

Mindenekelőtt, óva intenek attól, hogy a gazdasági (köztük a statisztikai) információk körét „vaktában” bővítsék, csak azért, mert ezeket a számítógép fel tudja dolgozni. Sok esetben egyszerű számológépekkel is megoldható az információk feldolgozása. De ennél még fontosabb: ma még hiányos az elméleti munka a gazdasági (terv-, statisztikai és analitikai) információk egységes bankrendszerének kidolgozása tekintetében. Meg kell vizsgálni: mi tekinthető statisztikai információnak, s hogyan lehet ezen információk ésszerű gépi programozását kialakítani.

A szerzők véleménye szerint: csak azok az adatok tekinthetők „statisztikai információnak”, melyek a vezető szervek részére a gazdasági folyamatok tényleges vagy tervezett fejlődéséről új „ismereteket” nyújtanak.

E meghatározást alapul véve, a gépi feldolgozásból jónéhány meglevő statisztikai adatszolgáltatást ki lehet és kell rekeszteni. Igen fontos a szerzők szerint az adatszolgáltatás gyakorisága is (napi, évi stb. időközönként történő beérkezése). Két nagy csoportra osztják e szempontból a jelentéseket:

1. az analitikai munkához,
2. az operatív tevékenységhez

szükséges statisztikai információkra. E felosztás nem jelent valamiféle rangsorolást, vagy a két csoport közti ellentétet, hanem azt, hogy más-más az e csoportokba tartozó információk rendeltetése, s az elhatárolással racionális munkamegosztást, ezzel elmélyültebb tanulmányozást lehet megvalósítani. A két csoportba tartozó információk „gépesítésének” megoldása a többi — e csoportokba közvetlenül nem sorolható — feladatok elvégzésének alapjául is szolgál (például: a „prognózisok” készítésére).

A számítógépek alkalmazása a gazdasági jelenségek matematikai „átfogalmazását”, gazdasági-matematikai modellek megalkotását követeli meg. Minthogy a vizsgált jelenséget befolyásoló összes gazdasági tényezőket gyakran lehetetlen matematikai formulába foglalni: sokszor kell egyszerűsített modellt készíteni. Ehhez — a szerzők szerint — két módszer alkalmazható:

1. néhány komplex mutatót állítanak össze (például a népgazdaságba történt hitelbefektetés évi átlagos szintje).
2. közgazdasági elemzés segítségével, a sok tényező közül a fő tényezőt emelik ki és „absztrahálják”, elkülönítve a többi, kevésbé jelentős vagy nem számszerűsíthető tényezőtől.

A gyakorlatban ritkán lehet egyedileg valamelyik módszert alkalmazni, s a „megfelelő” tényezők kiválasztása igen nehéz. Azt például csak általános formában lehet konstatálni, hogy kedvező feltételek mellett, egyes tényezők hatása érvényesül, kedvezőtlen feltételek esetén pedig más tényezőké. Az azonban, hogy konkrétan milyenek is ezek a „kedvező”, illetve „kedvezőtlen” feltételek: nyitott kérdés marad. Másrészt, egyetlen, bármily fontos, tényező hatásának tanulmányozása nem ad képet a jelenség lényegéről, ha a tényező nem egyjelen-tésű. Az pedig megoldhatatlan, hogy a jelenséget befolyásoló minden konkrét tényezőt, s ezek egymással való kölcsönös kapcsolatát tanulmányozzák — hi-

szen legtöbbször oly sok a tényező, hogy még fel sem sorolhatók.

Az elmondottak miatt, az egyes esetekre előnyösen alkalmazható „kompromisszumos” megoldást javasol a cikk: a tanulmányozásba vont jelenséget (jellegével összhangban), mint „több-jelentésűt” kell felfogni, elvetve azon tényezőket, melyek az adott vizsgálatban másodlagos jelentésűek. Figyelembe véve, hogy a tényezők számával hatványozottan növekszik a számítógépek munkavolumene: a gyakorlatilag szükséges pontossági követelményeknek megfelelően kell minimálisra szorítani a számításba jöhető tényezőket.

A szerzők a fentiek alapján kialakított, viszonylag egyszerű matematikai modelleket ismertetik olyan konkrét feladat megoldása céljából, hogy az iparba történő hitelbefektetés várható állományát határozzák meg. Az egyik matematikai modell rövidebb időszakú „prognózis” (a következő év valamely hónapjának 1. napján várható állomány), a másik hosszabb időszakra (több évre előre) történő „becslés” alapja. Itt csak a rövid „prognózis” matematikai alapját vázoljuk, hasonló elveken (de természetesen jóval bővebb információs anyagon) nyugszik a hosszútávú előrejelzés modellje is.

A konkrét példa szerint, az 1959. év egyes hónapjainak 1. napján „várható” hitelállományt kell kiszámítani, az 1958. évi tényszámokból kiindulva. Az egyes hónapok 1. napján levő állomány-értékek dinamikus sort alkotnak, melyben  $x$ : a hónap sorszáma,  $y$ : a hitelállomány megfelelő szintje. Matematikai formulával:

$$y = F(x),$$

ahol  $x$  az idő mint független változó.

A szerzők tehát az időtényezőt tekintik ez esetben azon fő tényezőnek, mely az összes többi tényezőt mintegy „magába gyűjti”. Tapasztalataik, kutatásaik ezt alá is támasztják.

A fenti dinamikus sor több évi tényleges adatainak tanulmányozása alapján, arra a megállapításra jutottak, hogy azt legjobban a másodfokú parabola görbéjével lehet szemléltetni. Ennek képlete:

$$y = a_0 + a_1x + a_2x^2$$

ahol:

$a_0$ ,  $a_1$  és  $a_2$  a függvény paraméterei,  $a_0$  — a hitelállomány kezdő szintje.



Az elméleti értékek kiszámítása céljából, meg kell határozni a paraméterek számszerű értékét. Ezek meghatározásának rendszere:

$$a_0 n + a_1 \Sigma x + a_2 \Sigma x^2 = \Sigma y$$

$$a_0 \Sigma x + a_1 \Sigma x^2 + a_2 \Sigma x^3 = \Sigma xy$$

$$a_0 \Sigma x^2 + a_1 \Sigma x^3 + a_2 \Sigma x^4 = \Sigma x^2 y$$

$$(x = 1, 2, \dots, 12)$$

ahol:

- $y$  — a hitelállomány havi szintje,  
 $x$  — a hónap sorszáma,  
 $n$  — az év hónapjainak száma,

$a_0, a_1$  és  $a_2$  — a hitelállomány kezdeti szintje, növekménye, a növekedés gyorsulása.

A fentiek szerint, 1959. év egy adott hónapjára kiszámították a szerzők a hitelállományt. A kapott értéket természetesen össze tudták hasonlítani a tényszámmal (régebbi időszak lévén), s az eltérés mindössze 0,7 százalék volt.

Végül szerzők hangsúlyozzák: a hitelállományra vonatkozó „prognózisok” készítése csak kis részét alkotja a banktevékenységekben alkalmazható közgazdasági-matematikai munkának. Mindenképpen jelentős távlatokat nyit a statisztikai információk és a matematikai modellek megfelelő alkalmazása, a bankkal kapcsolatos közgazdasági munkában, elemzésben.

(Ism.: Lacfalvi József)

## DEMOGRÁFIA

SARAPATA, A.:

### A FOGLALKOZÁSOK SZOCIOLÓGIÁJA

(Socjologia zawodów.) Warszawa. 1965. 610 p.

1963-ban a lengyel Filozófiai és Szociológiai Intézet munkaszociológiai csoportja foglalkozásszociológiai konferenciát szervezett. E gyűjteményes kötet tartalmának nagy részét a konferencia anyagaiból válogatták, de néhány újabb tanulmányt is tartalmaz. Négy részből áll.

Az első rész tárgya a *foglalkozás és a foglalkozási struktúra* általános kérdéseivel foglalkozik. Elméleti problémákkal foglalkozó tanulmányok után ismerteti a lengyel foglalkozási struktúra átalakulását 1897 óta a népszámlálási adatok alapján, foglalkozik a nép gazdaság főiskolai és középiskolai végzettségű szakemberek iránti szükségletével, valamint a nők kereső munkájával. Külön tanulmány tárgyalja a gyógyszerész foglalkozás nőiesedésének történetét, okait és hatásait. Megállapítja, hogy ez a nőiesedés megváltoztatta a társadalom felfogását a gyógyszerészeti pályáról és összefüggött ennek a foglalkozásnak általános átalakulásával (a gyógyszerészeti munkában az alkotó jellegű elemek háttérbe szorultak).

A második rész a *foglalkozásoknak a társadalomban való helyét, a foglalkozás*

és a *társadalmi pozíció összefüggését* tárgyalja. Az első két tanulmány a lengyel társadalmi presztizs vizsgálatok eredményein alapul. Megállapítják, hogy az egyes foglalkozások társadalmi megbecsülésében az elmúlt két évtizedben bizonyos változások következtek be, elsősorban a szakmunkások presztizse emelkedett, úgyhogy jelenleg az értelmiségi pályáké után következik. A presztizs skála élén az egyetemi tanár áll, utána a jellegzetesen értelmiségi foglalkozások következnek.

Általában le lehet szögezni, hogy a társadalmi megbecsülés legfőbb meghatározójává a szakképzettség vált. Egy további tanulmány az irodai dolgozónak saját társadalmi pozíciójukról alkotott véleményével foglalkozik és kutatja az általánosságban negatív értékelés okait. Az irodai munka kevésrebecsülésének okaként legtöbbször az irodai dolgozók szakképzetlenségét, a munka kis társadalmi hasznosságát, a kis felelősséget és az alacsony kereseteket említik. A jogászok foglalkozási betegségeivel foglalkozó tanulmány igen érdekes gondolatot vet fel: bizonyos értelmiségi foglalkozások pszichikai betegségeket okozhatnak, így például a jogászokat munkájuk jellege miatt különösen fenyegetik a paranoia különböző fajtái.

A *fiatalok foglalkozás-választásával* foglalkozó (legrövidebb) harmadik rész-

ben egy tanulmány a pályaválasztás lélektani kérdései, a választás különböző — az életkorral összefüggő — stádiumait tárgyalja, további munkák pedig a konkrét vizsgálatok eredményeit ismeretik. Ezekből egyrészt kitűnik, hogy a fiúk elsősorban a műszaki pályák iránt érdeklődnek, a lányok közül viszont az orvosi pályákat választják a legtöbben. A tanulmányok foglalkoznak a különböző foglalkozások választásának, illetve elutasításának okaival is.

A könyvnek közel felét alkotó negyedik rész *egy-egy foglalkozásokról írt le*. Ezek részben nagy foglalkozási csoportok, például a parasztok, bányászok, kohászok, közgazdászok, részben pedig egyes különleges foglalkozások, például a tengeri halászok, újságírók, ápolónők.

A közgazdászokkal foglalkozó tanulmány először definiálja a közgazdász fogalmát, megállapítja, hogy a közgazdászoknak megfelelő szakképzettsége van a gazdasági folyamatok elemzésére és a gazdasági döntések megalapozására, ezt a szakképzettséget főiskolai tanulmányokkal szerezte, vagy más tanulmányokkal, amelyeket a gazdasági életben szerzett gyakorlata egészít ki. A közgazdász kutató, tanácsadó, szervező, tervező és vezető funkciókat végezhet. Leszögezi viszont, hogy jelenleg a közgazdász pozíciója a valóságban bizonytalan, közgazdászként alkalmaznak megfelelő szakképzettséggel nem rendelkezőket is. Adatokkal bizonyítja, hogy a közgazdász munkakörben (például főkönyvelőként) dolgozóknak képzettsége nem felel meg többnyire a fenti definícióban leírt követelményeknek. A közgazdászok társadalmi pozíciójára vonatkozó megállapításait a lengyel közgazdasági hetilap kérdőíves vizsgálatának anyagával támasztja alá.

A tudományos kutatás egyes problémáit tárgyaló tanulmány rámutat, hogy a tudományos dolgozók száma nagyon megnőtt. Lengyelországban jelenleg kb. 5000 tudományos kutató van, a segéd-erők száma pedig kétszer-háromszor ennyi. A tudományos munka ma nem szükségképpen alkotó munka, sok tudományos dolgozó egy tudományos vezető irányítása alatt dolgozik. Megjelent a különálló tudományszervező típusa, akinek más képességekre van szüksége, mint a szigorú értelemben vett tudományos kutatónak. A tudós hagyományos funkciói — a kutatás és a tanítás — mellett különváltak a tudomány tervezésének, alkalmazásának és népszerűsítésének funkciói. Ma már nem kizáró-

lag és nem is elsősorban az egyetemi tanszékekhez kapcsolódik a tudományos kutatás, így bizonyos fokig azt lehet megfigyelni, hogy az oktató munka hátterbe szorítja az egyes tudósoknál a kutatást vagy megfordítva. Ugyanis a tudományszervező, akinek nagy reprezentációs feladatai vannak, a tudomány igazgatásával, irányításával foglalkozik, maga sokszor nem képes kutatómunkát végezni.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

\*

BELOUSZOVA, E. — SZTESENKO, V.:

A DEMOGRÁFIAI ELŐREJELZÉS EGYES PROBLÉMÁI

(O nekotorüh problemah demograficeszkogo prognozirovanija.) — *Ekonomika Szovetszkoj Ukrajnu.* 1967. 1. sz. 81—85. p.

A népgazdasági tervezés nem nélkülözheti a demográfiai számításokat. A távlati népességszám és népességösszetétel a népgazdasági tervezés kiinduló adatai közé tartozik. A tervezés fejlődése azonban a demográfiai számításokkal szemben is új követelményeket támaszt.

Ez idő szerint már nemcsak a várható népességszám és népességösszetétel megállapítását szolgáló távlati számítások pontosságának fokozása a követelmény, hanem jelentősen gyarapodott az igényelt perspektivikus mutatók száma is. A tudományosan megalapozott távlati népgazdaságfejlesztő tervek összeállításához már nem elég annak ismerete, hogyan fog változni a munkaképes és a nyugdíjas korú népesség száma, az iskola-köteles korú gyermekek létszáma stb., hanem a népesség család- és társadalmi-gazdasági összetételét jellemző perspektivikus mutatókra is szükség van. A termelőerők területi telepítésére vonatkozó tervek kidolgozásával kapcsolatban felmerül a szüksége a területileg részletezett demográfiai „prognózisoknak”. E demográfiai számításokat több ötéves tervet, több évtizedet felölelő időszakokra kell elkészíteni.

A népgazdasági tervezés részéről a demográfiával szemben támasztott követelmények felsorolását folytatni lehetne. A néhány felsorolt példa is elég azonban annak érzékeltetésére milyen feladatok előtt áll ez idő szerint a demográfia Ukrajnában. Az ukrán népesség-

tudomány azonban jelenleg még nincs abban a helyzetben — mutat rá a szerző —, hogy tervező szervek, a tudományos és tervező intézetek valamennyi kérésének eleget tudjon tenni.

A távlati népességszámítások fő nehézségeit a szerző a születések vizsgálatának nem kielégítő fejlettségében látja. Úgy tartja, hogy a születések alakulását meghatározó okok nincsenek megfelelően tisztázva.

Jelenleg az ukrán demográfusok nagy figyelmet szentelnek a differenciális születési arányszámok alakulásának. Az így megállapított adatok lehetőséget fognak nyújtani arra, hogy növeljék a demográfiai előrejelzések pontosságát már most is, amikor még a társadalmi-gazdasági feltételeknek a demográfiai folyamatokra gyakorolt bonyolult hatásmechanizmusa nincs kielégítően feltárva.

Az Ukrán SZSZK Tervhivatala a legutóbbi időkhöz azokat az adatokat használta fel, amelyeket a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala és a Szovjetunió Tervhivatala állapított meg. Ezek az adatok azonban a demográfiai számításokkal szemben jelenleg támasztott követelményeket már nem elégítik ki. Olyan részletesebb adatokra van szükség, amelyek a helyi népesedési viszonyok teljesebb figyelembevételén alapulnak. Az Ukrán SZSZK Statisztikai Hivatala, valamint Tervhivatala együttműködve az ukrán Tudományos Akadémia számos tudományos kutatóintézetével és más szervekkel az 1960—1970. évi távlati népességszámításoknál már erre is törekedett. Az említett szervek és intézmények tudományos együttműködésének eredményeképpen hipotézisek készültek az Ukrán SZSZK népessége születési, halálozási és vándorlási mozgalmában 1971-ig várható változásokra.

A számítások arra is felhívták a figyelmet, hogy a vándorlók kor és nem szerinti összetételében bekövetkezett változások számbavételére a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala és a Szovjetunió Tervhivatala által korábban alkalmazott módszerek nem megfelelők, azokat a távlati népességszámításokban gyakorlatilag nem lehet felhasználni. A vándorlók életkor és nem szerinti összetételének megállapításánál differenciálni kell attól függően, hogy a vándorlás tervszerűen vagy „tervszerűtlenül” történik-e.

A távlati népességszámítás tökéletesítését Ukrajnában megnehezíti a szükséges statisztikai adatbázis nem kielégítő volta. Nincsenek például adatok a né-

pesség családi állapotára vonatkozóan a népszámlálás utáni évekről. A népgazdasági tervezés szükségletének kielégítése érdekében — a szerző véleménye szerint — a következőket kellene tenni.

Az 1969. évi népszámlálásnál a népességet nem kettő (mint az 1959. évi népszámlálásnál), hanem négy ismérv szerint kellene osztályozni, azaz meg kellene állapítani a házas, a nőtlen, a hajadon, az özvegy és az elvált népesség számát. A népmozgalmi statisztika keretében rendelkezésre álló halálozási adatokat fel kellene dolgozni családi állapot szerint. Az 1969. évi népszámlálási kérdőívre fel kellene venni a megkérdezett nő összes és életben levő gyermekeire vonatkozó kérdést.

A népesség társadalmi összetétele demográfiai előrejelzése érdekében egységesen kellene magyarázni a meghatározott társadalmi csoporthoz való tartozást a népmozgalmi statisztikában és a népszámlálásnál, bővíteni kellene a társadalmi csoportok népmozgalmára vonatkozó információk körét, meg kellene szervezni az átrétegződés törvényszerűségeinek vizsgálatát.

Az 1969. évi népszámlálással szomszédos évek népmozgalmi adatait részletesebb program szerint kellene feldolgozni és területileg is részletesebben, nemcsak oblasztok (területek) szerint.

Meg kell javítani a népesség vándorlásának számbavételét. A vándorlásokat nemcsak a folyamatos statisztika, hanem a népszámlálás keretében is számba kellene venni. Speciális reprezentatív felvételekre is szükség lenne annak vizsgálatához, hogy — különösen — a faluból városba való áttelepülésekkel kapcsolatban a reprodukció rendjében milyen változások történnek.

Reprezentatív felvételekre lenne szükség a demográfiai folyamatokkal kapcsolatos társadalmi-gazdasági tényezők szerepének feltárására. Tekintettel arra, hogy a köztársaságban elterjedt a születésszabályozás, fel kell tárnunk a különböző népességcsoportok véleményét a gyermekek kívánt és tényleges számáról. Ezek az összeírások információkat adhatnak a szülések várható számáról, valamint a befolyásoló tényezőkről.

Tudományosan előre kell látni a tervezett intézkedések demográfiai következményeit. Ennek érdekében meg kell erősíteni a demográfus csoportokat a tervező, statisztikai és hivatali szervekben, valamint a tudományos kutatóintézetekben.

Szerző véleménye szerint minden gazdasági tervezést, különösen a távlati

tervezést, demográfiai prognózis összeállításával kell kezdeni. Ez ad természetes bázist a termelés és a fogyasztás megtervezéséhez. A népesség és a gazdaság fejlődése közötti szoros kapcsolatra tekintettel a gazdasági tervek összeállítása után a demográfiai prognózisokat a gazdasági tényezők fejlődésének figyelembevételével pontosabbá kell tenni és korrigálni kell. Az így korrigált demográfiai prognózisok szolgálnak alapul a fogyasztási cikkek termeléséhez és a szolgáltatások megtervezéséhez. A demográfiai prognózis összeállítását a következő szakaszokra célszerű bontani:

1. A demográfiai prognózis feladatainak és céljának megfogalmazása.

2. Demográfiai hipotézisek összeállítása a konkrét társadalmi-népesedési helyzet mélyreható vizsgálata alapján.

3. A távlati népességszámítások elvégzése a születések, halálozások, vándorlások és más demográfiai folyamatok változásaira vonatkozó hipotézisek alapján.

4. Az eredmények elemzése, a fő társadalmi-gazdasági mutatók kiszámítása a „várható” demográfiai jellemzők és a gazdasági tervvázlatok alapján.

5. A távlati népességszámítás korrigálása a gazdaság és a kultúra fejlődéséhez rendelkezésre álló és megtervezett társadalmi-gazdasági mutatók felhasználásával.

6. Az eredmények záróelemzése, elméleti általánosítások és következtetések; az adatok feldolgozása széles körű felhasználásra a tervező és tudományos intézetek munkájában.

(Ism.: Gyulay Ferenc)

DEMIN, L. SZ.:

#### A NÉPESSÉG NÖVEKEDÉSÉNEK NÉHÁNY SAJÁTÓSSÁGA A SZOVJETUNIÓBAN

(O nekotorüh oszobennosztjah dinamiki rosztanaszelenija v SZSZSZR.) — *Voproszű Filoszofii*. 1966. 11. sz. 127—135. p.

A népességszám jövőbeni alakulására igen sok társadalmi-gazdasági tényező gyakorol együttes befolyást. Valamennyi tényező figyelembevétele biztosíthatja csupán a népesség számának pontos előrejelzését, aminek a tervezésben van nagy gyakorlati jelentősége. A jelen cikk szerzője kísérletet tesz arra, hogy egy tényező — a családnagyság — szemléltető ábrázolásával hozzájáruljon a népesség-előrebecslés sokrétű problematikájának kidolgozásához.

Annak ellenére, hogy a Szovjetunió különböző területein és a népesség különböző szociális csoportjainál a lélekszám növekedése lényeges eltéréseket mutat, megfigyelhető néhány, minden

népességszámra érvényes általános tendencia is. E tendenciák végső soron a népesség növekedési ütemének mérséklődéséhez vezetnek és minden valószínűség szerint a lélekszám bizonyos stabilizálódását eredményezik.

Fenti állítást igazolja a családszám és a családnagyság alakulása, melyet a szerző grafikonon ábrázol az egész Szovjetunió és az Oroszországi Szovjet Szövetségi Szocialista Köztársaság 1939. és 1959. évi városi és falusi bontású népszámlálási adataival. Az adatok azt mutatják, hogy az említett 20 éves időszak folyamán mind a városokban, mind a falvakban a kis létszámú családok száma megnőtt és csökkent a nagy létszámú családok száma. Így például az 1939. évben 1000 városi családra 64 hattagú család jutott. 1959-ben ez a szám 53-ra csökkent. Természetesen a nagy létszámú családok számának legjelentősebb csökkenése a falusi lakosságnál következett be, amit — szerző véleménye szerint — a falusi élet- és kultúrszínvonalnak a városihoz való közeledése idézett elő. A falusi és városi családok méreteiben a még mindig fennálló különbségek egyben a még ma is fennálló társadalmi-gazdasági szintkülönbségről tanúskodnak.

Továbbiakban szerző részletesebb vizsgálat alá veti az 1959. évi családnagyságra vonatkozó adatokat. A szövetséges köztársaságoként végzett vizsgálat során az egyes köztársaságok összes családszámát 100 százaléknak véve, ehhez viszonyítva állapították meg a különböző taglétszámú családok arányát. Az adatok azt mutatták, hogy a Szovjetunió szövetséges köztársaságai — a családnagyság ismerve szerint — három jellemző csoportra oszthatók. Az első csoporthoz Észtország és Litvánia tartozik. Itt a kéttagú családok dominálnak, igen kevés a nagy létszámú család. Érdekes az, hogy a kéttagú családok aránya a falusi lakosság között meghaladja a városi kéttagú családok arányát. A következő csoport Bjeloruszsiát, Ukrajnát, Lettországot, Moldáviát és az Oroszországi SZSZSZK-t foglalja magában. A családeloszlás szempontjából e csoport jellemzi magát az országos átlagot is. Itt a háromtagú családok a jellemzők. A harmadik csoportban — Grúzia, Kirgizia, Kazahsztán, Türkmenia, Tadzsikisztán, Üzbegisztán, Azerbajdzsán és Örményország — a legnagyobb a nagy taglétszámú családok aránya. A három csoportot 2—2 köztársaság reprezentálja a szerző által összeállított grafikonon, amely az 1959. évi családnagyság ada-

tokat szemlélteti városi és falusi bontásban. A megoszlási görbék vizsgálatából a szerző néhány következtetésre jutott.

1. A népesség családnagyság szerinti megoszlása nagymértékben függ a társadalmi-gazdasági tényezőktől is és az átlagostól a nagy létszámú családok magasabb hányada irányába mutató eltérés elsősorban ott tapasztalható, ahol a társadalmi-gazdasági fejlődés korábban igen alacsony színvonalú és ütemű volt, azaz az ismertetett osztályozás harmadik csoportjához tartozó köztársaságokban. A múlt tehát, még társadalmi rendszerváltozás és gyors fejlődés mellett is jelentős determinánsa a jelen és a jövő demográfiai folyamatoknak.

2. A megoszlási görbék mindhárom csoporthoz tartozó köztársaság esetében egymástól eltérnek a városi és falusi népesség viszonylatában és egyértelműen tanúskodnak a nagy létszámú családok magasabb arányáról a falvakban, szemben a családnagyság városi megoszlásával. A két településtípus lakosságának családmegoszlásában mutató különbségek a három csoportba sorolt köztársaságtípusnál nem egyformák: az első-től a harmadik felé haladva a különbség nő. Ez arra enged következtetni, hogy a város és falu közötti lényeges különbségek a demográfiai folyamatokra a korábban leginkább elmaradott ország-részekben gyakorolnak legerőteljesebb hatást.

3. A köztársaságcsoportok és a falu-város bontású megoszlási görbék azt mutatják, hogy a népességszám viszony-

lag legnagyobb növekedését a harmadik csoporthoz tartozó köztársaságok és ezen belül is azok falusi népessége adja.

A népesség szociális csoportjai szerint ábrázolt családmegoszlási görbék is a már megállapított tendenciákat támasztották alá, azt ugyanis, hogy a nagy családok aránya a kolhozparaszt, a munkás és végül alkalmazotti kategóriáknál a felsorolás rendjében csökken. Szerző a fenti rétegek családmegoszlási adatait városi és falusi bontásban is ábrázolja. A grafikon szerint a falun élő munkás és alkalmazotti családok — érthető módon — a családnagyság szempontjából sajátos helyet foglalnak el: az azonos réteg városi megoszlási görbéitől jobbra és a falusi kolhozparasztok megoszlási görbéitől balra, azaz középen helyezkednek el. Ugyanígy a városokban élő kolhozparaszt családok is átmenetet képeznek a falusi nagylétszámú családoktól a városi kisebb családok irányába.

Végül szerző abszolút számokban is közli az 1959. évi népesség családnagyság-megoszlási adatait összesen és a három fő rétegre. Az adatok arról tanúskodnak, hogy a népesség abszolút számokban kifejezett növekedését nagyságrendben a munkás, a kolhozparaszi és végül az alkalmazotti családok adják. Tekintettel arra, hogy a paraszti és munkáscsaládok megoszlási görbéi először az alkalmazotti családok megoszlási görbéje irányába, majd azzal együtt még inkább balra tolódnak, mindez a népességszám bizonyos stabilizálódására valló általános tendenciáról tanúskodik.

(Ism.: Fóti Istvánné)

## GAZDASÁGSTATISZTIKA

FEDORENKO, N. P.:

### AZ OPTIMÁLIS TERVEZÉS ÉS NÉPGAZDASÁGIRÁNYÍTÁS RENDSZERÉNEK KIDOLGOZÁSA

(Razrabotka szisztemü optimal'nogo planirovanija i upravljenija narodnüm hozjajsztvom.) — *Vesztnik Akademii Nauk SZSZSZR.* 1966. 10. sz. 15—19. p.

A tervezés tökéletesítése sokoldalú munkát igényel. Az optimális tervezés egységes rendszerének tudományos alapjait jelenleg a Tudományos Akadémia Központi Közgazdasági-Matematikai Intézetében dolgozzák ki, de ebbe a munkába a legkülönbözőbb kutatóinté-

zetek és tervezőirodák szakembereit, tudósokat, valamint a tervezés és irányítás gyakorlati specialistáit is be kell vonni.

Az eddigi és a további kutatások közgazdászok, matematikusok, kibernetikusok, szociológusok, jogászok számítástechnikai mérnökök részvételével a következő fő kérdésekre irányulnak.

1. Az optimális tervezési és irányítási rendszer megteremtésének és működésének elméleti kérdései. Ebbe a körbe tartoznak a gazdasági fejlődés hatékonyságára vonatkozó kritériumok meghatározása, valamint olyan komplex gazdasági-matematikai modell kialakításának az elméleti kérdései, mely a népgazdaság

optimális viszonyok közötti működését tartalmazza.

Ennek a komplex modellnek le kell írnia a gazdasági rendszer különböző vonatkozásait (a termelés célja, feltételei, eredménye stb.) és egységes, többlépcsős rendszert kell képeznie, amelyben az alapvető probléma az összhang megteremtése a gazdasági egységek tevékenységének részkritériumai és a népgazdaság egész fejlődésének kritériumai között. A modell segítségével biztosítható a perspektívikus és folyó tervezés, valamint a gyakorlati irányítás egysége. Ebben a vonatkozásban a legfőbb elv a folyamatos tervezés.

2. Olyan gazdasági információs rendszer létrehozása, amely biztosítja a komplex gazdasági-matematikai modell realizálását. Az egységes gazdasági információs rendszernek nemcsak a termelés menetét kell ellenőriznie és a számbavételi és beszámolási funkciókat ellátnia, hanem mindenekelőtt el kell látnia a tervezést és operatív irányítást a szükséges adatokkal. Ehhez ki kell dolgozni az információ menetének elvi vázlatát, az egységesített mutatószámok minimumát minden tervezési és irányítási szinten, az adatok megbízhatóságának ellenőrzési módszereit stb. Biztosítani kell a számítástechnika minél hatékonyabb kihasználását.

3. A gazdasági feladatok megoldásának matematikai módszerei. Mivel a tervezés és irányítás nagyszámú és sokféle tényező figyelembevételét követeli meg, nemcsak a már meglévő matematikai apparátust kell igénybe venni, hanem kutatni kell elvileg új megoldási módszereket is.

4. A számítóközpontok egységes állami hálózatának, mint az optimális tervezés és népgazdaságirányítás technikai bázisának a megteremtése. E hálózatnak biztosítania kell az összes számítások elvégzését az optimális tervezés és népgazdaságirányítás vonatkozásában. Szervezetileg egy főközpontból bizonyos számú alközpontból és az alapegységek hálózatából fog állni.

5. Egyes kisebb népgazdasági egységek kísérleti feldolgozása és a jelenlegi tervezési rendszerről az optimális tervezési rendszerre való áttérés meghatározása. Az optimális tervezés elméleti kidolgozásának megfelelő kísérletekkel kell párosulnia. E célra jellegzetes gazdasági egységeket (vállalat, termelési-területi egyesülés, ágazat, köztársaság) kell kiválasztani. A kipróbálásra kerülő optimális

tervezési rendszernek a következő elemek szintézisét kell tartalmaznia: a termelési folyamatokat objektíven tükröző gazdasági-matematikai modellek; az ösztönzés konkrét módszerei és formái; a megfelelő információs rendszerek; az elektronikus számítógépek számára szükséges matematikai módszerek és programok; végül maguk az elektronikus számítógépek a szükséges berendezésekkel és felszerelésekkel együtt.

Az optimális tervezés bevezetését (ami fokozatosan fog megvalósulni) különböző gazdasági intézkedésekkel ösztönözni kell. A gazdasági reform megvalósítása, amelyben a nyereségnek alapvető szerepe lesz, s azt a vállalatok csak a termelés optimális szervezésével biztosíthatják, az optimális tervezés megvalósításának is fontos előfeltétele lesz.

Befejezésül a cikk az eddig elért eredményekkel foglalkozik. Ezek közé tartozik például egy kisméretű modell segítségével kapott számítás a népgazdaság arányos fejlődésének maximális üteméről, a beruházások arányáról a nemzeti jövedelemben, a beruházások hatékonysága és a kamat hosszú lejáratú normáiról stb.

Az ágazati tervezés területén igazolódtak olyan számítások, mint a termelés optimális elhelyezésének és a beruházások elosztásának megoldása, az egyedi gépi berendezések termelése és felszerelése, az anyagi-technikai készletek nagyságára vonatkozó számítások stb. Gyakorlati alkalmazásra kerülhetnek olyan megoldások, mint a termelőkapacitások optimális kihasználása, a fogyasztási cikkek iránti kereslet előrebecslésének módszere. Több elem sikeresen felhasználható a vállalati tervezésben is.

(Ism.: *Holka Gyula*)

KRELLE, W.:

EGY KÖZGAZDASÁGI PROGNOZIS-  
RENDSZER MINT A RACIONÁLIS  
GAZDASÁGPOLITIKA ESZKÖZE

(Ein gesamtwirtschaftliches Prognosesystem als Mittel einer rationalen Wirtschaftspolitik.)  
— *Kyklos*. 1967. 1. sz. 166—182. p.

*Krelle* professzor, a bonni egyetem tanára, ebben a cikkben voltaképpen egy ökonometriai makromodellt mutat be. A szokásos bemutatástól annviban tér el, hogy cikkének jelentős részében a modell működtetésével foglalkozik. A modellt ugyanis arra használják, hogy középtávra (4—6 év) előrebecsléseket vé-

gezzenek alternatív feltételezések alapján. Az előrebecslés alapja egy részben nem lineáris egyenletekből álló egyenletrendszer. Az egyenletrendszerrel végzett prognózisok feltételes prognózisok, mivel realitásuk — a szerző szóhasználata szerint — egyrészt a kormány és a Szövetségi Bank gazdaságpolitikai intézkedéseitől, másrészt exogén hatásoktól függ. (A szerző kategorizálása egyébként alkalmas annak illusztrálására, hogy az ökonometriai modellek irodalmán és gyakorlatán belül mennyire nem kikristályosodott a változók közgazdasági osztályozása endogén és exogén változók szerint.) A rendszerben ugyanis hét exogén változó szerepel, amelyek a következők (a változók megnevezése után zárójelben adjuk a szerző indokolását arra vonatkozóan, hogy miért tekinti e változókat exogénnak): a névleges bérszínvonal (ez messzemenően a szakszervezetek és a munkáltatók szervezeteinek erőviszonyaitól, valamint más szociológiai és politikai momentumoktól függ); a népesség száma (amely 4—6 éves távban nem függ össze közgazdasági tényezőkkel); export, illetőleg import a fejletlen, valamint a szocialista országokkal (politikai szempontok); a fejlett kereskedő országok reál nemzeti jövedelme és árszínvonala (ezek nem függenek lényegesen a nyugatnémet fejlődéstől) és végül a készletalakulás (ez utóbbi változó fiktív kiegyenlítő tétel, amely a különféle elszámolási területeken felmerülő hibákat sűríti össze). Az exogén változókkal kapcsolatban a szerző utal arra, hogy a különféle felvett értékekhez valószínűségek rendelhetők, de nem derül ki a cikkből egyértelműen, hogy ez a jelenlegi prognózis-gyakorlatban megtörténik-e.

A prognózis eredményét másrészt az állami gazdaságpolitika eszközeinek tekinthető változók alakulása is befolyásolja (például adótételek, transzfer-fizetések stb.). Ez utóbbiak mint paraméte-

rek jelennek meg a rendszerben; a paraméterek egy része tehát döntési változóként fogható fel. Variációik adják meg a különféle fejlődési utakat, amelyeket a döntésre hivatott szerveknek össze kell hasonlítaniuk.

A rendszernek egyébként 67 változója van, az időszak pedig, amelynek alapján a paraméterek becslése történik: 1950—1963.

A viszonylag nagyméretű modell ellenére a rendszer nem alkalmas struktúra-kérdések vizsgálatára, mert a belső struktúrát tekintve csak a magán- és közületi szektor, valamint a bér és nyereség címén háruló jövedelmek között tesz különbséget. A külföldet két részre bontják; az egyik a 15 legfontosabb fejlett nyugati országot, a másik rész a világ többi részét foglalja magában. (Tervbe van véve a modell dezaggregálása).

A rendszer 33 definíciós egyenletet tartalmaz. Sajnos a cikk sem ezeknek, sem — ami még inkább sajnálatos — a *behavior*-egyenleteknek a felsorolását nem adja meg. Ez utóbbiakból a rendszer 27-et tartalmaz. Ezek közül a szerző a fogyasztási függvényt, a beruházási függvényt, a marginális tőkekoeficiens függvényét, az export, illetőleg import függvényét említi meg. Ezek közül a tőkekoeficiens, az export és az import függvénye nem lineáris.

A rendszer működésére a szerző egy példát említi: annak vizsgálatát, hogy az empirikus évi nominális béremelkedésnek 0,5 százalékkal való megemelése milyen módon befolyásolja a változókat. Ennek becslésére a többi exogén változó alakulását különféle (tapasztalati) feltételek szerint extrapolálják. Néhány változó előrebecsült alakulását a szerző grafikonokkal együtt mutatja be változatlan és erősebb bérnövekedés esetében.

(Ism.: Halabuk László)

## KÜLFÖLDI FOLYÓIRATSZEMLE

### WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

A Lengyel Statisztikai Főhivatal folyóirata

1967. ÉVI 1. SZÁM

A statisztika egyes kérdései Lengyelországban. Symposion után.

Szitarovszkij, V. N.: A Szovjetunió számítógépközpontjának országos hálózata.

Dluski, M.: Az adatszolgáltatások és a statisztikai felvételek programja 1967-ben.

Piotrowski, L.: Bizonylati dokumentáció a szocialista tulajdonba vett vállalatoknál.

Petrajtis, S.: Mozgásban levő anyag- és raktárkészlet.

Falski, M.: A képzettség a népszámlálásban.

Lazniewski, J.: A paraszt- és munkáscsaládok jellemzői az 1966/67. évben végrehajtott háztartásstatisztikai felvételekben.

Karwacka, W.: Stanislaw Staszic, a lengyel statisztikai elmélet előfutára.

*Kordos, J.:* A Statisztikai Hivatal Matematikai Bizottságának munkája.

*Glembicki, S.:* Az idősorok kiegyenlítésének módszere.

*Zeman, M.:* Az egyéni parasztgazdaságok állatállományára vonatkozó 1965. évi reprezentatív felvétel adatainak feldolgozása elektronikus számítógépeken.

*Rymkiewicz, M.:* Foglalkoztatottság az államosított mezőgazdaságban.

*Rejn, B.:* A tudományos és műszaki haladás statisztikai vizsgálata.

*Pieslak, J.:* A lakosság szolgáltatásokra fordított kiadásai, 1961—1965.

*Konovalov, E.:* A technika kihasználása a Kirgiz SZSZK építkezéseiben.

*Selenkov, V.:* A számvitel gépesítése Moszkva kerületi gépi adatfeldolgozó állomásain.

*Rogaeva, G.:* Tökéletesítsük a gépi adatfeldolgozó állomások operátorainak bérezését.

*Bagaeu, G.:* A szerszámgyártás statisztikai vizsgálata.

*Berezin, B.:* A termelési állóalapot felújítása és modernizációja hatékonyságának értékelése.

*Rübkin, Sz.:* Milyen legyen a beruházási beszámoló a kolhozban.

*Nemenova, R.:* Meg kell javítani az újítások és ésszerűsítési javaslatok beérkezésére és bevezetésére vonatkozó beszámolót.

*Turcsihin, É. — Bolotina, O.:* Broner, D. L. — Bojarszkij, A. Ja.—Novikov, V. Sz.—Kokovin, N. A.—Filatov, N. L. „Lakás-kommunális gazdasági statisztika” c. könyvének ismertetése.

A Szovjetunió Legfelső Tanácsa Elnökségének határozata.

*Kiszeleva, G.:* Össz-szövetségi symposion a marxista-leninista népesedési elmélet kérdései tárgyában.

*Hrisztovoj, A.:* A háztartásstatisztikai tanácskozás.

A nemzetközi statisztikai szervek munkája a gazdaság fejlődésére vonatkozó szintetikus mutatók módszertanának tökéletesítése érdekében.

A Szovjetunió népessége.

## ВЕСТНИК

## СТАТИСТИКИ

A Szovjetunió Minisztertanácsa mellett működő  
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1967. ÉVI 1. SZÁM

A Szovjetek országa a nagy jubileum küszöbén.

*Boriszov, V.:* A takarékoskodás fejlődése a Szovjetunióban.

*Lukanina, A.:* A termelés koncentrációjának befolyása az ipari termelési állóalapot kihasználására.

*Zajceva, A. — Pletneva, A.:* A kolhozpiacok állapota és berendezése az állapotfelvétel adatai szerint (Szemle).

Sz. G. Sztrumilin akadémikus 90. születésnapja.

*Minc, L.:* A statisztika Sz. G. Sztrumilin művelben.

*Kil'disev, G.:* A soron következő népszámlálás néhány módszertani kérdése.

*Cserkaszova, M.:* Javaslataink.

*Mitjuskín, T.:* A kolhoz számviteli mérlegek elemzése.

*Adamov, V.—Baklanov, G.:* Ja. B. Kvasa „Az új technika statisztikája” c. könyvének ismertetése.

A Szovjetunió Legfelső Tanácsa Elnökségének határozata.

Konferencia Ukrajna népesedési kérdéseiről.

*Ter, T.:* A Moszkvai Tudósok Háza demográfiai szekciójában.

Statisztikai és számviteli folyóiratok főszerkesztőinek nemzetközi találkozója.

Össz-szövetségi symposion a marxista-leninista népesedésemélet kérdései tárgyában.

A nők helyzete a Szovjetunióban.

1967. ÉVI 2. SZÁM

*Markarjan, S.—Terlemezjan, G.:* Az örmény népgazdaság ágazati kapcsolati mérlegének néhány adata.

*Édel'gauz, G.—Rübin, V.:* Az iparvállalati jövedelmezőség változását előidéző tényezők elemzése.

*Goncsarov, N.:* Tökéletesítsük a vetésterületek statisztikáját.

*Ovszjenko, V.:* A soron következő népszámlálás szervezéséről.

*Volkov, A.:* A vándorlás kérdése a népszámlálás programjában.

*Ahmatov, L.:* Figyelembe kell venni a múlt népszámlálás tapasztalatait.

1967. ÉVI 3. SZÁM

*Lucenko, A.:* A takarmánybázis és a takarmányfogyasztás.

*Sztoľjarov, Sz.:* Az áralakulás és árstatisztika kérdései a mai szakaszban.

*Minc, M.—Perepecsin, I.:* A termelési alapok hatékonyságának vizsgálata a gazdasági körzetben.

*Gercberg, V.:* A felszerelés-kihasználás statisztikai vizsgálata.

*Mirkin, V.:* Az 1969. évi össz-szövetségi népszámlálás programjának és módszerének egyes kérdései.

A számvitel és a statisztika szervezésének egyes kérdései az 1917—1918. években.

*Dubnov, D.:* A pénzeszközök számvitele a kolhozokban.

*Rozovszkij, L.:* Válasz a munkatermelékenységi indexekre vonatkozó kérdésekre.

*Volodin, L.—Szmírnov, K.:* A gazdasági felvételek előkészítésének tapasztalatai.

*Kazakov, P.—Usenin, V.:* Hogyan harcolunk az ésszerűsítési és újítási adatok megbízhatóságáért.

*Kacman, D.:* A számviteli és beszámolási okmányok lyukkártyagépeken való gépi feldolgozásának tökéletesítése.

*Kuzovkov, A.:* A dolgozók átlagos állományi létszámának meghatározása az iparvállalatban.

*Pecserjev, I.:* A mezőgazdasági beszámolót tökéletesíteni kell.

*Birjukova, R.:* Vázlatok a hazai egészségügyi statisztika történetéből.

*Rubinov, M.:* Podolszkij, Ju. Ja.—Martjanova, M. N. „Iparvállalati statisztika” c. könyvének ismertetése.

*Masihin, E.:* Az 1967. évi gazdaságstatisztikai irodalom.

*Sztarkov, N.:* A számvitel és beszámolás tárgyában tartott értekezlet, különös tekintettel a tervezés és a gazdasági ösztönzés új feltételeire.

Szovjetek és demokrácia.

A mezőgazdasági növények vetésterületei 1966-ban.



# statistika

ekonomicko-statistický časopis

A Csehszlovák Állami Statisztikai Hivatal  
folyóirata

1967. ÉVI 1. SZÁM

- A statisztika új feladatai.  
Zdrásky, M.: Az 1967. évi statisztikai felvételek szabályozása.  
Grünwald, R.: A munkaeszközök keresletének árrugalmassága.  
Fremr, J.: A munkabér különbségek a csehszlovák gazdaságban (I.)  
Čupa, P.: A számítástechnikai központ szolgáltatásainak néhány problémája.  
Balcar, J.: Az anyagi összefüggések strukturális mérlegének alkalmazása a csehszlovák gazdaságban, 1965-ig.

1967. ÉVI 2. SZÁM

- Fremr, J.: A munkabér különbségek a csehszlovák gazdaságban. (II.)  
Kux, J.: A munkatermelékenység tényleges növekedési üteme a csehszlovák iparban a különböző mérési módszerek alapján.  
Sretr, A.: Az érstatisztikai rendszer kiépítésének koncepciója az új irányítási rendszerben.  
Herbst, F.: Vállalati információs rendszer és a gyáregységek és az igazgatási szektor feladatai.  
Havel, Z.: Műszaki-gazdasági mutatók korrelációs kapcsolatban a kapacitással.  
Snopek, B.: Lovak és traktorok a csehszlovák mezőgazdaságban.  
Ryzak, A.: A gazdasági mutatók rendszere és módszertani leírásuk.

## ПЛАНОВО СТОПАНСТВО И СТАТИСТИКА

A Bolgár Állami Tervbizottság  
és a Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1966. ÉVI 10. SZÁM

- Zarev, K.: Az új győzelmek direktívái Bulgária szocialista fejlesztésének útján.  
Sarenkov, Sz.: A Szovjetunió gazdasági segítsége a független országoknak.  
Hadzsiev, Sz.: A külkereskedelem hatása az exportcikkek termelésére.  
Hrisztov, B. — Velinova, L. — Rajkov, R.: A kovácsprés-termelés szakosítása és koncentrációjának fokozása — a termelés hatékonysága növelésének szükséges feltétele.  
Damjanov, K.: A mezőgazdasági termelőszövetkezetek adózási kérdései és a népgazdaság irányításának új rendszere.  
Bakalov, Sz.: A területi tervezés, rajonrendszerű vagy regionális tervezés.

Avramov, A.: A viszonyszámok osztályozásának felhasználása a gazdasági kutatások racionalizálására.

Alcsev, T.: A munkálatok teljesítési sorrendjének kartotékja.

Velkov, P.: Nemzetközi tanácskozás a tudományos és műszaki kutatások irányítási, tervezési és szervezési kérdéseiről.

1967. ÉVI 1. SZÁM

Georgiev, G.: Az 1967. évi népgazdasági terv döntő lépés a 9. pártkongresszus irányvonalának végrehajtásában.

Bocsarov, A.: A számítógépek hatékony kihasználása megszervezésének előzetes feltételei.

Ilev, B.: Az árak szerepe a fogyasztási cikkek választékának bővítésénél.

Mircsev, A.: A gépek gazdasági hatékonyságának növelése a lakásépítkezéseknél.

Koszev, D. — Bancseva, N.: A termelési költség mutatóinak tervezése az iparvállalatoknál.

Ovcсарov, H. — Dzsambazov, V.: A villamosenergia-rendszer terhelései előrejelzésének módszere Bulgáriában.

Baklanov, G.: Az üzemi statisztika néhány kérdése az új iparirányítási és tervezési rendszerben a Szovjetunióban.

Tumber, P.: Az állóalapot kihasználásának tökéletesítése a gépipari vállalatoknál.

Dinkov, T.: Az európai szocialista országok statisztikai és számítési folyóiratai szerkesztőinek találkozója.

Sztancina, P. — Marinov, C.: Tudományos konferencia a gépipari vállalatok tervezése és működése megjavításáról.



A Román Szocialista Köztársaság  
Minisztertanácsa mellett működő  
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1966. ÉVI 12. SZÁM

Bulgaru, M.: A csoportosítás módszerének hatékonysága a mezőgazdasági statisztikában.

Cresin, R.: Az „információs energia” mutatójának alkalmazása az élettartam vizsgálatánál.

Dumitrescu, I.: Az új kapacitások üzembe helyezésével elért ipari termelésnövekedés meghatározása.

Pruteanu, P.: Az exogén és endogén gyermekhalandóság. (A gyermekhalandóság biometriai elemzése.)

Veress, I.: Mures Autonóm Magyar Tartomány ipari fejlődése.

Risteau, M.: Az anyagfogyasztás műszaki hatékonysági nyilvántartásának vizsgálata.

Nadejde, J. — Sotan, S. — Coriu, I.: A mezőgazdasági termelés optimális megoszlása a „teher elosztás” módszerével.

Sabadeanu, P.: A beruházások gazdasági hatékonyságának problémái a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben.

Dumitriu, C.: Az eladási ár stabilizálása választék szerint matematikai módszer segítségével.

*Grindea, D.:* A nemzeti jövedelem felhasználása vizsgálatának problémái.

*Mesaros, E.:* A termékenység vizsgálatának módszerei nemzetközi síkon.

## 1967. ÉVI 1. SZÁM

*Ceciu, I. V.:* Építési tevékenység Romániában.

*Trattner, E. — Enache, V. — Gherlan, E.:* A termelés koncentrációja az élelmiszeriparban.

*Jianu, E.:* Az állóalapok mobilitása és az amortizációs alapok alakulása az állami gazdaságokban.

*Predescu, M.:* Az elmaradás hatása a munkatermelékenység emelésének egyes tényezőire.

*Ghetau, V.:* Öregkor és halálozás a potenciális demográfiában.

*Bugaru, I.:* Olténia terület ipari fejlődése a statisztikai adatok tükrében.

*Costake, N.:* A gazdasági információ rendszere.

*Trebici, V.:* A felsőfokú közgazdasági oktatás korszerűsítése.

*Teich, I.:* Nagy gyorsasággal változó dinamikus sorok grafikus ábrázolása.

*Popescu Falcan, S.:* A területi statisztika, relatív autonóm tudományága-e a statisztikának?

*Munteanu, M.:* A népességnylvántartás Svédországban.

*Cresin, R.:* A világ élelmiszerhelyzete és kilátásai.

*Mesaros, E.:* A halandósági táblák módszertani problémái és távlati számításuk a szakértői viták során.

Jelentés a Román Szocialista Köztársaság 1966. évi népgazdasági tervének teljesítéséről.

*Andrea, D. — Geyer, G.:* A vándorlások elemzésének és előrejelzésének jelentősége a területi tervezés szempontjából, különös tekintettel a népességelőrejelzés módszerére.

*Walter, E. — Borrmann, H. — Mäder, H.:* A munkaerő-számítás ésszerű átlagképzése. (II.)

*Esther, L. — Gabriel, J.:* Az állóalap kihasználása.

*Ebert, M.:* A nép- és foglalkozásszámlálás mintavételi eredményeinek előzetes feldolgozásánál szerzett tapasztalatok.

*Kolpakov, B.:* A gazdasági reform és a statisztika.

## 1967. ÉVI 2. SZÁM

*Haacke, W.:* A szerződési és szállítási statisztika mint a gazdaságvezetés eszköze. (II.)

*Küster, F. — Müller, K.:* A társadalmi össztermék ágazati kapcsolati mérlege továbbfejlesztésének néhány kérdése. (II.)

*Müller, K.:* Az ágazati kapcsolatok mérlege nomenklatúrájának problematikája.

*Schmidt, W.:* A „fogyasztás” kategóriájának meghatározása a nemzeti jövedelem mérlegében.

*Lange, H. — Ramdohr, F.:* Ágazatok feletti ágazati kapcsolati mérlegek összeállításának módszertani kérdései.

Az iparvállalati saját teljesítmény elnevezésű mutató tartalma és kifejező ereje.

*Wolff, W.:* Az egyes tényezők szerepe a teljes változásban.

*Fraas, G.:* Optimalizálási követelmény és üzemi költség-számítás.

*Kalla, H.:* Az egységes rendszer szakterületi munkáinak koordinálása az ipari strukturális egységekkel.

*Marschall, W.:* A külkereskedelem figyelembevétele az ágazati kapcsolati modellekben.

*Walter, E. — Borrmann, H. — Mäder, H.:* A munkaerő-számítás ésszerű átlagképzése. (III.)

*Luckert, H.:* Egyszerűsített átlagbér-elszámolás, mint az ésszerű munkaerő-számítás eszköze.

*Conen, J. — Franko, J. — Wunsch, G.:* A beszámolójelentés minősítése a mezőgazdaságban.

*Daniel, F. — Schildhauer, K.:* Teljesítmény-számítás és normatív költségelszámolás.

## statistische praxis

A Német Demokratikus Köztársaság  
Allami Központi Statisztikai Hivatalának  
folyóirata

## 1967. ÉVI 1. SZÁM

*Donda, A.:* A politikai és szakmai munka egysége és a Statisztikai Hivatal feladatai az új gazdasági rendszer második szakaszában.

*Noack, D. — Stange, G.:* Döntően megnövekedtek a Statisztikai Hivatal körzeti szervei vezetőinek feladatai és felelőssége.

*Haacke, W.:* A szerződési és szállítási statisztika, mint a gazdaságvezetés eszköze. (I.)

*Büchner, H. — Mätzig, K.:* Az ipari költség-számítás új orientációjának gyakorlati kérdései.

*Küster, F. — Müller, K.:* A társadalmi össztermék ágazati kapcsolati mérlege továbbfejlesztésének néhány kérdése. (I.)

*Tanke, H. — J.:* A villamosenergia-termelés színvonala és alakulása a Német Demokratikus Köztársaságban.

*Sternberg, K.:* Az anyagfelhasználási mutatók feldolgozása elektronikus adatfeldolgozás útján.

*Schuppe, M.:* A Gamma 10 üzembe helyezése az 1964. évi nép- és foglalkozásszámlálás feldolgozására.

*Triller, J.:* Tapasztalatok a népesség továbbvezetése végrehajtásánál a Gamma 10 elektronikus számítógépen.

## STANOVNIŠTVO

A Jugoszláv Társadalomtudományi Intézet  
Demográfiai Kutató Központjának folyóirata

## 1966. ÉVI JÚLIUS—SZEPTEMBER

*Sentic, M.:* A falusi népesség és munkaerő struktúrája Jugoszláviában.

*Kjurcic, A.:* Változások a munkaerő számában és struktúrájában Jugoszláviában. (Az eddigi fejlődés és kilátások.)

*Rancic, M.:* Néhány demográfiai és társadalmi-gazdasági tényező hatása a háztartások nagyságára Jugoszláviában.

*Pirc, B.:* A halandóság mint a népesség egészségügyi helyzetének mércéje (európai viszonyok között).

*Breznik, D.:* Az aktivitás mértékének regionális különbségei Jugoszláviában, 1961.

*Vuletic, S.:* Megjegyzések a „Népesség genetikája” kérdéseivel foglalkozó ülészakhoz. (Második Népesedési Világkonferencia, Belgrad, 1966.)

*Pecelj, G.:* Megjegyzések a statisztikai törvényhez.

## STUDIA DEMOGRAFICZNE

A Lengyel Tudományos Akadémia  
Demográfiai Bizottságának folyóirata

1966. ÉVI 10. SZÁM

*Rosset, E.:* A csecsemőhalandóság és a születéskor várható átlagos élettartam.

*Józefowicz, A.:* Nagy-Britannia nemzetközi vándormozgalma.

*Jacimirski, J.:* Az opolei régió demográfiai leírása.

*Kozłowska, E.:* A jog által megszabott házasságkötési kor mint demográfiai, társadalmi és jogi probléma.

## STATISTIČKA REVIIJA

A Jugoszláv Statisztikai Társaság folyóirata

1966. ÉVI 1. SZÁM

*Latific, I.:* A statisztikai törvény kihirdetése alkalmából.

A statisztikai alaptörvény (teljes szöveg).

*Pecelj, G.:* A statisztikai alaptörvény kidolgozásának munkája.

*Stanojevic, A.:* A statisztikai vizsgálatok tervezése.

*Martic, L.:* A koncentrációs és a variációs koefficiensek közötti kapcsolat.

*Pecelj, G.:* A csecsemőhalandóság Jugoszláviában.

A Jugoszláv Statisztikai Társaság tevékenysége.

## POPULATION

A Francia Demográfiai Intézet folyóirata

1966. ÉVI 6. SZÁM

*Henry, L.:* A modern demográfiai kutatás problémái.

*Baudot, J.:* Általános ismertetés az I. Európai Demográfiai Konferenciáról (Strasbourg, 1966. augusztus 30.—szeptember 6.).

*Bourgeois-Pichat, J.:* A születéskor várható átlagos élettartam megközelítő és gyors számítási módszere a nyers halálozási arányszám alapján.

*Tapinos, G.:* Vándorlások és a regionális partikularizmus Spanyolországban.

*Woude, A. M. van der — Mentink, G. J.:* Rotterdam népessége a XVII. és XVIII. században.

*Clark, C.:* Kína népessége 1915 óta.

*Charbonneau, H.:* A szakmunkás bizonyítvány. Statisztikai adatok az 1953—1964. közötti időszakokra.

A születésszabályozás Indiában.

*Mühsam, H.:* Demográfiai Konferencia (1966. szeptember 20—24.).

## STATISTISCHE NACHRICHTEN

Az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal  
folyóirata

1966. ÉVI 12. SZÁM

Fuvarlevél-kötelezett szállítmányozási közötti áruforgalom 1966. III. negyedében.

Nemzetközi áruforgalom 1966. III. negyedében.

Belső vándorlás Ausztriában, (1956—1961).

Bűnözés 1965-ben.

1967. ÉVI 1. SZÁM

Ausztria szövetségi zárszámadása, 1965.

Idegenforgalom 1966 nyári félévében.

Új gépkocsik kibocsátása Ausztriában, 1966.

Közúti közlekedési balesetek Ausztriában, 1966.

Természetes népmozgalom Ausztriában 1966 decemberében és az egész évben.

Ausztria élelmezési mérlege, 1965/66.

1967. ÉVI 2. SZÁM

Gazdasági gyorsjelentés.

Ausztria idegenforgalma az 1966. naptári évben.

A dunai forgalom, 1966.

Ausztria polgári légi szállítása, 1966.

A I. és II. fogyasztói árindex Ausztriában, 1966.

Szántóföldi növénytermés, 1966.

Általános állatszámolás Ausztriában, 1966. december 3.

Ausztria külkereskedelme 1966 decemberében és az egész évben.

## STATISTISK TIDSKRIFT

A Svéd Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1966. ÉVI 6. SZÁM

*Herner, E.:* Reprezentatív felvételek és a lakásjegységek nyilvántartása.

*Höijer, E.:* A gazdaságstatisztika forrásai Svédországban.

*Quensel, C.-E.:* A büntetés hatásai: Megjegyzések az ilyen című doktori értekezés statisztikai módszertani problémáiról.

*Elmhorn, K.:* Előrejelzési módszerek eljárások vizsgálatának szolgálatában, észrevételek B. Börjeson „A büntetés hatásai” c. doktori értekezéséről.

1967. ÉVI 1. SZÁM

A statisztika felhasználása és helytelen alkalmazása.

*Sjöström, G.:* Új területi minta a reprezentatív vizsgálatok számára.

*Österland, T.:* Elektronikus adatfeldolgozás a népességnyilvántartás és az adóbehajtás céljaira Svédországban.

*Wilson, B.:* A mezőgazdasági statisztika új rendszere.

*Johansson, Ö. — Jungenfelt, K. G.:* A nemzetgazdasági mérlegek terve. Válasz Ingvar Ohlssonnak.

ALLGEMEINES  
STATISTISCHES  
ARCHIV

A Német Statisztikai Társaság folyóirata  
(Német Szövetségi Köztársaság)

1966. ÉVI 4. SZÁM

*Sperling, H. — Weber, K.:* Foglalkozások szerinti előrejelzés.

*Krupp, H.—J.:* Az egyéni jövedelemeloszlási statisztika lehetőségei és korlátai.

Statisztikai előadások és gyakorlatok a Német Szövetségi Köztársaság egyetemén és más főiskoláin, 1966/67. téli félévben.

A hivatalos statisztika munkájából.

JOURNAL  
DE LA  
SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE  
DE PARIS

A Párizsi Statisztikai Társaság folyóirata

1966. ÉVI 10—11—12. SZÁM

*Lauzel, P.:* A mérlegek újraértékelése és az amortizációk dinamikus vizsgálata.

*Mathéron, G.:* Regionalizált változók.

*Leroy, H.:* A számítógépek mesterséges intelligenciája és ezzel ellentétes teljesítőképessége.

*Poisson, J.-P.:* A házastársak közötti ajándékozás statisztikai vizsgálata.

WIRTSCHAFT  
UND  
STATISTIK

A Német Szövetségi Köztársaság  
Statisztikai Hivatalának folyóirata

1966. ÉVI 12. SZÁM

*Schwarz, K.:* A csecsemőhalandóság. Az 1960-ban született gyermekek csecsemőhalandóságával kapcsolatban végrehajtott különvizsgálat eredményei.

Beruházások a nyugatnémet iparban, kézműiparban és építőiparban. Az 1964. évi beruházási felvétel eredményei.

15 éven aluli gyermekek és fiatalok bal-esetei a Német Szövetségi Köztársaságban.

Tanulók a pedagógiai főiskolákon és az ennek megfelelő intézményekben az 1965/66. téli félévben.

Kereső tevékenységet folytatók gazdasági ágazatok és foglalkozási státus szerint, 1966. április.

Gazdaságilag aktív népesség, társadalmi-gazdasági tagozódás szerint. Az 1961. évi népszámlálás adatai.

A foglalkozási tevékenységek rendszeres jegyzéke.

A hüvelyesek termése, 1966.

Dísznövénytermelés.

Ipari részvénytársaságok mérlegei és eredményelszámolásai, 1965.

Jelzőhitelek, 1965/66.

Kiválasztott magasabb jövedelmű tisztviselői és alkalmazotti háztartások költségvetése 1966 második negyedében.

Közepes jövedelmű négytagú munkavállalói háztartások költségvetése 1966 második negyedében.

1967. ÉVI 1. SZÁM

*Bartels, H. — Hamer, G.:* A társadalmi termék 1966-ban.

*Lucadou, E. von:* Az építőipar fejlődése, 1950—1965.

*Heep, H.:* A lakások minősége 1965 őszén.

A magánháztartások alakulása, 1950 óta.

Intézetekben lakó népesség az intézet típusa szerint.

Az általános iskolai végzettséggel rendelkezők elhelyezkedése ipari tanuló, szakmunkás és gyakornok minőségben, 1958—1964.

Mezőgazdasági köztes termények termelése és hozama, 1966.

Répatermés, 1966.

Az állatállomány, 1966. december 2.

Az ipari termelés, 1966.

Az építőipar struktúrája, 1955. Teljeskörű felvétel eredményei.

Forgalom és foglalkoztatottság a nagykereskedelemben, 1966.

A kiskereskedelem forgalma, 1966.

A külkereskedelem, 1966.

A gépkocsivezetők aránya a balesetekben és életkoruk, 1965.

Árak, 1966.

A kollektív szerződés szerinti órabérek, havi fizetések és heti munkaidő a nyugatnémet iparban és a közületi szerveknél.

## 1967. ÉVI 2. SZÁM

*Euler, M.:* A magánháztartások jövedelme. Az 1962/63. évi jövedelmi és a fogyasztási mintavétel eredménye.

Kórházak, 1965.

Kereső népesség a Német Szövetségi Köztársaságban. Az 1966. évi mikrocenzus eredménye.

A függő viszonyban levő keresők éjszakai, vasárnapi és ünnepnap munkája, foglalkozás szerinti csoportosítása.

A szövetségi hivatalok és üzemek személyzete, 1966. október 2.

Sztrájkok, 1966.

Mustermés, 1966.

Tejtermelés és -felhasználás, 1966.

Állatvágások, 1966.

Foglalkoztatottság és forgalom az iparvállalatokban, 1965.

Foglalkoztatottság és forgalom az iparban, 1966.

Az ipari termelés, 1966.

Az építőipar, 1966.

Kiskereskedelmi forgalom, 1966.

Forgalom és foglalkoztatottság a vendéglátóiparban, 1966.

A külkereskedelem 1966-ban előállító és fogyasztó országok szerint.

Szállítások, 1966.

Munkáskereső az iparban.

**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 54,- Ft, egy évre 108,- 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 Újságboltjában (Budapest V., József Attila utca 3.)

Terjeszti: a Posta Központi Hírlapiroda

67,1109. Állami Nyomda, Budapest