

## AZ ÉLELMISZER-FOGYASZTÁS VÁLTOZÁSÁNAK IRÁNYAI

DR. KOVÁCS DÉNES

A hazai és nemzetközi fogyasztási adatok és tendenciák elemzése azt bizonyítja, hogy bizonyos színvonalat elérve a táplálkozás meghatározott irányba fejlődik, amelyet általában és elsősorban egyes olcsó — nagy volumenű és magas kalóriatartalmú — növényi élelmiszerek fogyasztásának csökkenése és a magas fehérjetartalmú állati termékek fogyasztásának növekedése jellemez. E folyamat során a hús-, a tej-, és a tojásfogyasztás növekszik és részben „felváltja” a liszt, a burgonya és más növényi élelmiszerek fogyasztását. Ezzel együtt a növényi élelmiszerek fogyasztásának összetétele is megváltozik, és — a gabonafélék fogyasztásának csökkenése mellett — kisebb mértékben a zöldségfélék, nagyobb mértékben a gyümölcs fogyasztása emelkedik. Ezt a fejlődési irányt kedvezőnek kell tekintenünk mind a lakosság tápanyagellátása, mind pedig szubjektív igényei szempontjából.

Az egy lakosra jutó élelmiszer-fogyasztás mennyisége  
(kilogramm)

1. tábla

Ország	Gabonafélék		Burgonya		Hús*		Tojás		Tej**	
	1948– 1950	1961/62	1948– 1950	1961/62	1948– 1950	1961/62	1948– 1950	1961/62	1948– 1950	1961/62
Amerikai Egyesült Államok .....	77	66	52	47	82	96	22	19	8	9
Ausztria .....	130	102	108	85	30	60	4	12	5	7
Belgium – Luxem- burg .....	106	91	148	139	47	58	12	15	5	7
Egyesült Királyság	106	81	115	97	50	76	13	15	7	7
Franciaország .....	122	105	133	109	56	73	10	11	5	7
Német Szövetségi Köztársaság .....	114	79	210	128	29	60	5	13	6	7

\* Hal nélkül.

\*\* Tejzsírban.

Forrás: Production Yearbook. Vol. 16. FAO. Róma 1962.

A kielégítő táplálkozáshoz meglehetősen nagyszámú tápanyag magasszintű és meghatározott arányú fogyasztása szükséges. A táplálkozástudomány legújabb eredményei azt bizonyítják, hogy a mennyiségileg kielégítő tápanyag-ellátottság elérése után főleg a tápanyagok közötti helyes fogyasztási arányok kialakítása a cél. A fejlődés jól jellemezhető elsősorban az állati fehérje és egyes vitaminok, ásványi anyagok fogyasztásának emelkedésével.

2. tábla

## Az egy lakosra jutó fehérjefogyasztás néhány országban

Ország	Összes fehérje		Állati fehérje	
	napli fogyasztás (gramm)			
	1948/49— 1950/51	1961/62	1948/49— 1950/51	1961/62
Amerikai Egyesült Államok.....	90	92	60	66
Ausztria .....	77	87	30	48
Belgium – Luxemburg .....	84	88	38	48
Dánia .....	105	93	60	58
Egyesült Királyság .....	90	88	45	54
Finnország .....	96	93	52	52
Franciaország .....	92	99	40	53
Magyarország* .....	89*	91	30*	37
Német Szövetségi Köztársaság .....	79	80	32	49
Olaszország .....	70	79	19	29

\* 1950—1960/61.

Forrás: A kereskedelem időszaki adatgyűjteménye. Központi Statisztikai Hivatal, 1961. IV. negyedév, 216. old.

A legtöbb országban — elsősorban a fejlett ipari országokban — az egy főre jutó állatifehérje-fogyasztás 48—66 gramm közötti szintet ért el. A nemzetközi adatok felhívják a figyelmet arra, hogy az összes fehérjefogyasztás bizonyos szinten megállapodik, sőt a 90 gramm körüli értéket elérve, kissé csökken. Az utóbbi 10—12 évben Dániában, az Egyesült Királyságban, Finnországban a fogyasztás csökkent, az Amerikai Egyesült Államokban és a Német Szövetségi Köztársaságban pedig alig növekedett. Emellett azonban — a különösen magas fogyasztású Dánia kivételével — az állatifehérje-fogyasztás nagymértékben nőtt, bár ma már lassuló ütemben.

Ennek következményeként megváltozott a fehérjefogyasztás összetétele. Az állati fehérjék fogyasztása az iparilag fejlett országokban elérte a napi 48—50 grammot, és aránya meghaladta a táplálkozástudomány által kívánatosnak tartott 50 százalékot. Az adatokból az állatifehérje-fogyasztás megállapodására jelenleg még nem lehet következtetni. Az azonban kétségtelen, hogy a táblában szereplő országokra általában az összes fehérjefogyasztás stagnálása, az állatifehérje-fogyasztás emelkedésének lelassulása és főleg az állati és a növényi fehérjék közötti arány eltolódása a jellemző.

A fogyasztás szerkezeti átalakulására jellemző arányok közül az egyes állati termékek, valamint a gyümölcs- és lisztfogyasztás közötti fő arányokat emeljük ki. A hazai szakirodalomban Sós József egyetemi tanár nyomán<sup>1</sup> alkalmazzák a tej és a cereália, a hús és a cereália, a gyümölcs és a cereália fogyasztott

<sup>1</sup> Magyar néptáplálkozás. Budapest, 1942. 161. old.

mennyiségének hányadosaként képzett mutatókat. Változásuk alapján következtetni tudunk az egyes élelmiszercsoportok közötti fő arányok várható alakulására és egyes élelmiszerek fogyasztásának maximális szintjére is.

*Egyes fogyasztási indexek alakulása néhány országban*

3. tábla

Ország	Tej/cereália		Hús/cereália		Gyümölcs/ cereália*
	1948–1950	1961/62	1948–1950	1961/62	
Amerikai Egyesült Államok .....	3,51	3,64	1,06	1,45	1,3
Ausztria .....	1,15	2,06	0,23	0,59	1,0
Dánia .....	2,31	3,51	0,61	0,88	0,7
Egyesült Királyság ..	1,98	2,96	0,47	0,94	0,6
Finnország .....	2,95	3,27	0,24	0,29	.
Franciaország .....	0,98	1,71	0,46	0,70	0,5
Magyarország .....	0,79**	0,77	0,24	0,36	0,5

\* A Magyar Kereskedelmi Kamara számításai szerint.

\*\* 1950. év.

Forrás: Production Yearbook. Vol. 16. FAO. Róma, 1962.

Ezen indexek vizsgálata jelentős segítséget adhat a fogyasztás perspektivikus tervezéséhez is. Sós József idézett művében a háború előtti fogyasztási adatok felhasználásával igyekezett következtetni e mutatók maximális értékeire. Az elmúlt 10–15 év fogyasztási adatai azonban azt igazolták, hogy az akkor maximálisnak vélt értékeket, illetve fogyasztási arányokat számos országban már túlhaladták, a fogyasztás szerkezete a vártnál nagyobb mértékben változott meg.

A fogyasztás szerkezeti átalakulása során lehetséges az is, hogy például a lisztfogyasztás csökkenése mellett inkább a hús, mint a tej fogyasztása emelkedik, és így az alacsonyabb tejfogyasztást a magasabb húsfogyasztás ellensúlyozza. A húsfélék és a tejtermékek között ugyanis a szubsztitúciós kapcsolatok rendkívül szorosak. Ezt figyelembe véve indokolt, hogy a hús- és a tejfogyasztás (vaj nélkül) együttes mennyiségét viszonyítsuk a lisztfélékhez.

Mivel a tej és a tejtermékek fogyasztása tejure átszámítva (kilogrammban számolva) a fejlett ipari országokban kétszer vagy annál még nagyobb mértékben meghaladják a húsfogyasztás mennyiségét, e kombinált mutatók az értékes állati termékek és a lisztfogyasztás közötti arányoknak csak megközelítő jellemzésére alkalmasak.

Magyarországon e fogyasztási arányok javulása — az ötvenes évek elején tapasztalt visszaesés után — az 1953–1954. években indult meg, és lényegében 1956-ban értük el ismét az 1950. évi arányokat.

Az együttes hús- és tejfogyasztásnak és a cereália fogyasztásnak az aránya kedvezően alakult, e mutató 1956 és 1962 között 0,82 értékről 1,14-re emelkedett. A fejlett ipari országokhoz viszonyítva azonban ez a fejlődés nem kielégítő: mind a hús- mind a tejfogyasztás szintje még mindig alacsony a lisztfélék fogyasztása viszont túlzottan magas.

A fő fogyasztási arányok ugyan a tervek szerint a következő 15–20 évben jelentősen javulni fognak, ezen elképzelések azonban még mindig számottevően elmaradnak a fejlett ipari országok jelenlegi arányaitól is. (A tej és a cereáliák

arányát mutató index 1980-ra tervezett 3,0 körüli értéke alacsonyabb például Finnország, Dánia és az Amerikai Egyesült Államok jelenlegi értékeinél.) Súlyosbítja a helyzetet, hogy a tejfogyasztás hazánkban az elmúlt években stagnált, sőt csökkent.

Ezeken a fogyasztási arányokon oly módon lehetne javítani, hogy egyfelől növelni kell a hús és a tej, másfelől viszont nagyobb mértékben csökkenteni kell a lisztfélék fogyasztását. Magasnak látszik a lisztfélék fogyasztásának 1980-ra javasolt 100 kilogramm körüli szintje. A nemzetközi adatok ugyanis azt mutatják, hogy az előirányozottnál még kissé alacsonyabb hús- és tejfogyasztás mellett is a különböző országokban a lisztfogyasztás szintje 80 kilogramm körüli, vagy ennél még alacsonyabb.

A fogyasztási arányok előzőekben említett fő változásai mellett részleteiben az ételmiszerfogyasztás belső arányai — más fejlett ipari országokhoz hasonlóan — a következőképpen alakulnak át.

A *növényi eredetű élelmiszerek* közül a lisztfélék és a burgonya fogyasztása csökken, viszont jelentősen nő a gyümölcsfélék fogyasztása. A kenyér szerepe csökken, a rizs, a cukor és a finomabb sütő- és édesipari készítményeké emelkedik.

A *zsiradékok* fogyasztása először megállapodik, majd kissé csökken. Ezen belül az állati zsiradékok közül a vaj fogyasztása bizonyos határig nő, ezután általában a növényi zsiradékok részesedése emelkedik. Magyarországon a zsiradékfogyasztás jelenlegi szintje magas, és nemzetközileg is kiugró — 19 kilogramm — a sertészsír mennyisége. A vaj és a növényi zsiradékok fogyasztásának mértéke és részesedése a teljes zsiradékfogyasztásban más országokhoz viszonyítva csekély, és csak lassan változik. Csehszlovákiában és Ausztriában például a vaj fogyasztása 5—6, a növényi zsiradékoké 8—9 kilogramm, míg hazánkban mindkét terméké egyformán 1,5 kilogramm.

Az állati termékek közül a tej és a tejtermékek fogyasztása magas szinten megállapodik, ezen belül a tejtermékek aránya nő az ún. folyó tej terhére. (Belgiumban, a Német Szövetségi Köztársaságban, Hollandiában, Franciaországban a sajt fogyasztás 6—9 kilogramm között volt 1960/61-ben, Magyarországon az 1 kilogrammot sem érte el.)

A *húsfélék* csoportján belül a sertéshús fogyasztása kisebb mértékben, a baromfi és a borjúhús, valamint a feldolgozott húsfajták fogyasztása gyorsabb ütemben fejlődik. Hazánkban a húsfogyasztás összetétele tekintetében kedvező a baromfihús fogyasztásának 10 kilogrammot megközelítő színvonal a nyugat-európai országok 5 kilogramm körüli átlagával szemben, a borjúhús fogyasztásunk viszont jóformán számba sem vehető.

A *zöldségfélék* fogyasztása lassan növekszik, összetétele a „finom” zöldségek — primőrök, paradicsom, zöldborsó, zöldbab, karfiol stb. — javára változik. A *gyümölcs* jelentősége állandóan nő, a fogyasztás növekedésében főleg a déli gyümölcsök, az értékesebb fajták, valamint a feldolgozott készítmények és a gyümölcslevek jutnak nagyobb szerephez. (Magyarországon a gyümölcs és különösen a zöldségfélék fogyasztási szintje a fejlett országokéhoz viszonyítva megfelelőnek tekinthető, az értékesebb hazai fajták fogyasztásának mennyisége és aránya kielégítő, viszont a fogyasztás az éven belül nem egyenletes, alacsony a feldolgozott és az importtermékek aránya és mértéke. Így például az évi átlagban megfelelő C-vitamin-fogyasztás mellett a lakosság nyáron és ősszel bőségesen, télen és kora tavasszal viszont csekély mennyiségben fogyaszt C-vitamint.)



A gazdaságilag fejlett ipari országokban az élelmiszer-fogyasztás szerkezetében és színvonalában kiegyenlítődési folyamat figyelhető meg. Az államok közötti külkereskedelmi kapcsolatok bővülnek, ezáltal az áru kínálat hasonlóvá lesz, ugyanakkor az élelmiszerek fogyasztói árszínvonala és árarányai is közelednek egymáshoz. Ennek következtében a különböző országokban az azonos élelmiszerek hasonló választékban és árakon kaphatók.

A kapitalista országokban a kiegyenlítődés főleg az egyes élelmiszercsoportok fogyasztásának színvonalában, mennyiségében következik be. Így kisebb az eltérés a lisztfélék, a zsiradékok, a cukor — vagyis az olcsóbb élelmiszerek —, nagyobb a hús, a tej és a tojás fogyasztásában. Számottevő a különbség a zöldség-, a gyümölcs- és a burgonyafogyasztásban. Olaszországban, Franciaországban, Ausztriában például a zöldség-, illetve a gyümölcsfogyasztás magasabb, mint a gazdaságilag legfejlettebb országokban, amit az éghajlati viszonyok csak részben vagy egyáltalában nem magyaráznak. Az északi államokban általában a tejfogyasztás különösen magas.

Egyes élelmiszerek egy lakosra jutó fogyasztása (kilogramm)  
az Európai Közös Piac országaiban

4. tábla

## a) Állati eredetű élelmiszerek

Ország	Húsfélék (hallal együtt)		Tojás		Tej és tejtermék (tejzsírban)	
	1948/49	1961/62	1948/49	1961/62	1948/49	1961/62
Belgium – Luxemburg .....	54	66	12	15	4	5
Franciaország .....	62	79	10	11	4	6
Hollandia .....	35	50	5	13	7	8
Német Szövetségi Köztársaság	37	67	5	13	4	6
Olaszország .....	19	33	6	9	3	4
Átlag .....	41,4	59	7,6	12,2	4,4	5,8
$\sigma$ .....	15,1	15,9	2,9	2,0	1,3	1,5
$V$ .....	36,5	26,9	38,2	16,7	29,5	22,9

## b) Növényi eredetű élelmiszerek

Ország	Gabonaneműek		Burgonya		Cukor	
	1948/49	1961/62	1948/49	1961/62	1948/49	1961/62
Belgium – Luxemburg .....	106	91	148	139	28	33
Franciaország .....	121	105	133	109	23	31
Hollandia .....	88	81	159	101	36	41
Német Szövetségi Köztársaság	114	79	209	128	24	30
Olaszország .....	149	136	38	55	12	23
Átlag .....	115,6	98,6	137,4	106,4	25	31,6
$\sigma$ .....	20,1	20,9	55,8	29,0	7,9	5,8
$V$ .....	17,4	21,2	40,6	27,3	31,6	18,3

Az adatok azt mutatják, hogy például az Európai Közös Piachoz tartozó 6 nyugat-európai országban a háború után egy hosszabb időszak — 13 év — alatt a fő élelmiszerek fogyasztása közötti eltérés szignifikánsan csökkent. Jelen-

leg és feltehetően a következő évtizedekben is a lakosság étel- és italvásárlásának különbségein kívül az egyes országok földrajzi fekvése, éghajlata, a tradicionálisan kialakult termelési ágazatok fejlettsége, az ezeknek megfelelő fogyasztói árarányok és táplálkozási szokások stb. fékezik a fogyasztási szintek kiegyenlítődségét.

A szocialista országok étel- és italvásárlásának színvonala még alacsonyabb a gazdaságilag fejlett nyugati országokénál, ennek megfelelően nemcsak az egyes élelmiszerek fogyasztásának mértékében, hanem arányaiban is jelentős eltérések vannak. A Német Demokratikus Köztársaságban például a kalorikus élelmiszerek közül a lisztfélék fogyasztása ugyan meglehetősen alacsony, de alacsony a cukorfogyasztás is, kiugróan magas viszont a zsiradékok és a burgonya fogyasztása. Az állati termékek fogyasztása tekintetében a Német Demokratikus Köztársaság és Csehszlovákia között nincs jelentős eltérés, a gyümölcs és zöldségfélék együttes fogyasztása viszont Csehszlovákiában magasabb. (Az 1959/60. évi adatok szerint a Német Demokratikus Köztársaságban a lisztfélék egy főre jutó évi fogyasztása 103, a cukoré 30, a zsiradékoké 28, a burgonyáé 177 kilogramm, Csehszlovákiában viszont 123, 36, 19 és 100 kilogramm.) A gazdasági fejlettség tekintetében hozzánk hasonló Lengyelországban magasabb a liszt-, mintegy kétszeres a burgonya-, alacsonyabb a zsiradék-, jóval magasabb a tej- és számottevően kisebb a zöldség- és a gyümölcsfogyasztás, mint Magyarországon.

A nagyjából hasonló gazdasági fejlettség ellenére is tehát a népi demokratikus országok között mind az egyes fő élelmiszerek fogyasztásának mennyiségében, mind pedig a fogyasztás arányaiban jelentős különbségek vannak. A fogyasztási színvonal és szerkezet közötti különbségek kiegyenlítődségének feltételei azonban számos vonatkozásban kedvezőbbek, mint a kapitalista államok között. A távlati tervek összehangolása, a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsának keretében egyre szélesedő gazdasági kapcsolatok, a tervgazdálkodás előnyei megteremtik az alapját annak, hogy a szocialista országok egyrészt gyorsabban, másrészt egyenletesebben fejlesszék a lakosság étel- és italvásárlását.

A nyugat-európai országokénál alacsonyabb színvonalról történő kiindulás, továbbá az a követelmény, hogy a kiegyenlítődség színvonalát az átlagosnál kedvezőbb fogyasztási szintű szocialista országok színvonala határozza meg, megköveteli, hogy mind az átlagos, mind pedig az annál kedvezőtlenebb fogyasztású országok lakosságának táplálkozása gyorsabb ütemben fejlődjen.

A szocialista és a kapitalista országok közötti gazdasági verseny egyik fő követelménye, hogy nemcsak a gazdasági fejlődésben általában, hanem a lakosság életszínvonala és fogyasztása tekintetében is történelmileg rövid idő alatt utolérjük, vagy legalábbis megközelítsük a fejlett kapitalista országokat. Étel- és italvásárlásunk színvonala és szerkezete azonban nem indokolja azt, hogy akár egyik, akár másik kapitalista országot egyértelműen „mintának” tekintsük. Táplálkozás-egészségügyi szempontból sem bizonyított, hogy a gazdaságilag legfejlettebb kapitalista országban a legkedvezőbb a népesség táplálkozásának színvonala és összetétele.

A nemzetközi adatok azt igazolják, hogy az egyes élelmiszerek fogyasztási maximuma, „telítettségi szintje” minden hasonlóság mellett is országonként jelentősen különbözik. A liszt-, a burgonyafogyasztás például a különböző országokban egészen más szint mellett „tetőzött”, az egy főre jutó cukorfogyasztás maximuma az Amerikai Egyesült Államokban 42, Angliában és Dániában 48—

49 kilogramm. Finnországban 13, az Amerikai Egyesült Államokban 9 kilogramm tejsírnak megfelelő tejfogyasztás után csökkent a fogyasztás. Világos, hogy az élelmiszerek közötti szoros szubsztitúciós és komplementer kapcsolatok következtében az egyik országban az egyes élelmiszerek alacsonyabb telítettségi szintjét, más élelmiszerek magasabb telítettsége ellensúlyozza, és így egyébként csaknem azonos gazdasági feltételek, azonos fogyasztási színvonal mellett is az egyes termékek fogyasztásánál igen lényeges eltérések lehetnek.

Ilyen körülmények között nemcsak a „példának” tekinthető országot nem tudjuk megnevezni, hanem azt sem tudjuk tisztázni, hogy vajon a gazdaságilag fejlett ipari országok jelenlegi vagy jövőben elérendő fogyasztási szintjét kívánjuk-e 1980-ra elérni. A következő 15—20 év alatt nemcsak a szocialista, hanem a tőkésországok lakosságának fogyasztása is változik. Következésképpen a jelenlegi szint utolérése 20 év múlva meglehetősen tartalom nélküli követelmény.

A szocialista országoknak lehetőségük van arra is, hogy a fejlődés más útját járják, mint a nyugat-európai országok, és hogy egyes fejlődési szakaszokat elkerüljenek. A fejlett kapitalista országokban jelenleg például a vajfogyasztás csökken, nem elsősorban gazdasági tényezők, hanem főleg az egészségügyi felvilágosítás hatására. Ezért nem volna helyes Magyarországon a vajfogyasztás túlzott növelését tervbe venni — figyelembe véve azt is, hogy hazánkban a vajat főzésre alig használják-, hanem inkább a növényi olajok fogyasztásának jelentős fokozására kell törekedni a vajfogyasztás szerényebb mértékű növelése mellett. Ezért elsősorban a táplálkozástudomány kutatási eredményei alapján és konkrét gazdasági és társadalmi megfontolások szerint kell meghatározni az élelmiszer-fogyasztás távlati célkitűzéseit, az egyes élelmiszerek várható fogyasztási szintjét, a fogyasztás fő arányait és összetételét.

\*

A nemzetközi összehasonlítások, valamint az élelmiszer-fogyasztás mennyiségi telítettségéről, az élelmiszerek közötti szubsztitúciós kapcsolatokról és az izlés szerepéről szerzett ismereteink félreérthetetlenül bizonyítják, hogy többféle variáció lehetséges, amelynek mindegyike általában kielégítheti a fő követelményeket. A tervezés során a többféle lehetőség közül egy vagy több megoldás, konkrét fogyasztási arány mellett állást kell foglalni. Erre azonban csakis akkor kerülhet sor, ha a különféle vizsgálatok a fogyasztást elsődlegesen befolyásoló keresleti és kínálati tényezők hatását feltárták. Valamennyi fontos igénynek a tervidőszakban egyidejűleg és azonos mértékben történő kielégítésére természetesen számítani nem lehet.

A hazai fogyasztásra szolgáló árualapok túlzott növelése ellentétben állhat az ország külkereskedelmi érdekeivel, hiszen ha korlátozzuk a mezőgazdasági, élelmiszeripari termékek exportját, ez fékezheti a népgazdaság fejlesztésére szolgáló termelőeszközök, valamint a lakosság igényeinek kielégítésére szolgáló egyéb fogyasztási cikkek behozatalát. Az élelmiszerek iránti hazai igények „maximális” kielégítése — a termelés lehetőségeit figyelembe véve — ellentétes lehet a szocialista országok közötti termelési és kereskedelmi kapcsolatok szélesítésével is.

A lakosság szubjektív igényei az egészséges táplálkozás követelményeivel is ellentétesek lehetnek, vagyis előfordulhat, hogy a fogyasztók az előírányoztnál kisebb mértékben hajlandók csak az egészségi szempontból fontos élelmiszereket megvásárolni és fogyasztani.

Ellentmondások jelentkezhettek végül a lakosság kereslete és az élelmiszerek kínálata között. A fogyasztás távlati tervezésében a szocialista országokban ezzel kapcsolatosan két végletes elgondolással találkozhatunk.

Az egyik álláspont szerint a hosszútávú tervekben az állam megfelelő preferenciái, rangsorolása alapján olyan fogyasztási célokat tűznek ki, amelyek gyökeresen megváltoztatják a fogyasztás színvonalát és összetételét. Ez az elgondolás a *kínálatot* tekinti döntőnek és ehhez akarja a keresletet igazítani. Túlzott fontosságot tulajdonít a társadalmi ráfordítások mérlegelésének, és nem veszi kellően figyelembe a fogyasztók kívánságait. Különböző gazdasági eszközökkel: egyfelől az árukínálat, másfelől a kereslet befolyásolásával kívánják átalakítani a lakosság ízlését, igényeit.

A másik koncepció végső soron a kínálatot „idomítja” a kereslethez, megszeménoen alkalmazkodik *a lakosság igényeihez*, nem veszi kellően figyelembe a gazdaságossági, termelési stb. szempontokat. (A tőkésországok fogyasztási prognózisai főleg ilyen irányelvek szerint készülnek, és az állam befolyásolási eszközöket nem vagy csak korlátozottan alkalmaz.)

A szocialista országokban mérlegelni kell mind a kereslet, mind a kínálat különböző szempontjait, és összeegyeztetésükre kell törekedni. Nemcsak lehetséges, hanem szükséges is, hogy állami preferenciák alapján figyelembe vegyék a gazdaságosságot, a társadalmi ráfordításokat, és ennek alapján irányítsák a keresletet, míg másutt elfogadva a keresleti tendenciákat, azok lehető legkedvezőbb kielégítésére törekedjenek.

A fogyasztás rövidtávú fejlesztésének lehetőségeit a népgazdaság fő ágazatai közötti arányok közvetlenül is meghatározzák. Vonatkozik ez például jelenleg az állati termékek kínálata növelésének szerény lehetőségeire, amely összefüggésben áll általában az ipar és a mezőgazdaság közötti, továbbá a mezőgazdaságon belül a növénytermelés és az állattenyésztés fejlesztése vagy a takarmánytermelés és az állatállomány növelése közötti aránytalanságokkal.

A fogyasztás, a kereslet szempontjainak figyelembevételére kedvezőbbek a feltételek a 15—20 éves tervek készítésénél. Hosszabb távlatban ugyanis az aránytalanságok céltudatos megváltoztatására törekedhetünk, és megteremthetjük a feltételeket a fogyasztás szerkezetének kívánatos mértékű átalakítására is.

Az élelmiszer-fogyasztás távlati előirányzatai szoros kapcsolatban állnak a fogyasztás más területeinek — így az iparcikkfogyasztásnak — és a szolgáltatásoknak perspektivikus fejlesztésével is. Túlzott követelmények megvalósítása a táplálkozásban számottevően fékezheti például az iparcikkek fogyasztásának kívánatos mértékű növelését. Éppen ezért — más szempontoktól eltekintve — sem volna indokolt az élelmiszer-fogyasztásban a „telítettség” vagy a legfejlettebb kapitalista országok utólérését célul kitűzni. A gazdaságilag fejlett ipari országok és Magyarország lakosságának iparcikk-ellátottságában jóval nagyobb a különbség, mint a táplálkozásban, és a lakosság igényei is az életszínvonal emelkedésének megfelelően mind inkább a ruházkodás, a tartós javak megszerzése, a lakásberendezés stb. irányában jelentkeznek.

\*

Az élelmiszerek termelésének, elosztásának távlati előirányzása csak a mai-nál fejlettebb tervezési módszerek alapján lehet reális. Az irányszámok kialakítását alapos számításoknak kell megelőzniük.

Első lépés a fogyasztás fő arányainak megállapítása. Helyesnek látszik az arányok közül kiemelni a gazdasági szempontból legnagyobb feladatot jelentő

összefüggést. Hazánkban a legtöbb problémát az értékes állati termékek termelésének és fogyasztásának növelése jelenti. Következésképpen a hús, a tej, a tojás fogyasztási előirányzatait alapul véve kell kialakítani a többi arányt is. A hús- és a tejtermelés nagymértékű növelésének feltétele az egész mezőgazdaság fejlődése, a növényi hozamok fokozása, a takarmánybázis szélesítése, a nagyüzemi állattenyésztés megteremtése, az állatállomány és az állati hozamok növelése. A lisztfélék és az állati termékek közötti fő fogyasztási arányban is a meghatározó, a dinamikus elem az állati termékek fogyasztása.

Az alapvető arányok közé soroljuk a fentiekén kívül a lisztfélék és a zöldség-gyümölcs közötti, továbbá a kalorikus élelmiszerek — liszt, zsiradékok, burgonya — egymás közötti, valamint a burgonya, zöldség és gyümölcsfélék egymás közötti arányait.

A legfontosabb fogyasztási arányok megváltoztatásában nem tekinthetünk el gazdasági adottságainktól. Például a zöldség- és gyümölcsfogyasztás növelése hazánkban valószínűleg könnyebb lesz, mint az állati termékek fogyasztásának fokozása. Az egyes élelmiszerek fogyasztása közötti arányok ugyan nem merevek, meg kell azonban tartani a viszonylagos összhangot a zöldség- és gyümölcsfélék, valamint az állati termékek fogyasztásának emelése között, mert ennek elhanyagolása az előbbieknél a keresletet meghaladó árualapokat, az utóbbiaknál viszont áruhiányt eredményezhet.

Az alapvető fogyasztási arányok megállapítása után kerülhet sor az egymással szoros szubsztitúciós kapcsolatban álló élelmiszercsoportok belső arányainak megtervezésére, amelyek a táplálkozásban betöltött szerepük, az ízlés, a szokások és nem utolsó sorban árszintjük, illetve árarányaik alapján egy komplexumot alkotnak.

Ezen arányok közül az értékes állati termékek — a hús, a tej és a tojás — fogyasztásának belső arányait emeljük ki. E három élelmiszer a táplálkozásban egymást közvetlenül helyettesíti. A nemzetközi tapasztalatok arra utalnak, hogy a fejlett ipari országokban is a lakosság igényei főleg a hús, majd a tojás és kisebb mértékben a tej fogyasztására irányulnak. Ez a megállapítás azokra az országokra érvényes, amelyekben mindhárom élelmiszer, de különösen a tej fogyasztási szintje hazánkénál sokkal magasabb.

Az élelmiszer-fogyasztás távlati tervezésében figyelemmel kell lenni a táplálkozás mennyiségi telítődésére is. A táplálkozási szükségletek speciális jellege, fiziológiai és gazdasági vonásai következtében az elfogyasztható élelmiszerek mennyisége, volumene korlátozott. E határok ugyan nem merevek, de figyelembe véve a kalorikus tápanyagok iránti szükségletek és ezzel együtt a nagy volumenű növényi élelmiszerek iránti igények csökkenését, a jelenleg ismert fogyasztási előirányzatok ilyen szempontból is felülvizsgálatra szorulnak. (Különösen mérlegelni kell, hogy például a lisztfélék 1980-ra javasolt 100 kilogrammos és a zöldség-gyümölcsfélék 260 kilogrammos mennyisége nem túlzott-e.)

Nemcsak metodikai, hanem elvi megfontolások alapján is fontos, hogy a célkitűzéseket egyenletes fejlődéssel érjük el. Ebből az is következik, hogy egyes élelmiszerek fogyasztásának növekedésénél és csökkentésénél a fokozatosságot szem előtt kell tartani. A fogyasztási szokások lassan változnak. A reáljövedelmek hullámzó ütemű növekedése vagy az élelmiszer-árualapok akadozó fejlesztése nemcsak a szokások átalakulásának folyamatát akadályozhatja, hanem a fogyasztási célok megvalósítását is veszélyeztetheti.

Jogos az a feltevés, hogy a reáljövedelmek előirányzott nagyobb mértékű növekedése a távlati terv időszakában a kereslet oldaláról általában reálissá teszi a fogyasztási célkitűzéseket. Megfelelő árukínálatot feltételezve a reáljövedelmek emelkedésének mint a legfontosabb keresleti tényezőnek a hatására a fogyasztási célkitűzések általában „spontán” módon az állam különleges beavatkozása nélkül is megvalósulhatnak. Ez nem jelenti természetesen azt, hogy a tényleges fogyasztás az előirányzattól ne térne el, és ne lennének szükségesek a reáljövedelmek általános emelkedése mellett más gazdasági intézkedések is. A reáljövedelmek adott színvonala mellett a fogyasztás összetételét döntő mértékben az árarányok alakítják. Éppen ezért például a szerkezet javítása céljából szükséges lehet a tej, a gyümölcs és a zöldség fogyasztásának növelése érdekében egyes belőlük készült termékek árának csökkentése.

Nem tekintetem feladatomnak, hogy e cikkben konkrét, számszerű fogyasztási tervet mutassak be, és kifejtsem az általános irányelveknek legjobban megfelelő variációk meghatározásának gyakorlati módszerét. Csupán néhány fontos összefüggésre és tendenciára utaltam, amelyeket az élelmiszer-fogyasztás távlati tervezésével foglalkozó szakembereknek munkájuk során — véleményem szerint — célszerű alapul venniük.

#### РЕЗЮМЕ

В своей статье автор сначала показывает важнейшие направления изменения структуры потребления продовольствия, а потом останавливается на тех структурных изменениях, которые ожидаются в Венгрии в качестве функции экономического развития и роста жизненного уровня в течение предстоящих 15—20 лет. Он уделяет внимание процессу выравнивания в области уровня и структуры потребления продовольствия и отдельным методологическим вопросам перспективного планирования потребления продовольствия.

#### SUMMARY

The author presents the main trends of the structural changes of the foodstuff consumption. Thereafter he deals with those which may be expected in the course of the coming 15 to 20 years in Hungary, resulting from the economic progress and the rise of the standard of living. Also the equalization process that may be experienced in the level of foodstuff consumption, and the structure thereof, is being treated. Certain methodological problems of the perspective planning of the foodstuff consumption are touched upon, too.



# A HÁZILAGOS ÉPÍTKEZÉSEK

TÓTH ERNŐ

Az országban elvégzett építési-szerelési munkák volumene évenként 35—36 milliárd forintra tehető, és ennek kb. negyedrészt a nem építőipari szervezetek ún. házilagos építkezési formában vitelezik ki. E tanulmányban e speciális területnek az országos építőiparon belül elfoglalt helyét, néhány fontosabb mutatójának alakulását és az állami építőiparral<sup>1</sup> való összehasonlítását mutatjuk be.

A házilagos kivitelezési rendszerben végzett tevékenység alatt azokat az építési-szerelési munkákat értjük, amelyeket a népgazdaság nem építőipari ágazatába tartozó szervek a rendelkezésükre álló termelőerőkkel (általában a saját állományukba tartozó dolgozókkal, valamint a saját vagy kölcsönbérleti szerződés alapján használt gépekkel) valósítottak meg. Ide tartozik tehát az ipari, a mezőgazdasági, a közlekedési, a kereskedelmi stb. vállalatok, szövetkezetek, az államigazgatási szervek stb. által végzett építési tevékenység. E szervek általában melléktevékenységként foglalkoznak építési-szerelési (beruházási, felújítási, fenntartási, átalakítási) munkák végzésével. A házilagos építkezések adatai azonban nem tartalmazzák a saját üzemi költségek terhére elszámolt javítási-karbantartási munkákat. A jelenlegi tervezési és elszámolási rendszer szerint a házilagos építkezések körébe tartozik minden melléktevékenységként végzett építési-szerelési munka függetlenül attól, hogy a vállalatok, szervezetek stb. saját maguk részére vagy esetleg más vállalat részére végzik.

A házilagos építkezést végző részlegek tevékenységi körébe elsősorban és túlnyomó többségükben azok a speciális építési-szerelési munkák tartoznak, amelyeknek kivitelezése — jellegüknél fogva — nem az állami építőipar feladata. Ilyenek például a Magyar Posta vezetékepítkezései (szerelése), a Magyar Államvasutak pályafenntartási, az állami utak karbantartási, a vízügyi szervek vízrendezéssel kapcsolatos építési, a város- és községgazdálkodási vállalatok — elsősorban lakóház — karbantartási jellegű munkái stb. A házilagos építőipari tevékenység elég tekintélyes részét viszont iparvállalatok, ipari szövetkezetek, állami gazdaságok és mezőgazdasági termelőszövetkezetek végzik részben mint saját beruházásaikat és felújításaikat, részben idegen megrendelők részére.

Házilagos építési munkákat egyes területeken (MÁV, Posta) a felszabadulás előtt is végeztek. E kivitelezési formának az ipar területén történő elterjedése egybe esett a nagyobb ipari üzemek államosításával. Ma már a népgazdaság minden ágában előfordul házilagos építési tevékenység.

<sup>1</sup> Az állami építőipar tevékenységével kapcsolatban lásd Kerekes Ottó „Az építőipar az 1961—1963. években” (*Statisztikai Szemle*, 1964. évi 8—9. sz. 837—859. old.) c. tanulmányát.



A „házipar” kifejezési forma ma már nagyrészt elvesztette jogosultságát, mivel a jelenlegi metodika szerint e kategóriába sorolt szervezetek jelentős része (így például az állami vegyipari vállalatok vagy az ipari szövetkezetek) nem a saját beruházási-felújítási igényeik kielégítésére tartanak fenn építőipari részlegeket, hanem elsősorban idegen szervektől vállalnak munkát. (Az ilyen munkák volumene kb. évi 3 milliárd forintba tehető, indokolt lenne tehát ezeket e csoportból kiemelni és az állami építőiparba, illetve az építőipari szövetkezetek közé besorolni.)

#### A HÁZIPAR ÉPÍTKEZÉSEK TERJEDELMÉNEK ÉS ARÁNYÁNAK ALAKULÁSA

A nem építőipari szervezetek saját erőikkel részben saját igényeik kielégítésére, részben idegen megrendelők részére 1963-ban 9,8 milliárd forintot kitevő építési-szerelési munkát végeztek el, 8,3 százalékkal többet, mint 1962-ben. Az e kivitelezési formában elvégzett munkák összege 1960 óta állandóan növekszik, és 1963-ban érte el a legmagasabb hányadot: az országban elvégzett összes építési-szerelési munkák összegének 26,4 százalékát tette ki.

1. tábla  
A házipar formában végzett építési-szerelési munkák alakulása

Év	A házipar építési-szerelési munkák összege			Az állami építőipar építési-szerelési munkáinak összege az előző évi százalékában*
	folyó árakon (millió forint)	az országos építőipari termelés százalékában	az előző évi százalékában*	
1949.....	1700	29,4	.	.
1955.....	2837	22,8	126	95
1960.....	7640	22,9	119	109
1961.....	8179	23,9	108	105
1962.....	9072	25,2	110	110
1963.....	9827	26,4	109	104

\* Összehasonlítható árakon.

A második ötéves terv előírásai szerint az építőiparon belül az állami építőipar termelésének kell a legnagyobb mértékben növekednie. Ezzel szemben a házipar építkezéseken végzett építőipari munkák terjedelme évről évre jelentős mértékben emelkedett, és a növekedés üteme általában felülmúlta az állami építőipar fejlődésének ütemét.

Különösen jelentős a házipar építkezések terjedelme az ipari minisztériumok felügyelete alatt álló vállalatoknál, a mezőgazdasági szerveknél és az ipari szövetkezeteknél.

Az ipari minisztériumok házipar kivitelezési rendszerben építkező szervei 1963-ban 3807 millió forint értékű építési-szerelési munkát végeztek el. Ebből 1162 millió forintot villamos- és csővezetékek szerelése, 1091 millió forintot pedig bánya és földalatti létesítmények építése tett ki. Jelentős e szervek tatarozási és felújítási tevékenysége is: 1963-ban az általuk házipar formában megvalósított tatarozási és felújítási munkák értéke 1077 millió forint volt.

Figyelmet érdemel a mezőgazdasági szervek házipar építési tevékenysége is. 1963-ban a mezőgazdasági építkezések értéke megközelítette a 3 és félmil-

liárd forintot. Ennek mintegy 60 százalékát házilagos kivitelezési formában valósították meg. Különösen a mezőgazdasági termelőszövetkezetek házilagos építkezései jelentősek. A termelőszövetkezeti mozgalom nagyarányú fejlődése következtében ugyanis e területen az építési feladatok megnövekedtek. Az új építmények kivitelezésének és a régi gazdasági épületek átépítésének jelentős részét a termelőszövetkezetek házilagos építőrészlegei végezték, és 1963-ban is számos mezőgazdasági és tárolási épületet építettek és helyeztek üzembe.

2. tábla

*A mezőgazdasági termelőszövetkezetekben 1963-ban üzembe helyezett fontosabb állattenyésztési és tárolási épületek*

Létesítmény	Mennyiségi egység	Az összes új építmény üzembe helyezett mennyisége	Ebből házilagosan kivitelezett	
			természetes mérték-egységben	az összes százalékában
Szarvasmarhaistálló .....	férőhely	60 917	44 046	72,3
Lóistálló .....	férőhely	1 013	848	83,7
Sertésszállás, -fiazató és -hizláló ...	férőhely	113 917	93 800	82,3
Juhodály .....	férőhely	146 048	136 148	93,2
Baromfiól .....	férőhely	99 998	43 994	44,0
Magtár .....	vagon	6 709	2 266	33,8
Góré .....	vagon	8 616	2 446	98,0
Dohánypajta .....	kat. hold	8 213	3 569	43,5

Az ipari szövetkezetek egy része melléktevékenységként lakásépítést végez, ami inkább az állami építőipari vállalatok, illetve az építőipari szövetkezetek tevékenységi körébe tartozna. Az utóbbi négy évben együttesen az ipari szövetkezetek által épített lakások száma eléri az építőipari szövetkezetek által felépített lakások számának 70 százalékát.

3. tábla

*A szövetkezetek által épített lakások számának alakulása*

Év	Az ipari	Az építőipari
	szövetkezetek által felépített és a megrendelőknek átadott lakások száma	
1960.....	1133	1211
1961.....	1483	1532
1962.....	1852	2342
1963.....	1469	3347

A házilagos építkezések túlnyomó részét az állami szektorba tartozó szervezetek végezték. Az állami szektorban az 1963. évi építési-szerelési munkák 38,7 százalékát az ipari, 16,0 százalékát a mezőgazdasági és vízügyi, 14,6 százalékát a közlekedési és postaügyi, 11,2 százalékát pedig a város- és községgazdálkodási szervezetek házilagos építőrészlegei végezték.

Az országban elvégzett házilagos építkezések 19,5 százalékának kivitelezése a szövetkezeti szervekre hárult, és pedig 1963-ban az elvégzett munkák 12,5 százalékát a mezőgazdasági termelőszövetkezetek, 6,1 százalékát az ipari szövetkezetek végezték ki. A kereskedelmi szövetkezetek házilagos építőipari tevékenysége elenyészően csekély, a szövetkezeti szektor által elvégzett munkáknak mindössze 0,9 százaléka.

4. tábla

## Az egyes szektorok aránya házilagos építkezéseken belül

Ágazat	1960.	1961.	1962.	1963.
	évi házilagos építési-szerelési munkák megoszlása (százalék)			
<b>Minisztérium, főhatóság*</b>				
Ipari .....	42,1	39,9	40,4	38,7
Közlekedési és postaügyi .....	15,1	15,2	15,3	14,6
Mezőgazdasági és vízügyi .....	14,3	12,9	14,9	16,0
Szociális, kulturális, város- és köz- séggazdálkodási .....	10,6	10,2	10,1	11,2
<b>Állami szektor .....</b>	<b>82,1</b>	<b>78,2</b>	<b>80,7</b>	<b>80,5</b>
<b>Szövetkezetek</b>				
Ipari .....	6,9	6,8	7,2	6,1
Mezőgazdasági .....	10,5	14,6	11,7	12,5
Kereskedelmi .....	0,5	0,4	0,4	0,9
<b>Szövetkezeti szektor .....</b>	<b>17,9</b>	<b>21,8</b>	<b>19,3</b>	<b>19,5</b>
<i>Állami és szövetkezeti szektor összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

\* A felügyeletük alá tartozó szervek házilagos építkezéseire vonatkozó adatok.

Az adatokat vizsgálva megállapíthatjuk, hogy: az ipari szervek által elvégzett munkák aránya 1960 óta kismértékben csökkent; a mezőgazdasági és vízügyi szervek házilagos építőipari tevékenységének aránya — az 1961. évi átmeneti visszaesés óta — tovább fokozódott; a mezőgazdasági termelőszövetkezetek által kivitelezett építkezések aránya az 1962-ben bekövetkezett — átmenetinek tekinthető — csökkenés után 1963-ban ismét emelkedett.

#### A TERMELÉS MEGOSZLÁSA A MUNKÁK JELLEGE ÉS ÉPÍTMÉNYCSOPORTOK SZERINT

A házilagos kivitelezési formában elvégzett építési-szerelési munkáknak évek óta kb. 60 százalékát új építmények kivitelezése teszi ki. Ezzel kapcsolatban nyilvánvalóan felmerül a kérdés, hogy ez a népgazdaság érdekeinek érvényesülése szempontjából kedvező vagy kedvezőtlen jelenségnek tekinthető-e. Elég nehéz ezt eldönteni. Kétségtelen, hogy a házilagosan építkező szervek egy része az állami építőipari vállalatok tevékenységi körébe tartozó munkákat is végez. A vonatkozó rendelkezések értelmében házilagos kivitelezési rendszerben általában csak azokat a beruházási, karbantartási, tatarozási, felújítási, helyreállítási, átalakítási és bontási munkákat lehet elvégezni, amelyeknek értéke nem haladja meg a 750 000 forintot. Ezzel szemben a házilagosan kivitelező szervek nagyobb értékű új munkákat is végeznek. Egy nem teljeskörű adatfelvétel szerint például 1959-ben házilagos úton többek között 73 olyan épületet, építményt adtak át rendeltetésének, amelyeknek költségvetési összege 1—2 millió forint között, 35 létesítményé pedig 2—5 millió forint között volt. Ezenkívül több 5—10 és 10—20 millió forint költségvetési összeg közötti építmény, sőt 20 millió forint feletti létesítmény házilagos kivitelezése is előfordult.

Az új építmények aránya 1960 óta lényegesen nem változott: 1960-ban a házilagos kivitelezési rendszerben elvégzett összes építési-szerelési munkáknak 59,3 százalékát, 1963-ban pedig 60,9 százalékát az új építmények képezték. Az új létesítmények jelentős részét a mezőgazdasági épületek, a különböző vezetékek, valamint a földalatti és a bányaépítmények tették ki. E munkákon kívül számottevő még a közlekedési, a kereskedelmi és tárolási épületek, továbbá a lakóházak kivitelezése.

5. tábla

## A házilagos formában kivitelezett új építmények megoszlása építménycsoportonként

Építménycsoport	1960.	1961.	1962.	1963.
	évben kivitelezett új építmények összegének megoszlása (százalék)			
Ipari épületek .....	5,1	3,9	3,9	4,2
Mezőgazdasági épületek .....	15,9	16,5	16,8	16,9
Közlekedési, kereskedelmi és tárolási épületek .....	4,8	6,0	5,2	6,1
Igazgatási, művelődési, oktatási és jóléti épületek .....	2,1	1,8	0,3	0,4
Lakóházak .....	3,2	4,1	4,8	4,2
Út-, vasút- és hídépítés .....	2,4	2,2	3,1	2,7
Vízi építmények .....	9,0	8,2	7,7	10,1
Vezetékek .....	26,2	26,9	27,5	26,5
Földalatti és bányaépítmények ....	21,4	20,0	20,3	18,2
Egyéb építmények .....	9,9	10,4	10,4	10,7
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A felsorolt adatok alapján megállapíthatjuk, hogy 1963-ban az ipari, a közlekedési, a kereskedelmi és tárolási, valamint a vízi építmények aránya emelkedett; a lakóházak, az út-, vasút-, hídépítés, a vezetékek, továbbá a földalatti és a bányaépítmények kivitelezése csökkent; a mezőgazdasági épületek aránya pedig nem nagy mértékben ugyan, de emelkedett, és ez az emelkedés 1960 óta állandóan tart. A mezőgazdasági építkezések arányának értékelésénél figyelembe kell venni, hogy a közlekedési, a kereskedelmi és tárolási épületek 82,3 százalékát a mezőgazdasági szervezetek építik, és ezeknek az épületeknek legnagyobb része mezőgazdasági tárolási épület. A mezőgazdasági célokat szolgáló épületek aránya tehát lényegesen magasabb a kimutatottnál.

## A HÁZILAGOS ÉPÍTKEZÉSEKEN FOGLALKOZTATOTTAK SZÁMÁNAK ÉS KERESETÉNEK ALAKULÁSA

A házilagos építkezéseken 1963-ban 102 104 építőipari munkás dolgozott, mintegy 59 000 fővel (137 százalékkal) több, mint 1949-ben. Az 1963. évi létszám elérte az országos építőiparban foglalkoztatott összes építőipari munkások számának 32,4 százalékát.

A házilagos építkezéseken dolgozók száma az utóbbi időben gyorsabban növekedett, mint az állami építőipari vállalatok építőipari munkásainak száma, sőt, amíg a házilagos építkezéseknél 1963-ban az előző évhez képest 5,5 száza-

lékos létszámemelkedés mutatkozik, addig az állami építőipari vállalatoknál ugyanebben az időszakban az építőipari munkások száma 1,2 százalékkal csökkent.

6. tábla

**A házilagos építkezéseken foglalkoztatottak  
átlagos létszámának alakulása**

Év	Építőipari munkások átlagos állományi létszáma			
	a házilagos építkezéseken			az állami építőiparban
	fő	az 1960. évi százalékában	az előző évi százalékában	
1960.....	90 986	100,0	100,0	100,0
1961.....	91 855	101,0	101,0	95,3
1962.....	96 786	106,4	105,4	103,3
1963.....	102 104	112,2	105,5	98,8

A házilagosan építkező szerveknél tapasztalható létszámemelkedés — véleményem szerint — két körülményre vezethető vissza.

1. Az építőipari munkások elsősorban a lakóhelyükön, illetve attól nem messze eső munkahelyen vállalnak munkát. Ezzel szemben — mint az közismert — az állami építőiparban dolgozó munkások nagyobb része lakhelyétől távol eső munkahelyen kénytelen dolgozni. (Egy reprezentatív adatfelvétel szerint 1959-ben az állami építőiparban foglalkoztatott munkásoknak 75,3 százaléka dolgozott lakhelyétől távol.) Ugyanakkor a „helybenlakást” az iparvállalatok és a mezőgazdasági üzemek is nagyobb mértékben tudják biztosítani, mint az állami építőipari vállalatok.

2. A házilagos építkezések viszonylag jobb munkaerő-ellátásához az e munkahelyeken alkalmazott lazább norma- és bérezési rendszer is hozzájárul. Például a mezőgazdasági házilagos építkezéseken a bérezés alapjául szolgáló (a Földművelésügyi Minisztérium által jóváhagyott) építőipari szaknormák felépítésükben lényegesen eltérnek az állami építőiparban használt normáktól, és annál valamivel jobb keresetet biztosítanak. Az állami építőiparban a norma szerinti bértétel az egyes munkamennyiségeknek csak az alapbérét tartalmazza, és a különböző pótlékokat (idénypótlék, fizetett szabadság, fizetett ebédidő stb.) ahhoz számolják hozzá. (A pótlékok mértéke mintegy 25—30 százalék.) A Földművelésügyi Minisztérium normái ezzel szemben a bértételeknél figyelembe veszik az összes pótlékot, továbbá a szerszám és a munkaruha elhasználódási értékét is tartalmazzák. Így az azonos munkára jutó bér e normáknál nem 25—30 százalékkal, hanem lényegesebben magasabb, mint az állami építőiparban járó alapbér. Ezenkívül magasabb a munka egységére utalványozott idő is. Hasonló jelenséget minden bizonnyal más népgazdasági ágaknál is találhatnánk.

A házilagos építkezéseken foglalkoztatott építőipari munkásoknak mintegy négyötöde az állami szervek, kb. 20 százaléka a szövetkezetek házilagos építkezéseiben dolgozik. Az állami szektoron belül az építőipari munkások létszáma legszámottevőbb a mezőgazdasági és az ipari szervezetek házilagos építkezéseiben. A szövetkezeti szektorban foglalkoztatott építőipari munkások 63,4 százaléka, mintegy 13 000 fő a mezőgazdasági termelőszövetkezetek házilagos építkezéseinek kivitelezését végzi.

7. tábla

A házilagos építkezéseken foglalkoztatott építőipari munkások száma  
szektorok és ágazatok szerint

Ágazat	1960.	1961.	1962.	1963.
	évi átlagos állományi létszám (fő)			
<b>Minisztérium, főhatóság</b>				
Ipari .....	22 250	19 819	21 710	21 554
Közlekedési és postaügyi .....	16 704	17 172	17 651	17 088
Mezőgazdasági és vízügyi .....	24 391	23 134	26 386	29 264
Szociális, kulturális, város-és község- gazdálkodási .....	12 245	11 816	12 270	13 805
<b>Állami szektor .....</b>	<b>75 590</b>	<b>71 941</b>	<b>78 017</b>	<b>81 711</b>
<b>Szövetkezetek</b>				
Ipari .....	6 046	6 142	6 711	5 978
Mezőgazdasági .....	8 700	13 000	11 200	12 930
Kereskedelmi .....	650	772	858	1 485
<b>Szövetkezeti szektor .....</b>	<b>15 396</b>	<b>19 914</b>	<b>18 769</b>	<b>20 393</b>
<i>Állami és szövetkezeti szektor összesen</i>	<i>90 986</i>	<i>91 855</i>	<i>96 786</i>	<i>102 104</i>

A házilagos építkezéseken foglalkoztatott építőipari munkások átlagos havi keresete 1963-ban 1476 forint volt, 3,4 százalékkal, 54 forinttal több, mint 1962-ben, és 7,8 százalékkal magasabb az 1960. évinél. (1961-ben 2,5 százalékos csökkenés következett be az előző évihez viszonyítva.)

A házilagos építőipari részlegek és az állami építőipar építőipari munkásainak kereseti színvonala a szakképzett és képzetlen munkások arányának eltérő volta miatt közvetlenül nem hasonlítható össze. A szakmai keresetek összehasonlítására a rendelkezésre álló statisztikai adatok alapján csak néhány szakmában és eléggé szűk körben van lehetőség. Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy a legjellegzetesebb építőipari szakmákhoz tartozó munkások keresete az állami építőiparban és az iparvállalatok házilagos részlegeinél 1962-ben közel azonos színvonalon állt, 1963-ban viszont az utóbbiak keresete alacsonyabb volt.

8. tábla

## A keresetek alakulása 1962. és 1963. szeptember hónapban

Megnevezés	Kőművesek		Ácsok		Szobafestők, mázolók	
	1962.	1963.	1962.	1963.	1962.	1963.
	évi, havi átlagos keresete (forint)					
Iparvállalatok házilagos rész- legei .....	1808	1902	1978	2041	1738	1805
Állami építőipar .....	1793	2063	1924	2192	1833	2051

A MUNKA TERMELEKENYSÉGÉNEK ALAKULÁSA  
A HÁZILAGOS ÉPÍTKEZÉSEKEN

Az építőipari munka termelékenysége a házilagos építkezéseken lényegesen alacsonyabb, mint az állami építőiparban. 1963-ban egy főre 96 242 forint értékű

építési-szerelési munka jutott, ami valamivel több, mint fele az állami építőipar egy főre jutó termelési értékének. Ez azt mutatja, hogy az országos építési tevékenységnek kb. egynegyedénél a munkák jelentős részét még mindig alacsony műszaki színvonalon, többnyire kisipari kézműves módszerekkel végezték.

9. tábla

## A munkatermelékenység alakulása a házilagos építkezéseken

Év	Az egy főre jutó átlagos éves termelés		
	összege folyó áraikon (ezer forint)	indexe (összehasonlítható áraikon)	az állami építőipar százalékában
1960.....	83 965	100,0	62,0
1961.....	89 047	106,8	62,4
1962.....	93 735	111,8	62,3
1963.....	96 242	115,7	61,1

Az egy főre jutó termelési érték 1963-ban legalacsonyabb a mezőgazdasági és vízügyi szervek házilagos építkezéseinél (53 623 forint) és a kereskedelmi szövetkezeteknél (59 333 forint) volt.

Az egy főre jutó építőipari termelési érték az építőipari szövetkezeteknél is magasabb, mint a házilagos építkezéseken. Az építőipari szövetkezetek egy főre jutó termelési értéke 1963-ban 98 321 forint volt (az állami építőipar 62,3 százaléka), a házilagos építkezéseken elért 96 241 forinttal szemben.

Az egy főre jutó termelési érték alacsony színvonalához hozzájárul az a körülmény, hogy a házilagos építőipar egy része speciális építési tevékenységet lát el, ezért a munkák összetétele nem azonos az állami építőipari vállalatok, illetve az építőipari szövetkezetek által végzett munkák összetételével. Egy másik tényező is hatással van a termelékenység alakulására. A házilagos építkezéseket végző szervezetek műszaki felkészültsége (például gépekkel való ellátottsága) elmarad az állami és szövetkezeti építőiparétól.

## MÓDSZERTANI MEGJEGYZÉSEK

A házilagos építkezések adatait a Központi Statisztikai Hivatal 1954 óta gyűjti rendszeresen. A statisztikai megfigyelés kiterjed mindazokra a minisztériumokra, főhatóságokra, tanácsokra, társadalmi szervekre, vállalatokra, intézményekre, szervezetekre stb., amelyek házilagos úton beruházási, felújítási, fenntartási építkezéseket végeznek, illetve átalakítási munkákat folytatnak, vagy idegen megrendelők részére térítés ellenében építési-szerelési munkákat kiviteleznek.

Az adatgyűjtés közvetlenül nem terjed ki a Földművelésügyi Minisztérium felügyelete alatt álló mezőgazdasági termelőszövetkezetekre, állami gazdaságokra, gépállomásokra, tangazdaságokra, valamint az Országos Erdészeti Főigazgatóság felügyelete alatt álló erdőgazdaságokra. Emiatt a házilagos úton kivitelezésre kerülő mezőgazdasági építkezések adatainak összeállítását a Központi Statisztikai Hivatal a beruházási statisztika — erre a célra nem teljesen megfelelő — adataiból, a mezőgazdasági termelőszövetkezetekre vonatkozóan pedig a Földművelésügyi Minisztérium becslése alapján végzi el.



Az adatszolgáltatásra kötelezett szervezetek évenként jelenteniük kell:

- a) a házilagos kivitelezési formában megvalósított építési-szerelési munkák összegét és építménycsoportok szerinti részletezését;<sup>2</sup>
- b) a házilagos kivitelezési formában megvalósított építési-szerelési munkán foglalkoztatott építőipari munkások éves átlagos állományi létszámát;
- c) a házilagos kivitelezési formában megvalósított építési-szerelési munkákon foglalkoztatott építőipari munkások munkabérét.

A házilagosan végzett építési munkák elszámolásának bizonylatai:

- a) a havi tételes jegyzék,
- b) a százalékos becslésen alapuló részszámla,
- c) a végszámla.

A házilagosan végzett építési munkák teljesítését az elvégzett munkák munkanemkénti százalékos értékelése alapján kell elszámolni. Az egyes szervezetek termelési értékét a fentiek alapján összeállított és a finanszírozó pénzügyi intézetek által is elismert munkák összesített értéke képezi. Az idegen megrendelők részére végzett építési-szerelési munkákat jelenteni csak akkor szabad, ha azokról az előírt bizonylatok valamelyikét kiállították, és az abban szereplő munkák mennyiségét, egységárait és értékét a megrendelő elfogadta.

A házilagos úton végzett építési-szerelési munkákra vonatkozó munkaügyi adatok összeállításánál általában az adatszolgáltató főtevékenységére vonatkozó szabályok szerint kell eljárni. Figyelembe kell azonban venni azt, hogy az építőipari munkások állománycsoportjába csak azok a munkások tartoznak, akik közvetlenül az építési-szerelési munkák kivitelezését végzik, a munkaeszközök (építőipari gépek és szerszámok) kezelését, ápolását látják el, valamint azok a dolgozók, akik a munka tárgyainak (építési anyagoknak, szerkezeteknek, kész- és félkésztermékeknek) az építkezés helyén való mozgatását végzik.

A munkabéradatokat a munkabérlisták — tehát alapbizonylatok alapján — kell feltüntetni, míg az átlagos állományi létszám alapbizonylat hiányában jelenleg becsléssel is megállapítható.

A házilagos formában kivitelezett építkezések adatai — tapasztalataim szerint — egyes esetekben a pontosság és a megbízhatóság követelményeinek nem felelnek meg. Ez főleg a vállalati bizonylati rendszer hibáira és nem egy esetben teljes hiányára vezethető vissza. Különösen az építőipari munkások nyilvántartása hiányos. A munkások létszámát igen sok adatszolgáltató alapbizonylat hiányában becsléssel állapítja meg. A létszám megállapításánál elkövetett hibák az egy főre jutó termelési érték mutatószámát, továbbá az átlagos kereset alakulását is befolyásolhatják.

A házilagos építkezések adatainak megbízhatósága érdekében azoknak a minisztériumoknak és főhatóságoknak, melyeknek házilagos kivitelezési formában építkező szervei vannak, gondoskodniuk kellene olyan belső bizonylati rendszer megteremtéséről, mely a statisztikai utasítás fogalmi meghatározásainak megfelelő adatok határidőre történő pontos közlését feltétlenül biztosítja.

<sup>2</sup> Az egyes építménycsoportokba való besorolásnál az adatszolgáltatóknak mindig az építmény rendeltetését kell alapul venniük. A felújítási-tatarozási munkákat összevontan kell jelenteni függetlenül attól, hogy azokat milyen építménycsoportba tartozó építményen végezték. Az adatszolgáltatás során a karbantartási-fenntartási munkák értékét csak abban az esetben kell jelenteni, ha azt az adatszolgáltató idegen megrendelő részére végezte és kiszámlázta. Nem jelenthető a karbantartási-fenntartási munkák értéke akkor, ha azt az adatszolgáltató saját részére végezte, és a ráfordítások az üzemköltséget terhelik. A karbantartási-fenntartási munkákat szintén összevontan kell jelenteni, függetlenül attól, hogy azokat milyen építménycsoportba tartozó építményen végezték.

E fontos építőipari szektor működésére vonatkozó számbavételi munka még kétségtelenül javításra szorul, és sok teendő van a tervezés területén is. Erre utal a Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának az építőipar helyzetével foglalkozó 1964. február 20-i határozata végrehajtásáról szóló 3094/1964. Korm. számú határozat 13. pontja, amely kimondja: „A házilagos építkezéseken olyan tervezési, elszámolási és beszámolási rendszert kell bevezetni, amely biztosítja a munkaerő és az eszközök tervszerű, takarékos felhasználását.”

\*

A házilagos építőipar helyzetével kapcsolatban felmerül a kérdés, mi legyen a sorsa ennek az építőipari részterületnek? Véleményem szerint vissza kell fejleszteni. A házilagos építőipar ugyanis egyes területeken az állami építőipar, illetőleg az építőipari szövetkezetek feladatkörébe tartozó tevékenységet folytat. A házilagos építőipar tevékenységének korlátozásával és a foglalkoztatottak egy részének az állami építőiparba történő átirányításával az állami építőipar és a házilagos építkezések együttes kapacitása számottevő mértékben növelhető lenne.

A házilagos építkezéseken éves átlagban — mint az az előzőkben közölt adatokból kitűnik — jelenleg kb. 100 000 fő dolgozik. Ezek — szintén éves átlagban — fejenként kb. 94 000—96 000 forint termelési értéknek megfelelő építési-szerelési munkát végeznek el. Ezzel szemben az állami építőiparban egy munkásra 1963-ban mintegy 157 800 forint termelési érték jutott, és ennek az 1964. évi terv szerint kb. 6—7 százalékkal kell növekednie. Amennyiben a házilagos építkezéseken dolgozóknak csak mintegy felét — tehát mintegy 50 000 főt — át lehetne vinni a magasabb termelékenységgel dolgozó állami építőiparba, a házilagos építkezések kapacitása 9,5 milliárdról 4,75 milliárdra csökkenne, az állami építőiparé 22,68 milliárd forintról 31,08 milliárdra, az együttes kapacitás pedig 32,18 milliárd forintról 35,83 milliárdra emelkedne. Ezzel párhuzamosan az állami építőipar és a házilagos építkezések együttes munkatermelékenysége is kedvezően változna: 136 939 forintról 152 468 forintra emelkedne, és a termelésiérték-többlet országosan kb. 3,6 milliárd forintot tenne ki. Ez az országos építőipar 1963. évi kb. 37 milliárd forintra tehető termelésének mintegy 10 százaléka.

A kérdés népgazdasági jelentősége — véleményem szerint — szükségessé tenné, hogy az építőipar irányításáért felelős szervek e kérdéssel behatóan foglalkozzanak.

#### РЕЗЮМЕ

Автор статьи под названием „строительство хозяйственным способом“ занимается строительно-монтажной деятельностью такого рода, которую осуществляют организации не входящие в строительство, как народнохозяйственная отрасль, при помощи имеющихся в их распоряжении производительных сил. Автор характеризует место, занимаемое этой особой областью в общегосударственном строительстве и приводит динамику некоторых важнейших показателей в период 1960—1963 годов.

#### SUMMARY

The article deals with the construction and fitting activity of the organs of the economy which do not belong to the building and construction branch thereof. The said so called „building activity on own account“ is carried out by means and potentials at disposal of the said organs. The author presents the role of such special fields within the nationwide building activity. He also demonstrates the trends of some important indicators between 1960 and 1963.

# A TÁRSADALMI MOBILITÁS LENGYELORSZÁGBAN

DR. M. POHOSKI

Lengyelországban a háborús pusztítások utáni újjáépítést 1949-ben fejezték be. Az ipari termelés ekkor megközelítette az 1938. évi szintet és az alapvető társadalmi-politikai reformokat bevezették. Az 1950—1955. évi hatéves terv a gyorsütemű iparosítás időszaka volt, amelyet a következők jellemeztek:

1. a felhalmozás nagy részaránya a nemzeti jövedelemben (az 1949. évi 16 százalékról 1953-ban a 28 százalékos csúcspontra nőtt);<sup>1</sup>

2. jelentős mértékben nőtt a nem mezőgazdasági foglalkozásúak száma, különösen az iparban és építőiparban (1949—1955 között 54 százalékkal nőtt a foglalkoztatottak száma az iparban);<sup>2</sup>

3. az ipari termelés igen jelentős mértékben (1949 és 1955 között 100 százalékkal) nőtt, a mezőgazdasági termelés viszont lassan emelkedett;<sup>3</sup>

4. az ipari termelés növekedésében nagy része volt a *foglalkoztatottság növekedésének*; az ipari nettó termelési érték emelkedése nagyjából (54 százalékkal) a foglalkoztatottság növekedésének tudható be, a fennmaradó rész adódott a termelékenység növekedéséből.<sup>4</sup> A termelékenység növekedését elsősorban a kapacitás teljesebb kihasználásának tulajdoníthatjuk (főképpen a nyugati és északi országrészen). Ebben az időszakban a beruházás extenzív jellegű volt, a termelési alapok és a munkaerő közötti arány az iparban még csökkent is egy kevéssé;<sup>5</sup>

5. 1950 és 1954 között az egy főre jutó élelmiszer-fogyasztás stabilizálódott, az egy főre jutó összefogyasztás az időszak végén megnövekedett<sup>6</sup>, miközben az átlagos reálkereset nem változott (vagy csak kevéssé nőtt).

Az iparosítási folyamat a következő időszakban (1956—1960-ban) is folytatódott, de volt egy lényeges változás. Az ipari termelés növekedési üteme lelassult, és ugyanakkor a mezőgazdasági termelés gyorsabban nőtt, mint a korábbi években. Csökkent a foglalkoztatottság növekedési üteme is az iparban és általában a népgazdaság nem mezőgazdasági ágazataiban.<sup>7</sup> A foglalkoztatott-

<sup>1</sup> 1956. évi áron; lásd Statisztikai Évkönyv 1960, 64. old.

<sup>2</sup> J. Pajestka: Niektóre czynniki przyspieszenia rozwoju ekonomicznego kraju. (Az ország gazdasági növekedése meggyorsulásának néhány tényezője.) *Nowe Drogi*, 1962. évi 12. sz. 67. old.

<sup>3</sup> Attól függően, hogy az 1949. vagy az 1950. évet vesszük 100-nak, az 1953-ban elért mezőgazdasági termelés 113 (a piacra termeléssel együtt 116), vagy csak 105 volt. Statisztikai Évkönyv 1963. XXX—XXXI. old.

<sup>4</sup> J. Pajestka id. m. 47. old.

<sup>5</sup> Az iparban foglalkoztatott egy főre számítva 1950-ben 133 000 zloty, 1956-ban 130 000 zloty (1960. évi áron); lásd: Z. Knyziak: Czynniki wzrostu produkcji przemysłowej w Polsce w latach 1950—1960. (Az ipari termelés növekedési tényezői Lengyelországban az 1950—1960. években.) Warszawa, 1960. 78. old.

<sup>6</sup> Statisztikai Évkönyv 1963. XXVIII—XXIX. old. és J. Pajestka: Interpretacja pierwszej fazy rozwoju ekonomicznego Polski (A gazdasági növekedés első szakasza Lengyelországban), *Ekonomista*, 1959. 4—5. sz. 177. old.

<sup>7</sup> Az ipari termelés indexe 1960-ban (1955-höz viszonyítva) 148, a mezőgazdasági termelésé ugyanakkor 120, az ipari foglalkoztatottaké pedig 112 volt. Statisztikai Évkönyv 1963. XXX—XXXI. old. és J. Pajestka: Niektóre czynniki .... c. id. m. 67. old.

ság növekedésének aránya az ipari termelés növekedésében 25 százalékra csökkent és a termelékenységének ennek megfelelően nőtt (75 százalékra).<sup>8</sup> Ebben az időszakban a termelékenység növekedése jelentős mértékben a nagyobb termelési alap munkaerő-arány következménye volt (a termelési alapok értéke egy ipari munkahelyre számítva az 1956. évi 130 000 zlotyról 1960-ban 156 000 zlotyra nőtt).<sup>9</sup> Tehát a beruházások következtében az előző években megnőtt termelőkapacitás nagy részét ebben az időszakban állították üzembe. Mindezt a reálkereset jelentős (kb. 30—33 százalékos) növekedése kísérte.<sup>10</sup>

## I.

1. Az adatok azt mutatják, hogy az iparosítás első szakaszában a foglalkoztatottság növekedése jelentős szerepet játszott a nem mezőgazdasági termelés növekedésében, különösen az iparban és az építőiparban. A foglalkoztatottság növekedésével együttjárt a munkanélküliség megszűnése a városokban<sup>11</sup> és a nők nagyobb fokú munkába állítása. Fő forrása azonban a munkaerő eláramlása volt a mezőgazdaságból.

Lengyelország gazdasági fejlődésének kezdeti időszakát (a legtöbb kelet-európai országhoz hasonlóan) az álló- és forgóalaphiány és ezzel egyidejűleg a munkaerőbőség, különösen a mezőgazdasági munkaerő-felesleg jellemezte. A két háború közötti években az összes foglalkoztatottak mintegy 70 százaléka a mezőgazdaságban dolgozott és ezek közül a Társadalmi Gazdaságtani Intézet becslései szerint a „felesleges kezek” száma (vagyis azoké, akiknek határtermelékenysége közel zérus volt) kb. 2,5 millióra tehető. A 15 és 59 év közötti férfiak 30 százaléka, a 18—24 éves korosztály több mint 50 százaléka volt e becslések szerint mezőgazdasági munkaerő-felesleg.<sup>12</sup>

Ilyen körülmények között az iparosítás kezdeti időszakában érthető volt az a törekvés, hogy a szabad munkaerőt használják fel a gazdasági növekedés egyik fő tényezőjeként, és pedig elsősorban a termelési eszközöket gyártó iparágakban alkalmazva azt. Ez nyilvánvalóan kapcsolatban állt a mezőgazdasági népesség területi és foglalkozási mobilitásával. Valóban, az évi átlagos vándorlás a faluból városba 1946—1960-ban 2,5-szerese volt az 1921—1938. évinek,<sup>13</sup> és a *falusi népességen* belül még nagyobb mértékben nőtt a (városban vagy vidéken alkalmazott) munkabérkeresők, különösen a kétlakiak aránya.

Ennek eredményeképpen megszűnt a rejtett munkanélküliség a mezőgazdaságban, amely korábban a rendelkezésre álló munkaerő egy részének „teljes feleslegességét” jelentette.<sup>14</sup> Ez jelentős mértékben (a háború előtti időszakhoz viszonyítva közel 100 százalékkal) növelte a mezőgazdasági munka termelékenységét és a mezőgazdasági népesség reáljövedelmét.<sup>15</sup>

<sup>8</sup> J. Pajestka: Niektóre czynniki . . . c. id. m. 67. old.

<sup>9</sup> Z. Knyziak: Czynniki wzrostu . . . id. m. 83. old.

<sup>10</sup> L. Zienkowski: Dochód narodowy Polski 1937—1960. (Lengyelország nemzeti jövedelme 1937—1960.) Warszawa, 1963. PWE, 264. old.

<sup>11</sup> Erre lényegében a gazdasági ujjaépítés időszakában, vagyis 1950 előtt került sor.

<sup>12</sup> L. Landau, J. Panski, E. Strzelecki: Bezrobocie wśród chłopów. (A munkanélküliség a parasztság körében.) Warszawa, 1939. Instytut Gospodarstwa Społecznego, 244. old.

<sup>13</sup> M. Pohoski: Migracje ze wsi do miast. Studium wychodźstwa w latach 1945—1957, oparte na wynikach ankiety Instytutu Ekonomicznego Rolnej. (Vándorlás faluról városba. Az 1945 és 1957 közötti vándorlás tanulmányozása az Agrárgazdasági Intézet vizsgálata alapján.) Warszawa, 1963. PWE, 53. old.

<sup>14</sup> M. Pohoski: id. m. 92—100. old. és M. Pohoski: L'esodo dalle campagne. *Quaderni di Sociologia Rurale*, 1963. évi 1. sz. 38—41. old. Ebben a vonatkozásban hangsúlyozni kell, hogy egyes mezőgazdasági területeken a munkanélküliség még mindig abban jut kifejezésre, hogy nem teljesen használják ki a munkaerőt, mivel azt nehéz az évszakok szerint változó munkaerő-szükséglethez alkalmazni.

<sup>15</sup> W. Herer: Rolnictwo a rozwój gospodarki narodowej. (A mezőgazdaság és a népgazdaság fejlődése.) Warszawa, 1962. PWE, 14. old.

Ez a folyamat azonban igen egyenlőtlenül alakult. A parasztek reáljövedelmének növekedése, mely a háború utáni első években igen gyors volt, a hatéves terv idején (főképpen ennek az időszaknak második felében) megállt, majd újra növekedés következett, különösen 1957—1958-ban.

A paraszti népesség különböző kategóriáinál sem volt egyforma a jövedelemnövekedés. Ez nemcsak bizonyos társadalmi-politikai tényezők következménye volt, mint amilyen például az agrárreform, mely elsősorban a mezőgazdasági munkásoknak, kis- és középbirtokosoknak juttatott földet, vagy mint a „kulákok” visszaszorításának és kiszorításának politikája. A különbségek kialakulásában nagy szerepet játszottak a gazdasági növekedés folyamatával közvetlenül kapcsolatban levő tényezők is. Így a kisbirtokosok és részben a középbirtokosok jövedelmének növekedése nagymértékben a mezőgazdaságon kívüli munkavállalással függött össze. Viszont a nagyobb birtokosok jövedelmének kisebb növekedését, sőt egy adott időszakban csökkenését annak tulajdoníthatjuk, hogy a mezőgazdaságot megadóztatták az ipar és a többi nem mezőgazdasági ágazat javára.

1956—1960-ban nemcsak a kis- és középbirtokok, hanem a nagygazdaságok tulajdonosainak jövedelme is nőtt, bár az utóbbiaké kisebb mértékben. Így 1960-ban a parasztek átlagos reáljövedelme a két háború közöttinek 250 százalékára emelkedett,<sup>16</sup> ugyanakkor a mezőgazdasági és a nem mezőgazdasági népesség közötti jövedelemkülönbség jelentős mértékben csökkent. E két csoport reáljövedelmének aránya a becslések szerint a két háború közötti 0,5 : 1-ről 1960-ban 0,75 : 1-re változott.

2. Mindezek alapján állíthatjuk, hogy a mezőgazdasági túlnépesedés megszüntetése, mely részben a parasztfiatalság tömeges városbavándorlása útján, részben a mezőgazdaságon kívüli foglalkoztatottság növekedése útján ment végbe, igen fontos tényező volt a parasztek társadalmi és gazdasági helyzetének javulásában. A mobilitási folyamatnak voltak társadalomlélektani következményei is. Ezek közül itt elsősorban azzal foglalkozunk, hogy a parasztek szubjektíve hogyan érzékelték társadalmi csoportjuk gazdasági és társadalmi emelkedését. Ahhoz azonban, hogy ezt a jelenséget megmagyarázzuk, röviden jellemeznünk kell a városba vándorlók vertikális mobilitását és az egyéni parasztekhez viszonyítva elért társadalmi-gazdasági helyzetét. Erre a célra a parasztfiak 1945—1957. évi foglalkozási mobilitására vonatkozó vizsgálat eredményeit használjuk fel.<sup>17</sup> Az adatokat, amelyek részben a 20—29 éves<sup>18</sup> 1945 és 1956 között a városba vándorolt, részben pedig a vidéki területeken maradt parasztfiakra vonatkoznak, az 1. tábla mutatja be.

Részletes elemzés nélkül is megállapíthatjuk, hogy a vizsgált időszak befejező időpontjában az elvándorlók többsége betanított munkás, szakmunkás

<sup>16</sup> M. Kalecki: Porównanie dochodu robotników i pracowników umysłowych z okresem przedwojennym. (A fizikai és szellemi dolgozók jövedelme összehasonlítva a háború előtti-vel.) *Kultúra i Społeczeństwo*, 1964. évi 11. sz. 39. old.

<sup>17</sup> M. Pohoski: Migracje..., id. m. VI. fejezet. A tanulmány alapját az Agrárgazdasági Intézet 1957. évi vizsgálatának eredményei alkották, amelyet Lengyelország régi területén elhelyezkedő 9 vajdaság 47 községében hajtottak végre. A községeket két lépcsőben választották ki a vizsgálat számára (a vajdaságra jellemző járásokat, majd a járásra jellemző községeket választották ki). A vizsgálat a kiválasztott községekben lakó összes családra kiterjedt (5570). A felvételi adatok összehasonlítása a néhány alapvető jellemzőre vonatkozóan rendelkezésre álló statisztikákkal azt mutatta, hogy a vizsgálat adatai lényegében reprezentálják az ország mezőgazdasági területét (a felvételtől kizárták az erősen iparosodott vidékeken, például Felső-Sziléziában levő községeket, valamint a nagyvárosok melletti községeket.)

<sup>18</sup> Elettör a vizsgálat időpontjában. Hely hiányában elhagyjuk itt a parasztek idősebb fiaira vonatkozó adatokat (még a 30—39 éves korcsoportot is). Néhány ilyen adatot szükség szerint megadunk az alábbiakban.

vagy szellemi dolgozó volt, ez utóbbiak közül jelentős rész a mérnök és műszaki (technikus) kategóriába tartozott. Az ingázók között ugyan kétszer annyi a segéd munkás és sokkal kevesebb a szellemi dolgozó, mint az elvándoroltak között, azonban az uralkodó kategóriák ebben a népességcsoportban is a betanított és a szakmunkások.<sup>19</sup>

1. tábla

## A parasztfjak foglalkozási összetétele lakóhely szerint

Foglalkozási csoport	A 20–29 éves parasztfjak száma (százalék)			
	összesen	ebből:		
		falusi lakosok <sup>a</sup>		városba vándorolt
		együtt	városban dolgozók <sup>b</sup>	
1	2	3	4	5
<i>Mezőgazdaságban dolgozik</i> .....	45,4	64,6	2,8	2,1
Segít apjának a gazdaságban ....	30,9	44,6	—	—
Gazdaság tulajdonosa <sup>c</sup> .....	8,3	12,0	—	—
Mezőgazdasági bér munkás .....	6,2	8,0	2,8	2,1
magángazdaságban .....	1,0	1,4	—	—
segéd munkás állami gazdaságban	4,2	5,2	0,6	2,1
szakmunkás állami gazdaságban <sup>d</sup>	1,0	1,4	2,2	—
<i>A mezőgazdaságon kívül dolgozik</i> ....	54,6	35,4	97,2	97,9
Fizikai munkás .....	32,4	23,4	82,4	52,5
segéd munkás és alkalmi munkás	13,6	12,3	34,1	16,4
betanított és szakmunkás .....	16,1	9,2	43,4	31,6
szövetkezeti kisiparos .....	2,7	1,9	4,9	4,5
Önálló kisiparos és kiskereskedő ..	2,5	2,3	0,5	3,0
Szellemi dolgozó .....	19,7	9,7	14,3	42,4
közlekedési, kereskedelmi alkal-				
mazott, rendőr és nem hivatá-				
sos katonatiszt .....	1,9	1,0	2,3	3,9
irodai alkalmazott .....	5,5	3,8	5,5	9,4
katonatiszt .....	2,7	0,2	—	8,5
technikus .....	4,7	1,8	5,5	11,1
mérnök .....	0,9	0,3	0,5	2,3
tanár .....	2,5	2,0	—	3,8
pap .....	0,3	0,1	—	0,8
igazgató, vállalatvezető .....	0,6	—	—	1,9
orvos, bíró, tudományos kutató	0,6	0,5	0,5	0,7
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0
megkérdezettek száma .....	1729	1198	182	531

a) A vizsgált falvakban lakók és a más falvakba költözők.

b) A más falvakba vándorlók nélkül.

c) Beleértve a népgazdaság nem mezőgazdasági ágazataiban is dolgozó kétlakiakat.

d) Traktorvezetők, kombajnvezetők, gépészek stb.

Forrás: M. Pohoski: Migracje... id. m.

<sup>19</sup> A falusi területeken élő és dolgozó nem mezőgazdasági foglalkozásúak között a segéd munkások vannak a legtöbben; hasonlóképpen a munkaidejük egy részében (falun és városban) a mezőgazdaságon kívüli munkát végző önálló parasztgazdák közül 42 százalék segéd munkás, 30 százalék betanított munkás és szakmunkás, 12 százalék kisiparos és 16 százalék szellemi dolgozó. Az alábbiakban még kitérünk ezekre a kétlaki parasztgazdákra.



Az állami intézmények és különösen a fejlődő ipar<sup>20</sup> széles körű lehetőségeket nyújtanak a parasztfijaknak a gyors foglalkozási emelkedéshez. Azok viszont, akik egyéni parasztok maradnak, igen lassan érik el a gazdasági és személyi függetlenséget és hosszú időn keresztül apjuk gyámkodása alatt maradnak.<sup>21</sup> Így a mezőgazdaságban dolgozó 20—29 éves parasztfiatalok több mint 60 százaléka segítő családtag és kevesebb mint 18 százaléka független gazdálkodó. Még az idősebbek (30—39 évesek) közül is a mezőgazdaságban dolgozóknak csak fele független gazdálkodó, 40 százaléka a segítő családtagok kategóriájába tartozik.

A fiatal gazdálkodó életpályájának ilyen lassú emelkedése azzal függ össze, hogy az önálló társadalmi-gazdasági helyzet eléréséhez saját termelőeszközökre van szükség, amit viszont bizonyos mértékig befolyásol az apa hosszú gazdasági aktivitása.

Más, gyorsabban elérhető szakképzett és betanított mezőgazdasági foglalkozások (például: traktoros, kombájnkezelő, gépész az állami gazdaságokban) Lengyelországban jelenleg még nem játszanak nagyobb szerepet a parasztfiák foglalkozási életpályájában.

3. Az 1. tábla a parasztfiák objektív foglalkozási összetételét jellemzi. Nem ad azonban választ arra a kérdésre, hogy a falusi népesség hogyan értékeli a különböző foglalkozásokat, és — különösképpen — hogy magasabb, egyenlő vagy alacsonyabb szintűnek tekinti-e azokat az egyéni paraszti foglalkozáshoz viszonyítva.

Erre a kérdésre megközelítő választ ad a falusi lakosok között 1960-ban végzett vizsgálat, amelyben a foglalkozások értékelését a jövedelem és a társadalmi presztizs szempontjából tanulmányozták.<sup>22</sup> Az eredmények részletesebb elemzése előtt annyit érdemes megjegyezni, hogy azok nem térnek el lényegesen egy másik hasonló vizsgálat eredményeitől, amelyet korábban városokra vonatkozóan végeztek.<sup>23</sup> A presztizs vonatkozásában például mindkét csoport olyan foglalkozásokat értékelt a legmagasabbra, amelyek viszonylag magasfokú iskolázottságot és szakképzettséget igényeltek, és amelyek viszonylag magas jövedelmet biztosítanak.<sup>24</sup> A két vizsgálat eredményei tehát igen közel állnak egymáshoz. Ez láthatólag azt bizonyítja, hogy Lengyelországban meglehetősen előrehaladt egy olyan társadalmi hierarchia kialakulása, amely viszonylag egységes, általános és országos érvényű. Ezt a folyamatot kétségtelenül elősegítette a mezőgazdasági népesség területi, foglalkozási és társadalmi mobi-

<sup>20</sup> A vándorlók és az ingázók több mint 60 százaléka az iparban, bányászatban és építőiparban dolgozik.

<sup>21</sup> *D. Markowska* 1962-ben végzett vizsgálata mutatja, hogy a gazdaságban segítő családtagként dolgozó parasztyermekek közül csak kb. 2 százaléka kap rendszeres fizetést szüleitől. Ugyanakkor a szülők 98 százaléka tagadó választ adott arra a kérdésre, hogy a gazdaságban segítő gyermeknek fizetést kell-e adni. Lásd: *D. Markowska: Family Patterns in a Polish Village (A családok szerkezete a lengyel faluban), The Polish Sociological Bulletin*, 1963. évi 2. sz. (8) 105. old. Hasonló eredményeket kaptak a varsói vajdaság 90 községében.

<sup>22</sup> Egy közvéleménykutatás, amelyet *Dr. W. Wesolowski* vezetésével a lengyel rádió közvéleménykutató központja végzett. A felvétel 1400 emberre, parasztagdákra és 18 évnél idősebb felnőtt gyermekekre terjedt ki. Kvóta szerinti kiválasztást alkalmaztak nem, életkor és területi megoszlás szerint (felosztás adminisztratív körzetek szerint). Itt a *Wesolowski* által rendelkezésemre bocsátott adatokat használok, amelyeket „*Migracje...*” című idézett munkámban is publikáltam.

<sup>23</sup> *W. Wesolowski, A. Sarapata: Hierarchie zawodów i stanowisk. (A foglalkozások és állások hierarchiája.) Studia Socjologiczne*, 1961. évi 2. sz. 91—121. old.

<sup>24</sup> Kivétel a tanári foglalkozás, amelyet a városi és a falusi népesség egyaránt sokkal magasabbra helyezett a presztizs hierarchiában, mint a jövedelmiben. Az alábbiakban többet mondunk még más hasonló diszharmóniákról.



litása, amely mély változásokat okozott a falusi rétegződésben,<sup>25</sup> megszüntette a falu addig uralkodó elszigeteltségét és aláásta a hagyományos helyi falusi közösséget.

4. A foglalkozások jövedelmi értékelésével foglalkozó vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy az ezen az alapon megállapított hierarchiában az egyéni paraszt (a közepes nagyságú gazdaság tulajdonosa) az egyik legalsó helyet foglalja el: csak a szakképzetlen mezőgazdasági munkást (állami gazdasági munkást) értékeli kevesebbre. A többi foglalkozás közül az egyéni gazdálkodó jövedelmével azonos jövedelmet biztosítónak tekintik a nem mezőgazdasági segédmunkások és az alacsonyabb beosztású szellemi dolgozók foglalkozását, magasabb jövedelmet nyújtnak pedig az ipari szakmunkások, az önálló iparosok vagy kereskedők és a szellemi dolgozók fent nem említett csoportjainak foglalkozását.

Ezzel kapcsolatban hangsúlyoznunk kell, hogy az objektív tények is alátámasztják a parasztnak saját jövedelmükre vonatkozó gyenge értékelését. Mert, bár a két világháború közötti időszakhoz viszonyítva jelentősen csökkent, még mindig különbség van a parasztnak jövedelme és a nem mezőgazdasági munkások jövedelme között. *W. Herer* szerint például az egyéni gazdaságokban az egy keresőre számított mezőgazdasági jövedelem (fogyasztás) 1958-ban 25 százalékkal kisebb volt, mint az egy keresőre jutó nettó bér a szocialista iparban.<sup>26</sup>

Egy másik becslés szerint a parasztcsaládok egy tagjára jutó évi fogyasztás 1958—1959-ben 30 százalékkal alacsonyabb volt, mint az ipari munkásoké, 36 százalékkal kisebb, mint az irodai dolgozók családjában, végül 41 százalékkal kisebb, mint a mérnökök és technikusok körében.<sup>27</sup>

5. Ha a jövedelem alapján nézzük a foglalkozások hierarchiáját, a városokba költözött parasztnak többsége viszonylag fiatal korban olyan gazdasági helyzetet ért el, amelyet a mezőgazdasági népesség többre értékeli, mint az egyénileg gazdálkodó parasztnak foglalkozását, és a fennmaradó rész is az egyénileg gazdálkodó parasztnal egyenértékűnek tekintett foglalkozásig jutott el. (Lásd a 2. táblát.)

A vidéken élő parasztnak a költözőknél sokszorosán kisebb arányban érnek el magasabb pozíciókat, és közülük is elsősorban a városokban dolgozóknak sikerül ez. Ugyanakkor a falusi parasztnak jelentős része az egyénileg gazdálkodó parasztnaknál alacsonyabb gazdasági pozícióban van. Ezek főképpen az állami gazdaságok szakképzetlen mezőgazdasági munkásai és a „segítő családtagok”.

6. A társadalmi presztizs szempontjából az egyénileg gazdálkodó parasztnak foglalkozását „közepes”-ként értékeli a falusi népesség. Ugyanígy tekintik a magasabb képzettség nélküli szellemi dolgozók (például az alacsonyabb beosztású hivatalnokok, irodai alkalmazottak) és önálló kisiparosok foglalkozását is.

A legmagasabbra becsült foglalkozások között többnyire azokat találjuk, amelyek felsőfokú iskolai képzettséget kívánnak meg (egyetemi tanár, fizikus, mérnök stb.), amelyek felelős társadalmi funkciókhoz kapcsolódnak (miniszter, tanár stb.), vagy amelyek nagy szakképzettséget igényelnek (bányász, nagy szakképzettséggel rendelkező szakmunkás, például esztergályos stb.).

<sup>25</sup> A falusi rétegződés kérdéseiről lásd: *B. Galeski: Rural Sociology in Contemporary Poland. (Faluszociológia a mai Lengyelországban.) The Polish Sociological Bulletin. 1961. évi 1—2. sz. 67—68. old.*

<sup>26</sup> *W. Herer: Rolnictwo a rozwój... i. m. 22. old.*

<sup>27</sup> *M. Czerniewska: Dochody gospodarstw chlopińskich w 1958/59. (A parasztnak jövedelme 1958/59-ben.) Zagadnienia Ekonomicznej Rolnej. Fűggelék az 1960. évi 6. számhoz.*

A legkevesebbre azokat a foglalkozásokat értékelték, amelyek nem igényelnek szakképzettséget vagy iskolázottságot, vagyis az ipari, építőipari és mezőgazdasági segéd munkások foglalkozását.

Azt a tényt, hogy a falusi népesség a presztizs-skálán többre értékelte az egyénileg gazdálkodó paraszt foglalkozását, mint a jövedelmi skálán, a „kompenzálás lélektani szükségletével” magyarázhatjuk.

A Közvéleménykutató Központ (OBOP) által végzett egy másik vizsgálat azt látszik bizonyítani, hogy a kompenzálás szükségletének más oka is van. Egyebek között megkérdezték a parasztokat arról: véleményük szerint hogyan értékelik mások az ő foglalkozásukat. A válaszok szerint (vagyis a parasztok véleménye szerint) a többi réteg 40 százaléka alacsony, 25 százaléka igen alacsony presztizsűnek tekinti a gazdálkodói foglalkozást.<sup>28</sup>

Ezért az egyénileg gazdálkodó parasztok által a saját foglalkozásuknak tulajdonított viszonylag nagy presztizst azzal is magyarázhatjuk, hogy kompenzálni kívánják azt a meggyőződésüket, hogy a népesség más részei alacsony státust tulajdonítanak az ő foglalkozásuknak. Figyelemre méltó, hogy ezt a meggyőződésüket nem igazolja a városi népesség véleménye, mert a városiak megközelítőleg ugyanolyan presztizst tulajdonítanak a gazdálkodói foglalkozásnak, mint a gazdálkodók maguk. Ennek a helyzetnek gyökerét az iparosítás első szakaszában kereshetjük, amikor a mezőgazdaságot, amely a nem mezőgazdasági termelési ágazatok finanszírozásához erősen hozzájárult, általában kevésre becsülték. Ez kifejezésre jutott többek között abban, hogy a gazdálkodók ellátása termelési eszközökkel nem volt kielégítő, az állami költségvetésben kis összegeket irányoztak elő a mezőgazdasági beruházásokra stb. Bizonyos mértékben ilyen hatása volt a hatéves terv időszakában a szövetkezetek létrehozásánál alkalmazott helytelen módszereknek is.

2. tábla

*A városban és falun élő parasztifjak véleménye jövedelmi helyzetükről az önálló gazdálkodók jövedelmi helyzetével összevetve*

Jövedelmi helyzet	A 20–29 éves parasztifjak száma (százalék)			
	összesen	ebből:		
		falun élők <sup>a</sup>		városba vándoroltak
		együtt	városban dolgozók <sup>b</sup>	
1	2	3	4	5
Magasabb .....	31	16	55	64
Egyforma .....	39	42	44	34
Alacsonyabb .....	30	42	1	2
<i>Összesen</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
A megkérdezettek száma .....	1729	1198	182	531

a) A vizsgált falvakban lakók és a más falvakba költözők.

b) A más falvakba vándorlók nélkül.

Forrás: M. Pohoski: Migracje ..., i. m. 187. old.

<sup>28</sup> M. Makarczyk: Czynniki stabilności i aktywności zawodowej rolników w gospodarstwach indywidualnych. (A parasztgazdák foglalkozási stabilitásának és aktivitásának tényezői az egyéni gazdaságokban.) *Studia Socjologiczne* 1961. évi 2. sz. 139. old. A vizsgálat kiterjedt a 2 hektáros és annál nagyobb gazdasággal rendelkező egyénileg gazdálkodó parasztokra, valamint az ezen gazdaságokban dolgozó családtagokra (összesen 1002 személyre). A nemre és életkorra vonatkozó kvóta szerinti mintavételt alkalmazták.

7. Bár a falusi népesség a gazdálkodói foglalkozást presztizs szempontból többre értékeli, mint jövedelmi szempontból, a városokba vándorlóknak jelentős része ennél magasabb, többségük pedig legalább ezzel azonos presztizsú pozíciót ér el. A vidéken maradók, különösen a mezőgazdaságban dolgozók jelentős része viszont ennél alacsonyabb státusban van. (Lásd a 3. táblát.)

3. tábla

**A falun és városban élő parasztfjak véleménye társadalmi presztizs-helyzetükről az önálló gazdálkodók presztizsével összevetve<sup>a</sup>**

Presztizs-helyzet	A 20–29 éves parasztfjak száma (százalék)			
	összesen	ebből:		
		falun élők		városba vándoroltak
		együtt	városban dolgozók	
1	2	3	4	5
Magasabb .....	16	8	21	36
Egyforma .....	40	37	44	46
Alacsonyabb .....	44	55	35	18
<i>Összesen</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>
A megkérdezettek száma .....	1729	1198	182	531

a) Lásd a 2. tábla megjegyzéseit.

Forrás: M. Pohoski: Migracje... i. m., 192. old.

A fenti kép természetesen nem jelenti ez utóbbi kategóriába tartozó parasztfjak társadalmi süllyedését. Helyzetük alakulása nagy részben az egyénileg gazdálkodó paraszt pályájának „normális”, hagyományos menetével függ össze. Lényegesek azonban azok a *különbségek*, amelyek e tekintetben a városban dolgozó és a mezőgazdaságban maradó parasztfjak között mutatkoznak. A felfelé irányuló mobilitás mindenekelőtt az ország iparosodásával áll kapcsolatban, amely széles, eddig ismeretlen távlatokat nyit új érvényesülési lehetőségek felé, ugyanakkor az a tény, hogy a parasztfjak jelentős része — ha csak átmenetileg is — alacsonyabb pozícióban van, elsősorban a mezőgazdasági struktúra sajátos, hagyományos társadalmi-gazdasági alakulásának tudható be. Ilyen körülmények között a városokba vándorlást nemcsak a munkaerő-feleslegből következő gazdasági szükségesség okozza. A parasztfjak jelentős része számára ez válik a társadalmi és gazdasági felemelkedés útjává.

A két háború közötti időszakkal szembeni különbség nemcsak a mobilitás arányában mutatkozik, amelyre fent már utaltunk, hanem a mobilitási irányok, formák alapvető változásában is. A két háború közötti időszakban végzett vizsgálatok ugyanis azt mutatják, hogy a városokba vándorló falusi fiatalság túlnyomó részben alacsony foglalkozási és társadalmi pozíciókat foglalt el és igen gyakran csak a városi munkanélküliek számát növelte.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Így például a harmincas években faluról városra vándorlók helyzetét jellemezve M. Rychliński megállapítja, hogy eltekintve néhány vándorlótól, aki munkát talált az iparban és a kisiparban, a vándorlók „mindent megtesznek egy éjjeli őr állásért”, alkalmi munkát keresnek vagy „... a munkanélkülieknek adott segély csalogatja őket a városba.” Egyre nagyobb tömegek alkalmi munkából és talán különböző illegális jövedelemforrásokból élnek. A legutóbbi időben a munkanélküliség élesen megvilágította ezt a folyamatot, de nem ez az egyetlen oka. Csak szemmel láthatóvá tette a „felesleges” csoportoknak a városokban való megjelenésével kapcsolatos gazdasági magatartásokat és társadalmi helyzeteket. S. Rychliński: Na marginesie sprawy wędrowni do miast. (Megjegyzések a városokba vándorlás kérdéséhez.) Samorząd Terytorialny. 1935. évi 1–2. sz. Csak azt tehetjük hozzá, hogy a vidéki területekről való elvándorlás az 1920–1930 évtizedben, tehát a jó konjunktúra idején is nagyobb mértékben volt a túlnépesedés következménye, mint a mezőgazdaságon kívüli munkaerő-szükségleté. Lásd: J. Rychliński: Na marginesie... i. m. 18. old.

8. Annak eredményeképpen, hogy a parasztszármazásúak egyéni mobilitásának nagysága és formái a két háború közötti időszakhoz képest megváltoztak, minőségileg új „vonakoztatási csoport” (referencia csoport) alakult ki a parasztok számára; ez összehasonlító és — különösen a fiatalok számára — jelentős mértékben normatív vonatkoztatási csoport is. A „vonakoztatási csoporttal”, vagyis mindenekelőtt a városban lakó rokonokkal és ismerősökkel való összehasonlítás igen gyakran kedvezőtlen a parasztok számára a jövedelem és a persztizs, valamint a munka- és életkörülmények szempontjából egyaránt.<sup>30</sup> Ennek következtében a parasztok körében jelentősen meggyengülhet az az érzés, hogy csoportjuk helyzete kedvezően változott meg.

Tehát a parasztszármazásúaknak a gazdasági növekedéssel kapcsolatos tömeges mobilitása jelentős mértékben hozzájárult a parasztok gazdasági és társadalmi helyzetének megjavulásához. Ugyanakkor ugyanez a folyamat *gyengítette* is azt az érzésüket, hogy társadalmi csoportjuk emelkedett, és így új igényeket és feszültségeket ébresztett fel.

9. Ezek a feszültségek, attól függően, hogy milyen magatartásokat idéznek elő, gyorsíthatják vagy késleltethetik a gazdasági növekedés folyamatát.

A vándorlók városokban elért sikereinek láttán erősödhet a vándorlás tendenciája a falusi lakosság, különösen a fiatalok körében. Ugyanakkor a városi életforma behatolása a faluba kettős következménnyel járhat: felébresztheti a falusi lakosság mind szélesebb körében a „városi életmód”-hoz tartozó fogyasztói magatartás utánzásának vágyát még a felhalmozás és a gazdaságba történő beruházás rovására is, vagy felébresztheti azt a törekvést, hogy alapján változtassák meg a falusi élet- és munkakörülményeket, korszerűsítsék a gazdaságokat, növeljék jövedelmét stb.<sup>31</sup>

Világos, hogy egyik vagy másik magatartás térhódítása a gazdálkodók körében nagymértékben függ a kormány gazdaságpolitikájától. A hatéves terv időszakában ez a politika általában nem kedvezett a „termelői magatartásnak”. *M. Czerniewska*, amikor a vidéki területeken 1952—1953-ban megfigyelhető nagyobb élelmiszer-fogyasztást jellemzi, megállapítja, hogy „... ez nagymértékben azzal volt kapcsolatban, hogy nem volt lehetőség és igény a felhalmozásra és a gazdaságba való beruházásra. Ez többek között annak tudható be, hogy ebben az időszakban nem szállítottak megfelelő mennyiségű ipari terméket a falusi területekre és talán annak is, hogy bizonyos mértékig helytelen módszereket alkalmaztak a termelőszövetkezetek létrehozásánál.”<sup>32</sup> Ennek következtében a nagyobb fogyasztás a falusi területeken ezekben az években a parasztgazdaságokban a „negatív felhalmozás” jelenségével járt együtt.

A kormánypolitika változásai 1955 után jelentősen növelték a parasztgazdaságokba való beruházásokat (1955 és 1960 között 150 százalékkal).<sup>33</sup> Ennek ellenére a parasztok reáljövedelmeinek növekedése ebben az időszakban gyors-

<sup>30</sup> Ebből a szempontból jellemző az a vizsgálat, amelyet *E. Jagiello-Lysiowa* végzett 1960-ban egy Lódz vajdaságbeli községben. Szerző ezt írja: „A koszew-i fiatal nemzedék nagy része szeretne a mezőgazdaságon kívül dolgozni, annak ellenére, hogy sokan már letelepedtek a faluban, (például megnősültek). A fiatal nemzedéknek csak egyharmadát tekinthetjük foglalkozási szempontból a gazdálkodókhöz tartozónak abban az értelemben, hogy jövőjüket a mezőgazdaságban látják, bár ezek az ambíciók is a korszerű gazdálkodásra, és nem a jelenlegi általános gazdálkodási típusra vonatkoznak. A földtulajdonon alapuló foglalkozásnak nincs vonzóereje e fiatal emberek többsége számára, különösen ha összehasonlítják a gazdálkodást más foglalkozásokkal, például a városokban dolgozó testvéreikével.” *E. Jagiello-Lysiowa: Research on the Occupation of Farming*. (Kutatások a paraszti foglalkozásról.) *The Polish Sociological Bulletin*, 1963. évi 2. sz. 113. old.

<sup>31</sup> Az utóbbi kérdéstről lásd: *E. Jagiello-Lysiowa: Research on the ...* i. m.

<sup>32</sup> *M. Czerniewska: Dochody gospodarstw ...* i. m. 64. old.

<sup>33</sup> *W. Herer: Rolnictwo a rozwój ...* i. m. 274. old.

sabb volt, mint a termelékenység növekedése. A paraszti jövedelmek növekedésének — amely a nagyobb termelékenységből, a kisebb adókból és a kötelező beszolgáltatások csökkentéséből származott —, nagyobb részét fordították a fogyasztás növelésére, mint termelő beruházásokra.<sup>34</sup>

Levonhatjuk azt a következtetést, hogy itt nagy szerepet játszott a néha „demonstrálási hatásnak” nevezett jelenség befolyása, vagyis az, ahogyan a falu reagál az új, „magasabb színvonalú” fogyasztási struktúrára, ami a városi élettel való társadalmi és kulturális kapcsolatok szélesedésével, nem utolsósorban a vándorlók, a kétlakiak, a tömegkommunikációs eszközök stb. közvetítésével mindinkább behatol a faluba.

## II.

1. *Nurkse* bemutatja a gazdasági növekedésnek egy olyan nekiindulási modelljét, amelyben a mezőgazdasági munkaerő fölös kapacitásának felhasználása lényeges szerepet játszik a fejlődéshez szükséges tőkejavak létrehozásában.<sup>35</sup> Hangsúlyozta, hogy e modell megvalósításának egyik feltétele az, hogy a fogyasztást lényegében azonos szinten tartsák. Amennyiben ez a foglalkoztatottság növekedésével párhuzamosan megy végbe, ez azt jelenti, hogy az újonnan alkalmazottak munkaerejét termelőeszközök (és nem fogyasztási javak) termelésére használják fel.

Ezt a tételt *Nurkse* kiegészíti azzal a feltételezéssel, hogy a népesség különböző foglalkozási kategóriái lényegében állandó fogyasztási szinten maradnak. Ilyen módon senki nem veszít (az egyes kategóriák fogyasztása nem csökken), a népgazdaság pedig nyer. *Nurkse* azt is megállapítja, hogy ezeknek a feltételeknek a megvalósítása azt is megköveteli, hogy mind a mezőgazdasági népesség, mind a mezőgazdaságból nem mezőgazdasági foglalkozásokba áramlók egy főre jutó fogyasztását változatlan vagy csak a korábbinál alig magasabb szinten tartsák.

*Leibenstein* azonban ezt írja: „...a tételnek (*Nurkse* tételének — M. P. megjegyzése) ez az oldala lényegében a régebben rejtett munkanélküliek munkájából való kényszermegtakarítás tervét jelenti. Ha ugyanis fizetésük régebbi létfenntartási szintjükön alapul, nem pedig a nagyobb nemzeti jövedelemből következő magasabb szinten, akkor ez a fizetés ennél a csoportnál kényszermegtakarítást jelent. Nehéz belátni, hogy miért éppen ezt a csoportot és nem a népgazdaság valamely más csoportját kell erre a célra kiválasztani.”<sup>36</sup>

Egyébként hangsúlyozni kell, hogy az egyes népességcsoportok változatlan fogyasztásának feltételezése egyértelmű (állandó bruttó fogyasztási alap mellett) annak feltételezésével, hogy nincs — legalábbis nagyobb méretekben nincs — felfelé irányuló technológiai mobilitás, tehát nem nő a magasabb pozíciók száma

<sup>34</sup> Tehát a hatéves terv egyes időszakaival ellentétben az egyénileg gazdálkodók saját termelő beruházásai nőttek, és pedig gyorsan. Ez a növekedés azonban nem volt elég ahhoz, hogy a mezőgazdasági munkaráfördítés arányának növekedési ütemét (amikor a munkaráfördítést a mezőgazdaságban foglalkoztatottak egy főre jutó fogyasztási alapjával jellemezzük) a termelékenység növekedési üteme alá csökkentette volna. A beruházások ugyanis a paraszti jövedelmek növekedésében túlságosan csekély részt képviseltek. Lásd: *W. Herer: Rolnictwo a rozwój* ... 1. m. 274—275. old.

<sup>35</sup> *R. Nurske: Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries.* (A tőkeképződés problémái a gazdaságilag gyengén fejlett országokban.) New York, 1957. Oxford University Press.

<sup>36</sup> *H. Leibenstein: Economic Backwardness and Economic Growth.* (Gazdasági elmaradottság és gazdasági növekedés.) New York, 1957. John Wiley and Sons. 261. old.



a foglalkozási és jövedelmi skálán.<sup>37</sup> Ez független attól, hogy ezeket a pozíciókat közvetlenül a faluból elvándorlók foglalják-e el, vagy közvetve, többlépcsős vándorlással jutnak el oda. Ugyanis a magasabb pozíciók számának növekedése a munkahelyek állandó száma mellett — nem is beszélve arról az esetről, amikor a munkahelyek száma nő — szükségszerűen vagy növeli a bruttó fogyasztási alapot, vagy megváltoztatja az adott jövedelemeloszlást. Ez a folyamat annál erősebb, minél nagyobb a magasabb pozíciók számának növekedése, és minél nagyobb azoknak a személyeknek a száma, akik a jövedelmi és társadalmi hierarchia aljáról a felsőbb fokokra eljutnak,<sup>38</sup> tehát azoknak a száma, akik jövedelmüket (és fogyasztásukat) növelik.<sup>39</sup>

Más szavakkal: ha elhatározzuk, hogy a bruttó fogyasztási alap nem nő, vagy csak kevéssé nő — éppen olyan mértékben, hogy a növekvő népesség fogyasztási szintjének változását megakadályozza (amint az Lengyelországban az 1950—1954 közötti időszakban történt), — akkor az *egyének jövedelemnövekedéssel is járó technológiai mobilitása* legalább néhány foglalkozási csoportnál jövedelmi szempontból lefelé tartó *csoportmobilitással* kell hogy együttjárjon.<sup>40</sup>

2. Sok tényező közrejátszott abban, hogy a gazdasági növekedés folyamata Lengyelországban kezdettől fogva összekapcsolódott a szakképzett vagy legalább is betanított munkások iránti kereslet nagy növekedésével (eltekintve attól, hogy a gazdasági növekedés kezdeti időszakában mindig megnő ez a kereslet).

A kihasználatlan ipari kapacitás (különösen Lengyelország nyugati és északi területein)<sup>41</sup> volt az egyik ilyen tényező. Bár az ipari üzemek többsége elpusztult a háborúban, egy részüket viszonylag gyorsan helyre lehetett állítani. Ilyen körülmények között és mert az infrastruktúra már meglehetősen fejlett volt<sup>42</sup>, a viszonylag nagy szakképzettségű munkaerő iránti kereslet nagy volt.

A fenti jelenség másik tényezője, hogy az építőipar és az építőanyagipar igen gyors növekedésével párhuzamosan Lengyelország iparosodása során rendkívül dinamikus fejlődtek olyan termelési ágazatok is, amelyekben a szakképzett munkaerő iránti szükséglet viszonylag nagy. Így, miközben a szocialista ipar egészében a foglalkoztatottság 1950 és 1956 között 36 százalékkal nőtt (2 059 000-ről 2 803 000 főre) a gépiparban és a kohászatban a növekedés 69 százalékos volt (396 000-ről 665 000 főre).<sup>43</sup>

Végül, az iparosításból következő szükségletektől eltekintve is a tervgazdaság bevezetése és a gazdasági vezetés centralizálása még egy olyan tényező, ami növelte a szellemi dolgozók különböző csoportjai iránti szükségletet. A szellemi dolgozók száma így megháromszorozódott a háború előtti időszakhoz képest (az 1931. évi kerekén 670 000-ről 1956-ra 2 100 000-re nőtt).<sup>44</sup>

<sup>37</sup> Vagyis a segéd munkásnál magasabb pozíciók a jövedelmi hierarchiában.

<sup>38</sup> Tekintet nélkül arra, hogy közvetlen emelkedés-e vagy lépésről lépésre történő mobilitás, amint fent kiemeltük.

<sup>39</sup> Természetesen a bruttó fogyasztási alap növelésének és a jövedelemeloszlás megváltoztatásának szükségessége felmerülhet abban az esetben is, ha csak a legalacsonyabb jövedelmi pozíciók száma nő (és a többi pozícióé változatlan marad), akkor ugyanis, ha ezeknek a pozícióknak jövedelme és fogyasztása lényegesen nagyobb, mint az eddig munkanélkülieké.

<sup>40</sup> Vagy az összes eddig dolgozó jövedelmének többé-kevésbé hasonló mértékű csökkenésével.

<sup>41</sup> W. Lissowski szerint az ipari kapacitás kihasználásának foka 1950-ben legfeljebb 65—70 százalék volt (ez elsősorban a nyugati és északi területeken levő iparra vonatkozik). Csak 1951 és 1956 között nőtt meg lényegesen ennek a kapacitásnak kihasználása. Idézi: Z. Knyziak: Czynniki wzrostu . . . , i. m. 81. old.

<sup>42</sup> Ez vonatkozik például a vasúti hálózatra.

<sup>43</sup> Z. Knyziak: Czynniki wzrostu . . . , i. m. 81—82. old.

<sup>44</sup> A szellemi dolgozók száma az iparban (adminisztratív, irodai dolgozók, mérnökök és technikusok) 100 munkásra számítva az 1937. évi kb 9-ről 18-ra nőtt (ezek közül 10 mérnök vagy technikus) 1956-ban. Statisztikai Zsebkönyv 1939. 130. old. és Statisztikai Évkönyv 1957. 78. old.

A szakképzett dolgozók iránti szükséglet növekedését az iskoláztatás igen gyors — bár nem kielégítő mértékű — fejlődése kísérte. Közvetlenül a háború után nagyon megnőtt a különböző szakiskolák tanulóinak száma (a szakiskolákban az 1937/38. évi 208 000-ról 1946/47-ben 264 000-re és 1949/50-ben 558 000-re; az egyetemeken és műegyetemeken ugyanebben az időszakban 49 500-ról 90 000-re, majd 125 000-re)<sup>45</sup>. Ugyanekkor a paraszt- és munkásszármazású tanulók aránya a középiskolákon és főiskolákon egyaránt többszörösére nőtt.<sup>46</sup> Ezt nemcsak az iskoláztatás általános kiterjesztésének tulajdoníthatjuk, hanem az ösztöndíjak, diákszállások, előkészítő tanfolyamok stb. formájában a munkás- és parasztfiataloknak adott népgazdasági segítségnek is.

Az iparosítás kezdeti szakaszát Lengyelországban ezért a *tömeges vertikális mobilitás* jellemezte, a foglalkozási és jövedelmi skálán levő magasabb pozíciók számának jelentős növekedésével összefüggésben. Mivel mint fent említettük, a fogyasztás nem, vagy csak kevéssé nőtt ebben az időszakban (1950—1954), a fölfelé irányuló mobilitással a jövedelemeloszlás erős változása járt együtt.<sup>47</sup> Ez elsősorban abban jutott kifejezésre, hogy csökkent a szellemi dolgozók reáljövedelme és valószínűleg bizonyos fokig egyes szakmunkás kategóriáké is. A jövedelemeloszlás e változása főként azok számára járt előnnyel, akik a mezőgazdaságot elhagyva emelkedtek a foglalkozási hierarchiában, és azon családok számára, amelyekben a keresők száma nőtt (beleértve azokat a parasztcsaládokat, amelyeknek tagjai ebben az időszakban a mezőgazdaságon kívül vállaltak munkát).

A következő időszakban (1955—1956) nőtt az egy főre jutó fogyasztás, és ezt követte (különösen 1957—1958-ban) a nem mezőgazdasági és mezőgazdasági népesség reáljövedelmének jelentős emelkedése (1960-ban 1955-höz viszonyítva 31—33 százalékkal, illetve 27—29 százalékkal).<sup>48</sup>

Az újjáépítési időszak és általában a fenti változások eredményeképpen jelentékenyen nőtt a nem mezőgazdasági népesség életszínvonala a háború előtti időszakhoz viszonyítva. 1937-et véve 100-nak, a nem mezőgazdasági népesség egy főre jutó reáljövedelme 1960-ban 170 volt, az *egy foglalkoztatottra* jutó átlagbér pedig 36 százalékkal emelkedett. Ezen belül azonban a fizikai dolgozók átlagkeresete 75 százalékkal nőtt,<sup>49</sup> a szellemi dolgozóké 26 százalékkal csökkent.<sup>50</sup>

3. Vizsgáljuk meg ezután részletesebben, hogyan változott a nem mezőgazdasági népesség egyes csoportjainak gazdasági és társadalmi helyzete.

<sup>45</sup> Hozzá kell tenni, hogy a növekedés nemcsak a közép- és főiskolai tanulók számára vonatkozik. Így például a hétéves általános iskola gyors elterjedése a falusi területeken azt eredményezte, hogy az ezekben az iskolákban végzett tanulók száma az 1936/37. évi 36 000-ről 1950/51-ben 200 000-re nőtt. Statisztikai Évkönyv 1959. 270. old.

<sup>46</sup> Például a parasztfiatalok aránya 1935/36-ban a következő volt: az általános gimnáziumokban és technikumokban kb. 10—11, az egyetemeken és műegyetemeken 11 százalék. 1950/51-ben a megfelelő arányok 31 és 25 százalék voltak. Lásd: M. Pohoski: Migracje... i. m., 116. old.

<sup>47</sup> A mezőgazdaságon kívüli egyes foglalkozási kategóriák jövedelmének újrafelosztása a hatéves terv első szakaszában együtt járt azzal a ténnyel, hogy az ezen dolgozók fogyasztási alapjának növekedése és különösen az élelmiszer-eladás növekedése nem tartott lépést a foglalkoztatás növekedésével. A mezőgazdasági árutermelés ugyanis igen lassan nőtt, és a külkereskedelem csak igen kismértékben enyhítette az élelmiszer-ellátási nehézségeket.

<sup>48</sup> L. Zienkowski: Dochód narodowy... i. m. 264. old.

<sup>49</sup> Ha a háború előtti időszakban a háztartási alkalmazottakat és a kisiparban dolgozó munkásokat nem vesszük figyelembe a fizikai munkások között, akkor a reálbérindex 145, illetve 154 egy ipari dolgozóra számítva; az iparon kívül (de nem a mezőgazdaságban) dolgozókra vonatkozóan az index 129. Ha a munkanélkülieket beszámítjuk (a háború előtt) a fizikai munkások csoportjába, akkor az egy ipari dolgozóra jutó reálbér index 1960-ban 230. Ez az index fejezi ki a fizikai dolgozók életszínvonalának javulását a két háború közötti időszakhoz viszonyítva. Lásd: Kalecki: Porównanie dochodu... i. m. 38. old.

<sup>51</sup> Kalecki: Porównanie dochodu... i. m.



A két háború közötti Lengyelországban a szakmunkások és a segéd munkások jövedelme között nagy különbség volt. Bizonyos, nem teljes tájékoztatást nyújt ebben a kérdésben a gyáripari átlagbérek iparágankénti összehasonlítása. Így a faiparban (amely relatíve nagy százalékban foglalkoztatott segéd munkásokat) az átlagbér csak 53 százaléka volt az egész ipar átlagbéreinek, viszont a kohászatban (amelyben viszonylag magas volt a szakmunkások aránya) az átlagbér az ipari átlag 141 százaléka volt, és ezzel egyben az első helyet foglalta el átlagbér tekintetében az összes iparágak között. A háború utáni időszakban a szóródás jelentősen csökkent. A megfelelő indexszámok a gyáripar átlagbéreéhez viszonyítva 1960-ban: kohászat 119 százalék (1960-ban is a legmagasabb), ruhaipar 74 százalék (a legalacsonyabb) és faipar 90 százalék.<sup>51</sup>

Az idézett statisztikai adatok átlagok és talán minden fejlődő országban jellemzik a folyamatot. A lengyel iparban azonban ezzel egyidejűleg gazdasági és társadalmi szempontból káros jelenségek is feltűntek.

Számos ipari vállalatnál a segéd munkások ugyanannyit, sőt néha többet is keresnek, mint a szakmunkások. Ugyanakkor azonos vagy nagyon hasonló munkáért egy iparágon belül is különböző béreket fizetnek.

Anélkül, hogy e jelenség bonyolult okainak részletes elemzésébe belemenénk, azt mondhatjuk, hogy ez a helyzet nagymértékben abból következik, hogy az iparosítás első szakaszában a termelés mennyiségét akarják maximalizálni és ennek következtében mennyiségi termelési tervek és normák túlteljesítéséért prémiumokat adnak a vállalatoknak és a munkásoknak.

Ez a bérrendszer nem veszi megfelelően figyelembe azokat a különbségeket, amelyek a termékek munkaigényességében és az adott termelési feladatok elvégzéséhez szükséges szakképzettségben megvannak. Ilyen módon elősegíti a fenti béraránytalanságok keletkezését. Ez viszont többek között igen nagy horizontális mobilitást vagy pontosabban munkaerővándorlást okoz. Ugyanis, ha teljes foglalkoztatottság mellett azonos munkát különbözőképpen fizetnek, akkor a fizetésnövelés igen könnyű módja az, hogy a munkás egyszerűen munkahelyet cserél vagy bizonyos típusú segéd munkát másikkal vált fel. Ez természetesen könnyebb módszer, mint az, hogy hónapokat vagy éveket fordítsanak szakképzettségük növelésére. Ez a jelenség kétségtelenül akadályozza a gazdasági fejlődést.<sup>52</sup>

4. A fentiek az iparban, építőiparban és közlekedésben dolgozó termelő munkásokra vonatkoznak. Ha a segéd munkások bérei ezekben az ágazatokban a fent leírt kiegyenlítődési folyamat és aránytalanságok ellenére is általában kisebbek, mint a szakmunkások bérei, akkor ez még inkább vonatkozik a nem termelő segéd munkásokra (éjjeliőrök, kifutók és küldöncök, takarítónők stb.) ezekben és más gazdasági ágazatokban. Bár e kategóriák bére viszonylag gyorsan nőtt 1955 óta, még mindig általában alacsony színvonalon maradt, abszolúte és relatíve egyaránt. Ezért mind a városi, mind a falusi népesség általában

<sup>51</sup> L. Beskid: Poziom realny plac robotników zatrudnionych w przemyśle i budownictwie w 1960 i 1937. (Az ipari és építőipari munkások reálbére 1960-ban és 1937-ben.) *Przeгляд Statystyczny*, 1964. évi 1. sz.

<sup>52</sup> Ezért és más okok miatt az utóbbi években számos intézkedést hoztak a fennálló bérrendszer és a vállalati, illetve munkás prémiumrendszer alapelveinek megváltoztatására. Ez mindenekelőtt abból állt, hogy az ún. technikai normát alkalmazták az iparvállalatokra, ami a munka hatékonyságát (munka és termelés aránya) tekintti a vállalat működésének mégteljesítésénél a legfontosabb kritériumnak.

a segéd munkás foglalkozást értékeli a legalacsonyabbra a jövedelmi és presztizs hierarchiában.<sup>53</sup>

Ennek ellenére egyfelől bizonyos kis csoportok (mikro-környezetek) számára a segéd munkás kategóriához tartozás az említett bérkülönbségek miatt a törekvések felső határa, másfelől viszont ez jelenti a törekvések célját azon viszonylag széles rétegek számára is, akiknek csak igen korlátozott lehetőségeik vannak a jövedelmi és presztizs hierarchiában való előrejutásra.

Ehhez a réteghez tartoznak mindenekelőtt a kis gazdaságok tulajdonosai.<sup>54</sup> Az ő munkaerejük általában nincs teljesen kihasználva saját gazdaságukban és jövedelmeik igen alacsonyak. Nagy családjuk jelentős teher, nincsenek felkészülve a mezőgazdaságon kívüli munkára (iskolázottságuk kicsi), ezért szívesen vállalnak rosszul fizetett állásokat is a mezőgazdaságon kívül, minthogy gyakran ezt tekintik az egyetlen lehetőségnek életszínvonaluk emelésére. Ha az átmenet az egyénileg gazdálkodó kategóriából a segéd munkás kategóriába teljes szakítást jelentene a mezőgazdasággal („teljes” mobilitás), akkor jövedelmi és társadalmi emelkedésük az esetek többségében kétséges lenne. Inkább horizontális mobilitásról, sőt társadalmi süllyedésről beszélhetnénk. A gazdaságon kívüli és a gazdaságban való munka kombinációja nagy erőfeszítést igényel, de lehetővé teszi e kategória számára a jövedelmi és fogyasztási szint emelését és így a gazdasági és társadalmi emelkedést.

A népgazdaság szempontjából a kétlakiak számának jelentős növekedését előnyösnek tekinthetjük annyiban, hogy hozzájárul a részben mezőgazdasági munkaerő-felesleg teljesebb kihasználásához, amelynek teljes áthelyezését a nem mezőgazdasági foglalkozásokba átmenetileg lehetetlenné teszi a jelentős járulékos beruházásszükséglet (például lakásépítés).

5. A szakmunkások és a segéd munkások jövedelem-különbségének csökkenése az előbbi kategória társadalmi-gazdasági helyzetét lejjebb szállíthatja. Viszont csökkent, sőt irányában megfordult a jövedelemkülönbség a szakmunkások és a szellemi dolgozók, elsősorban az irodai személyzet között. Ezért a szakmunkások jövedelmi helyzetének változását attól függően értékelik, hogy melyik vonatkoztatási csoporthoz viszonyítanak. Ezzel szemben a presztizs helyzet döntő módon megerősíti ebben a csoportban az emelkedés érzését és azt, hogy pozíciójuk viszonylag magas. A foglalkozások presztizsének a városi és falusi népesség körében végzett vizsgálata azt mutatja, hogy a szakmunkások általában sokkal magasabb pozíciót foglalnak el, mint a segéd munkások, sőt mint az irodai alkalmazottak.<sup>55</sup> Ennek következtében — annak ellenére, hogy bizonyos fokig gyengült a gazdasági ösztönzés a segéd munkás kategóriából a szakmunkás kategóriába való átlépésre — ezt a fajta mobilitást legtöbbször vitathatatlanul emelkedésnek érzik.

6. A szellemi kategóriába való mobilitás nagyon bonyolult kérdés. Amint fent megállapítottuk, ennek a kategóriának reáljövedelme jelentősen csökkent a két háború közötti időszakhoz viszonyítva, ugyanakkor a fizikai dolgozóké nőtt. A két háború közötti igen nagy eltérés a szellemi és fizikai dolgozók keresete között nagymértékben csökkent (1937-ben arányuk 4 : 1 volt, 1960-ra pedig 1,2 : 1-re csökkent).

<sup>53</sup> Lásd: *Wesolowski és Sarapata: Hierarchie... 1. m.*

<sup>54</sup> *M. Dzięwicka* becslései szerint azoknak a 0,5 hektárnál nagyobb gazdasággal rendelkező gazdáknak száma, akik jövedelmüket a gazdaságon kívüli munkával egészítették ki, 1957-ben Lengyelországban 819 500 volt, vagyis az összes egyénileg gazdálkodó parasztok 24,5 százaléka. *M. Dzięwicka: Chłopi-robotnicy. (Kétlakiak.) Warszawa, 1963. Książka i Wiedza, 70. old.*

<sup>55</sup> Lásd: *Wesolowski és Sarapata: Hierarchie... 1. m.*

Ezek az arányok átlagértékekre vonatkoznak. A változás azonban nem egyforma a szellemi dolgozók egyes csoportjainak jövedelmében. Például az irodai alkalmazottak jövedelme általában kisebb a szakmunkásokénál, és a társadalom is ennek megfelelően értékeli őket.

Az irodai dolgozó foglalkozása viszonylag alacsony helyet foglal el a presztizs hierarchiában is, általában alacsonyabbat, mint a szakmunkásoké. A fent leírt jövedelemkülönbségen kívül ez bizonyára annak következménye is, hogy könnyen lehet ezekbe a foglalkozásokba jutni és tömegesen is áramlanak ide más társadalmi csoportokból.

Az irodai alkalmazottak önértékelésében is visszatükröződik a társadalmi presztizs hierarchiában elfoglalt alacsony helyük. Egy vizsgálat, amelyet K. Lutyńska végzett 1960-ban Lódz-ban, bizonyítja, hogy a megkérdezett alacsonyabb beosztású irodai dolgozók nagy része társadalmi státusát kevesebbre értékelte, mint a művezetőét és közel felerészük általában alacsonyabbra értékelte saját helyét a munkásokénál.<sup>56</sup>

Tehát szemelláthatóan olyan helyzettel van dolgunk, amikor az *egyéni emelkedés* tömegméretű folyamata (a falusi területekről, fizikai dolgozók) egy adott társadalmi csoportba (az irodai alkalmazottak csoportjába) abszolút és viszonylagos *csökkenést okoz e csoport jövedelmi és presztizs státusában*. Az egyéni mobilitás és a csoportmobilitás folyamatainak ez a korrelációja az egyéni emelkedés érzésének gyengülését okozza.

Hangsúlyozni kell, hogy itt bizonyos értelemben megfordul a fent említett összefüggés a parasztszármazásúak mobilitása és az egész paraszti réteg emelkedése között. A mezőgazdaságból a többi foglalkozási kategóriába átlépő egyének tömeges vertikális mobilitása jelentős mértékben hozzájárult a paraszti réteg csoportos emelkedéséhez, ugyanakkor azonban gyengítette az emelkedés érzését a paraszti réteg tagjainál.

7. Fent már utaltunk arra, hogy a társadalmi hierarchiában elfoglalt hely szempontjából a szellemi dolgozók jövedelemcsökkenése nem érintett egyformán minden ebbe a csoportba tartozó foglalkozást. Speciálisan a mérnökök, a technikusok és a szabad foglalkozásúak jövedelme (bár jelentős kivételekkel, például az oktatás területén dolgozók, elsősorban a tanárok kivételével) meghaladja a többi kategória jövedelmi szintjét, és általában presztizs szempontból is a felső helyeken állnak.

Ennek következtében az ezen foglalkozási kategóriákba való átlépés vitathatatlanul előmenetelt jelent bármely kategória tagjai számára, bármennyire is gyengítsék az emelkedés érzését ezekben az esetekben is, az előbbieken említett változások, illetve a státust meghatározó tényezők közötti díszharmónia, amit egyes fenti foglalkozási csoportoknál észleltek.

\*

E tanulmány megkísérelte bemutatni a gazdasági növekedési folyamat néhány társadalmi következményét Lengyelországban 1950 és 1960 között. Ezt az időszakot a felhalmozás és a beruházás nemzeti jövedelmen belüli nagy részaránya jellemezte, valamint a növekedési folyamat kezdetén a fölös munkaerőkapacitás, különösen a mezőgazdasági rejtett munkanélküliek, produktív felhasználásának nagy szerepe. Az utóbbi jelenség egyértelmű volt különösen

<sup>56</sup> K. Lutyńska: *Opinie urzedników o ich pozycji społecznej*. (Az irodai dolgozók véleménye társadalmi helyzetükről.) *The Polish Sociological Bulletin*, 1964. évi 1. sz.

az alacsonyabb társadalmi rétegekből induló vertikális társadalmi mobilitás viharos térhódításával. A felhalmozás adott magas szintje és a fogyasztási alap korlátozott volta mellett — legalábbis az iparosítás első szakaszában — a fenti mobilitási folyamatok sajátos lefolyása, nevezetesen az addig legrosszabb helyzetben levő rétegekből a tömeges egyéni emelkedés a jövedelmi és presztizshierarchiában, szükségszerűen maga után vonta a jövedelemeloszlás megváltozását, aminek nyomán viszont megváltozott az egyes foglalkozási csoportok gazdasági és társadalmi helyzete.

Az egyének és csoportok vertikális mobilitási folyamatainak kölcsönhatása olyan társadalomlélektani mechanizmusok megjelenését okozta, amelyek gyengítik az ezen folyamatokból származó emelkedés érzését.

#### РЕЗЮМЕ

Автор очерка показывает некоторые общественные подследствия процесса экономического роста в Польше в период между 1950 и 1960 годами.

Экономический рост был сопряжен с большим ростом занятости. Рост занятости был связан со значительной индивидуальной мобильностью в первую очередь за счет ухода из рядов крестьянского населения. В результате индивидуальной мобильности занятий (и доходов) положение широких слоев объективно улучшилось (как лиц, покинувших деревню, так и оставшихся в ней и т. д.). В то же самое время объективные изменения и их субъективные оценки, не всегда находились в соответствии, не в последнюю очередь именно потому, что в случае ряда слоев, отчасти из-за крупной по масштабам индивидуальной мобильности, имела место групповая мобильность обратного направления. Автор анализирует взаимосвязь этих двух видов мобильности в отдельных общественных слоях.

#### SUMMARY

The study presents the social consequences of the process of the economic growth in Poland between 1950 and 1960.

The economic growth is accompanied by a large-scale increase of the employment. This process has been linked by a significant amount of individual mobility, mainly through the influx of peasant strata to the towns. As a result of the occupation and income mobility of the individuals an objective improvement in the living conditions of certain broad masses is to be noticed. (This applies to persons moving to towns as well as to those remaining in the villages.) However, the objective changes have not always been in line with their subjective evaluation which has been due to the fact that a downward mobility of several groups was to be noticed, partly on account of the large-scale mobility of individuals. The article examines the interdependences of the twofold mobility in respect of various social strata.

## AZ ENERGIAELLÁTOTSÁG VIZSGÁLATA AZ IPARBAN

DR. KOMJÁTI ZOLTÁN

A műszaki színvonal jellemzése a műszaki-gazdasági mutatószámok segítségével történik. E mutatószámok között vannak olyanok, amelyek csak egy adott ágazatra jellemzők, csak egy iparágra számíthatók ki. Ezeket *szakmai* (speciális) műszaki-gazdasági mutatószámoknak nevezzük. A mutatószámok lényegesen kisebb köre azonban kiszámítható nemcsak az egyes vállalatokra vagy ágazatokra, hanem valamennyi ágazatra és az egész iparra is. E szintetikus műszaki-gazdasági mutatószámok segítségével lehetőség nyílik az egész ipar műszaki színvonalának jellemzésére. Ezeket *népgazdasági* szintű (általános) műszaki-gazdasági mutatóknak nevezzük. A munka energiaellátottsága és -felszereltsége valamennyi ágazatra és az egész iparra is kiszámítható, tehát a népgazdasági szintű műszaki-gazdasági mutatószámok csoportjába tartoznak.

### AZ ELEKTRIFIKÁLTSÁG MUTATÓI

A tanulmány első részében vizsgálat tárgyává tesszük a munka energiaellátottságát és energiefelszereltségét jellemző mutatókat, majd az ipar szerkezetében bekövetkezett változásoknak az elektrifikáltság mutatójára gyakorolt hatásával foglalkozunk.

#### 1. A munka energiaellátottsága

E mutató számításánál kiindulhatunk

- a) a vállalat által termelési célokra felhasznált összes, halmozásmentes energia mennyiségéből, melybe beletartozik a termelési felszerelésekben közvetlenül felhasznált elsődleges és másodlagos energiahordozók mennyisége, és
- b) kiindulhatunk a villamosmotorok és elektromos készülékek üzemeltetéséhez felhasznált összes villamosenergia mennyiségéből.

Nem vehető figyelembe a gőzfejlesztő berendezésekben, a hő-, a vízierőgépekben és az elektrogenerátorokban felhasznált azon energiamennyiség, mely nem közvetlen termelési célokat szolgál, amelyet nem termelési felszerelések működtetése céljából, hanem energia-átalakításra, energetikai berendezések üzemeltetésére, villamosenergia-fejlesztésre használtak fel. A felhasznált elsődleges és másodlagos energiahordozók összesítése csak kalóriaérték alapján lehetséges. Az átszámítás az energiamérlegekben alkalmazott egyenértékszámok segítségével elvégezhető ugyan, de mivel ezek megállapítása a gyakorlatban elég pontatlan, célszerűbb az energiaellátottság mutatóját csak a villamosenergia-felhasználás alapján számítani. Ez az adat könnyebben megállapítható és meg-

bízhatóbb, mint az összes energiatípus kalóriaértékben kifejezett felhasználása, s ugyanakkor jellemzi az összes energiafelhasználást, mivel az összes energiafelhasználáson belül a villamosenergia súlya és jelentősége a legnagyobb. (Egyes olyan iparágakban azonban — amelyeknél az összes energiafelhasználáson belül nem a villamosenergia dominál — e mutató alkalmazásának korlátai vannak.)

A vállalatok által felhasznált villamosenergiának három fő rendeltetése lehet: motorhajtás, világítás és a technológiai folyamatok elősegítése (elektromos készülékek). Így az energiaellátottság mutatója különböző villamosenergiafelhasználási adatok alapján számítható ki.

Ha az összes villamosenergia-felhasználás alapján számítjuk ki e mutatót, akkor az, egy éven belül — például az egyes hónapokat tekintve — viszonylag nagy ingadozásokat mutat, a világítási célra felhasznált villamosenergia-mennyiség változása miatt. Az összes villamosenergia-felhasználás tartalmazza a technológiai célokra az elektromos készülékekben felhasznált energiamennyiséget is, amelynek aránya az egyes ágazatokban jelentősen eltérő. A vas-, acél- és fémgyártásban például 50—60 százalék között mozog, míg összipari szinten 25—30 százalékot tesz ki. A tér- és időbeli összehasonlítások zavartalanságának biztosítása, valamint az emberi munka villamosenergiával történő helyettesítésének pontosabb közelítése érdekében a munka energiaellátottságát helyesebb csak a motorhajtáshoz felhasznált villamosenergia-mennyiség alapján vizsgálni.

A munka energiaellátottságát jelentősen befolyásolja a termelés energiaigényességének változása. Ha a termelés összetétele az energiaigényes termékek felé tolódik el, nő az energiafelhasználás mennyisége. Ez azt jelenti, hogy a produktív munkaidő alatt több energiát használunk fel, ennek viszont — mivel például a motorhajtáshoz felhasznált energia mennyisége a termelés gépesített-ségi színvonalát is jellemzi, s mivel a gépi munka termelékenységi színvonala magasabb, — a termelékenység növekedésében kell jelentkeznie. Ezért a helyes következtetések levonása érdekében a munka energiaellátottságának mutatószámát a termelékenység alakulásával együtt célszerű vizsgálni.

## 2. A munka energiaszereltsége

Az ipar műszaki színvonalát jellemezhetjük az energetikai berendezések évi átlagos teljesítőképességének és a munkáslétszámnak az arányával is.

Ha az összes felszerelt energetikai berendezés teljesítőképességét összegezzük, halmozott adatot kapunk. A vállalat elsődleges erőgépei energiájukat részben közvetlenül a munkagépeknek, nagyobb részben azonban az elektrogenerátoroknak adják át. Az elektrogenerátorok az erőgépektől átvett mechanikai energiát villamosenergiává alakítják át, melyet részben közvetlenül a munkagépekhez, technológiai folyamatokhoz, világításhoz stb., részben pedig az elektromotorok meghajtásához használnak fel. A munkagépek túlnyomó része végül is az elektromotoroktól kapja a meghajtást. Valamennyi erőgép teljesítőképességének összegezése halmozódást okoz. A halmozott számbavétel elkerülése, a termelőfolyamatban igénybe vett teljesítőképesség megfelelő jellemzése érdekében az összes elsődleges erőgépek, az elektromos motorok és készülékek teljesítőképességéből levonjuk az elektrogenerátorokat kiszolgáló elsődleges erőgépek teljesítőképességét. Ezzel a számítási móddal egyben figyelmen kívül hagyjuk az értékesített villamosenergia előállítására szolgáló teljesítőképességet, s figyelembe vesszük a vásárolt villamosenergiával működtetett elektromotorok és elektromos készülékek teljesítőképességét. Így a vállalat termelőfolyamatára valóban jellemző energetikai teljesítőképességet kapjuk.



1961-ben az energetikai teljesítőképességnek az állami iparban 62,3, a bányászatban 85, a vas- és acélgyártásban 94, a gépiparban 93, a villamosenergiaiparban 20, az építőanyagiparban 88, a vegyiparban 87, a könnyűiparban 88, az élelmiszeriparban 81 százalékát a villamosmotorok teljesítőképessége adta. Ezért a vállalat termelőfolyamatára jellemző teljesítőképesség közelítésére nagy aránylagos súlyánál fogva jól alkalmazható, a villamosmotorok teljesítőképessége. Megállapítása nem kíván semmiféle különleges számítást s pontosabb is, mint az összes halmozásmentes teljesítőképesség. Ezért célszerűbb az energiefelszereltség mutatóját a villamosmotorok átlagos teljesítőképessége alapján kiszámítani.

A munkáslétszám meghatározásánál a dolgozó létszámot vesszük figyelembe, mivel a végzett munka mennyiségére a dolgozó létszám jellemzőbb, mint az állományi létszám.

Az energiefelszereltségi mutató kiszámítható a napi átlagos dolgozó létszám vagy az első műszak átlagos dolgozó létszáma alapján. A napi átlagos dolgozó létszám alkalmazásánál a mutató térbeli és időbeli összehasonlítását zavarja a többműszakos üzemeltetés, illetve az arra való áttérés (a műszakszám változása). Mivel e mutatóval a munka gépi úton való elvégzésének lehetőségét kívánjuk jellemezni, s ez a lehetőség — a felszerelt villamosmotorok teljesítőképessége — valamennyi műszakban azonos szinten áll a vállalat rendelkezésére, általában az első műszak átlagos dolgozó létszáma alapján állapítják meg az energiefelszereltség mutatószámát.

Az első műszak átlagos dolgozó létszámának alkalmazása esetén sem jellemzi azonban minden esetben helyesen ez a mutató a munka gépi úton való elvégzésének lehetőségét. A vállalatok egy része több műszakban dolgozik. Az évek során kialakult — bár korántsem optimálisan — az egyes vállalatok, iparágak s az egész ipar műszakmegoszlása. Például az állami iparban a dolgozó létszám műszakonkénti megoszlása az 1960—1961. években a következő volt (zárójelben az 1961. évi arány) I. műszak 70,3 (69,3%), II. műszak 20,0 (20,7%), III. műszak 9,6 (10%), IV. műszak 0,1 (0,0%) százalék. Ha az első műszak átlagos dolgozó létszámának változása, a műszakok arányának változatlan-sága mellett következik be, ténylegesen változik az energiefelszereltség. Például növekedés esetében, mely a létszám csökkenésével következik be, valóban nő a munka gépi úton való elvégzésének lehetősége, mert egy fő nagyobb teljesítőképességet „hozhat mozgásba”. Ha az első műszak átlagos dolgozó létszámának változásával a műszakok aránya megváltozik, több probléma merül fel. Ha a többi műszak átlagos dolgozó létszáma változatlan s így nő az I. műszak átlagos dolgozó létszáma, a mutató csökkenése nem tekinthető tényleges romlásnak, hisz korábban csak azért volt magasabb az energiefelszereltség színvonal, mert az I. műszak foglalkoztatottsága nem volt teljes, fordított esetben viszont a mutató növekedése nem tekinthető tényleges javulásnak, mert az az I. műszak kihasználásának csökkenése mellett következett be. Abban az esetben, ha az átlagos dolgozó létszám valamennyi műszakban változik, de ez a változás nem egyirányú, s nem arányos, a helyes következtetés levonásához a műszakmegoszlás változásának okát részletes vizsgálat alá kell venni.

Elméleti szempontból éppen a műszakok megoszlásának változásából eredő bizonyos torzítások miatt helyesebb lenne e mutatót a betölthető munkás munkahelyek alapján számítani. Ez esetben a mutató növekedése világosan jelzi az elektrifikáltság javulását, mely egyaránt következménye lehet annak, hogy nagyobb teljesítőképességű villamosmotorokat szereltek fel, vagy a korábbi kézi

munkahelyeket elektrifikáltak. Ha pedig a munkahelyek száma nő, a felszerelt teljesítőképesség azonban nem, vagyis a kézi munkahelyek aránya emelkedik, ez helyesen tükröződik a mutató csökkenésében. A munkahelyek alapján számított energiaszereltségi mutató tartalmi jelentése eltér a létszám alapján számított mutatótól. Nem a munka gépi úton való végzésének lehetőségét, hanem a termelés legkisebb „szervezeti egységének” energetikai felszereltségét mutatja meg.

A hazai statisztikai gyakorlatban a munkahelyek fogalmi meghatározása és gyakorlati számbavételével kapcsolatos nehézségek és az adatok nem kielégítő pontossága miatt a szóban forgó energiaszereltségi mutató kiszámítására eddig általában nem került sor.

Az energiaszereltség két típusú mutatója között összefüggés áll fent. Ha:

- $T_m$  — a felszerelt villamosmotorok átlagos teljesítőképessége,
- $\bar{D}$  — az I. műszak átlagos dolgozó létszáma,
- $\bar{D}_n$  — az ipari munkások napi átlagos dolgozó létszáma,
- $\bar{M}$  — a betölthető munkás munkahelyek átlagos száma,

akkor az első műszak átlagos dolgozó létszámára és a betölthető munkás munkahelyek átlagos számára jutó teljesítőképesség közötti összefüggés a következő:

$$\frac{T_m}{\bar{D}} \cdot \frac{\bar{D}}{\bar{M}} = \frac{T_m}{\bar{M}}$$

Itt a  $(\bar{D} : \bar{M})$  az első műszak munkahelykihasználása, mely két tényezőnek, a munkahelyek napi kihasználásának  $(\bar{D}_n : \bar{M})$  és a műszakegyütthetónak  $(\bar{D}_n : \bar{D})$  a hányadosaként is felírható. A munkahely napi kihasználása csak akkor egyenlő a műszakegyütthetóval, ha az első műszakban 100 százalékos a munkahelykihasználás. A két tényező eltérő színvonalra esetén változásuk más és más hatást gyakorol az energiaszereltség alakulására.

Ha változatlan műszakmegoszlás mellett az első műszak átlagos dolgozó létszáma nő, ez csökkenti a  $(T_m : \bar{D})$  mutatót, viszont javul a munkahelyek kihasználása s ez ellensúlyozza a csökkenést. Ha viszont az első műszak átlagos dolgozó létszáma például a felére csökken a többi műszak javára a  $(T_m : \bar{D})$  mutató a kétszeresére emelkedik. Mivel az összlétszám nem változott a műszakegyütthetó is kétszeresére nő az első műszak munkahelykihasználásának erős romlása mellett, mely kiegyenlíti az első műszak átlagos dolgozó létszámának és a műszakegyütthetó változásának torzító hatását. E tényezők tehát a korrekció szerepét töltik be.

Az energiaszereltség két mutatója közötti teljes összefüggés tehát a következő:

$$\frac{T_m}{\bar{D}} \cdot \left( \frac{\bar{D}_n}{\bar{M}} : \frac{\bar{D}_n}{\bar{D}} \right) = \frac{T_m}{\bar{M}}$$

Az energetikai teljesítőképesség nem a tényleges energiaszereltséget jellemzi, hanem csak potenciális lehetőséget jelent, ezért e mutatót csak tájékoztató jellegűnek tekinthetjük. Mindamellett e mutatónak a termelékenység elemzésében — vállalatok összehasonlításánál, nemzetközi összehasonlításoknál, a fejlődés vizsgálatánál — nagy jelentősége van.

A sztochasztikus kapcsolatok vizsgálata a termelékenység és az elektrifikáltság mutatószámai között szoros, pozitív kapcsolatot mutat, amiből következik, hogy a munkatermelékenység növelésének legfőbb forrása az emberi munka gépi munkával való helyettesítése, melynek legszintetikusabb mutatói a munka energiaellátottsága és energiafelszereltsége. A termelékenység és az elektrifikáltság közötti kapcsolat szorosságát az 1. tábla adatai szemléltetik.

1. tábla

*A termelékenység és az elektrifikáltság közötti kapcsolat szorossága*

Megnevezés	Nehézipar	Könnnyű- ipar	Élelmiszer- ipar	Állami ipar
Az egy órára jutó teljes termelés és az egy órára jutó összes villamosenergia-felhasználás közötti kapcsolat szorossága.....	+ 0,97	+ 0,84	+ 0,92	+ 0,98
Az egy órára jutó nettó termelési érték és az egy órára jutó összes villamosenergia-felhasználás közötti kapcsolat szorossága .....	+ 0,97	+ 0,88	+ 0,94	+ 0,98

**3. Az ipar szerkezetváltozásának az elektrifikáltságra gyakorolt hatása**

Az elektrifikáltság (energiaellátottság, energiafelszereltség) mutatószámát az iparra vonatkozóan többféle módon számíthatjuk ki.

a) Az egyes iparágak elektrifikáltságát jellemző mutatószámok átlagaként. Az így nyert mutató dinamikai változására az egyes iparágak elektrifikáltságának változása mellett hatással van az iparágak közötti arányok változása, melyben egyúttal kifejezésre jut az iparcsoportok és az ipari főcsoportok arányának megváltozása is. Az iparágak közötti változatlan arányokkal számított index mutatja legtisztábban az ipar elektrifikáltságának változását. Az így nyert index mentes az iparon belüli szerkezetváltozások hatásától, s csak az egyes iparágak elektrifikáltságának átlagos változását mutatja.

Ha

$e_i$  — az egyes iparágak elektrifikáltságának színvonala,

$t_i$  — az egyes iparágak teljesített óráinak (az I. műszak átlagos dolgozó létszámának) mennyisége,

$i = 1 \dots k$  — az egyes iparcsoportokba tartozó iparágak száma,

$j = 1 \dots m$  — az egyes ipari főcsoportokba tartozó iparcsoportok száma,

$y = 1 \dots n$  — az ipart alkotó ipari főcsoportok száma, akkor:

$$\frac{t_i}{\sum_{i=1}^k t_i} = \alpha \quad \text{— az egyes iparágak aránya, az iparcsoportokon belül;}$$

$$\frac{\sum_{i=1}^k t_i}{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^k t_{ij}} = \beta \quad \text{— az egyes iparcsoportok aránya az ipari főcsoportokon belül;}$$

$$\frac{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^k t_{ij}}{\sum_{y=1}^n \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^k i_{jy}} = \gamma \quad \text{— az ipari főcsoportok aránya az iparon belül;}$$

Az ipar elektrifikáltságának változó állományú indexe

$$\frac{\sum_{y=1}^n \gamma_y^1 \sum_{j=1}^m \beta_j^1 \sum_{i=1}^k \alpha_i^1 e_i^1}{\sum_{y=1}^n \gamma_y^0 \sum_{j=1}^m \beta_j^0 \sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} \quad /1/$$

Az ipar elektrifikáltságának változatlan állományú indexe:

$$\frac{\sum_{y=1}^n \gamma_y^1 \sum_{j=1}^m \beta_j^1 \sum_{i=1}^k \alpha_i^1 e_i^1}{\sum_{y=1}^n \gamma_y^1 \sum_{j=1}^m \beta_j^1 \sum_{i=1}^k \alpha_i^1 e_i^1} \quad /2/$$

b) Az egyes iparcsoportok elektrifikáltságának átlagaként. Az így nyert mutatók alapján számított változó állományú index tükrözi az egyes iparágak elektrifikáltságának átlagos változása mellett az iparágak, az iparcsoportok, valamint az ipari főcsoportok arányváltozásának együttes hatását, tehát azonos az /1/ alatti indexszel.

Az iparcsoportok arányával számított változatlan állományú indexben kifejezésre jut az egyes iparágak elektrifikáltságának átlagos változása, valamint az egyes iparcsoportokba tartozó iparágak közötti arányok változásának hatása, de mentes az iparcsoportok és ipari főcsoportok arányváltozásának hatásától.

Az ipar elektrifikáltságának ily módon számított változatlan állományú indexe:

$$\frac{\sum_{y=1}^n \gamma_y^1 \sum_{j=1}^m \beta_j^1 \sum_{i=1}^k \alpha_i^1 e_i^1}{\sum_{y=1}^n \gamma_y^1 \sum_{j=1}^m \beta_j^1 \sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} \quad /3/$$

c) Az egyes ipari főcsoportok elektrifikáltságának átlagaként. Az így kapott mutatók alapján számított változó állományú indexek jelentése azonos a korábbi változó állományú indexek jelentésével. Az ipari főcsoportok arányaival számított változatlan állományú indexben kifejezésre jut az egyes iparágak elektrifikáltságának átlagos változása, valamint az egyes iparágak és az ipari főcsoportokba tartozó iparcsoportok közötti arányok változásának együttes hatása, de mentes az ipari főcsoportok arányváltozásának hatásától.

Az ipar elektrifikáltságának így módon számított változatlan állományú indexe:

$$\frac{\sum_{y=1}^n \gamma_y^1 \sum_{j=1}^m \beta_j^1 \sum_{i=1}^k \alpha_i^1 e_i^1}{\sum_{y=1}^n \gamma_y^0 \sum_{j=1}^m \beta_j^0 \sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} \quad /4/$$

A fenti indexek ismeretében mód nyílik arra, hogy a különböző arányváltozásoknak az ipar elektrifikáltságának alakulására gyakorolt hatását elemezzük. Az /1/ és a /4/ index hányadosa

$$\frac{\sum_{y=1}^n \gamma_y^1 \sum_{j=1}^m \beta_j^0 \sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0}{\sum_{y=1}^n \gamma_y^0 \sum_{j=1}^m \beta_j^0 \sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} \quad /5/$$

az egyes ipari főcsoportok arányváltozásának hatását fejezi ki.

A /4/ és a /3/ index hányadosa,

$$\frac{\sum_{y=1}^n \gamma_y^1 \sum_{j=1}^m \beta_j^1 \sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0}{\sum_{y=1}^n \gamma_y^0 \sum_{j=1}^m \beta_j^0 \sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} \quad /6/$$

az egyes ipari főcsoportokba tartozó iparcsoportok arányváltozásának együttes hatását fejezi ki.

A /3/ és a /2/ index hányadosa,

$$\frac{\sum_{y=1}^n \gamma_y^1 \sum_{j=1}^m \beta_j^1 \sum_{i=1}^k \alpha_i^1 e_i^0}{\sum_{y=1}^n \gamma_y^1 \sum_{j=1}^m \beta_j^1 \sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} \quad /7/$$

az egyes iparcsoportokba tartozó iparágak arányváltozásának együttes hatását mutatja.

Ha a /2/, /5/, /6/ és /7/ indexet összeszorozzuk az /1/ indexet kapjuk, vagyis az egyes iparágak elektrifikáltságának átlagos változását kifejező indexet megszorozva az egyes iparcsoportokba tartozó iparágak arányváltozásának, az egyes ipari főcsoportokba tartozó iparcsoportok arányváltozásának és az ipari főcsoportok arányváltozásának az összipari indexre gyakorolt hatását kifejező indexekkel az ipar elektrifikáltságának változó állományú indexét /1. index/ kapjuk.

Ha az elektrifikáltság vizsgálatánál megfelelő hosszúságú idősor áll rendelkezésünkre a különböző változatlan állományú indexek több időszak változatlan súlyarányával is kiszámíthatók. A különböző súlyarányokkal kiszámított változatlan állományú indexek hányadosaként a két időszak eltérő súlyarányának, az ipar szerkezetében bekövetkezett változásoknak az elektrifikáltság dinamikai alakulására gyakorolt hatását vizsgálhatjuk.

Ha például a korábbi jelöléseket alkalmazzuk, az egyes iparcsoportokra számított indexek a következők.

Az o-val jelölt időszak súlyarányaival számolva:

$$\dots; \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^o e_i^1}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^o e_i^o}; \dots; \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^o e_i^{n-1}}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^o e_i^o}; \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^o e_i^n}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^o e_i^o} \dots \quad /8/$$

tetszőleges x-szel jelölt időszak súlyarányaival számolva:

$$\dots; \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^1}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^o}; \dots; \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^{n-1}}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^o}; \dots; \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^n}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^o} \dots \quad /9/$$

a két változatlan állományú indexsor /9/ és /8/ hányadosa:

$$\left( \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^1}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^o} : \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^o e_i^1}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^o e_i^o} \right); \dots; \left( \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^n}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^o} = \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^o e_i^n}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^o e_i^o} \right) \dots \quad /10/$$

azt fejezi ki, hogy az x időszak iparági súlyarányainak a o időszak arányaitól való eltérése milyen hatást gyakorolt az elektrifikáltság alakulására. Ebben a hatásban az jut kifejezésre, hogy a vizsgált iparcsoporton belül a o időszak arányaihoz képest melyik i iparág súlya lett nagyobb az x időszakban azé, ahol nagyobb mértékben, vagy azé, ahol kisebb mértékben nőtt vagy csökkent az elektrifikáltság.

Az összetételindexek alapján hasonló következtetéseket vonhatunk le. A változatlan állományú indexsorokat állandó súlyokkal számítjuk ki. Ha az így nyert változatlan állományú indexsorról elosztjuk a változó állományú indexsorról, olyan összetételindex-sort kapunk, amelyben az egyes indexek — az adott évi elektrifikáltsági színvonal változatlansága mellett — az adott év arányának a súlyozáshoz kiválasztott év súlyarányától való eltérése hatását mutatják meg; mely iparág súlya növekedett meg azé, ahol magasabb vagy azé ahol alacsonyabb az elektrifikáltság színvonala.

A változó állományú indexsor

$$\dots; \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^1 e_i^1}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^o e_i^o}; \dots; \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^{n-1} e_i^{n-1}}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^o e_i^o}; \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^n e_i^n}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^o e_i^o} \dots \quad /11/$$



Az összetételindex-sor a /11/ indexsor és a /8/ indexsor hányadosaként

$$\begin{array}{ccc} \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^1 e_i^1}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} & \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^{n-1} e_i^{n-1}}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} & \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^n e_i^n}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} \\ \dots; \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^1}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} & \dots; \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^{n-1}}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} & \dots \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^n}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} \dots \end{array} \quad /12/$$

ebből:

$$\begin{array}{ccc} \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^1 e_i^1}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^1} & \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^{n-1} e_i^{n-1}}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^{n-1}} & \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^n e_i^n}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^n} \\ \dots & \dots & \dots \end{array} \quad /13/$$

Az összetételindex-sor a /11/ indexsor és a /9/ indexsor hányadosaként

$$\begin{array}{ccc} \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^1 e_i^1}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} & \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^{n-1} e_i^{n-1}}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} & \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^n e_i^n}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} \\ \dots; \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^1}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^0} & \dots; \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^{n-1}}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^0} & \dots \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^n}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^0} \dots \end{array} \quad /14/$$

A /14/ és /13/ indexsor (a két összetételindex-sor) hányadosaként a következő indexsort kapjuk:

$$\begin{array}{ccc} \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^1}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} & \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^n}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^0 e_i^0} & \\ \dots & \dots & \\ \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^1}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^0} & \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^n}{\sum_{i=1}^k \alpha_i^x e_i^0} & \dots \end{array} \quad /15/$$

Az így nyert /15/ indexsor a /10/ indexsor reciproka. Tehát a fenti módon számított különböző súlyozású ( $o$  és  $x$  időszaki súlyok) változatlan állományú indexsorok hányadosa azonos a páronként hozzájuk tartozó összetételindexek hányadosának reciprokával, s mindkettő az arányváltozás ( $o$  és  $x$ -ek közötti arányváltozás) hatását fejezi ki az elektrifikáltság dinamikai alakulására.

A továbbiakban nem részletes közgazdasági elemzést, hanem a módszertani részben közölt számítástechnika gyakorlati alkalmazására kívánunk illusztratív példát adni.

Fő célként az állami ipar elektrifikáltságának vizsgálatát tűztük ki. A rendelkezésre álló adatok alapján vizsgáljuk az elektrifikáltság különböző mutatószámainak segítségével az állami ipar műszaki színvonalának alakulását az 1949—1962. években. A változatlan állományú indexsorokat 1950. és 1955., 1960. évi súlyokkal is kiszámítottuk. Az ipari változó állományú indexek mellett kiszámítottuk a változatlan állományú indexeket az iparágak (ezt csak 1959—1962. évekre), az iparcsoportok és az ipari főcsoportok változatlan arányával is. Így a 3. pontban vázolt elemzési módszerek alkalmazására bő lehetőség nyílt. Az elektrifikáltság mutatóinak más irányú, a 2. pontban ismertetett elemzésére jelen cikkben nem térünk ki.

#### AZ ÁLLAMI IPAR ELEKTRIFIKÁLTSÁGA AZ 1949—1962. ÉVEKBEN

Az állami ipar elektrifikáltságának színvonala az elmúlt évtizedben jelentősen növekedett. Az elektrifikáltság növekedésének üteme a tervgazdálkodás egyes időszakaiban eltérő volt. Vizsgáljuk meg erre vonatkozólag a 2. tábla adatait.

2. tábla

*Az egy teljesített munkásóra jutó összes villamosenergia-felhasználás a különböző tervperiódusokban\**

Ipari főcsoport	Az öt éves terv időszakában					A második hároméves terv időszakában			A második öt éves terv időszakában	
	1949. év = 100					1957. év = 100			1960. év = 100	
	1950	1951	1952	1953	1954	1958	1959	1960	1961	1962
Nehézipar .....	105,6	110,2	114,1	120,4	121,4	118,1	121,2	123,4	106,1	110,5
Könnyűipar .....	104,5	102,7	102,1	104,9	101,5	105,1	106,8	112,3	106,4	112,3
Élelmiszeripar .....	113,7	127,3	117,8	114,3	111,2	108,6	114,3	116,2	107,5	108,8
<i>Állami ipar</i>	<i>105,8</i>	<i>110,7</i>	<i>113,8</i>	<i>119,8</i>	<i>122,3</i>	<i>115,8</i>	<i>119,3</i>	<i>121,9</i>	<i>106,1</i>	<i>110,5</i>

\* Az 1958. évi ágazati rendszer szerint, vízművek nélkül.

Az első öt éves terv fő célkitűzése az ipar erőteljes fejlesztése, a szocialista iparosítás feladatainak végrehajtása, a nehézipar, s ezen belül az alapanyaggyártás arányának növelése volt. Az ipari beruházások is ennek megfelelően történtek. Az ipar összes beruházásának 92,3 százaléka a nehéziparba — ezen belül az ipari összes beruházás 71,4 százaléka az alapanyaggyártó, 20,9 százaléka a gépgyártó iparágakban került beruházásra; 4 százaléka a könnyűiparban és 3,7 százaléka az élelmiszeriparban került felhasználásra. A beruházások hatásának időbeli eltolódásait is figyelembe véve lényegében a beruházások alakulá-

sának tendenciáját követi az elektrifikáltság mutatója is. Egyedül a nehéziparban volt töretlen a fejlődés.

A könnyűiparban lényegében stagnált, míg az élelmiszeriparban 1951. és 1952. kivételével — ekkor jelentős növekedés mutatkozik (1950., 1951-ben az 1949-es beruházási összegnek kétszerese került beruházásra) — úgyszintén stagnálást tapasztalhatunk. A második hároméves terv időszakában a Magyar Szocialista Munkáspárt 1957. évi június 27—29-i Országos Értekezletén hozott határozatnak megfelelően tovább folytatódott az ipar fejlesztése. Erre az időszakra az arányos fejlesztés volt a jellemző. A nehézipar megőrizte vezető helyét, de ugyanakkor jelentősen nőtt a korábban elhanyagolt könnyűipar és az élelmiszeripar elektrifikáltsága is. A második hároméves terv idején az összipari beruházások 84,3 százaléka a nehéziparban, 9,5 százaléka a könnyűiparban, 6,2 százaléka pedig az élelmiszeriparban került felhasználásra. A népgazdaság arányos fejlesztése a második ötéves terv időszakában tovább folytatódott, az 1961. és 1962. években a beruházások 84,2 százaléka került felhasználásra a nehéziparban, 7,1 százaléka az élelmiszeriparban, 8,7 százaléka a könnyűiparban.

Az egy órára jutó összes villamosenergia-felhasználás alakulásának évi átlagos üteme az 1949—1962. években az állami iparban 4,2, a nehéziparban 4,6, a könnyűiparban 1,9, az élelmiszeriparban pedig 3,8 százalék. Az elektrifikáltságra jellemző egyéb mutatók alakulásának évi átlagos ütemét a 3. tábla tartalmazza.

Az elektrifikáltság mutatóinak növekedési üteme

3. tábla

Ipari főcsoport	Egy munkásóra jutó		Egy első műszakban dolgozó munkásra jutó felszerelt villamosmotorok teljesítőképessége
	összes	motorhajtáshoz	
	felhasznált villamosenergia mennyiségének		
évi átlagos növekedési üteme az 1955—1962. években			
Nehézipar .....	+ 3,8	+ 5,0	+ 6,0
Könnyűipar .....	+ 2,8	+ 2,5	+ 3,3
Élelmiszeripar .....	+ 4,9	+ 5,0	+ 5,6
<i>Állami ipar</i>	+ 3,7	+ 4,7	+ 5,6

A mutatószámok összehasonlíthatóságának érdekében, mivel egyes mutatószámok csak 1955-től állnak rendelkezésünkre, a fejlődés évi átlagos ütemét az 1955—1962. évekre számítottuk ki.

Az egyes elektrifikáltsági mutatók évi átlagos fejlődési üteme jelentősen eltérő. Az egy órára jutó motorhajtáshoz felhasznált villamosenergia mennyiségének növekedése azért intenzívebb, mert megnőtt az összes villamosenergia-felhasználáson belül a motorhajtásra szolgáló villamosenergia aránya. (1955-ben az állami iparban 61,4, 1962-ben pedig 65,8 százalék.) Az egy első műszakban dolgozóra jutó felszerelt villamosmotor-teljesítőképesség növekedése minden ipari főcsoportban intenzívebb, mint az egy órára jutó motorikus energia-felhasználásé. Ebben szerepet játszik a villamosmotorok teljesítőképességének kihasználása, illetve annak változása, mely a vizsgált időszakban (1955—1963) a következő képet mutatja.

4. tábla

**Az egy kilowatt felszerelt villamosmotor-teljesítőképességre jutó  
villamosenergia-felhasználás**

Ipari főcsoport	1955.	1956.	1957.	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.
	évben (kilowattóra/kilowatt)							
Nehézipar .....	1100,4	998,4	969,2	1056,7	1029,6	990,2	988,8	1013,0
Könnyűipar .....	1990,4	1567,6	1702,2	1778,0	1754,9	1785,4	1855,9	1889,2
Élelmiszeripar .....	1249,0	1167,8	1195,7	1175,4	1234,3	1210,2	1244,9	1179,8
<i>Állami ipar</i>	<i>1203,6</i>	<i>1069,0</i>	<i>1060,1</i>	<i>1136,5</i>	<i>1115,9</i>	<i>1082,0</i>	<i>1086,5</i>	<i>1105,5</i>

Az elektromotorok kihasználása általában csökkenő tendenciát mutat, 1955-höz képest a nehéziparban 7,1, a könnyűiparban 5,1, az élelmiszeriparban 5,5, az állami iparban pedig 8,2 százalékkal csökkent. Az elektromotorok kihasználása és az elektrifikáltság mutatóinak eltéréseiben szerepet játszik a munka-idő-kihasználás és a műszakegyütthető alakulása is. (E tényezők vizsgálatára itt nem térünk ki.)

Az ipar egyes főcsoportjaiban az elektrifikáltság színvonala jelentősen eltér. Így például az ezer munkásóra jutó összes villamosenergia-felhasználás 1962-ben a nehéziparban 24,4 százalékkal magasabb, a könnyűiparban 51, az élelmiszeriparban pedig 37 százalékkal alacsonyabb volt, mint az egész állami iparban.

Az egyes ipari főcsoportokon belül is jelentős eltérés mutatkozik. Így a nehézipar 1962. évi ezer munkásóra jutó motorikus villamosenergia-felhasználását 100-nak véve a nehéziparba tartozó iparcsoportokra az alábbi jelzőszámokat kapjuk: bányászat 126,2, vas-, acél- és fémgyártás 208,7, gépgyártás 40, villamosgépipar 27,6, műszeripar 14,6, tömegcikkipar 29,1, villamosenergia-ipar 85,4, építőanyagipar 112,7, vegyipar 294, gumiiipar 99,4 százalék.

Hasonló a helyzet az iparcsoportokon belül is. Ezer első műszakban dolgozó bányászra jutó felszerelt átlagos villamosmotor-teljesítőképességhez viszonyítva ez az elektrifikáltsági mutató 1962-ben a szénbányászatban 6,9, a brikettgyártásban 1,3 százalékkal magasabb, a kőolajbányászatban 15,9, az ércbányászatban 27,4, az ásványbányászatban 43,2 százalékkal alacsonyabb volt, a tőzégbányászatban a vizsgált mutató alig 1,5 százaléka a bányászat átlagos színvonalának.

(Szándékosan vettük az elektrifikáltság különböző mutatóit azért, hogy a színvonal eltérése mindhárom mutatónál érzékelhető legyen.)

Az egyes ágazatok elektrifikáltságának eltérő színvonala következtében az ipar szerkezetében bekövetkezett összetétel-változás — az iparágak arányának változása az iparcsoportokon belül, az iparcsoportok arányváltozása az ipari főcsoportokon belül és az ipari főcsoportok arányváltozása az iparon belül — hatással van az ipar elektrifikáltságának alakulására. Az ipar szerkezetében pedig a vizsgált időszak alatt jelentős s ellentétes irányú változások következtek be.

A továbbiakban megvizsgáljuk az előzőekben tárgyalt módszertan gyakorlati alkalmazását és a szerkezetváltozásoknak az elektrifikáltság alakulására gyakorolt hatását.

AZ IPAR SZERKEZETÉBEN BEKÖVETKEZETT VÁLTOZÁSOK HATÁSA  
AZ ELEKTRIFIKÁLTSÁG ALAKULÁSÁRA

A szerkezetváltozások hatásának elemzése előtt nézzük meg az elektrifikáltság alakulásának változó és változatlan állományú indexeit.

5. tábla  
Az egy munkásóra jutó összes villamosenergia-felhasználás az állami iparban

Ipari főcsoport	1949.	1954.	1955.	1957.	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.
	évben, 1950. év = 100								
Nehézipar .....	94,6	119,5	131,2	125,0	147,1	151,4	154,2	163,7	170,4
Könnyűipar .....	95,8	97,2	100,3	96,7	101,6	103,3	108,7	115,7	122,1
Élelmiszeripar .....	88,8	97,9	101,5	112,3	121,9	128,3	130,5	140,3	142,1
<i>Állami ipar</i>	<i>94,5</i>	<i>115,5</i>	<i>125,2</i>	<i>119,5</i>	<i>138,5</i>	<i>142,7</i>	<i>145,8</i>	<i>154,7</i>	<i>161,1</i>

Mint korábban említettük az iparon belül háromféle összetétel-változás érezteti hatását. A fenti indexsorokból a rendelkezésre álló adatok alapján kiszűrhető az iparcsoportok és az ipari főcsoportok arányváltozásának hatása. Változatlanak véve az iparcsoportok 1950. évi arányát (ezzel egyúttal az ipari főcsoportok arányváltozásának hatását is kiszűrtük) az egy órára jutó összes villamosenergia-felhasználás a következő képet mutatja.

6. tábla  
Az egy munkásóra jutó összes villamosenergia-felhasználás az állami iparban,  
1950. évi változatlan arányokkal számolva

Ipari főcsoport	1949.	1954.	1955.	1957.	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.
	évben, 1950. év = 100								
Nehézipar .....	93,4	133,9	145,7	146,7	164,3	169,4	177,7	190,8	201,3
Könnyűipar .....	92,2	114,2	119,2	123,7	132,5	136,8	146,1	157,7	170,3
Élelmiszeripar* .....	88,0	97,9	101,5	112,3	121,9	128,3	130,5	140,3	142,1
<i>Állami ipar</i>	<i>92,6</i>	<i>125,8</i>	<i>135,5</i>	<i>138,0</i>	<i>152,7</i>	<i>157,8</i>	<i>165,7</i>	<i>178,2</i>	<i>188,5</i>

\* Az élelmiszeripar nem áll több iparcsoportból, ezért az 5. és a 6. táblában közölt élelmiszeripari indexsorok azonosak.

A változatlan állományú indexsorok általában nagyobb növekedést mutatnak, mint a változó állományúak. A két indexsor eltérését a szerkezetváltozások okozták. A szerkezetváltozások hatását külön vizsgálni lehet aszerint, hogy az egyes ipari főcsoportokon belüli iparcsoportok közötti arányváltozások milyen hatással voltak az ipar elektrifikáltságának alakulására, másrészt hogy milyen volt az ipari főcsoportok arányváltozásának hatása.

Az egyes ipari főcsoportokon belül az arányváltozás hatása tendenciáját tekintve azonos. A fenti indexsorok azt mutatják, hogy az elektrifikáltság színvonalára az arányváltozás hatásaként 1957-ig bezárólag 1950-hez képest jelentősen csökkent (a nehéziparban 14,8, a könnyűiparban 21,8 százalékkal), majd az 1958. évi átmeneti növekedés után újból csökkenő irányzatot láthatunk. Hasonló tendencia figyelhető meg az állami iparban is. Itt az iparcsoportok arányában bekövetkezett változás 1962-ben 1950-hez képest 17,2 százalékkal csökkentette az elektrifikáltság színvonalát. Az ipar struktúrája ugyanis a vizsgált időszakban tendenciájában úgy alakult, hogy az iparon belül éppen azon ágazatok súlya növekedett meg, melyeknél az elektrifikáltság színvonalára alacsonyabb volt. Ezért változott az állami ipar elektrifikáltsága a szemléltetett módon.

7. tábla

## A szerkezetváltozások hatása

Év	Az iparcsoportok			Az ipari főcsoportok
	arányváltozásának hatása			
	a nehézipar	a könnyűipar	az állami ipar	
	egy munkásóra jutó összes villamosenergia-felhasználásának alakulására, 1950. év = 100			
1949.....	101,3	103,9	101,8	100,2
1954.....	89,2	85,1	89,1	103,0
1955.....	90,0	84,1	89,4	103,5
1957.....	85,2	78,2	84,7	102,2
1958.....	89,5	76,7	87,5	103,6
1959.....	89,4	75,5	87,1	103,8
1960.....	86,8	74,4	85,0	103,5
1961.....	85,8	73,4	84,1	103,3
1962.....	86,4	71,7	82,8	103,2

Az ipari főcsoportok arányváltozásának hatását kifejező indexsor alapján megállapítható, hogy az ipari főcsoportok 1950. évi arányaitól való eltérés kisebb-nagyobb mértékben növelőleg hatott az elektrifikáltság alakulására. Az indexsorból látható, hogy az 1950. évi arányokhoz képest a vizsgált években azon ipari főcsoportok aránylagos súlya nagyobb az össziparon belül, melyeknél az elektrifikáltság színvonala magasabb. (Nehézipar és élelmiszeripar.) Meg kell azonban jegyezni, hogy mivel a változatlan állományú indexeket a bázisként kiválasztott 1950. év súlyaival mint állandó súlyokkal számítottuk ki, az ezek felhasználásával nyert összetételindexekben nem a bázisév színvonala szerepel standard színvonalként, hanem a /13/ indexnek megfelelően mindig a viszonyítás tárgyát képező év elektrifikáltsági színvonala a változatlan. Ezért az indexsorban bizonyos torzító hatások is jelentkeznek.

Az eddigiek alapján megállapíthatjuk, hogy az állami ipar egy munkásóra jutó összes villamosenergia-felhasználásának 1962-ben 1950-hez képest számított 61,1 százalékos növekedésére hatással volt az egyes iparcsoportok elektrifikáltságának növekedése (mely átlagosan 88,5 százalékkal növelte az ipar elektrifikáltságát), az egyes ipari főcsoportokba tartozó iparcsoportok arányának változása (mely 17,2 százalékkal csökkentette) és az egyes ipari főcsoportok arányának változása (mely 3,2 százalékkal növelte az állami ipar elektrifikáltságát).

Az iparcsoportok és ipari főcsoportok arányváltozásának hatása mellett vizsgálható az egyes iparágak arányváltozásának hatása is. Mivel a szükséges adatok iparági bontásban csak 1959-től állnak rendelkezésünkre az elemzést csak ettől az évtől kezdve végezhetjük el, bázisként a második hároméves terv utolsó évét, 1960-at választva.

Az iparban az egy órára jutó összes villamosenergia-felhasználás — /1/ képlet alapján számolva — a második ötéves terv első éveiben tovább emelkedett, 1961-ben 1960-hoz képest 6,2, 1962-ben pedig 10,5 százalékkal. (Lásd a 8. táblát.)

Ha az ipar szerkezetében bekövetkezett változások hatását kiszűrjük — /2/ index alapján számolva — az egyes iparágak elektrifikáltságának átlagos változása jelentősebb növekedést mutat, mind az egyes ipari főcsoportokban, mind az állami iparban. A nehéziparban 14,5, a könnyűiparban 17,6, az élelmiszeriparban 12,9, az állami iparban 15,1 százalékkal nőtt az egy munkásóra jutó összes villamosenergia-felhasználás 1960-hoz képest, az iparágak 1960. évi arányaival számolva.



8. tábla

Az egy munkásóra jutó összes villamosenergia-felhasználás  
az állami iparban

Ipari főcsoport	1959.	1961.	1962.
	évben, 1960. év = 100		
Nehézipar .....	98,2	106,1	110,5
Könnyűipar .....	95,1	106,4	112,3
Élelmiszeripar .....	98,4	107,5	108,4
<i>Állami ipar</i>	<i>97,9</i>	<i>106,2</i>	<i>110,5</i>

Jelentős és eltérő hatást gyakoroltak tehát az elektrifikáltság alakulására a szerkezeti változások. Ha az ipar elektrifikáltságának alakulását a /3/ és /4/ képlet alapján is kiszámítjuk, az összetétel-változás hatásának részletes vizsgálatára nyílik lehetőség. Vizsgálhatjuk az egyes iparcsoportokon belüli arányváltozás hatását az egyes ipari főcsoportokra és az állami iparra is. Az így nyert indexek — /7/ képlet alapján számolva — azt mutatják, hogy a megfigyelés utolsó négy évében a nehéziparban és az állami iparban az elektrifikáltság alakulására az alacsonyabb fajlagos összes villamosenergia-felhasználással dolgozó iparágak arányának növekedése kismértékben volt csak csökkentő hatással. Ezzel szemben sokkal jelentősebb volt az élelmiszeriparon belül a kevésbé elektrifikált iparágak súlyának növekedése. A könnyűiparban pedig az elektrifikáltabb iparágak arányának növekedése, ha minimálisan is (0,5%), de növelőleg hatott a könnyűipar elektrifikáltságára.

9. tábla

Az iparágak 1960. évi arányaitól való eltérés hatása  
az elektrifikáltság alakulására

Ipari főcsoport	1959.	1961.	1962.
	évben, 1960. év = 100		
Nehézipar .....	101,2	99,6	98,6
Könnyűipar .....	99,9	99,6	100,5
Élelmiszeripar .....	104,1	99,1	96,5
<i>Állami ipar</i>	<i>101,0</i>	<i>99,5</i>	<i>98,8</i>

Némileg jelentősebb s tendenciájában azonos irányú hatást gyakorolt az egyes iparcsoportok arányának változása. Az ipar szerkezetére általánosan jellemző — mint említettük —, hogy az utóbbi években megnőtt a kevésbé elektrifikált iparcsoportok súlya s ez csökkentő hatást gyakorolt az egyes ipari főcsoportok s az állami ipar elektrifikáltságának alakulására (/6/ képlet alapján számolva).

10. tábla

Az iparcsoportok 1960. évi arányaitól való eltérés hatása  
az elektrifikáltság alakulására

Ipari főcsoport	1959.	1961.	1962.
	évben, 1960. év = 100		
Nehézipar .....	102,6	98,9	97,9
Könnyűipar .....	99,7	98,1	95,0
Élelmiszeripar .....	100,0	100,0	100,0
<i>Állami ipar</i>	<i>101,8</i>	<i>99,7</i>	<i>97,4</i>

Az egyes ipari főcsoportok arányváltozásának hatása — /5/ képlet alapján számolva — viszont a korábbi évekhez képest csak jelentéktelen eltérést mutat. (1959-ben +0,4%, 1961-ben —0,2%, 1962-ben —0,3% 1960-hoz képest). Ez azzal függ össze, hogy az ipar szerkezete a nehézipar, könnyűipar és az élelmiszeripar arányát tekintve lényegesen állandóbb és kialakultabb, mint a második öt éves tervet megelőző évtizedben. Az ipar egy munkásóra jutó összes villamosenergia-felhasználásának 10,5 százalékos növekedésére tehát hatással volt az egyes iparágak elektrifikáltságának átlagos változása (mely 15,1 százalékkal növelte), az egyes iparcsoportokon belüli iparágak közötti arányváltozás hatása (mely átlagosan 1,2 százalékkal csökkentette), az egyes ipari főcsoportokon belüli — iparcsoportok közötti — arányváltozás (mely átlagosan 2,6 százalékkal csökkentette), és az ipari főcsoportok közötti arányváltozás (mely 0,3 százalékkal növelte az állami ipar elektrifikáltságát).

### AZ ARÁNYVÁLTOZÁSOK HATÁSÁNAK ELEMZÉSE

Az ipar elektrifikáltságának vizsgálata hosszabb időszor esetében különböző időszakok ipari szerkezetének változatlanlansága mellett is vizsgálható. Az így nyert változatlan állományú indexsorok különböző évek változatlan súlyarányai mellett jellemzik az elektrifikáltság alakulását. Az egyes indexsorok összehasonlításából viszont következtetések vonhatók le a szerkezet változására. Vizsgáljuk meg a nehézipar (11—13. tábla), a könnyűipar (14—15. tábla) és az állami ipar (16—19. tábla) elektrifikáltságának változását jellemző változatlan állományú indexsorokat az 1960., 1955. és az 1950. évi arányok alapján számolva.

11. tábla

*Az egy munkásóra jutó összes villamosenergia-felhasználás alakulásának változatlan állományú indexsorai az iparcsoportok adott évi arányaival számolva*

	1949.	1954.	1955.	1957.	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.
	évben, 1950. év = 100								
1960. évi arányokkal . . . . .	94,4	132,9	144,2	145,8	162,9	168,0	176,0	188,9	199,0
1955. évi arányokkal . . . . .	94,1	132,1	143,6	145,3	162,4	167,6	175,6	188,5	198,6
1950. évi arányokkal . . . . .	93,4	133,9	145,7	146,7	164,3	169,4	177,7	190,8	201,3

A nehézipar elektrifikáltsága 1950. évi arányokkal számolva mutatja a legnagyobb növekedést. Ennél kisebb növekedést kapunk, ha az 1960., s még kisebb, ha az 1955. évi arányokkal számolunk. A különböző súlyozású változatlan állományú indexsorok összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a nehéziparon belül 1950-hez képest csökkent azon iparcsoportok aránya, ahol az elektrifikáltság növekedése nagyobb mértékű. 1955 után tendenciáját tekintve viszont megnőtt azon iparcsoportok súlya, ahol a növekedés mértéke is nagyobb. A fejlődés évi átlagos üteme a nehéziparon belül az 1949—1962. évekre iparcsoportonként a következő volt: bányászat: +5,9, vas-, acél- és fémgégyártás +4,3, gépgégyártás +7,3, villamosgépipar +5,5, műszeripar —0,3, vas- és fémtömegipar +4,2, villamosenergia-ipar +7,0, építőanyagipar +7,4, vegyipar +5,6, gumi- és műanyagfeldolgozó ipar +3,9 százalék.

A nehézipar szerkezetéről a 12. tábla ad tájékoztatást.

12. tábla

*A teljesített munkásórák aránya a nehéziparban*

Iparcsoport	1950.	1955.	1960.
	évben (százalék)		
Bányászat .....	21,5	23,1	21,7
Vas-, acél- és fémgyártás .....	12,5	12,2	11,0
Gépgyártás .....	26,3	24,7	24,5
Villamosgépipar.....	7,7	7,7	10,7
Műszeripar .....	1,7	3,1	3,3
Vas- és fémtömegegyipar .....	7,0	7,7	6,5
Villamosenergia-ipar .....	4,1	4,1	4,8
Építőanyagipar .....	12,8	10,9	9,9
Vegyipar .....	5,5	5,4	6,3
Gumi- és műanyagfeldolgozó ipar .....	0,9	1,1	1,3
<i>Nehézipar</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Azt, hogy az 1960., illetve az 1955. évi szerkezetnek az 1950. évi szerkezettől való eltérése milyen hatással volt az elektrifikáltság alakulására, a /10/ képlet segítségével vizsgálhatjuk úgy, hogy az adott évi, 1960., illetőleg 1955. évi arányokkal 1950-es bázison számított változatlan állományú indexeket elosztjuk az 1950. évi arányokkal számított változatlan állományú indexekkel. A számítások elvégzése után a nehéziparra vonatkozólag az alábbi indexsorokat kapjuk.

13. tábla

*Különböző iparcsoportos arányokkal számított változatlan állományú indexek eltérése az 1950. évi arányokkal számított hasonló indexekhez képest*

	1949.	1954.	1955.	1957.	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.
	évben (százalék)								
1960. évi arányokkal .....	101,1	99,3	99,0	99,4	99,1	99,2	99,0	99,0	98,9
1955. évi arányokkal .....	100,7	98,7	98,6	99,0	98,8	98,9	98,8	98,8	98,7

A nehézipar szerkezetében 1955-ig bekövetkezett változás elég jelentősen csökkentette az elektrifikáltságot, e szempontból az 1955. utáni szerkezetváltozás némileg kedvezőbb hatású volt, de még mindig csökkentőleg hatott a nehézipar egy teljesített munkaórára jutó összes villamosenergia-felhasználásának alakulására.

14. tábla

*Az egy munkásóra jutó összes villamosenergia-felhasználás alakulásának változatlan állományú indexsorai, az iparcsoportok adott évi arányaival számolva*

	1949.	1954.	1955.	1957.	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.
	évben, 1950. év = 100								
1960. évi arányokkal .....	93,4	108,3	114,3	127,1	138,7	141,4	148,1	161,2	177,4
1955. évi arányokkal .....	92,9	109,2	114,8	125,8	137,1	139,7	146,4	159,1	174,2
1950. évi arányokkal .....	92,2	114,2	119,2	123,7	132,5	136,8	146,1	157,7	170,3

A könnyűiparban már más tendencia tapasztalható. 1955-ig az 1950. évi arányokkal számított változatlan állományú indexsor mutatja a legnagyobb növekedést, utána azonban mindkét súlyozású (az 1955. és az 1960. évi súlyokkal számított) indexsor nagyobb növekedést mutat. Az 1960. évi iparcsoportos arányok alapján számított indexsor mutatja ezen időszak alatt a könnyűipar elektrifikáltságának legnagyobb arányú növekedését. A különböző súlyozású változatlan állományú indexsorok összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a könnyűiparon belül tendenciáját tekintve 1950-hez képest nőtt azon iparcsoportok súlya, amelyeknél az elektrifikáltság nagyobb ütemben nőtt. Az 1955. évi arányokhoz képest 1960-ban az ilyen irányú szerkezetváltozás továbbra is folytatódott. A könnyűipar szerkezeti változása a vizsgált időszakban éppen fordítottja a nehézipar szerkezeti változásának.

15. tábla

*A teljesített munkásórák aránya és az elektrifikáltság alakulásának évi átlagos üteme a könnyűiparban*

Iparcsoport	A teljesített munkásórák megoszlása (százalék)			A fejlődés évi átlagos üteme az 1949–1962. években (százalék)
	1950	1955	1960	
Faipar .....	8,9	10,0	11,9	+ 7,5
Papíripar .....	4,0	3,0	2,9	+ 4,3
Nyomdaipar .....	9,3	5,2	5,4	+ 7,1
Textilipar .....	55,9	47,2	41,6	+ 4,0
Bőr-, szőrme- és cipőipar .....	3,2	2,6	2,9	+ 3,6
Ruházati ipar .....	17,4	24,9	27,6	+ 3,8
Vegyésipar .....	1,3	7,1	7,7	+ 7,6
<i>Könnyűipar</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	.

Az egyes évek szerkezetének az 1950. évi arányoktól való eltérésének hatását a korábbi számítások alapján kimutathatjuk. (A különböző súlyozású változatlan állományú indexsorból elosztjuk az 1950. évi arányokkal számolt változatlan állományú indexsorról.) Eszerint a könnyűipar szerkezetében bekövetkezett változás általában növelőleg hatott a könnyűipar elektrifikáltságának alakulására. Így például az 1955. évi arányok 1950. évi arányoktól történő eltérésének hatására 2,3 százalékkal, az 1960. évi arányok 1950. évi szerkezettől való eltérésének hatására pedig 4,2 százalékkal nőtt a könnyűipar elektrifikáltsága 1962-höz képest.

16. tábla

*Az egy munkásóra jutó összes villamosenergia-felhasználás alakulásának változatlan állományú indexsora az iparcsoportok adott évi arányaival számolva*

	1949.	1954.	1955.	1957.	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.
	évben, 1950. év = 100								
1960. évi arányokkal .....	93,6	123,7	133,0	138,2	153,3	157,9	165,1	177,7	188,5
1955. évi arányokkal .....	93,2	123,4	132,8	137,5	152,6	157,3	164,5	177,0	187,4
1950. évi arányokkal .....	92,6	125,8	135,3	138,0	152,7	157,8	165,7	178,2	188,5

Az állami iparra az iparcsoportok elektrifikáltságának átlagaként számított különböző súlyozású változatlan állományú indexsorokban a nehéziparban érvényesülő tendencia jelentkezik, melyet csak kismértékben befolyásol a könnyűipar.

17. tábla  
A különböző iparcsoportos arányokkal számított ipari változatlan állományú indexek eltérése az 1950. évi indexekhez képest

	1949.	1954.	1955.	1957.	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.
	évben (százalék)								
1960. évi arányokkal .....	100,5	99,1	99,1	100,1	100,2	100,1	99,8	99,9	100,0
1955. évi arányokkal .....	100,3	98,1	99,0	99,6	99,9	99,6	99,2	99,3	99,4

Az állami iparra az elemzést elvégezhetjük úgy is, hogy nem az iparcsoportok, hanem az ipari főcsoportok közötti arányváltozásnak az elektrifikáltság alakulására gyakorolt hatását vizsgáljuk. Ehhez az állami iparra vonatkozó változatlan állományú indexet az egyes ipari főcsoportok elektrifikáltságának változását kifejező indexek átlagaként kell kiszámítani.

18. tábla  
Az állami ipar elektrifikáltságának alakulása az ipari főcsoportok adott évi arányaival számolva

	1949.	1954.	1955.	1957.	1958.	1959.	1960.	1961.	1962.
	évben, 1950. év = 100								
1960. évi arányokkal .....	94,3	112,1	121,0	117,0	133,7	137,6	141,0	149,9	156,1
1955. évi arányokkal .....	94,2	112,2	121,2	117,3	132,4	138,1	141,4	150,4	156,5
1950. évi arányokkal .....	94,3	112,1	121,0	116,9	133,6	137,5	140,9	149,8	156,0

A 18. táblából megállapítható, hogy az állami ipar ipari főcsoportos szerkezete 1950—1955 között úgy változott meg, hogy azon ipari főcsoport súlya növekedett, amelyben az elektrifikáltság változása nagyobb mértékű. 1955 után ellenkező irányú volt a szerkezet változása. A három változatlan állományú indexsorból látható, hogy az ipari főcsoportok aránya a kiválasztott években nem mutat lényeges eltérést.

19. tábla  
Az állami ipar szerkezete ipari főcsoportonként és az elektrifikáltság alakulásának évi átlagos üteme

Ipari főcsoport	Teljesített órák aránya (százalék)			Az egy órára jutó összes villamosenergia-felhasználás évi átlagos üteme az 1949—1962. években
	1950	1955	1960	
Nehézipar .....	66,5	67,2	66,5	+ 4,6
Könnyűipar .....	24,7	22,9	24,3	+ 1,9
Élelmiszeripar .....	8,8	9,9	9,2	+ 3,8
<i>Állami ipar</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	.

1955-ig tehát nőtt a nehézipar súlya, s mivel a fejlődés évi átlagos üteme itt a legnagyobb, ezt azt eredményezte, hogy az állami ipar elektrifikáltsága — 1955. évi arányokkal számolva — nagyobb növekedést mutat. 1960-ra a nehézipar aránya az 1950. évi szintre süllyedt, mivel pedig az élelmiszeripar súlya nagyobb, mint volt 1950-ben, s itt valamivel magasabb a fejlődés átlagos üteme, ezért tér el — ha minimálisan is — az 1960. évi arányokkal számított változatlan állományú indexsor az 1950. évi arányokkal számított indexsortól.

Az emberi munka gépesítése szempontjából az ipar strukturális változása nem volt a legmegfelelőbb, s az egyes tervidőszakok között jelentős mértékű tendencia eltérés volt. A közölt adatokból látható, hogy különösen az ipari főcsoportokon belüli arányváltozás hatása igen kedvezőtlen. (7. tábla) Ez annak tudható be, hogy a korábban elhanyagolt ágazatok súlyának növekedésével nem járt kellő mértékben együtt az ágazat műszaki színvonalának, elektrifikáltságának növelése. A munka gépi úton való elvégzése, az elektrifikálás, az automatizálás társadalmunk egyik fő célkitűzése, s ezek igen fontos szerepet töltenek be a termelékenység növelésében. Ezért végső soron csak az olyan szerkezetváltozás tekinthető optimálisnak, mely nem csökkenti, hanem növeli az ipar elektrifikáltságát. Ehhez csak úgy juthatunk el, ha az egyes ágazatok gazdasági súlyának növekedésével együtt jár az ágazat technikai súlyának növekedése is.

A munka energiaellátottsága és energiefelszereltsége a műszaki színvonal fontos mutatója. Az elektrifikáltság e mutatóira, alakulásuk vizsgálatára statisztikai gyakorlatunkban eddig nem fordítottak kellő súlyt, elsősorban azért, mert a mutató számításával kapcsolatos módszertani kérdések sem voltak elég tisztázottak. Jelen cikkben megkíséreltük feltárni a mutatószám képzésével kapcsolatos módszertani problémákat, dinamikai alakulásának vizsgálatával kapcsolatos elméleti és gyakorlati kérdéseket. Bemutattuk — korántsem törekedve a teljességre — a mutatók alakulásának elemzése során levonható gyakorlati következtetéseket. Cikkünkben a mutatóra ható arányváltozások vizsgálatára és az állami ipar szerkezetváltozására, ebből levonható következtetésekre helyeztük a fő súlyt. Emellett az elektrifikáltság mutatói az ipar számos jelenségével kapcsolatba hozhatók. Legfontosabb ezek között a termelékenység és a kapacitáskihasználás, valamint az elektrifikáltság mutatói között fennálló sztochasztikus kapcsolatok elemzése, amely a gazdasági élet egy sor bonyolult összefüggésének feltárására, vizsgálatára nyújt lehetőséget.

#### РЕЗЮМЕ

Автор занимается методологическими вопросами исчисления показателей степени электрификации (энергообеспеченность и энерговооруженность труда), и затем при помощи различных по взвешиванию и отражающих воздействию различных организационных изменений индексных рядов анализирует динамику степени электрификации. Он показывает, каким образом надо учитывать воздействие структурных изменений при изучении степени электрификации во времени.

#### SUMMARY

The article presents the methodological problems of computing the indicators of the electrification (viz. the power supply and installation thereof). Thereafter the progress of the electrification is examined by means of various index number series, reflecting the effect of various structural changes with different weighting. The author presents as to how the effect of the structural changes is to be considered when examining the changes in time of the electrification.



# AZ 1896 – 1920 KÖZÖTTI HIVATALOS MAGYAR IPARSTATISZTIKAI ADATFELVÉTELEK\*

HALKOVICS LÁSZLÓ

A magyar ipar gyorsabb fejlődése 1867 után indult meg. Az országba áramló külföldi tőke hatására egyre több gyári üzem kezdte meg a termelést. Az ipar fejlődésében az országnak az Osztrák—Magyar Monarchia keretei között kialakult sajátos politikai helyzete miatt azonban számos ellentmondás található. A gazdag nyersanyag-lelőhelyek ellenére azok az iparágak fejlődtek hazánkban, amelyek a fejlett osztrák és cseh iparnak nem jelentettek konkurrenciát. Ezek az ágazatok a malom-, a szesz-, a sör- és a téglaiipar, valamint a szénbányászat, vasérc- és vastermelés és a faipar voltak. A textil-, a gép-, a vegyipar, a bőr-, a papír- és az üvegipar termékei tekintetében az osztrák örökös tartományok gyári üzeimei behozhatatlan előnnyel rendelkeztek a magyarországi piacokon is.

Az ipari fejlődés a 1880-as évektől mind nagyobb méretűvé lett. Az időközben jelentkezett gazdasági válságok ellenére az ipari forradalom hazánkban a századfordulóra már befejezettnek tekinthető. Az ipar ebben a korszakban elért fejlődését a következő legfontosabb számadatok jellemzik.

1. tábla

*Az ipar fejlődése Magyarországon a múlt század végén*

Megnevezés	1884	1898	Index: 1884. év = 100
Gőzgépek lóereje (Le) .....	63 869	234 457	367,1
Nyersvastermelés (t) .....	194 725	469 404	241,1
Széntermelés (t) .....	2 525 056	5 756 080	228,0
Szesztermelés (1000 hl <sup>o</sup> ) /.....	78 341	106 459	135,9
Cukortermelés (t) .....	44 280	148 778	336,0
Sörtermelés (hl) .....	645 306	1 604 464	248,6
Liszttermelés* (t) .....	404 540	460 421	113,8

\* Csak a budapesti malmok adatai.

\* A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya Statisztikatörténeti Szakcsoportjának 1964. július 2-án tartott ülésén megvitatott előadás. A tanulmány első részét lásd: Halkovics László „Hivatalos iparstatisztikai adatfelvételek és közlemények 1867—1896 között” (Ipari és Építőipari Statisztikai Értesítő, 1963. évi 9—10. szám 356—365. old.). Elhangzott a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya Statisztikatörténeti Szakcsoportjának Debrecenben tartott I. vándorülésén.

A magyar gyáripár az európai ipari országok gyáriparához hasonlóan az 1900-as évek elején túltermelési válsággal küzdött. A válság hatása talán legélesebben a vas- és gépiparban jelentkezett. Az itt jelentkező pangás annak a következménye volt, hogy a vasútépítkezés üteme jelentősen csökkent. A válság kiterjedt a szénbányászatra, építőiparra, sőt a könnyűipar egyes ágaira is. A fellendülés 1906-ban indult meg. A termelés emelését a kormány különféle támogatásokkal (közvetlen pénzsegély, adók és szolgáltatások alóli mentesség stb.) igyekezett előmozdítani és jelentős összegeket fordított az ipar fejlesztésére. Ezek az 1867-es kiegyezéstől kezdve a következők voltak<sup>1</sup>:

1868—1880-ig terjedő 13 év átlagában	32 000 korona
1881—1891-ig terjedő 10 év átlagában	126 000 korona
1891—1899-ig terjedő 9 év átlagában	487 000 korona
1900—1907-ig terjedő 8 év átlagában	2 300 000 korona
1908—1914-ig terjedő 7 év átlagában	6 773 195 korona

A gyáripár termelése 1907-től fokozatosan növekedett. A termelés növekedését elsősorban a belső piac bővülése tette lehetővé. A gyáripár 1898—1910 közötti fejlődését a következő adatok mutatják.

2. tábla  
A gyáripár fejlődése 1898—1910 között

Az adatfelvétel éve	A telepek	Az alkalmazottak	A motorok lóereje
	száma		
1898.....	2 363	245 564	262 070
1901.....	2 642	259 464	.
1906.....	4 059	335 839	412 726
1910.....	4 835	434 011	736 235

A termelés 1911-ben és 1912-ben tovább növekedett, 1913-ban azonban az első világháború előtti utolsó békeévben ismét túltermelési válság jelentkezett az iparban. Ezt a készletek növekedése, a gyárak kapacitás-kihasználásának csökkenése élesen jelezte.

1914 közepén kitört az első világháború. A háború kezdő évében egyes iparágakban a már előző években jelentkezett válság fokozódott, más iparágakban viszont virágzó konjunktúra kezdődött. 1915-ben nyilvánvalóvá lett, hogy több évre szóló háborúról van szó. Ebben az évben már csaknem az egész ipart a hadvezetés szolgálatába állították. 1916 a legnagyobb háborús konjunktúra éve volt, de egyúttal mind határozottabban jelentkeztek azok a nehézségek, amelyek 1917-ben és 1918-ban az ipari termelést jóval a háború előtti békeévek átlagos termelési szintje alá kényszerítették. A termelés normális menetét akadályozó okok közül a rendkívüli méreteket öltő nyersanyag- és munkaerőhiányt, valamint a gyáriparban foglalkoztatott munkások teljesítménycsökkenését kell elsősorban kiemelni.

A háború befejezése előtt a gyáripari munkáslétszám, a bányászat teljesítménye, a szén és nyersvas, valamint néhány fontosabb élelmiszeripari termék termelése a következőképpen változott meg.

<sup>1</sup> Szerényi József — Ladányi Jenő: A magyar ipar a világháborúban. Budapest, 1933. 17. old.

3. tábla

## Az ipar alakulására jellemző néhány fontosabb tényező

Megnevezés	1913	1917	Index: 1913. év = 100
Munkáslétszám a gyárparban (fő) ... 1 főre jutó bányászati termelés évi átlaga	439 223	384 097	87,4
Fekete szén (q/fő) .....	1 460	1 316	90,1
Barnaszén (q/fő) .....	2 032	1 869	92,0
Vasérc (q/fő) .....	1 690	1 430	84,6
Széntermelés (t) .....	10 270 000	8 710 000	84,8
Nyersvastermelés (q) .....	6 229 518	4 471 482	71,8
Kereskedelmi malmok őrlménye (q) .	23 951 000	11 212 000	46,8
Szesztermelés (hl) .....	1 265 080	251 843	19,9
Sörtermelés (hl) .....	3 074 497	1 261 568	41,0
Cukortermelés (q) .....	5 138 175	1 746 192	34,0
Dohánytermelés (q) .....	245 688	226 733	92,3

1918-tól tovább romlott az ország gazdasági helyzete, és 1920-ban, a trianoni békeszerződés évében a régi Magyarország gyárparra teljesen szétesett.

Összefoglalva a magyar ipar 1896—1920 közötti eredményeit, megállapítható, hogy a magyar gyárpar a vizsgált időszak első felében jelentősen fejlődött. A fejlődés nemcsak azokon a területeken jelentkezett, amelyekeken már korábban is folytattak ipari tevékenységet, hanem új gyártási tevékenységeket (villamosipar, gyógyszeripar) is meghonosítottak. A fejlődés az 1900-as évek elején jelentkező kisebb mértékű túltermelési válságtól eltekintve 1913-ig csaknem töretlen. Az 1914-ben megindult világháború a fejlődést megállította, a háború befejezése után pedig a termelés jóval alatta maradt az utolsó békeévben elért színvonalnak.

Az előzőkben röviden vázoltam a magyar gyárpar helyzetét a vizsgált időszakban. Úgy gondolom, hogy ezeknek az adatoknak az ismerete megkönnyíti a hivatalos magyar statisztikai szervek iparstatisztikai munkásságának áttekintését, módot nyújt arra, hogy az adott időszak iparstatisztikai eredményeit a kor követelményeihez viszonyítva értékeljük, segítségünkre van annak megválaszolásánál, vajon a századforduló iparstatisztikai munkássága mennyire követte nyomon a gyárparban megfigyelhető forradalmi változásokat.

Az első két iparstatisztikai felvételt — mint ahogyan arról a hivatalos iparstatisztikai felvételek történetét ismertető első előadásomban a debreceni vándorülésen beszámoltam — 1871-ben és 1884-ben hajtották végre. Mindkettő — főként az adatok nyilvános publikációja tekintetében — kevés eredménnyel járt. Jóval nagyobb volt a jelentősége a hazai viszonyoknak megfelelő módszeresen kidolgozása és a felvétel gyakorlati végrehajtása szempontjából.

A jelen tanulmányban tárgyalt időszak első legjelentősebb iparstatisztikai felvétele az 1899. évi gyárpari termelési, valamint üzemi- és munkásstatisztikai adatfelvétel volt. E felvétellel részletesen meg kell ismerkednünk, mivel jelentősége meghatározó jellegű a magyar gyárpari statisztika későbbi fejlődésében is.

Az első, minden vonatkozásban korszerű iparstatisztikai adatfelvétel előzményeként meg kell említenünk az iparfelügyelői gyárparvizsgálati jelentéseket is. Az iparfelügyelők gyárparvizsgálataik alkalmával jegyzőkönyvet vettek fel, és ezekben több-kevesebb eltéréssel meghatározott körre vonatkozó statisztikai ada-

tokat is bevezettek. A jegyzőkönyvek statisztikai feldolgozása azonban nem lehetett teljeskörű, mivel az iparfelügyelők — elegendő létszám hiányában — a működő gyáraknak csak egy részéről készítettek jelentéseket. Az adatbevezetések legkülönbözőbb időpontjai miatt egységes összesítésre azonban abban az esetben sem kerülhetett volna sor, ha a gyárvizsgálatokat minden évben valamennyi gyárnak tekintett üzemben végrehajtották volna.

Az egész gyáripart átfogó 1898. évi részletes adatfelvétel végrehajtásához bizonyos vonatkozásban segítséget jelentettek a külföldi, fejlett iparral rendelkező országok hivatalos iparstatisztikai adatfelvételeiről szóló közlemények is. Ausztriában ugyanis a kereskedelmi és iparkamarák adatfelvételei alapján 1880-ban, 1885-ben, 1890-ben és 1897-ben hoztak nyilvánosságra részletes iparstatisztikai adatokat. Oroszországban 1887-ben, az Amerikai Egyesült Államokban 1880-ban és 1891-ben, Franciaországban 1873-ban és Belgiumban 1880-ban. Németországban 1895-ben hajtottak végre a századforduló előtt részletes ipari adatfelvételeket.

Ilyen előzmények után az akkori kereskedelemügyi minisztérium iparstatisztikai adatfelvétel végrehajtását határozta el a hazai ipar legfontosabb kérdéseinek megismerése céljából. Az adatfelvételt két részletben tervezték végrehajtani. Az egyikben a termelési statisztikai kérdésekkel, a másikban a gyárak üzemi és munkásstatisztikájával kívántak foglalkozni. Az utóbbinak az előkészítésével a kereskedelemügyi miniszter a Központi Statisztikai Hivatalt bízta meg. Időközben ugyancsak a statisztikai hivatalra ruházta az 1898. évi iparfelügyelői jelentések adatainak feldolgozását is. Az adatfelvételekhez szükséges kérdéseket a hivatal egyik tisztviselője 1898-ban több gyáripari üzemben tanulmányozta és ugyanennek az évnek a végén a kérdőív-tervezetet bemutatták a kereskedelemügyi miniszternek.

A kérdőív-tervezet, amelyet később elfogadtak, a következő fejezetekből állt:

- I. Általános kérdések
- II. A gyár berendezése
- III. A gyári személyzet
- IV. Munkaidő
- V. Munkabér
- VI. A munkások jólétére irányuló intézmények

Az első fejezetben az ipartelep cégmegnevezésén kívül megkérdezték az ipartelep alapítási évét, a tulajdonos vagy a bérlő nevét, az esetleges tulajdonjoggal rendelkező részvénytársaság nevét és alaptőkéjét. Ugyancsak az I. fejezet írta elő a felhasznált nyersanyagok és félgyártmányok valamint az előállított félkész- és késztermékek tételes felsorolását. A termelésre és felhasználásra vonatkozó számszerű adatokat azonban nem kellett jelenteniök az üzemeknek. A II. fejezetben az alkalmazott motorok darabszámát és lóerejét kérdezték meg. Külön fel kellett tüntetni az üzem legfontosabb munkagépeit. A gyári személyzet című fejezet előírása szerint az alkalmazottak, munkások, ipari tanulók és napszámosok számát kellett közölni. A munkaidőre vonatkozó fejezet kérdései alapján az évi munkanapokra, a műszakok számára, a napi munkaidő hosszára vonatkozóan lehetett érdekes képet kapni a gyáripar egyes ágaiban. A munkabérek című fejezetben külön kellett a vállalatoknak a tisztviselők, művezetők, munkások, ipari tanulók és napszámosok fizetését, illetve bérét jelenteni. Érdeklésre tarthat számot a fejezet utolsó pontja, amelyben a munkabérből történő levonásokkal 9 tételre bontva kellett a gyárvezetőnek elszámolnia. A jóléti in-

tézmények adatai gyári lakásokról, munkásszállókról, gyári iskolákról, balesei elleni biztosításról tájékoztatnak.

Az adatfelvétel során feltett kérdések nagy részére adatokkal válaszolhattott a megkérdezett üzem tulajdonosa, bérlője vagy vezetője. Volt azonban a kérdőíveknek néhány olyan gyenge pontja, amelyre adott szöveges válaszból a statisztikai feldolgozó szervek semmiféle összesítést nem készíthettek. Ilyen volt például a nyersanyagok és félgyártmányok felhasználására, a félkész- és késztermékek termelésére vonatkozó két kérdőpont. A kérdésre adható szöveges válasz megfogalmazását az is rendkívüli módon megnehezítette, hogy a felvételi utasításban nem írták elő, hogy telepi, vállalati vagy iparági szinten kell-e értelmezni a fogalmakat. Sok problémát adott a munkaügyi kérdéseknél a gyári munkások, napszámosok, szakképzett és szakképzettség nélküli munkások adatainak pontos elhatárolása is. Nehézségek merültek fel a munkabérekre vonatkozó fejezet kérdőpontjainak összeállításánál is. A kérdőív szerkesztői előtt ketős cél lebegett: egyrészt, hogy a jelentett adatok minél jobban tükrözzék a munkások kereseti viszonyait, másrészt, hogy a kérdőpontok megválaszolása egységesen, minél kevésbé eltérő felfogás alapján történjen. A munkabérrre vonatkozó fejezettel kapcsolatos kérdőív szerkesztői előtt álló nehézségek közül csak egyet említek meg. A kérdőíven az üzemeknek jelenteniök kellett — megállapított bérkategóriák szerint — a kereső munkások számát. Az adatok egyértelmű közlését azonban megnehezítette, hogy a gyárakban a legkülönbözőbb fizetési módokat alkalmazták. Egyes üzemekben a munkásokat minden héten egyszer, más helyeken kéthetenként vagy havonként fizették, sőt voltak olyan üzemek, amelyek évente egyszer számoltak el a munkásokkal. Sok vállalatnál a fizetés módja üzemenként eltérő volt s az utasításszerkesztőknek a darabbéres és átalánybéres kereseteknek a jelentésbe való beillesztéséről is dönteniök kellett.

Mielőtt a termelési statisztikai adatfelvételi kérdőíveket ismertetném, röviden a mindkét — termelési és üzemi — adatfelvételt jelentősen befolyásoló „gyáripari jelleg” meghatározásáról kell néhány szót ejtenem.

Az adatfelvétel fő célja az volt, hogy az ipari vezetők a magyarországi összes gyárak termelési és üzemi viszonyairól áttekintést kapjanak. Ennek kapcsán egyik legfontosabb kérdés volt annak megállapítása, hogy milyen üzemeket tekintsenek gyáripari jellegűeknek, azaz a mai iparstatisztikai fogalommegjelölést használva, mi legyen a számbavételi egység. Ezt a kérdést a felvétel előtt semmilyen rendelkezés nem szabályozta. Voltak ugyan törvények, amelyek a gyárakkal részletesen foglalkoztak, így az 1884. évi XVII. törvénycikk, az ún. ipartörvény, az ipar felügyeletéről szóló 1893. évi XXVIII. törvénycikk, de ezek közül egyik sem mondta ki, milyen ismérvek alapján kell egy ipartelepét a gyárak közé sorolni. Az adatfelvétel előkészítői végül is úgy határoztak, hogy az adatfelvételt mindazokra az üzemekre kiterjesztik, amelyek motorikus erőt használnak vagy legalább 20 munkást foglalkoztatnak.

A számbavételi egység meghatározása után nem kisebb feladatot jelentett egy olyan nyilvántartás összeállítása, amelynek alapján remélni lehetett, hogy az adatfelvételnél lehetőség szerint minden ipari üzemet figyelembe vesznek. Ebből a célból a statisztikai hivatal minden törvényhatóságot felszólított, hogy a területén működő összes ipari üzemről vállalati névjegyzéket állítson össze.

Az üzemi- és munkásstatisztikai felvétel előkészítésével párhuzamosan a termelés számbavételére szolgáló kérdőívek és utasítás-tervezet kidolgozását is

megkezdték. Az adatfelvétellel a gyáripari termelés mennyiségéről, az alkalmazott legfontosabb berendezésekről, a felhasznált nyers- és tüzelőanyagokról, félkésztermékekről, azok származási helyéről, valamint mindazokról a nehézségekről tájékoztatást kívántak szerezni, amelyek a termelés további bővítésének útjában álltak. Ennek az adatgyűjtésnek megtervezésével és mindkettőnek feldolgozásával a kereskedelemügyi minisztérium iparfejlesztési szakosztályát bízta meg. A munkák elvégzésére az adatfelvétel végrehajtásának és feldolgozásának időtartamára az iparfejlesztési szakosztályon belül külön osztályt szerveztek.

Az adatfelvételi osztály, amely a vezetővel együtt 7—8 főből állott, 1899. május 19-én kezdte meg működését. A számbavételi egység fogalmának meghatározásán kívül többek között részletes javaslatot dolgoztak ki az adatok ipari főcsoportok és iparágak (alcsoportok) szerinti összesítésére. A főcsoportok és iparágak nemcsak az adatok végső feldolgozásánál szolgáltak alapul, hanem egyúttal az adatfelvételek megszervezése is ennek megfelelően történt.

A főcsoportok statisztikai munkájának irányítását neves műszaki-gazdasági szakemberek végezték. A főcsoportok számát 12-ben állapították meg és ezek a következők voltak:

- I. Vas- és fémipar
- II. Gépgyártás és közlekedési eszközök gyártása, hangszeripar, villamossági ipar
- III. Mész-, magnezit-, gipsz-, cement-, agyagáru- és üvegyártás
- IV. Faipar
- V. Bőr-, sörté- és szőripar
- VI. Fonó- és szövőipar
- VII. Ruházati ipar
- VIII. Papiros ipar
- IX. Élelmezési és élvezeti ipar
- X. Vegyészeti ipar
- XI. Építőipar
- XII. Sokszorosító ipar

A főcsoportok alcsoportokra oszlottak. Az I. főcsoportban 18, a II. főcsoportban 7, a III. főcsoportban 6, a IV. főcsoportban 9, az V. főcsoportban 3, a VI. főcsoportban 7, a VII. főcsoportban 7, a VIII. főcsoportban 2, a IX. főcsoportban 11 és a X. főcsoportban 8 alcsoportban történt a megfigyelés, valamint az adatfeldolgozás. Ha ezek számához az építő- és sokszorosító ipart is hozzáadjuk, összesen 80-at tett ki az alcsoportok száma.

Az adatfelvételi osztály az adatgyűjtés személyi kérdéseinek megoldásával párhuzamosan kidolgozta a végleges kérdőív-mintát, amelyet „Kiegészítő kérdőív” megjelöléssel láttak el, utalva ezzel arra, hogy a felvétel szerves részét képezi az előzőekben már részletesen tárgyalt üzemi- és munkásstatisztikának. A következőkben vegyük sorra, milyen fejezetekből és kérdőpontokból állt a kérdőív.

Az I. fejezet általános kérdései közül a legfontosabb az volt, amelynek alapján meg tudták állapítani, hogy egy ipartelep, illetve vállalatot mely ipari fő- és alcsoportba kell sorolni. A II. fejezetben a gépi berendezésekről, például a kazánokról, motorokról és a legfontosabb munkagépekről kellett jelentést tenni. A III. pontban a felhasznált tüzelőanyagok, világítógáz, villamosenergia, félgyártmányok, nyersanyagok, segédanyagok mennyiségét kérdezték hazai és külföldi eredet szerinti részletezésben. A fejezet utolsó része az előállított iparcikkek mennyiségét és értékét vette számba, továbbá a kapacitáskihasználással



és az értékesítéssel összefüggő adatokat, valamint magyarázatokat kért. Végül a IV. fejezetben a tisztviselők, művezetők, szakmunkások számát, honosságát kérdezték meg.

Az általános kérdőívek mellé az egyes fontosabb gyártási tevékenységekre külön, speciális kérdőíveket szerkesztettek. A speciális kérdőívek úgy készültek, hogy csak az adatokat kellett a kérdőívbe bevezetni. Ilyen speciális iparstatisztikai kérdőív készült például a nyersvas-, acél- és kovácsvasgyártás alcsoportokra. A fontosabb munkagépek adatait az említett alcsoportokban 30 tételre bontva kérdezték meg. A savasbélésű Siemens-Martin kemencékkel kapcsolatban például megkérdezték az egyszerre készíthető acél mennyiségét, továbbá, hogy mennyi acélt használtak fel acélöntvények és mennyit ingotok gyártására, mennyi volt az összes kemencék évi átlagos termelése, valamint az adagok száma 24 óránként és mennyisége egyenként. A felhasznált nyersanyagok, félgyártmányok, segédanyagok, valamint előállított iparcikkek adatait ugyancsak sok ipari alcsoportban külön előnyomott lapon kellett jelenteniük az üzemeknek.

A kérdőív külső formájával kapcsolatban egy rendelkezésre kell rámutatnom. A kérdőív felzetén a következő szöveg volt olvasható:

*„Ipari termelési statisztikai felvétel az 1893. XXIII. t. c. alapján. Az ezen kérdőívben foglalt adatok kizárólag a kereskedelemügyi m. kir. minister számára gyűjtetnek és pedig a legszigorúbb titoktartás mellett. Az adatok feldolgozásával megbízottakon kívül senki e kérdőívbe be nem tekinthet; az adatok csupán az iparfejlesztés céljaira használatnak fel és semminemű adóztatási vagy más célokra igénybe nem vehetők”.*

A fenti rendelkezés szerint az adatfelvételt az 1893. évi iparfelügyeletről szóló törvény alapján hajtották végre. Miért volt szükség e törvénycikkre való hivatkozásra, valamint az azt kiegészítő szöveges magyarázatokra? Az adatszolgáltató gyáriparosokat meg kellett nyugtatni, hogy az adatokat kizárólag iparfejlesztési célokra használják fel és azokba senki illetéktelen be nem tekinthet, azaz az adatokat adózási célra nem használják fel. Az adatszolgáltatók a kérdőívre nyomtatott rendelkezést megfelelően értékelték. Ezzel magyarázható, hogy az adatfelvevők minden üzemben a kívánt felvilágosításokat készséggel megkapták anélkül, hogy biztosított jogaikra különösebben hivatkozniuk kellett volna.

Az adatgyűjtés technikai előkészítését az adatgyűjtést végző tisztviselők kétszeri összehívásával, később az egyes kereskedelmi és iparkamarák titkárainak tartott eligazítással biztosították. Minthogy a telepek lajstromába időközben felvett gyárak száma az országban — Horvátországot nem számítva — a 2500-at meghaladta, újabb adatfelvevő szakértők bevonása vált szükségessé. Az adatgyűjtés sikeres lebonyolítása érdekében a kereskedelemügyi miniszter a kereskedelmi és iparkamarákhoz írásos leiratot intézett, amelyben ismertette a rájuk háruló feladatokat és 51 pontból álló adatfelvételi utasítást mellékel. Az utasítás pontjai közül ezúttal egyet, a 16. pont tartalmát ismertetem, ami véleményem szerint ma, az ipari átszervezések, nagyipari kombinátok létesítésének időszakában sem vesztette el jelentőségét. A kérdés a következő volt: mi legyen az eljárás abban az esetben, ha ugyanazon ipartelepen két vagy többféle gyártási tevékenységet folytatnak? Az utasítás rendelkezése szerint, ha egymással össze nem függő tevékenységről van szó, például egy ipartelepen gőzfűrész és gőzmalom működik, akkor az egyes tevékenységekről, tehát ebben az esetben a fűrészipariról és a malomipariról külön-külön kérdőívet kell kitölteni. Ha az ugyanazon telephelyen működő egyes üzemrészek között vertikális kapcsolat

volt, akkor „... valamennyi ugyanazon kérdőívre veendő föl és pedig oly módon, hogy a tulajdonképeni vagyis főüzem adatai a megfelelő főcsoport kérdőívén, a mellék- vagy segédüzemek, műhelyek részletes adatai pedig az üzemnek megnevezésével és ezek szerint elkülönítve az erre szolgáló pótívekre veendő fel, mely pótívek az adatgyűjtés befejezése után a kérdőívhez kapcsolandók.”<sup>2</sup>

Az adatgyűjtés előkészítő munkája a kereskedelmi és iparkamarákhoz intézett körlevéllel lezárult. 1899. augusztus 7-én megkezdődött a tulajdonképeni adatfelvételi munka. Magyarországon 2512, Horvát-Szlavónországokban 161, összesen 2673 ipartelepét vettek számba a kereskedelemügyi minisztérium összeíró tisztviselői. Ha ehhez hozzáadjuk a pénzügyminisztérium és az államvasutak saját hatáskörében felvett ipartelepeinek számát, úgy megállapíthatjuk, hogy az egész adatgyűjtés 2766 ipartelepre terjedt ki. Az adatfelvételi osztályra beérkezett 2673 kérdőívből kitűnt, hogy 402 telep nem felel meg a gyári jellegnek, ezért ezeket kiselejtezték az adatszolgáltatók köréből. A fennmaradó kérdőívek alapján került sor az egyes iparágak adatainak összesítésére, majd azok szakmonográfiáinak összeállítására. A monográfiák megírásában 25 szakember vett részt. Mivel az építőipari adatok hiányosak voltak, eggyel kevesebb, azaz 79 alcsoportnak megfelelően 79 monográfia készült. A monográfiákat 19 füzetbe foglalták össze, amelyek közül 3 a vas- és fémiparral, 2 a gépgyártással, a közlekedési eszközök és mérlegek gyártásával, továbbá a villamosiparral, 2 a mész-, magnezit-, és cement-, agyagáru- és üvegyártással, 2 a faiparral, 1 a bőr-, sörte- és szőriparal, 1 a fonó- és szövőiparral, 1 a papiros iparral, 4 az élelmezési- és élvezeti iparral, 2 a vegyészeti iparral, 1 a ruházati, sokszorosító, papíráru-gyártó és könyvkötő iparral, valamint a hangszergyártással foglalkozott.

A monográfiák csekély eltéréssel egyforma felépítésűek voltak. Így az első fejezetben az ipartelepek általános viszonyait, a másodikban és harmadikban a gyárak berendezését, illetve termelését, a negyedikben az ipartelepek személyzeti viszonyait tárgyalták.

Összefoglalva az első, teljes nyilvános közlésre került iparstatisztikai adatfelvétel eredményeit megállapíthatjuk, az adatgyűjtési és -feldolgozási munka sikeres volt, és az ipar irányítóit értékes adatok birtokába juttatta. Így ezt a felvételt úttörő jellegűnek kell tekintenünk a magyar iparstatisztikai felvételek történetében.

Az 1898—1899. évi iparstatisztikai adatfelvétel folytatásaként legelőször az üzemi- és munkásstatisztikai adatfelvételt ismételte meg a statisztikai hivatal 1901-ben. Az adatfelvételt az általános gyárstatisztikától függetlenül hajtották végre, és az eredményeket „Az 1901. évben a Magyar Korona országában fennállott gyárak üzemi és munkásstatisztikája” címen 1903-ban hozta nyilvánosságra a kereskedelemügyi minisztérium. 1904-ről és 1906-ról újabb felvételt hajtottak végre nagyjából az 1901-es felvételnél is alkalmazott kérdőpontokkal. E két felvétel eredményei közül az 1906. éviakat publikálták, míg az 1904. évi adatokat a kereskedelemügyi minisztériumban csak házi használatra dolgozták fel.

Az e témakörben végrehajtott adatfelvételek közül legjobban az 1910. évi sikerült. Milyen eltérések állapíthatók meg az 1910-es felvételnél az előzőkkel

<sup>2</sup> A Magyar Korona országainak gyáripara az 1898. évben. Szerkesztette: *Szterényi József*. I. füzet. Általános rész. Budapest, 1901. 154. old.

szemben? A leglényegesebb eltérés a gyári jelleg pontosabb meghatározásánál található. Az eddigi adatfelvételeknél mindazokat az ipartelepeket gyáraknak tekintették, amelyek legalább 20 alkalmazottat foglalkoztattak, vagy 20-nál kevesebbet, de motorikus erőt használtak. Az 1901-es felvétel előtt a gyári jelleget ipari alcsoportonként határozták meg. A vegyészeti iparban például a kőolajfinomításnál 5000 mázsa kőolaj felhasználása, a világítógáz-gyártásnál legalább 100 000 köbméter gáz előállítás, a festékiparban legalább 50 000 korona értékű termelés volt az a szint, amelynek elérésével az ipartelepét gyáripari jellegűnek minősítették.

Az 1910-es felvétel előkészítésénél lényeges haladást jelentett a gyárak névjegyzékének pontosabb összeállítása is. A jegyzéket a kerületi iparfelügyelők a gyári jelleg figyelembevételével állították össze. Jelentős változás történt a felvétel időpontjának kitűzésében is. 1899-ben a felvétel időpontja február 25-e volt. Minthogy a végzett munka jellegének megfelelően nagyszámú ipari üzem télen szüneteltette munkáját, ezért ez a felvételi időpont nem bizonyult minden szempontból helyesnek. Erre a célra október 1-e alkalmasabbnak látszott. E módosításokkal — mint ahogyan az erről szóló hivatalos statisztikai beszámoló megállapította, „... az új felvétel alapján a magyar gyáripar egyneműbb és teljesebb statisztikai leírása várható”.<sup>3</sup>

A feldolgozott adatokat „A Magyar Szent Korona Országai Gyáriparának üzemi- és munkásstatisztikája az 1910. évről” című 426 oldal terjedelmű kiadványban hozták nyilvánosságra. A kiadvány az adatgyűjtés módszertani ismertetésén kívül összefoglalta a felvétel eredményeit, majd a táblázatos kimutatók következtek, amelyek 22 fő téma szerint ipari fő- és alcsoportokra bontva tartalmazták a feldolgozott adatokat.

Az 1898-as termelési statisztikai adatfelvétel megismétlésére 1907-ben került sor. Ezúttal az 1906. évi gyáripari termelési adatokat vették számba. Ezt is a kereskedelemügyi minisztérium hajtotta végre. Eredményeit „A Magyar Korona Országainak gyáripara az 1906. évben” című kiadványban hozták nyilvánosságra. A II. (vasipar, fém-, fa- és gépipar) és a III. kötet (bőr-, papiros-, sokszorosító-, fonó-, szövő- és ruházati ipar, élelmező iparok) a Központi Statisztikai Hivatal Könyvtárában megtalálható. A feltüntetett kiadványok közel 3000 oldal terjedelemben jelentek meg és felépítésük a következő. Az első részben a tárgyalt ipari főcsoport általános jellemzése található meg azzal a céllal, hogy az 1898-as felvétel óta bekövetkezett változásokról átfogó képet adjon az olvasónak. A bevezető rész után iparáganként szöveges elemzést közöltek sok szöveggközi táblával és grafikonnal. Az elemzések és a táblázatok a következő adatokat tartalmazták: a termékek termelési adatait mennyiségben és értékben, a vállalatok és telepek számát, a berendezések és felszerelések fontosabb adatait, a felhasznált anyagok mennyiségét és értékét, végül az alkalmazottak számát és a részükre kifizetett bért. Az elemzésekben — ahol erre mód nyílt — a szerkesztők nemzetközi adatokat is felhasználtak. Így például a vasipart tárgyaló fejezetből megtudhatjuk, hogy Ausztriának 1906-ban háromszor több volt a nyersvastermelése, mint Magyarorszáé, és hogy a kohóipar koncentrációja ugyanolyan ütemű volt hazánkban a századfordulón, mint Ausztriában.

A magyarországi termelési statisztikai adatfelvételeknek módszertani szempontból rendkívül tanulságos fejezete záródik be az 1907-es felvétellel. Mind-

<sup>3</sup> A m. kir. Központi Statisztikai Hivatal munkássága (1871—1911). Budapest, 1911. 141. old.

két felvételt helyszíni adatgyűjtéssel, igen sok szakértő bevonásával hajtották végre. Az ilyen módszerrel végzett adatfelvételek nemcsak igen költségesnek, hanem rendkívül fáradságosnak és nehéznek bizonyultak. Ez azonnal érthetővé válik, ha arra gondolunk, hogy 1906-ban 4059 gyártelepet kellett összeírni. A kereskedelmi miniszter ezért 1910. január hó 15-én 2.358. sz. rendeletével a gyár-  
ipari termelési statisztikát új alapokra fektette. Az idézett rendelet értelmében az ipari termelési statisztikát ettől az időponttól kezdve az érdekelt üzemek saját maguk készítették el. Az adatok feldolgozását a kereskedelemügyi minisztérium és a statisztikai hivatal közösen végezte. Az adatgyűjtés időszaki jellege is megváltozott és a termelési statisztikai jelentést most már minden évben rendszeresen az üzemeknek kellett elkészíteniük. A termelési kérdőív 15 kérdőpontból állt. A vállalatoknak közölniök kellett az iparág megnevezésén, a gyár alapítási évén és a fontosabb üzembővítések adatain kívül a gőzkazánokra, a motorokra, a vállalatba fektetett tőkére vonatkozó adatokat, továbbá fel kellett tüntetniök az alkalmazottak létszámát és munkabérét, a berendezések termelő-képességét és a termelt iparcikkek mennyiségét és értékét. E módszer bevezetésével biztosítani tudták, hogy rendszeresen adatok álljanak az iparfelesztéssel foglalkozó szervek rendelkezésére. A gyakorlatban azonban az adatfelvétel során begyűjtött adatok nem voltak feldolgozásra alkalmasak. Számos ipartelepről késve, vagy egyáltalán nem érkeztek be a kérdőívek. A beérkezett kérdőíveken pedig sok használhatatlan adat volt. A feldolgozás során is jelentkeztek nehézségek. Műszaki tisztviselők hiányában a hivatal dolgozói nem tudták az adatok megbízhatóságát elbírálni, így az eredményeket nem hozták nyilvánosságra. A felvételek közül teljes feldolgozásra csak az 1913. évi került 1918-ban. Ez szolgált alapul a trianoni béketárgyalások előkészítésénél.

A tárgyalt korszak iparstatisztikai adatfelvételei közül foglalkozni kell még a bányászati és kohászati statisztikával, az 1893-tól elrendelt nagyipari baleseti statisztikával, az 1904. évtől bevezetett sztrájkstatisztikával, az 1906. évi malomipari felvétellel, valamint az 1908-tól életbe léptetett negyedévi munkaslétszám statisztikával.

A bányászati és kohászati statisztika előzményei a hivatalos statisztikai szolgálat 1867. évben történt megszervezése előtti évekre nyúlnak vissza. Az adatfelvételek végrehajtása azonban 1896—1920 között — az 1896 előtti évekhez hasonlóan — továbbra is a bányakapitányságok egyik fontos feladata maradt. Változás az adatok publikálásánál volt 1894-től kezdődően, amikor a pénzügyminisztérium megindította az „Adatok a magyar királyi kincstári bányászat és azzal rokon ágazatok állapotáról” című kiadványsorozatát. E kiadványok 1894—1913 között évenként jelentek meg, felépítésük kis változtatásoktól eltekintve egyforma. A bevezető szöveges részben a kincstári fémbányák természeti állapotának leírása szerepelt. Így például az 1899. évi jelentésből megtudhatjuk, hogy a selmecbányai bányakapitánysághoz tartozó Veresvizi bányaműben az arany tisztán vagy pirit társaságában kvarcban, míg az ezüst ércek stephanit, pyrargyrit, proustit és polybarit, mészpát társaságában fordulnak elő és „... a feltárt és lefejtésre előkészített közök lemívelésére a tömedékkal járó kutató főtepásztá művelés van alkalmazásban...”<sup>4</sup>. A közölt táblázatok az állami kezelésben levő bánya- és kohóművek termelésének mennyiségére, értékére, művelési módokra, termelési költségekre és eredményekre, munkaslétszámra, bányá-

<sup>4</sup> Adatok a magyar királyi kincstári bányászat és azzal rokon ágazatok 1899. évi állapotáról. Budapest, 1900. 8. old.

szati oktatásra stb. tartalmaznak értékes adatokat. A Központi Statisztikai Hivatal ezekből a jelentésekből állította össze az adatsorokat, amelyeket statisztikai évkönyveiben közölt. Az évkönyvek közölték a munkások és az engedélyezett szabad kutatások számára, a szállító, vízemelő eszközökre és magas-kemencékre, a bérekre, a termelés mennyiségére és értékére, a bányászati tanintézetekre és a bányaadókra vonatkozó adatokat. Mint érdekességet említem meg, hogy 1900-ban a selmecbányai bányászati főiskolán 12 tanár irányítása alatt 125 főiskolai hallgató tanult. A bányászati és kohászati adatok közlési módja a Központi Statisztikai Hivatal évkönyveiben lényegében 1920-ig változatlan maradt.

Néhány mondatban meg kell emlékeznünk az ún. nagyipari balesetstatisztikáról is. A gyártulajdonosok kötelesek voltak az 1893. évi XXVIII. törvény-cikk értelmében 48 órán belül jelenteni a gyárban történt baleseteket az illetékes kerületi iparfelügyelőnek. Az iparfelügyelők a jelentéseket 1896-tól a statisztikai hivatalhoz juttatták el feldolgozás céljából. Az adatgyűjtést 1899-ben átszervezték és megbízhatóvá tették. Az első hivatalos balesetstatisztikai közlemény 1900-ban jelent meg 439 oldal terjedelemben. A kiadvány szerint a magyar gyárparban 1900-ban 12 755 munkás sérült meg. Ezek közül 11 231 könnyebb természetű, 154 pedig halálos kimenetelű volt. A következő kiadvány az 1901—1907-ig terjedő évekről jelent meg, amelyben a balesetekre vonatkozó adatokat iparcsoporthozként közölték.

A munkabeszüntetések és kizárások statisztikáját — a fokozódó sztrájkharok miatt — a kereskedelemügyi miniszter 1904-ben indította el. 1907-ben az adatgyűjtést a bányászat és kohászat területére is kiterjesztették. Az adatfelvétellel kapcsolatos munkát 1907-ig a kereskedelemügyi minisztérium iparfejlesztési szakosztálya végezte, 1908-tól kezdve pedig a Központi Statisztikai Hivatal bízta meg e feladattal. A sztrájkokra és az üzemből való kizárásra vonatkozó adatokat a kerületi iparfelügyelők gyűjtötték össze és jelentéseiket az országos összesítők elkészítése céljából a statisztikai hivatalnak küldték meg. Az adatok teljessége érdekében a hivatal állandóan figyelemmel kísérte a hírlapok, elsősorban a Népszava sztrájk-közleményeit, és azokról az illetékes iparfelügyelőségeket írásban értesítették. A statisztikai adatgyűjtésnél használt kérdőív formáját évről évre tökéletesítették. Az 1909-es kérdőív 24 kérdőpontot tartalmazott. A legfontosabb kérdések a sztrájk kezdeti időpontjára, a sztrájkoló munkások számára, a kieső munkanapok számára, a sztrájk okára, a rendőrség által előállított munkások számára stb. vonatkoztak. A sztrájkstatisztika eredményeit 1905—1909-ig évenként a kereskedelemügyi minisztérium, 1910-től a Központi Statisztikai Hivatal hozta nyilvánosságra. Az 1910—1912 évek összevont sztrájkadatai egy 245 oldalas kiadványban jelentek meg, ebből közel 100 oldal szöveges elemzést tartalmazott. Az adatok tanúsága szerint 1910-ben 19 086, 1911-ben 25 268, 1912-ben 17 559 munkás sztrájkolt az országban. A sztrájkok kb. 25 százaléka teljes, 50 százaléka félsikerrel járt, 50 százaléka pedig sikertelen maradt. Az adatok szemléletes ábrázolására jól megrajzolt színes grafikonokat használtak.

Az 1906. évi malomipari statisztikát az 1873., 1885. és 1895. évi adatfelvételek előzték meg, 1898-ban csak a gyár jellegű malmok adatait dolgozták fel. Az 1906. évi adatfelvétel nagyjából az 1895. évinél használt kérdőívminták és utasítás alapján történt. A malmokat két csoportba osztották, a nagymalmok 50, míg a kisebbek 29 kérdésre válaszoltak. Az 50 pontból álló kérdőív általános jellegű kérdéseken kívül kiterjedt a hajtóerőre, az őrlő felszerelésre, a személy-



zetre, az üzemmenetre, az őrlőképességre, a felhasznált nyersanyagokra és a termelésre, valamint a tűzbiztonságra. A kisebb malmok lényegében a nagymalmok részére készített kérdőív rövidített változatát töltötték ki. A szezonális ingadozások behatóbb vizsgálatához szükségessé vált, hogy a malmok a felhasznált nyersanyagok, és a nagymalmokban előállított őrlemények adatait félévenkénti bontásban is közöljék. Ezért 1903 és 1906 között ezeket az adatokat félévenként is számba vették. A malomipari adatgyűjtés alapja a helyi hatóságok által összeállított malomjegyzék volt, amely központi felülvizsgálat után a „malmok törzskönyvévé” lett. Az adatgyűjtést 1907. március hónapjában kezdték meg, és a helyi hatóságok, valamint a malmok vezetőinek közreműködésével és néhány hónap alatt befejezték. Ez volt egyébként az első olyan malomipari adatgyűjtés, amely az egész országra kiterjedt és az ún. kereskedelmi malmok adatait elkülönítve is feldolgozta. Az adatfeldolgozás eredményeit a Magyar Statisztikai Közlemények 26. köteteként 228 oldal terjedelemben 1909-ben adta ki a Központi Statisztikai Hivatal.

Az egyszeri, illetve időközönként visszatérő iparstatisztikai adatgyűjtések mellett a statisztikai hivatal 1908-tól kezdődően megszervezte az ipartelepek munkáslétszámának negyedéves jelentését. A kérdőívet nemcsak a gyáripari, hanem a bányászati és kohászati vállalatok is kitöltötték minden negyedév első hónapjának első napján. A kérdőív 9 pontjában szereplő kérdések jelentést kértek a munkások számáról nemek szerint és 5 életkorcsoportra bontva, sőt hatféle nemzetiség szerint csoportosítva. A további pontokban megkérdezték, elegendő-e a munkáslétszám a termelés akadálytalan ellátásához, s ha nem, hány munkásra lenne szükség a kapacitás teljes kihasználásához. A kérdőívet 1911-től kezdve már csak évente kétszer küldték ki a vállalatokhoz abból a tapasztalatból kiindulva, hogy az amúgyis sok iparstatisztikai adatfelvétel túlterheli a vállalatokat. Az ipartelepek jelentéseit a statisztikai hivatal feldolgozta és felhasználásra a kereskedelemügyi minisztériumnak küldte meg. Az összesített adatokat nem hozták nyilvánosságra.

Az előzők során vázolt nagyjelentőségű iparstatisztikai felvételeken kívül a teljesség kedvéért meg kell említeni a kereskedelmi és iparkamarák statisztikáját, melyet a statisztikai hivatal 1891-től kezdve évente dolgozott fel, az ipartestületekre és ipari szervezetekre vonatkozó sok részletkérdést magába foglaló 1896-os, 1901-es és 1906-os adatgyűjtést, amely 1898-tól kezdve már csak 10–14 kérdésre terjedt ki. Itt kell megemlítenünk az ipari jellegű részvénytársaságokról 1902-től évente készített adatfelvételeket. A begyűjtött adatokból készített összesítő adatsorok a statisztikai évkönyvben, illetve az ipari érdekképviselőkről az „Ipari érdekképviselő Magyarországon az 1906. évben” című, a statisztikai hivatal és a kereskedelemügyi minisztérium közös kiadásában közzétett önálló kiadványban jelentek meg.

Az 1896–1920 közötti időszak hivatalos iparstatisztikai kiadványai közül a már többször említett statisztikai évkönyvek iparstatisztikai adatairól kell még összefoglalóan megemlékeznünk.

A statisztikai évkönyvek iparral foglalkozó fejezetei „Ipar és kereskedelem” megjelöléssel a vizsgált időszakban nagyjából teljesen azonos körre terjedtek ki. A kereskedelmi és iparkamarák, a kiadott iparendelvények, a szabadalmak, védjegyek, az ipari részvénytársaságok, a sör-, szesz-, cukor-, dohánygyártás és malomipar, a kereskedelmi és szakiskolák adatai visszatérő részét képezték az évkönyv iparral foglalkozó fejezetének. Az ismétlődő adatsorokon kívül az



esetenkénti adatfelvételek iparstatisztikai vonatkozású adatait is megtalálhatjuk az évkönyvekben. Például az 1900. évi évkönyv összefoglaló adatsorokat közölt az 1898. évi iparstatisztikai adatfelvételek eredményeiből. Az 1914-es évkönyvben az 1910. évi népszámlálás ipari népességének adatait találjuk meg ipari főcsoportok szerint. Az évkönyv iparstatisztikai fejezetén — összehasonlítva az őstermeléssel vagy közlekedéssel foglalkozó fejezetekkel — végighúzódik a rendszeres, évenként megismétlődő iparstatisztikai adatfelvételek hiánya.

Mielőtt a vázolt korszak hivatalos iparstatisztikai munkásságának értékelésére térnék, még egy kérdést kell röviden érintenem. Mi lett az iparstatisztika sorsa az első világháború éveiben és később az Osztrák-Magyar Monarchia széthullásának időszakában? Folyamatosnak nevezhető adatfelvétel ezekben az években a bányászati és kohászati tevékenységről készült, mivel az hadászati szempontból elsőrendű fontosságú volt. A gyáripart illetően sokkal kedvezőtlenebb a helyzet, tekintve, hogy az első világháború alatti gyáripari termelésről összefüggő statisztika nem készült. A hadvezetőség ugyan elhatározta, hogy az ipar háborús teljesítményeiről rendszeres adatfelvételeket hajtat végre a statisztikai hivattal tudományos és gyakorlati következtetések levonása céljából, háborúipari statisztika néven. A kérdőívek — amelyeket 1917 elején küldtek szét és az 1913—1916 közötti évekre vonatkoztak — a katonai szállítások mennyiségét és értékét, az üzem rendelkezésére álló és év közben beszerzett nyersanyagok, félgyártmányok, gyártási segédanyagok mennyiségét és eredetét, a katonai szállítások következtében szükséges beruházások részletezését kérdezték. Az adatgyűjtést a következő években meg akarták ismételni. A közbejött események miatt azonban még az 1917-ben kiküldött kérdőívek begyűjtése és feldolgozása sem volt lehetséges. Így sok olyan értékes adat, amely a háború alatti évek ipari erőfeszítéseinek az értékelését a háború befejezése után lehetővé tette volna, elveszett a tudományos és gyakorlati élet számára. Egyébként is nagyon kevés adatot találunk arra az időszakra a szaklapokban és monográfiákban, mivel a hadvezetés érdekében a nyilvános közléseket hivatalosan megtiltották.

Összefoglalva az 1896—1920 közötti időszak iparstatisztikai munkásságát megállapíthatjuk, hogy ezekben az években rakta le a Központi Statisztikai Hivatal a Kereskedelemügyi Minisztériummal együtt a magyar gyáripari statisztika alapjait. Az 1899. évben végrehajtott gyáripari adatfelvétel mind az előkészítés, mind a felvétel végrehajtása tekintetében az előző két iparstatisztikai felvételi kísérlettel szemben jelentős sikerrel járt. Az adatfelvételek alapján — a műszaki-közgazdasági szempontok arányos összehangolásával — megírt monográfiák ma is nem egy vonatkozásban mintául szolgálhatnak ilyen természetű művek készítésénél. Ugyanez az alaposság tapasztalható abban a munkában, melyben a hivatal vezetői és dolgozói a századforduló éveiben egyes területek — statisztikai megfigyelés szempontjából — „fehér folt” jellegét felszámolni igyekeztek. Ezekkel az iparstatisztikai munkákkal a magyar hivatalos statisztikai szolgálat — véleményem szerint — a nemzetközi élvonalba zárkózott fel. További részletes elemzést kívánna annak felderítése, hogy a századfordulón tapasztalható szinte forradalmi iparstatisztikai és főként nyilvános adatközlési munkálkodásnak még az első világháború előtti években mi vetett véget és miért nem sikerült az iparstatisztikai adatszolgáltatást — egy-két kisebb jelentőségű területet kivéve — folyamatosná tenni. Úgyszintén további részletes feltárást igényelnének az 1914—1918, majd az azt követő két év hivatalos iparstatisztikai adatfelvételei és feldolgozási munkálatai is.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- Sándor Vilmos*: Nagyipari fejlődés Magyarországon 1867—1900. Budapest, 1954. 771 oldal.
- Dr. Jekelfalussy József*: Magyarország iparstatisztikája 1885-ben. Budapest, 1886. *Nemzetgazdasági Szemle*. X. évfolyam. VII. füzet 465—484. és X. évfolyam. VIII. füzet 529—562. old.
- A Magyar Korona Országainak gyáripára az 1898. évben. Szerkesztette: *Szterényi József*. I. füzet. Általános rész. Budapest, 1901. 305 old.
- Szterényi József — Ladányi Jenő*: A magyar ipar a világháborúban. Budapest, 1933. 392 old.
- A Magyar Szent Korona Országai gyáriparának üzemi és munkásstatisztikája az 1910. évről. Budapest, 1915. 426 old.
- Berend Iván — Ránki György*: Magyarország gyáripára az imperializmus első világháború előtti időszakában 1900—1914. Budapest, 1955. 396 old.
- A m. kir. Központi Statisztikai Hivatal munkássága. (181—1911.) Budapest, 1911. 141 old.
- A Magyar Korona Országainak gyáripára az 1906. évben. 2. kötet. 1. rész Vasipar. Budapest, 1911. 278 old.
- Magyar Statisztikai Évkönyv. Új folyam. VIII. 1900. Budapest, 1901. 456 old.
- A Magyar Korona Országainak gyáripari balesetel az 1900. évben. Budapest, 1901. VII. 439 old.
- Munkabeszüntetések és munkakizárások a Magyar Szent Korona Országáiban az 1910—1912. években. Budapest, 1915. 245 old.
- A Magyar Szent Korona Országainak malomipára az 1906. évben. Magyar Statisztikai Közlemények. 26. kötet. Budapest. 1909. 228 old.
- A m. kir. kereskedelemügyi miniszternek a m. kir. Központi Statisztikai Hivatal 1923. évi munkaterve tárgyában a Nemzetgyűlés elé terjesztett jelentése. Budapest, 1922. 118 old.

## РЕЗЮМЕ

Очерк был зачитан заседании специальной группы по истории статистики Статистической Секции Венгерского Экономического Общества, состоявшемся 2 июля 1964 года. Автор излагает деятельность по промышленной статистике в период с 1896 по 1920 год, в рамках которой венгерская официальная статистическая служба создала основы статистики заводской промышленности. Подробно излагается работа в подготовке и осуществлению обследования заводской промышленности, проведенного в 1899 году и отмечаются достигнутые результаты.

## SUMMARY

The study was delivered on the occasion of the session of the Working Group for the History of Statistics in the Hungarian Economic Society, held on July 2, 1964. The author summarizes the activity in industrial statistics during the period of 1896 to 1920 when the basis of the manufacturing industry statistics was laid down by the Hungarian official statistical organs. The preparation and execution of the industrial census of 1898 are presented in detail, and also the results achieved are reviewed.

## DR. OLLÉ LAJOS KANDIDÁTUSI ÉRTEKEZÉSÉNEK VITÁJA

A munkatermelékenység fogalmának, mérésének és elemzésének kérdése állandóan a közgazdászok érdeklődésének középpontjában áll. Ez egyrészt abból adódik, hogy a munka termelékenysége az egyik legfontosabb mozgatója a gazdasági életnek, másrészt abból, hogy nagyon sok tényező hatása érződik benne, amiből következően csak rendkívül összetett mutatók segítségével mérhető. A munkatermelékenység problémája abból a szempontból is a legösszetettebb, hogy sokféle tudományág tartományába beletartozik. Fontos témája ez a politikai gazdaságtannak a közgazdasági kategória meghatározása szempontjából, a különböző gazdaságtanoknak az egyes területekre történő értelmezése szempontjából, a tervezésnek és a statisztikának a mérése és az elemzése szempontjából. Ezért a téma feldolgozásával valamennyi említett tudományág művelőinél találkozunk. A téma sokoldalú feldolgozása teszi lehetővé, hogy mind világosabban álljon előttünk maga a fogalom, és hogy mindinkább feltárjuk azokat a módszereket, amelyek segítségével mennyiségileg kifejezhetővé és összehasonlíthatóvá lesz a munka termelékenysége. Előrelépést jelentett e területen *dr. Ollé Lajos* egyetemi docens kandidátusi disszertációja, amelynek címe: „A munkatermelékenység fogalma, az ipari munkatermelékenység mérésének egyes kérdései.”

A disszertáció vitáját ez év júniusában a Magyar Tudományos Akadémia felolvasó termében *dr. Wilcsek Jenő* kandidátus, egyetemi tanár elnökletével tartották. Az értekezés opponensei *dr. Kiss Albert* kandidátus, egyetemi tanár és *dr. Forgács Zoltán* kandidátus, egyetemi docens voltak.

Az értekezés két részből áll. Az első a munka termelékenységének közgazdasági meghatározásával, a második a munkatermelékenység statisztikai mérésével foglalkozik.

A tanulmány abból indul ki, hogy a munkatermelékenység alapvetően nem értéki kategória. Fogalmának, tartalmának megértéséhez nem szükségszerűen tartozik hozzá az értékmozgás vizsgálata. Sőt a tartalom feltárását megkönnyíti, ha ezt nem vesszük figyelembe. Így tisztábban áll előttünk, hogy a munkatermelékenység színvonalát, változását milyen tényezők befolyásolják. Ilyen szemléletből kiindulva keresi a feleletet arra a kérdésre, hogy a munkatermelékenység szakadatlan növekedésének materiális feltétele miben rejlik, hogyan és miért képes az ember egyre növekvő anyagi szükségleteinek fedezését viszonylag mind kevesebb munkával biztosítani, milyen összefüggés áll fenn a munkatermelékenység és a munka intenzitása között.

A munkatermelékenységet a létrehozott használati értéktömeg és a munkaráfordítás viszonyaként definiálja. Az emberi munka eredménye az előállított használati értékekben ölt testet. A használati értéknek mindig részét képezi azonban a termelésbe befektetett munkán kívül a természetadta munkatárgy. Amennyiben a használati értéktömeg növekszik, de a benne megtestesült munka volumene nem változik, vagy annál kisebb mértékben növekszik, akkor a termelési volumenben növekednie kell a természetadta munkatárgy arányának. Vagyis a jelölt szerint növekednie kell az emberi munka egységére jutó természetadta munkatárgy mennyiségének. Ezzel általánosan meghatározta a munkatermelékenység változásának forrását.

A munkatermelékenység-növekedés anyagi tartalmának feltárása a potenciálisan rendelkezésre álló munkatermelékenységi tartalékok végtelen gazdagságára hívja fel a figyelmet.

A használati értékben megtestesülő emberi munka és a benne levő természetadta munkatárgy viszonyának változása, vagyis az, hogy a munkatermelékenység növekedésével növekszik a ter-

mékben megtestesült természetadta munkatárgy (természeti erő) aránya, rámutat a termelőerő és a munkatermelékenység változásának összefüggésére.

Az emberi munka termelőereje határfokának és termelékenységének változását, a közöttük levő összefüggést vizsgálva a következőkre hívja fel az értekezés a figyelmet.

Az emberi munka termelőereje, az ember munkavégző képessége, fizikai és szellemi képességeit igénybe vevő cselekvés a termelőfolyamatban. Ez adott feltételek között meghatározott termelési volument hoz létre. Például  $x$  mértékegységnyi munka  $v$  mértékegységnyi terméket.

Az emberi munka termelőerejének, erősségének (határfokának) definiálásához már olyan mértékegységet kell választanunk, amely adott feltételek között meghatározott mennyiségű termelési volument hoz létre az *időegység alatt*. Az időegység figyelembevétele nélkül csak a termelőerőt definiáljuk.

Az összefüggés megvilágítása érdekében egy mechanikai példát elemez. Ennek analógiájára megállapítja, hogy az emberi munka teljesítményének definíciója az *időegység alatt* előállított használati érték mennyisége. Így a termelőtevékenység határfoka is időegységre jutó termelés. Nincs különbség az emberi munka termelőereje mint határfok jellegű fogalom és a munkatermelékenység fogalma között.

Az értekezés a munkaidő egységére és a munka egységére jutó használati érték változása közötti összefüggések teljes feltárásához részletesen foglalkozik a munkaintenzitás kérdésével.

Kiinduló tétele, hogy bizonyos egységnyi munkaintenzitást már feltételez az emberi munka mértékegysége ( $x$ ) is, ugyanis nulla intenzitás mellett nincs munkavégzés. A különböző munkáknak ezen elméleti mértékegységre történő visszavezetésénél az intenzitás visszavezetése is megtörténik erre az alapszínvonalra. A munkavégzés időtartamának figyelembevétele nélkül azonban nem beszélhetünk munkaintenzitásról. Így ha munka mértékegységben kifejezésre akarjuk juttatni az intenzitási színvonalat is, akkor az egységnek (az  $x$ -nek) komponense kell hogy legyen az időtartam egysége is.

A munka intenzitásának jelentőségét az emberi munka „újratermelésével”, újratermelési lehetőségeivel való szoros kapcsolat adja meg. Az emberi munka intenzitásának növekedésével az időegység alatt több munkaerő használódik el, en-

nek pótlása is többlettel jár. Az emberi munka intenzitásának élettani szempontból van egy olyan felső határa, amelyen túl az igénybe vett munkaerő regenerálása lehetetlenné válik.

A disszertáns szerint a munka termelőerejének azt a munkaintenzitási fokot kell mindenkor szerves alkotóelemének tekinteni, amely az adott viszonyok között az élettanilag indokolt felső határ, a normál fok. Amennyiben ez elfogadható, akkor a munkaidő egységére jutó használati érték mennyiségének változása mindaddig hűen jellemzi a munka termelőerejének határfok-változását, míg a munka intenzitása az adott körülmények között élettanilag indokolt felső határon mozog. Ilyen viszonyok között a két fogalom azonos.

Így szemlélve a „két” kategóriát, a munka termelőerejének határfokát és az időegységre jutó használati értéket, csak akkor találunk köztük különbséget, ha a természeti (földrajzi), társadalmi, gazdasági körülmények által indokolt munkaintenzitás nem valósul meg a termelőmunkában. Ennek mindenkori megvalósulása azonban nem tekinthető törvényszerűnek. Ebből következően egyrészt tudatosan törekedni kell a munkaintenzitásnak az indokolt normálfokon való tartására társadalmi mértékben és minden részterületen egyaránt. Másrészt tudatosan vizsgálni kell azt, hogy melyek azok a körülmények, amelyek a munkaintenzitás normálfokának az emelését lehetővé teszik.

Az értekezés első részét a disszertáns a használati érték és a termelékenység összefüggéseivel kapcsolatos problémák tárgyalásával zárja. Abból indul ki, hogy a használati értékek a termékek fajta és minőségi differenciáltsága szerint eltérők. Ennek alapján a használati értékek volumenváltozásáról csak termékféleségenként lehet beszélni. A termelékenység változását is csak fajta és minőség szerint differenciált termékekre elhatárolva vizsgálhatjuk. Amennyiben a termék valamely olyan jellemzőjében következik be a változás, amely kihat felhasználhatóságára, akkor már különböző használati értékekről beszélhetünk, a fajta és minőség szempontjából eltérő termékek szerinti termelés eredményét szigorúan értelmezve összehasonlíthatatlannak kell tekintenünk. Ilyen körülmények között a különböző termékek előállításánál végzett munka termelékenységi színvonalát sem tudjuk közvetlenül összehasonlítani. E kérdés jelentőségével utal az értekezés arra, hogy a technikai haladás jelentős része abban

nyilvánul meg, hogy az előállított régi konstrukciókat újak váltják fel, az új konstrukciók különböző paraméterei általában magasabb követelmények kielégítését jelentik. A munkatermelékenység növekedése is jórészt ilyen területen következik be. A nagyobb használati értéket képviselő termék termelése viszonylag kevesebb munkafelhasználás mellett válik lehetővé.

A munkatermelékenységi indexek gyakorlati számításánál e téren jelentkező mérési problémák részbeni megoldását elősegítheti, ha olyan mértékegységben fejezzük ki a termelés volumenét, amely tükrözi a termékek hasznosságát meghatározó legfontosabb paramétereket. A munkatermelékenység mérésénél ilyen mennyiségi egységek használatára a disszertáns véleménye szerint az eddiginél nagyobb mértékben kell törekedni. Ez a kérdés vezet a disszertáció második fő részéhez, amelyben a disszertáns a munkatermelékenység statisztikai mérésével foglalkozik.

A munkatermelékenység statisztikai vizsgálatának tárgyalásánál a disszertáció elsősorban azzal az alapvető kérdéssel foglalkozik, mit kell mérnünk, az alkalmazott mutatószámok tartalmukat, képzési módszerüket tekintve mennyiben felelnek meg az elméleti követelményeknek, a „népgazdasági szintű” és az „ágazati szintű” termelékenység mutatóknak mi a tartalma, milyen tényezők, milyen mértékben tükröződnek bennük.

Az utóbbi évek nyomán ma már csaknem általánosan elfogadottnak tekinthető az az álláspont, hogy az egyes termékek gyártásánál felhasznált munka termelékenység színvonalát az adott termékben megtestesült eleven és holt munka együttes mennyiségének segítségével, a termelékenység változását pedig az összmunka mennyiségének változásával mérjük. Könnyen megérthető a követelmény jogosultsága, ha tekintetbe vesszük, hogy a kérdés közgazdasági tartalma statisztikailag azt jelenti, hogy a munkatermelékenység növekedésének munkamegtakarításban kell jelentkeznie. Illetve, ha a megtakarított munkát felhasználjuk a termelőfolyamatban, akkor az több termék előállításában testesül meg. Ha viszont az eleven munka felhasználásánál elért megtakarításokkal szemben ugyanannyi holtmunka-felhasználási többlet jelentkezik, akkor nincs munkamegtakarítás. Csupán eltolódás következett be az eleven és a holt munka felhasználása között.

Adott termelési szakasz termelési eredményében testet öltő összmunka-ráfordí-

tás nagysága a következő három tényezőtől függ:

1. A termék előállítására a vizsgált termelési szakaszban ráfordított eleven munka mennyisége.
2. A termelőeszköz-ráfordításoknak a termék egységére jutó nagysága (fajlagos alapanyag felhasználás stb.).
3. A felhasznált termelőeszközök egységnyi mennyiségében megtestesült összmunka-ráfordítás nagysága.

Ebből kiindulva, a munkatermelékenységi mutatók jellegüket tekintve lehetnek:

a termékben megtestesült összes munkamennyiséget tükröző, ún. teljes népgazdasági szintű mutatók;

csak az elevenmunka-ráfordítást és annak hatását, a fajlagos felhasználásokat figyelembe vevő ún. fázis munkatermelékenységi mutatók.

Gyakorlati tervezési, statisztikai munkánkban az ismertetett, elméletileg helyesnek mondható fázis munkatermelékenységi mutatószámok helyett általában csupán az elevenmunka-ráfordítások mérésére leszűkített munkatermelékenységi mutatószámokat használjuk.

E mutatószámmal történő vizsgálatoknál figyelmen kívül hagyjuk az átvitt munkával összefüggő változásokat, azokat is, amelyek szoros kapcsolatban vannak az elevenmunka-ráfordításokkal. Például azokat, amelyek a munkatermelékenység változásakor a vizsgált termelési szakaszban a csökkent eleven munka helyettesítése céljából kerülnek felhasználásra (fokozódó gépesítéssel járó amortizáció, üzemanyagfogyasztás-növekedés), illetve amelyeknél az eleven munka közvetett hatásaként a termékegységre jutó átvitt munka azért változik, mert a fajlagos anyagfelhasználás a két összehasonlított időszakban eltérő.

A fázis munkatermelékenység fogalmi meghatározásával kapcsolatban kifejteteket figyelembe véve, a gyakorlatban alkalmazott mutatószámot nem tekinthetjük meghatározott termelési szakaszokban végzett eleven munka termelékenységének változását hűen tükröző mutatónak. Ez a mutató tulajdonképpen a fázis munkatermelékenység tényezői közül csak az egyiket veszi tekintetbe. Igaz, hogy a munkatermelékenység változásának lényeges komponensét ragadja meg, de ez nem jelenti azt, hogy ezért csupán erre támaszkodva, minden esetben megbízhatóan bírálatot tudunk mondani a munkatermelékenység változásáról.

A disszertáció ismerteti a népgazdasági és a fázis munkatermelékenység mutatószámok és indexeik közötti összefüggést és a gyakorlatban alkalmazott mutatók tényezőit. Táblázatokat közöl a magyar



ipar egyes ágazatai termelésének népgazdasági és ágazati létszámtartalmáról és az ezzel összefüggő termelékenységi indexekről.

A disszertáció részletesen foglalkozik azzal, a számszerűsítés szempontjából nagyon fontos problémával, hogy a fázis munkatermelékenység vizsgálataánál különbséget kell tenni:

1. a termelés meghatározott fázisában végzett munka termelékenységi indexének számítása, és

2. olyan index számítása között, amely azt mutatja meg, hogy a fázisban elért munkatermelékenység-változás milyen hatással volt a termékekben megtestesült összes munkaráfordítás változására. A bonyolult összefüggéseket képletszerűen is leírva bemutatja, hogyan jutunk el e második fogalomnak megfelelő indexből az első fogalomnak megfelelő indexhez. Véleménye szerint a fázisban végzett munka termelékenységének a vizsgálatánál közvetlenül annak változását és nem a népgazdasági szintű indexre gyakorolt hatását kell mérni.

A disszertáns a téma elméleti és gyakorlati bevezetését és igazolását az ágazati kapcsolatok mérlegének módszerére felépítve mutatja be.

Az értekezés második része a munkatermelékenység mérésénél alkalmazható munkaidő-mérőszámok értékelésével zárul.

„Egyesek úgy vélik — írja a disszertáns —, hogy alapvetően a termelésben közvetlenül részt vevő dolgozók ténylegesen munkában töltött idejét kell figyelembe venni a termelékenységi vizsgálatoknál. A többi munkaidő-teljesítésre vetített munkatermelékenységi mutatót csak kisegítő jellegűnek tekintik, sőt sokszor mereven ellenzik a ténylegesen munkában töltött órákon kívül más munkaidőteljesítések figyelembevételét a munkatermelékenységi mutatók alkalmazásánál, így az elemzésnél sem tartják jogosultnak az ilyen jellegű vizsgálatokat. Nem ritka az olyan megfogalmazás sem, hogy a teljesített munkaóra jutó termelést „tisza munkatermelékenység”-nek nevezik.”

E felfogásra reflektálva elemzi a felvetett problémát. A munkatermelékenység növelésének fő forrása kétségtelenül a termékegységre jutó munkaráfordításoknak a technikai haladásból eredő csökkenése. Emellett azonban lényeges termelésnövekedés érhető el a teljesített munkanapokon belüli állások, munkaidő-veszteségek és az egész napos munkanap kiesések csökkentése révén is. Szoros

összefüggésben van ez sok vonatkozásban a munkaintenzitás fogalmával.

\*

Az értekezés *oppenensei* egybehangzóan helyeselték a témaválasztást és helyesnek tartották azt is, hogy e szerteágazó témából a disszertáns a statisztikai mérés szempontjából legfontosabb kérdéseket dolgozta fel. Értékelték az *oppenensek* azt is, hogy a dolgozat új utakat keresett a munkatermelékenység fogalmának értelmezésére, s hogy vizsgálati módszereiben más tudományágak elért eredményeit is felhasználta. Ugyancsak előnyére vált a disszertációnak, hogy a szerző általában nem maradt meg valamely szűkebb termelőegység (vállalat) szintjén, hanem mindenkor a teljes, népgazdasági összefüggéseket tartotta szem előtt. Még a fázis szintű mutató megkonstruálásánál is a népgazdasági szintű mutatókból indult ki.

Egybehangzóan kifogásolták az *oppenensek* egyrészt a disszertáció viszonylag lazább szerkezetét. Nincs megteremtve a kellő összhang az első és a második rész között. Másrészt kifogásolták, hogy a színvonalas elméleti fejtegetéseket nem támasztja alá kellő mértékben gyakorlatból vett példákkal.

*Dr. Kiss Albert* kandidátus, egyetemi tanár hiányolta, hogy az értekezés nem foglalkozott a munkaintenzitás mérésének statisztikai problémáival. Túlzásnak tartja azt a véleményt, hogy akik a disszertánstól eltérő módon értelmezik a munkaintenzitást, azok lényegében likvidálják ezt a kategóriát. Ugyanakkor nagyon helyesli, hogy ráirányítja arra a figyelmet, hogy a munkaintenzitás kérdésével az általános megállapításon túlmenően sokkal többet kell foglalkozni.

*Dr. Forgács Zoltán* kandidátus, egyetemi docens részletesen foglalkozott bírálatában a dolgozat első részében szereplő elméleti fejtegetésekkel. A mondottak lényegével alapjában egyetértve hiányolta, hogy a disszertáció egyes helyeken nem nyújtotta az összefüggések kellő feltárását. Véleménye szerint az emberi munkát nem lehet teljes mértékben kifejezni a munka fizikai mértékegységével.

Az *opponens* nem értett egyet a disszertánsal abban, hogy fázis szintű termelékenységi vizsgálatokat termékszinten nem lehet végezni, mivel véleménye szerint törekedni kell ilyen jellegű vizsgálatokra is.

Végül hiányolta több olyan probléma kifejtését, amelyek szerinte szorosan a témához tartoznak, de nem kerültek tárgyalásra, mint például a használati érték



és az érték belső ellentmondásai a termelékenység mérése szempontjából.

Ezután *Ollé Lajos* válaszolt az opponensek észrevételeire.

A disszertáció, az opponensi vélemények és a disszertáns válasza alapján

a Bíráló Bizottság egyhangúlag javasolta a Tudományos Minősítő Bizottságnak, hogy *dr. Ollé Lajos* részére ítélje oda a közgazdaságtudományok kandidátusa tudományos fokozatot.

Dr. R. A.

## A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL ÉPÍTŐIPARI METODIKAI BIZOTTSÁGÁNAK ÜLÉSEI 1964-BEN

Az Építőipari Metodikai Bizottság 1964-ben két — az építőipar beszámolási rendszerét érintő — témával foglalkozott. Az első értekezlet tárgya a folyamatban levő építkezések helyzetét felmérő statisztikai adatszolgáltatás, az ezt követő ülés vitanyaga pedig az építőipar 1964. évi éves és 1965. évi évközi beszámolási rendszere volt. Az értekezleten a Bizottság állandó tagjain kívül az érdekelt szervek hivatalos képviselői és több szakértő is részt vett.

A folyamatban levő építkezések megfigyelésével foglalkozó egyszeri adatfelvétel tárgyaló 1964. évi első Metodikai Bizottsági ülést *Tar József*, a Központi Statisztikai Hivatal Beruházási és Építőipari Főosztályának vezetője nyitotta meg. Elmondotta, hogy a hasonló jellegű és tartalmú legutóbbi adatfelvétel óta 3 év telt el, és ez a körülmény, valamint az állami építőipar termelési tervének folyamatban levő felülvizsgálata indokolja az adatfelvétel elrendelését. A megvitatásra előterjesztett kérdőívet a Központi Statisztikai Hivatal Építőipari osztálya dolgozta ki. A megfigyelés eszmei időpontját a javaslat 1964. március 31-re tervezte.

A hozzászólások során számos szerv (Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium, tanácsi építőipar, 43. Állami Építőipari Vállalat) képviselője kifejtette, hogy a tervezet szerinti 100 000 forintos értékhatár alkalmazása nem lenne helyes. Véleményük szerint a megfigyelésnek csak az egymillió forint generálkötségvetési összeget meghaladó fővállalkozói szerződések alapján folyamatban levő munkákra kellene vonatkoznia. A kialakult vita eredményeképpen — egyrészt az adatfelvétel egyszerűsítésének, másrészt a korábbi felvételekkel való összehasonlítás szempontjait is figyelembe véve — az alkalmazandó értékhatárt a Metodikai Bizottság 500 000 forintban jelölte meg.

A résztvevők egyetértettek a Központi Statisztikai Hivatal azon javaslatával, hogy az összeírás az adatfelvétel időpontjában a munkahelyen levő fontosabb

építőipari gépek megfigyelésére is kiterjedjen. A Metodikai Bizottság javaslata értelmében mind a fővállalkozók, mind az alvállalkozók tulajdonában levő gépeket össze kell írni.

A Bizottság ülésének második részében az Országos Tervhivatal Építési és Építőanyagipari Főosztályának képviselőjében *Koppány Nándor*, az Építésügyi Minisztérium Pénzügyi Főosztálya nevében *Szikra Rezső* és *Éva Józsefné*, az ÉM Építőipari Főigazgatósága részéről *Szücs Miklósné* ismertette az állami építőipar 1964. évi termelési tervének felülvizsgálatával kapcsolatban elrendelt vállalati adatszolgáltatásokat. Mindezek alapján — a párhuzamos adatszolgáltatás elkerülése érdekében — a Metodikai Bizottság javasolta, hogy a Központi Statisztikai Hivatal az adatfelvételt az eredetileg tervezett március 31-e helyett egy későbbi időpontban hajtsa végre. (A Metodikai Bizottság ülésén elhangzott észrevételek figyelembevételével a Központi Statisztikai Hivatal az adatfelvételt — az 1964. június 30-i állapotnak megfelelően — végrehajtotta.)

\*

Az építőipar 1964. évi éves és 1965. évi évközi beszámolási rendszerével foglalkozó metodikai bizottsági ülésen *Tar József* főosztályvezető ismertette mindazokat a változásokat, amelyek a Központi Statisztikai Hivatal Építőipari osztályának javaslata szerint az 1964. évi éves és 1965. évi évközi építőipari beszámolási rendszerben az előző időszakhoz képest eltérést jelentenek.

A mutatószámok mennyiségét illetően lényeges változást jelent az előző beszámolási rendszerhez képest az, hogy az eddig negyedévenként bekért ipari termelés cikkenkénti mutatói a jövőben egy évben csak egyszer, az éves beszámolási rendszer keretében kerülnek megfigyelésre; a negyedév folyamán a megrendelőnek átadott új lakások tételes felsorolása 1965-től elmarad.

és az érték belső ellentmondásai a termelékenység mérése szempontjából.

Ezután *Ollé Lajos* válaszolt az opponensek észrevételeire.

A disszertáció, az opponensi vélemények és a disszertáns válasza alapján

a Bíráló Bizottság egyhangúlag javasolta a Tudományos Minősítő Bizottságnak, hogy *dr. Ollé Lajos* részére ítélje oda a közgazdaságtudományok kandidátusa tudományos fokozatot.

Dr. R. A.

## A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL ÉPÍTŐIPARI METODIKAI BIZOTTSÁGÁNAK ÜLÉSEI 1964-BEN

Az Építőipari Metodikai Bizottság 1964-ben két — az építőipar beszámolási rendszerét érintő — témával foglalkozott. Az első értekezlet tárgya a folyamatban levő építkezések helyzetét felmérő statisztikai adatszolgáltatás, az ezt követő ülés vitanyaga pedig az építőipar 1964. évi éves és 1965. évi évközi beszámolási rendszere volt. Az értekezleten a Bizottság állandó tagjain kívül az érdekelt szervek hivatalos képviselői és több szakértő is részt vett.

A folyamatban levő építkezések megfigyelésével foglalkozó egyszeri adatfelvétel tárgyaló 1964. évi első Metodikai Bizottsági ülést *Tar József*, a Központi Statisztikai Hivatal Beruházási és Építőipari Főosztályának vezetője nyitotta meg. Elmondotta, hogy a hasonló jellegű és tartalmú legutóbbi adatfelvétel óta 3 év telt el, és ez a körülmény, valamint az állami építőipar termelési tervének folyamatban levő felülvizsgálata indokolja az adatfelvétel elrendelését. A megvitatásra előterjesztett kérdőívet a Központi Statisztikai Hivatal Építőipari osztálya dolgozta ki. A megfigyelés eszmei időpontját a javaslat 1964. március 31-re tervezte.

A hozzászólások során számos szerv (Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium, tanácsi építőipar, 43. Állami Építőipari Vállalat) képviselője kifejtette, hogy a tervezet szerinti 100 000 forintos értékhatár alkalmazása nem lenne helyes. Véleményük szerint a megfigyelésnek csak az egymillió forint generálkötségvetési összeget meghaladó fővállalkozói szerződések alapján folyamatban levő munkákra kellene vonatkoznia. A kialakult vita eredményeképpen — egyrészt az adatfelvétel egyszerűsítésének, másrészt a korábbi felvételekkel való összehasonlítás szempontjait is figyelembe véve — az alkalmazandó értékhatárt a Metodikai Bizottság 500 000 forintban jelölte meg.

A résztvevők egyetértettek a Központi Statisztikai Hivatal azon javaslatával, hogy az összeírás az adatfelvétel időpontjában a munkahelyen levő fontosabb

építőipari gépek megfigyelésére is kiterjedjen. A Metodikai Bizottság javaslata értelmében mind a fővállalkozók, mind az alvállalkozók tulajdonában levő gépeket össze kell írni.

A Bizottság ülésének második részében az Országos Tervhivatal Építési és Építőanyagipari Főosztályának képviselőjében *Koppány Nándor*, az Építésügyi Minisztérium Pénzügyi Főosztálya nevében *Szikra Rezső* és *Éva Józsefné*, az ÉM Építőipari Főigazgatósága részéről *Szücs Miklósné* ismertette az állami építőipar 1964. évi termelési tervének felülvizsgálatával kapcsolatban elrendelt vállalati adatszolgáltatásokat. Mindezek alapján — a párhuzamos adatszolgáltatás elkerülése érdekében — a Metodikai Bizottság javasolta, hogy a Központi Statisztikai Hivatal az adatfelvételt az eredetileg tervezett március 31-e helyett egy későbbi időpontban hajtsa végre. (A Metodikai Bizottság ülésén elhangzott észrevételek figyelembevételével a Központi Statisztikai Hivatal az adatfelvételt — az 1964. június 30-i állapotnak megfelelően — végrehajtotta.)

\*

Az építőipar 1964. évi éves és 1965. évi évközi beszámolási rendszerével foglalkozó metodikai bizottsági ülésen *Tar József* főosztályvezető ismertette mindazokat a változásokat, amelyek a Központi Statisztikai Hivatal Építőipari osztályának javaslata szerint az 1964. évi éves és 1965. évi évközi építőipari beszámolási rendszerben az előző időszakhoz képest eltérést jelentenek.

A mutatószámok mennyiségét illetően lényeges változást jelent az előző beszámolási rendszerhez képest az, hogy az eddig negyedévenként bekért ipari termelés cikkenkénti mutatói a jövőben egy évben csak egyszer, az éves beszámolási rendszer keretében kerülnek megfigyelésre; a negyedév folyamán a megrendelőnek átadott új lakások tételes felsorolása 1965-től elmarad.

Az értekezleten *Éva Józsefné*, az Építésügyi Minisztérium képviselője rámutatott arra, hogy a statisztikai beszámolási rendszer és a tervmetodika között nagyobb összhangot kell biztosítani. Ezzel kapcsolatban az Országos Tervhivatal képviselője *Lökkös János* megemlítette, hogy 1965. január 1-től a rendelkezésre bocsátott munkaerőt a tervelőírások szerinti állományban kell szerepeltetni, ezért javasolta, hogy az 1965. évi statisztikai beszámolási rendszerben az említett munkaügyi mutatók a tervmetodikával azonos módon kerüljenek előírásra.

A Metodikai Bizottság ülésén elhangzottak alapján 1965-től kezdve az építőiparban is megszűnik a munkaerő-létszám munkajogi és tervállomány szerinti kettős megfigyelése, és a megfigyelés csak a tervállományra terjed ki.

Az értekezlet a továbbiakban az 1965. évi évközi beszámolási rendszerrel kapcsolatos részletkérdésekkel, az egyes beszámolójelentések adatkiegészítésének megvitatásával foglalkozott. Így az 1964. évben érvényes beszámolási rendszerhez képest 1965-ben az építőipari munkaerők számának, az építőipari munkások

hó végi létszámának mutatói nem negyedévenként, hanem havonta kerülnek megfigyelésre. A megfigyelt új lakások mutatószámait havonta központi, alaptevékenységi keret és egyéb bontásban részletezve kérdezzük meg. 1965-től kezdve a befejezett (átadott) építmények fontosabb adatairól készítendő jelentő-laphoz a műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyvet mellékelni nem kell, de jeleníteni kell a mennyiségi és a minőségi hiányok forint összegét. A jelentőlapon megfigyelt mutatók száma kibővül az átadott építmény szerződés szerinti átadási határidejével és a norma szerinti kivitelezési idővel.

Az építőipari termelés szerződési formák szerinti részletezésével negyedévenként a befejezetlen állományról is el kell számolni. Úgyszintén bővül a mutatószámok köre negyedévenként „Az építőipari termelés és a munkáslétszám területi részletezése” című táblán, ahol az előző időszak beszámolójelentésétől eltérően az építőipari munkások negyedévi utolsó munkanapi létszámát nemcsak Budapestre vonatkozóan, hanem megyei részletezésben is közölni kell.

## BESZÁMOLÓ AZ ECONOMETRIC SOCIETY 1964. ÉVI ZÜRICHI KONFERENCIÁJÁRÓL

DEÁKY GYÖRGY

Az Econometric Society (ES — Ökonometriai Társaság) és a The Institute of Management Sciences (TIMS — Szervezéstudományi Intézet) 1964. évi Együttes Európai Konferenciájára szeptember 7—11 között került sor Zürichben. A tanácskozásokon mintegy 250-en vettek részt szinte a világ minden tájáról.

A TIMS üléseinek első napján a szimulációval, a játékelmélettel, a sztochasztikus folyamatokkal, a vállalati tervezéssel, a beruházásokkal és az áralkulással foglalkozó előadások hangzottak el. Ezek közül számunkra elsősorban *J. C. G. Boot* (Hollandia) „A minőségen alapuló ármeghatározás” címmel megtartott előadása tartott érdeklődésre számot. Előadásában a szerző érdekes játékelméleti megfogalmazását adta annak a problémának, hogy az eladó és a vásárló milyen stratégiával határozhatja meg számára optimális módon valamely árucikk (például szén, vasérc, gyapot stb.) minőségi jellemzőit, feltételezve, hogy az árak a minőségi jellemzőktől függően lineárisan változnak. Az eladó érdeke ugyanis az, hogy a termék minőségét

túl-, míg a vásárlóé, hogy alábecsülje. A végrehajtott becslések eredményei alapján hozandó döntésekre vonatkozóan konkrét számtáblázatokat dolgozott ki és ismertetett a szerző.

A második napon a matematikai programozással, az operációkutatással és különböző vállalati üzemszervezési kérdésekkel foglalkozó előadások hangzottak el, amelyek közül *A. Whinston* (Egyesült Államok) „A kvadratikus programozás primér és duális dekompozíciója” és *P. Kall* (Svájc) „A konvex és nem konvex programozás elméletének néhány kérdése” című előadásait szeretnénk külön is megemlíteni.

A konferencia harmadik napján a TIMS és az ES közösen megrendezett üléseire került sor, amelyek során három előadás hangzott el. Ezek között szerepelt *H. Theil* (Hollandia) előadása, amely az ökonometria és a szervezéstudomány (management science) kapcsolatával és kölcsönhatásával foglalkozott. Az előadást követő élénk vitában felszólt *Ragnar Frisch* professzor, s többek között

Az értekezleten *Éva Józsefné*, az Építésügyi Minisztérium képviselője rámutatott arra, hogy a statisztikai beszámolási rendszer és a tervmetodika között nagyobb összhangot kell biztosítani. Ezzel kapcsolatban az Országos Tervhivatal képviselője *Lökkös János* megemlítette, hogy 1965. január 1-től a rendelkezésre bocsátott munkaerőt a tervelőírások szerinti állományban kell szerepeltetni, ezért javasolta, hogy az 1965. évi statisztikai beszámolási rendszerben az említett munkaügyi mutatók a tervmetodikával azonos módon kerüljenek előírásra.

A Metodikai Bizottság ülésén elhangzottak alapján 1965-től kezdve az építőiparban is megszűnik a munkaerő-létszám munkajogi és tervállomány szerinti kettős megfigyelése, és a megfigyelés csak a tervállományra terjed ki.

Az értekezlet a továbbiakban az 1965. évi évközi beszámolási rendszerrel kapcsolatos részletkérdésekkel, az egyes beszámolójelentések adatkiegészítésének megvitatásával foglalkozott. Így az 1964. évben érvényes beszámolási rendszerhez képest 1965-ben az építőipari munkaerők számának, az építőipari munkások

hó végi létszámának mutatói nem negyedévenként, hanem havonta kerülnek megfigyelésre. A megfigyelt új lakások mutatószámait havonta központi, alaptevékenységi keret és egyéb bontásban részletezve kérdezzük meg. 1965-től kezdve a befejezett (átadott) építmények fontosabb adatairól készítendő jelentő-laphoz a műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyvet mellékelni nem kell, de jeleníteni kell a mennyiségi és a minőségi hiányok forint összegét. A jelentőlapon megfigyelt mutatók száma kibővül az átadott építmény szerződés szerinti átadási határidejével és a norma szerinti kivitelezési idővel.

Az építőipari termelés szerződési formák szerinti részletezésével negyedévenként a befejezetlen állományról is el kell számolni. Úgyszintén bővül a mutatószámok köre negyedévenként „Az építőipari termelés és a munkáslétszám területi részletezése” című táblán, ahol az előző időszak beszámolójelentésétől eltérően az építőipari munkások negyedévi utolsó munkanapi létszámát nemcsak Budapestre vonatkozóan, hanem megyei részletezésben is közölni kell.

## BESZÁMOLÓ AZ ECONOMETRIC SOCIETY 1964. ÉVI ZÜRICHI KONFERENCIÁJÁRÓL

DEÁKY GYÖRGY

Az Econometric Society (ES — Ökonometriai Társaság) és a The Institute of Management Sciences (TIMS — Szervezéstudományi Intézet) 1964. évi Együttes Európai Konferenciájára szeptember 7—11 között került sor Zürichben. A tanácskozásokon mintegy 250-en vettek részt szinte a világ minden tájáról.

A TIMS üléseinek első napján a szimulációval, a játékelmélettel, a sztochasztikus folyamatokkal, a vállalati tervezéssel, a beruházásokkal és az áralkulással foglalkozó előadások hangzottak el. Ezek közül számunkra elsősorban *J. C. G. Boot* (Hollandia) „A minőségen alapuló ármeghatározás” címmel megtartott előadása tartott érdeklődésre számot. Előadásában a szerző érdekes játékelméleti megfogalmazását adta annak a problémának, hogy az eladó és a vásárló milyen stratégiával határozhatja meg számára optimális módon valamely árucikk (például szén, vasérc, gyapot stb.) minőségi jellemzőit, feltételezve, hogy az árak a minőségi jellemzőktől függően lineárisan változnak. Az eladó érdeke ugyanis az, hogy a termék minőségét

túl-, míg a vásárlóé, hogy alábecsülje. A végrehajtott becslések eredményei alapján hozandó döntésekre vonatkozóan konkrét számtáblázatokat dolgozott ki és ismertetett a szerző.

A második napon a matematikai programozással, az operációkutatással és különböző vállalati üzemszervezési kérdésekkel foglalkozó előadások hangzottak el, amelyek közül *A. Whinston* (Egyesült Államok) „A kvadratikus programozás primér és duális dekompozíciója” és *P. Kall* (Svájc) „A konvex és nem konvex programozás elméletének néhány kérdése” című előadásait szeretnénk külön is megemlíteni.

A konferencia harmadik napján a TIMS és az ES közösen megrendezett üléseire került sor, amelyek során három előadás hangzott el. Ezek között szerepelt *H. Theil* (Hollandia) előadása, amely az ökonometria és a szervezéstudomány (management science) kapcsolatával és kölcsönhatásával foglalkozott. Az előadást követő élénk vitában felszólt *Ragnar Frisch* professzor, s többek között

kifogásolta azt, hogy az ES tevékenységében és a társaság lapjának, az *Econometricának* hasábjain viszonylag nagyon kevés helyet kapnak a nemzeti és nemzetek közötti tervezés problémái. Javaslatot tett arra, hogy a TIMS és ES keretében hozzanak létre egy olyan munkacsoportot, amelynek feladata a tervgazdálkodással kapcsolatos ökonometriai feladatok megoldása során született eredmények publikálása, tapasztalatcserék megszervezése és általában az ilyen jellegű kutatások támogatása lenne.

A negyedik napon az ES rendezésében került sor a pénz keresletének és kínálatának ökonometriai módszerekkel történő mérésével, valamint az egészségügygel, a munkával és az oktatással kapcsolatos ökonometriai tanulmányok előadására, illetve az optimális gazdasági növekedés problémáinak megvitatására.

A konferencia utolsó napján két párhuzamos szekcióban folytak az előadások, amelyek részben a fogyasztói kereslet mérésével, részben pedig a külkereskedelem ökonometriai vizsgálatával foglalkoztak. Délután az ökonometria statisztikai módszerével, valamint a termelés és beruházás különböző problémáival foglalkozó előadásokra került sor.

A konferencián egy magyar előadás hangzott el, és pedig *Marton Ádám* és *Tardos Márton* közös tanulmánya a „Külkereskedelmi forgalom viszonylatonkénti áruszerkezetének rövidlejárátú optimalizálása” címmel. Tanulmányukban a szerzők előadták, hogy a külkereskedelemben gyakori jelenség, hogy azonos termékek eladási vagy vételi árai a különböző piacokon eltérők, ennek következtében a tervek összeállításánál meg kell vizsgálni azt, hogyan lehet a rendelkezésre álló export-árualapok segítségével a szükséges import biztosítása mellett a legkedvezőbb kereskedelmi mérleget (pótlólagos importlehetőségeket) biztosítani.

A probléma megoldása megközelíthető a lineáris programozás módszerének alkalmazásával. Az erre a célra kidolgozott modell nem foglalkozik azzal, hogy a külkereskedelmi forgalom áruszerkezetét az egész népgazdaság szempontjából optimalizálja, csupán a forgalom viszonylati áruszerkezetének rövidlejárátú programozására irányul.

Ismertették a továbbiakban, hogy a modell változói a különböző viszonylatokban értékesítendő vagy onnét megvásárlásra kerülő termékek volumenei. Az eladásra és megvásárlásra kerülő termékek volumeneinek meghatározásánál

tekintettel kell lenni a kereslet és kínálat korlátaira. Ezen túlmenően figyelembe kell venni a kereskedelmi mérlegek alakulására tett kikötéseket is.

A modell matematikai megoldhatósága érdekében szükség van arra, hogy bizonyos homogén termékek mellett termékcsoportokkal (aggregátokkal) is számoljunk. Ebben az esetben az árak helyett ún. árszintindexekkel kell számolni.

A modell célfüggvénye a kereskedelmi mérleg, azaz az addicionális importlehetőségek maximalizálására irányul az árak között fennálló különbségek alapján.

A tanulmányhoz kapcsolódó előadás — melyet a szerzők nevében *Marton Ádám* tartott — két kérdéssel foglalkozott:

a) a programozási modell során felhasználásra kerülő ún. árszintindexek kiszámításának statisztikai problémáival;

b) a különböző devizák (elsősorban a konvertálható és kliring devizák) értékelésének problémáival a programozás során.

Az előadáshoz felkért hozzászóló *C. T. Leenders* (Hollandia) volt, aki a tanulmányban felvetett probléma megoldásával lényegében egyetértett, csupán egyes részletkérdésekre vonatkozóan vetett fel egyéb lehetőségeket is, valamint javaslatot tett a tanulmány egyes részeinek a nyugati ökonometriai irodalomban kialakult szóhasználatnak megfelelő módosítására.

Az előadást követő vita során felszólalt *R. Frisch* professzor (Norvégia), *J. Waelbroek* professzor (Belgium), *R. C. Geary* (Írország) és *dr. I. Mycielski* (Lengyelország).

A hozzászólásokra *Tardos Márton* válaszolt. Kifejtette, hogy az ismertett modell megvalósítása nemcsak a forgalom viszonylag legkedvezőbb áruszerkezetének meghatározása szempontjából jelentős, hanem alapul szolgálhat egyes devizák határfolyamainak meghatározásánál is, ami a külkereskedelmi tevékenység hatékonyságának elbírálásánál nagy jelentőségű. Foglalkozott továbbá a programozás során biztosítható addicionális import-árszínvonal meghatározásának kérdéseivel is. Megemlítette továbbá, hogy a gyakorlati tapasztalatok szerint a megoldásnál kapott eredményeket alapvetően az egyes termékek, valamint a kereskedelmi mérlegekre tett korlátok határozzák meg, s így a többletimport áruösszetételére tett szubjektív feltételezésekből fakadó torzítások szerepe kevésbé jelentős.



## MAGYAR NYELVŰ SZAKIRODALOM

V. SZ. DADAJAN—

V. V. KOSSZOV:

AZ ÁGAZATKÖZI MÉRLEG  
MINT A TERÜLETI TERVEZÉS ESZKÖZE\*Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.  
1963. 202 old.

Az input-output módszer mint a gazdaságelemzés egyik újabb keletű módszere, az utóbbi évtizedben egyre gyorsuló ütemben hódít teret a gazdaságpolitikát szolgáló gyakorlati jellegű elemző-tervező munkák terén. Az utóbbi években az input-output technika és a gyakorlati közgazdasági munka mind közelebb került egymáshoz. A gazdasági vezetés irányító tevékenysége kapcsán egyre sűrűbben nyúl azokhoz az információkhoz, melyeket az input-output eljárás szolgáltat, és mind gyakrabban támaszt olyan új igényeket a gazdaságelemzéssel szemben, melyeket kizárólag az input-output módszer következetes alkalmazásával lehet kielégíteni.

A gyakorlati közgazdasági munkához fűződő kapcsolatok intenzívebbé válása természetesen visszahat az input-output módszer fejlődésére is. Így hívta életre az egész gazdaságot felölelő országos séma mellett a gazdasági körzetekre szerkesztett sémák rendszerét az a felismerés, hogy a gazdaságelemzés és -tervezés sokrétű bonyolult összefüggései nem fogalmazhatók meg kielégítően egyetlen modell keretei között, hanem ahhoz a modellek egész rendszerére van szükség. Mivel méretei miatt nem lehet olyan országos input-output sémát szerkeszteni, mely egyidejűleg kielégítő mélységben és kellő részletességgel tudná megvilágítani a gazdaságban végbemenő termelési folyamatot, és ugyanakkor mégis áttekinthető lenne, fel kell bontani a gazdaságot egymáshoz kapcsolódó kisebb gazdasági egységekre. Ezekre azután már kidolgozhatók azok a kielégítő mélységű és kellő részletességű analitikus rendszerek, melyeken keresztül az egész gazdaság működése megfelelő módon közelebbről szemügyre vehető.

V. Sz. Dadajan és V. V. Kosszov tanulmányai — „Tervszámítások területi bontásban” és „A gazdasági körzet mérlegének néhány elméleti kérdése”, V. Sz.

\* Balansz ékonomicseszkogo rajona kak szredsztvo planovuh raszsetov (Ford.: Bródy András.)

Nyemcsinov akadémikus szerkesztésében — lényegében ennek a problémakomplexumnak egyes kérdéseit tárgyalják. V. Sz. Dadajan tanulmánya a mérleg-, illetve a modellszerkesztési munka gyakorlati oldalát állítja elének, V. V. Kosszov fejtegetései pedig a témát elméleti vonatkozásain keresztül közelítik meg. A két tanulmány ily módon tulajdonképpen kiegészíti egymást. A tanulmánykötet felöleli a területi input-output rendszert mind a gyakorlati mérlegkészítési munka, mind annak elméleti alap gondolata vonatkozásában.

A tanulmányokat haszonnal olvashatják mindazok a gazdasági szakemberek, akik akár a területi input-output eljárás gyakorlatával kívánnak közelebbről megismerkedni, akár a körzeti séma speciális elméleti kérdései felől akarnak tájékozódni. Sőt a két tanulmánykötet egyes fejezetei azokhoz is szólnak, akik az input-output módszerrel kapcsolatban általános ismereteket szeretnének szerezni. A gazdasági körzetek belső problémáira vonatkozó fejtegetések ugyanis általános jellegűek. Egy-egy gazdasági körzet belső szerkezete az egész gazdaságban fennálló termelési kapcsolatok rendszerét tükrözi lekicsinyítve és leegyszerűsítve.

Mindkét tanulmány megértését nagymértékben megkönnyíti az elvont gondolatmeneteket nyomon követő, ügyesen megválogatott számszerű illusztráció. A jól megválasztott példaanyag az olvasó számára még akkor is érthetővé teszi az elméleti fejtegetéseket, ha a matematika szimbolizmusában kellő jártassággal nem rendelkezne. A közölt példák arra is alkalmasak, hogy az olvasót képessé tegyék a területi input-output séma gyakorlati összeállítására és a fontosabb elemzések elvégzésére.

V. Sz. Dadajan tanulmánya három fejezetre tagozódik. Az első két fejezet a gazdasági körzet input-output modelljét a szóban forgó körzet belső problémái vonatkozásában tárgyalja. A „Tervszámítások a körzet ágazatközi mérlege alapján” c. fejezet az ún. statikus modellel foglalkozik. „Az ágazati mérleg és a körzet beruházásainak tervezése” c. fejezet pedig a körzeti input-output modell dinamizálásának lehetőségeit vizsgálja. A harmadik fejezetben szerző áttöri a körzetek megszabta határokat: a körzeteket belehelyezi a gazdasági élet egészébe. Egy olyan modellt alakít ki, amelynek segítségével jellemezni tudja az egyes körze-



tek termelési tevékenységét az egész gazdaság végső fogyasztásának előteremtése kapcsán.

A tanulmány egyes fejezetei fokozott érdeklődésre tarthatnak számot.

Az  $(E-A)^{-1}$  inverzmatrix egyes oszlopainak és sorainak gazdasági értelmezésére adott gondolatmenet megadja minden további modellszerkesztési munka nélkülözhetetlen, elméleti alapját. Az ún. inverzmatrix egyes elemeinek gazdasági értelmezése az input-output modellre támaszkodó mutatószám-rendszer számítástechnikájának elsajátítását és egyértelmű értelmezését egyaránt megkönnyíti.

A technológiai változások számbavételi lehetőségeivel kapcsolatos fejtegetések szintén az input-output modellszerkesztési munka egyik fogas kérdését érintik. Az együtthatórendszer stabilitása az input-output rendszerek használhatósága szempontjából, sajátos felépítésükben rejlő okok miatt, fokozott jelentőségű. Az input-output rendszerek igen érzékenyen reagálnak az együtthatórendszerben bekövetkező változásokra. Az együtthatók viszonylag csekély ingadozása is nagyarányú eltéréseket indukál a végső kibocsátás nagyságában és összetételében. Ezért az input-output sémákra alapozott gazdasági tervek készítésénél minden olyan tényezőt gondosan szemügyre kell venni, melyről feltehető, hogy alakulása tekintetében előreláthatóan nem fogja követni az input-output modell együtthatórendszerében foglalt feltételezéseket. Szerző azzal, hogy megoldásokat keres ilyen természetű hatások figyelembevételére, az input-output módszer alkalmazási területét bővíti, főként a tervszámítások vonatkozásában.

A tanulmány egyik igen értékes és hasznos fejezete az, amelyik a fejlődés jellemzésére alkalmas modell problematikáját tárgyalja. Az egyik termelési szerkezetéről a másakra való áttérés törvényszerűségeinek megfogalmazása, a statikus szemlélet helyettesítése dinamikus, minden modellszerkesztési munka végső célkitűzése. A beruházási kérdések bekapcsolása a körzeti input-output sémába lényegében ezt a célt szolgálja. A tanulmányban közölt fejtegetések, levezetések alkalmasak arra, hogy azokat lépésről lépésre nyomon követve, a gazdasági szakember számára a dinamikus input-output rendszerben való gondolkodást hozzáférhetővé, a dinamikus szemléletű gyakorlati elemzések, illetve tervezés elvégzését megvalósíthatóvá tegye. A dinamikus kategóriákban való gondolkodás problémái a fejtegetések nyomán világosakká válnak, és a számszerű példa

gondos tanulmányozása kézenfekvővé teszi a gyakorlati kivitelezés útjait is.

A tanulmány értékét — miként az már az előzőkből is világosan kiderül — elsősorban praktikus haszna adja meg. A szakemberek széles rétegéhez szól: érthetővé teszi számukra az általános és területi input-output modell elméletét és a számítási munka gyakorlatát. A gyakorlati gazdasági szakember számára, akár az input-output módszerrel kapcsolatos ismereteinek kiegészítését tűzi ki célul maga elé, akár a módszer alkalmazásának technikáját kívánja közelebbről és alaposabban megismerni, akár kifejezetten a regionális problémák iránt érdeklődik, a tanulmány értékes, gondolkodásra készítő, gyakorlatban jól használható fejtegetéseket tartalmaz.

Hiányérzetet kelt azonban az olvasóban az egzakt tárgyalás elmaradása a dinamikus szemléletmóddal kapcsolatos elméleti levezetéseknel. Kívánatos lett volna a tanulmánynak ezt a fejezetét a beruházási probléma egzakt megoldásával lezárni, illetve teljessé tenni.

Végül meg kell említeni, hogy a tanulmány szűkre szabott keretei között néhány téma nem kaphatta meg a kellő mélységű tárgyalást. Így például a körzeti input-output sémák elemzésénél örömmel vettük volna a ráfordítási együtthatók körzetenkénti azonos vagy eltérő jellegének részletes tárgyalását.

A második tanulmány „A gazdasági körzet mérlegének néhány elméleti kérdése” szintén három fejezetre tagozódik. Az első fejezet a gazdasági körzetre összeállított ágazati kapcsolatok mérlegének elméleti kérdéseit tárgyalja: a séma felépítésének logikai alapját, az adatforrásokat, a táblázatok méretezését, az aggregálást és mindezek egybevetésével végső soron a különféle mérlegtípusok rendszerezését. A második fejezet természetesen mértékegységben, az egységes áron és az értékesítési helyek szerint differenciált áron kidolgozott együtthatórendszerekkel, illetve a közöttük fennálló kapcsolatokkal foglalkozik. A tanulmány utolsó fejezete az optimalizálási lehetőségeket vizsgálja.

A tanulmánynak igen hasznosak a gyakorlati mérlegkészítési munka szempontjából azok a fejtegetései, amelyeket szerző az input-output táblázatok racionális méretezése vonatkozásában ad. Az input-output táblázatok tervezésénél a megfelelő méretek kialakítására jól felhasználható az a karakterisztikus mutatószám, amely a mérleg adatokkal való telítettségének jellemzésére szolgál. Az input-output táblázatok méreteinek nö-

vekedése és a fajlagos adatsűrűség változása között fennálló negatív korreláció támpontokat ad a termelőkapcsolatokat boncoló matrix méreteinek ésszerű tervezésére. Ez a méret a rendelkezésre álló tapasztalatok alapján a 20x20 — 200x200 intervallumba esik.

A gyakorlat szempontjából értékesek azok a gondolatok, melyek az ágazati kapcsolatok mérlegeit típus szerint rendszerezik. A termék-termék, ágazat-ágazat, vállalatcsoport-ágazat felépítésű input-output táblázatok jellegzetes tulajdonságainak megfogalmazása, az előnyös, illetve hátrányos sajátosságok szisztematikus tárgyalása megkönnyíti a gyakorlati mérlegkészítési munka kapcsán a vizsgálódás célkitűzéseivel összhangban álló megfelelő mérlegtípus kiválasztását. Ez a megállapítás természetesen nemcsak az előzőkben példaszerűen említett osztályozásra áll, hanem a tanulmányban érintett valamennyi rendszerezésre.

A rendszerezésben rejlő lehetőségek kiaknázását jól szemlélteti az a példa, mely egy három ágazatot felölelő modell keretei között, az ún. „kibocsátás” és az ún. „szállítások” táblázatának szembeállításából adódó következtetéseket elemzi.

Végül fel kell hívni a figyelmet a tanulmány befejező részére, mely az ágazati kapcsolatok mérlege, illetve az input-output modell együtthatórendszerének szerepét tárgyalja lineáris programozási modell keretében. Szerző ebben a fejezetben megadja az optimum-kérés logikai menetét, gazdaságilag illusztrálva az egyes lépéseket. Bár az input-

output technikának ez az alkalmazása a gyakorlatban még kevésbé ismeretes, ami számos más okkal magyarázható, perspektívában ez a rész feltétlenül érdeklődésre tarthat számot.

A tanulmánnyal szemben egyetlen kifogás merül fel: szerző a tárgyalt problémák körét — egyszerű előadásmódra törekedve — túlságosan leszűkíti. Így olyan fontos vizsgálatok, mint például az aggregálás hatása az input-output modell együtthatórendszerére vagy általában a hiba nyomon követése a teljes ráfordítási együtthatóknál, illetve a végső kibocsátásnál kiesnek a vizsgálódás köréből.

A Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó jó szolgálatot tett a tanulmánykötet megjelentetésével. A tanulmányok ugyanis hasznos eszközöket adnak a gyakorlati gazdasági szakemberek kezébe az input-output modell szerkesztése kapcsán felmerülő gyakorlati problémák megoldásához.

A fordítás hűen ragaszkodik az eredeti orosz szöveghez. Talán helyenként kissé túlságosan is hűen. Ez a magyarázata annak, hogy a terminológia és a mondatszerkesztés esetenként kissé idegennek hat.

A szövegben, táblázatokban, képletekben sajnos elég sűrűn fordulnak elő sajtóhibák. Ezek egyes helyeken erősen zavaróan hatnak, és megnehezítik a megértést. Érdemes lett volna kissé gondosabb munkával kiküszöbölni ezeket a hibákat annál is inkább, mert a tanulmánykötetben foglalt mondanivaló ezt mindenképpen megérdemelte volna.

*Dr. Csepinszky Andor*

## SZERVEZETI HÍREK — KÖZLEMÉNYEK

**A Nemzetközi Statisztikai Intézet** (International Statistical Institute, Hága) *Péter Györgyöt*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökét, aki 1956 óta az Intézet ex offició tagja volt, rendes tagjává választotta.

**KGST ülés Moszkvában.** A Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa Statisztikai Állandó Bizottsága 1964. november 24—27 között tartotta ötödik ülését Moszkvában.

A Bizottság ülésén Bulgária, Csehszlovákia, Lengyelország, Magyarország, Mongólia, a Német Demokratikus Köztársaság, Románia és a Szovjetunió szakértőin kívül részt vett a Kubai Köztársaság és Jugoszlávia küldöttsége, valamint a KGST Titkárság Statisztikai osztályának képviselői.

A magyar delegációt *Péter György*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke vezette. Tagjai: *dr. Zala Júlia*, a KSH csoportfőnöke, *dr. Fazekas Béla*, a KSH főosztályvezetője, *Fóti Istvánné*, a KSH csoportvezetője és *Holländer György*, a KSH főelőadója voltak.

A résztvevők megvitatták az Állandó Bizottság 1964. évi munkájának eredményeit, majd sor került újabban fontos területek statisztikai mutatóinak összehasonlíthatóságát biztosító módszerek megtárgyalására, s ennek kapcsán elfogadták az 1965. évi munkatervet. A munkaterv a statisztikai mutatók egységesítésén kívül a statisztika- és ügyvitelgépesítés terén végzendő feladatokat is tartalmazza. A Statisztikai Állandó Bizottság tagjai részére készült információ-kellő áttekintést adott a többi állandó bizottságban végzett statisztikai jellegű munkáról.

**KGST értekezlet az új technika statisztikájának módszertani egységesítéséről.** A Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa tagországainak küldöttségei 1964. október 5—9 között az új technika statisztikájának egységesítésével kapcsolatban Moszkvában statisztikus-szakértői érte-

kezletet tartottak. A munkacsoport a KGST Statisztikai Állandó Bizottságában résztvevő szovjet delegáció által kidolgozott „Az új technika statisztikájának egységes módszertani alapjairól” c. tervezet alapján megtárgyalta és elfogadta azoknak a mutatóknak jegyzékét, amelyeknek begyűjtését és kidolgozását 1966-tól javasolja, továbbá azokét, melyeknek pontosabb meghatározását a jövőben kívánja elvégezni.

A tanácskozáson *L. Volodarszkij*, a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának elnökhelyettese elnökölt. A magyar küldöttséget *Nyitrai Ferencné*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője vezette. A delegáció tagjai: *Drecin József*, az Országos Tervhivatal osztályvezetője, *Péterffy Tibor*, a Központi Statisztikai Hivatal főelőadója és *Holländer György*, a Központi Statisztikai Hivatal főelőadója voltak.

**Díszdoktorrá avatás.** *Jürgen Kuczynski* akadémiust, a berlini Humboldt Egyetem gazdaságtörténeti tanszékének professzorát 60. születésnapja alkalmából — több évtizedes tudományos munkásságának elismerésül — a Humboldt Egyetemen díszdoktorrá avatták.

*Jürgen Kuczynski* a társadalomtudomány neves képviselője a Német Demokratikus Köztársaságban. A munkások helyzetére, közgazdasági-pénzügyi kérdésekre, statisztikai problémákra egyaránt kiterjedő vizsgálódásai már az 1930-as évek elején ismertté tették nevét. A munkások helyzetének statisztikai és történeti kutatásával már *Jürgen Kuczynski* édesapja, *Robert Kuczynski* is foglalkozott, akinek több tanulmánya jelent meg a munkabérek németországi, európai és amerikai rendszeréről. A családi hagyomány marxista folytatása *Jürgen Kuczynski* akadémikus „A munkások helyzetének története a kapitalizmusban” („Die Geschichte der Lage der Arbeiter unter dem Kapitalismus”) című ismert monumentális sorozata, mely a

benne felsorakoztatott gondolatok sokrétűsége és a forrásanyagok bősége szempontjából egyedülálló tudományos vállalkozás nemcsak a közgazdászok—statisztikusok, hanem a történészek és a társadalomtudományok egyéb művelői számára is. (A mű ismertetését lásd: *Statisztikai Szemle*, 1963. évi 1. sz. 94—96. old.)

Kuczynski professzor régóta kapcsolatot tart fenn a magyar statisztikusokkal. Részt vett az 1961. június 1—5. között Budapesten, a Központi Statisztikai Hivatal és a Magyar Közgazdasági Társaság által rendezett Statisztikai Tudományos Konferencián, ahol „Számítások a munkások helyzetéről a gazdaságilag elmaradott országokban” címmel előadást tartott. A Konferencián elhangzott előadása megjelent „Az életszínvonal elemzésének és nemzetközi összehasonlításának kérdései” c. kötetben (Akadémiai Kiadó, Budapest 1962.), és azt a *Statisztikai Szemle* is közölte az 1961. évi 8—9. számában (851—862. old.).

Jürgen Kuczynski akadémikust 60. születésnapja alkalmából szeretettel köszöntik a magyar közgazdászok — statisztikusok is.

**Magyar statisztikus külföldön.** A bécsi Munkáskamara elnökének meghívására 1964. szeptember 29 és október 7 között Bécsben tartózkodott dr. Lengyel László, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezető-helyettese, a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztályának titkára. Ott-tartózkodása során az Osztrák Központi Statisztikai Hivatalban és a Munkáskamarában tanulmányozta az osztrák társadalomstatisztika módszertani kérdéseit, és a Munkáskamara székházában „Az életszínvonal mérése — a magyar társadalomstatisztika tapasztalatai és módszerei” címmel előadást tartott. Találkozott és megbeszélést folytatott Wilhelm Zellerrel, az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetőjével, az Osztrák Statisztikai Társaság titkárával.

**Kitüntetés.** A Magyar Népköztársaság Belügyminisztere a fiatalok törvénysértők elleni eljárás során végzett társadalmi munkájának elismerésül Tóth Ervinnek, a Központi Statisztikai Hivatal Információfeldolgozási Laboratóriuma műszaki előadójának a „Közbiztonsági Érem” ezüst fokozatát adományozta.

**Megjelent az 1964. évi Mezőgazdasági Statisztikai Zsebkönyv.** A Zsebkönyv a mezőgazdaság egész területére vonatkozó 1963. évi statisztikai adatokat tartalmazza. Ismerteti többek között a különböző növények vetésterületét, a terméseredményeket, a termésátlagokat, az öntözés, a talajjavítás terén elért eredményeket. Beszámol az állatállomány alakulásáról, a gépesítés fejlődéséről, közli az erdőgazdaság fontosabb adatait és a felvásárlás alakulását. A kötet a főbb adatokat megyék szerinti részletezésben is tartalmazza.

Az idősoros adatokat az összehasonlítás lehetősége és a mezőgazdaságban végbement szocialista átalakulás szemléltetése céljából részben 1950-től, részben 1956-tól, illetve 1959-től közlik. A Zsebkönyv a következő fejezetekre oszlik: I. Általános adatok. — II. Földterület. — III. Növénytermelés. — IV. Agrotechnika. — V. Állattenyésztés. — VI. Gépesítés. — VII. Erdőgazdálkodás. — VIII. Felvásárlás. — IX. Munkaügy. — X. Megyei adatok. — XI. Függelék.

(Mezőgazdasági Statisztikai Zsebkönyv. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1964. 433 old.)

**Megjelent a Statisztikai Időszaki Közlemények 66. kötete** „A munka termelékenysége az iparban 1963” címmel. A Központi Statisztikai Hivatal az elmúlt évek során több kötetben tette közzé az ipar termelékenységének alakulására vonatkozó adatokat. Jelen kötet ezek folytatásaként tartalmazza a korábban közölt termelékenységi indexsorok új ágazati rendszernek megfelelően átdolgozott értékeit. A kötet nagyobb terjedelemben közöl munkaügyi (létszám) adatokat, melyek a termelékenység fokozásának fontosabb tényezői. A táblázatok többféle indexsor értékeit tartalmazzák. A három szokásos indexen — az egy teljesített munkaóra, az egy munkásra és az egy foglalkoztatottra jutó termelési indexen — kívül kiegészítés és ellenőrzésképpen néhány más típusú index is közlésre került, mely a termelékenység 1958—1963 közötti változásáról ad képet. A kötetet módszertani megjegyzések és Függelék egészíti ki.

(A munka termelékenysége az iparban 1963. Statisztikai Időszaki Közlemények. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1964. 65 old.)

## GAZDASÁGSTATISZTIKA

MATUSZEWSKI, T. I. — PITTS, P. R. —  
SAWYER, J. A. :

### AZ INPUT-KOEFFICIENS VÁLTOZÁSÁNAK BECSLÉSE A LINEÁRIS PROGRAMOZÁSBAN

(Linear programming estimates of changes in input coefficients.) — *The Canadian Journal of Economics and Political Science*. 1964. 2. sz. 203—210. p.

A szerzők olyan módszert dolgoztak ki, melynek alapján az ágazatközi input-output matrix koeficienseit egy előző időszakhoz tartozó matrix koeficienseinek módosításával lehet megállapítani. E módszer lehetővé teszi a koeficiens-ek élettartamának meghosszabbítását.

A számítások kiindulópontja az 1949. évre vonatkozó 16 ágazatra aggregált kanadai input-output matrix. Cél: az 1956. és koeficienseinek becslése. Ezenkívül még szükség van a következő adatokra is:

$X_j^{56}$  — j ágazat teljes kibocsátása 1956-ban

$X_j^{56}$  — j ágazat teljes közbenső ráfordítása 1956-ban

$X_i^{56}$  — i ágazat teljes közbenső kibocsátása 1956-ban.

Kikötés: a) a számításokat úgy kell elvégezni, hogy a becsült koeficiens összegeztethető legyen az 1956-os ráfordítás-kibocsátási adatokkal.

b) az 1956-os becsült koeficiens csak a lehető legkisebb mértékben különbözzenek az 1949. évitől, a

$$\sum_i \sum_j \left| \frac{a_{ij}}{a_{ij}} - 1 \right| = \text{Min} \quad /1/$$

képlet értelmében, ahol

$a_{ij}^*$  — a felbecsülendő 1956-os koeficienset,

$a_{ij}$  — pedig az 1949. évi koeficienset jelöli

További összefüggések:

$$\sum_i a_{ij}^* X_j^{56} = X_j^{56} \quad /2a/$$

$$\sum_j a_{ij}^* X_j^{56} = X_i^{56} \quad /2b/$$

$$\frac{1}{2} \leq \frac{a_{ij}^*}{a_{ij}} \leq 2 \quad /3/$$

A szerzők némely módosítást vezetnek be a képletekben: (az /1/ összefüggést beszorozva majd elosztva  $X_j^{56}$ -tal, majd  $a_{ij}^*$   $X_j^{56}$ -t elnevezve  $X_{ij}^*$ -nek és  $a_{ij} x_j^{56}$ -ot  $X_{ij}$ -nek, végül  $\frac{1}{X_{ij}}$ -t  $C_{ij}$ -nek).

Ily módon a következő összefüggésekhez jutunk:

$$\sum_i \sum_j \left| X_{ij}^* - X_{ij} \right| C_{ij} = \text{Min}$$

$$\sum_i X_{ij}^* = X_j^{56}$$

$$\sum_i X_{ij}^* = X_i^{56}$$

$$\frac{1}{2} \leq \frac{X_{ij}^*}{X_{ij}} \leq 2$$

Ezekután bevezeti az  $X_{ij}^+$  és  $X_{ij}^-$  vektorokat. E szerint:

$$X_{ij}^* = X_{ij} + X_{ij}^+ - X_{ij}^-$$

$$X_{ij}^+ \geq 0; \quad X_{ij}^- \geq 0$$

illetve

$$\left| X_{ij}^* - X_{ij} \right| = X_{ij}^+ + X_{ij}^-$$

Ezek a vektorok azzal a tulajdonsággal rendelkeznek, hogy csupán 0-ból és 1-ből állnak, továbbá 1—1 párt kiválasztva közülük, összegük 0-val egyenlő. Helyesebben mondva egyetlen  $X_{ij}^+$ ,  $X_{ij}^-$  érték-pár kivételével áll fenn ez az eset. A

módszer lényege éppen ebben van, hogy a koefficiensekben végbement változást egyetlen vektor elempár összegének 0-tól való eltéréseivel mérjük.

Ennek értelmében most már felírhatjuk a megoldandó összefüggéseket a végső formájukban:

$$\sum_i \sum_j \left( X_{ij}^+ + X_{ij}^- \right) C_{ij} = \text{Min}$$

$$\sum_i \left( X_{ij}^+ - X_{ij}^- \right) = X_{.j}^{56} - \sum_i X_{ij}$$

$$\sum_j \left( X_{ij}^+ - X_{ij}^- \right) = X_{i.}^{56} - \sum_j X_{ij}$$

$$X_{ij}^+ \leq X_{ij}$$

$$X_{ij}^- \leq X_{ij}/2$$

$$X_{i.}^+ \leq 0 \quad X_{ij}^- \leq 0$$

(Ism.: Kotász Gyuláné)

WEINHOLD, GERHARD:

NÉHÁNY MEGJEGYZÉS

A GAZDASÁGI IDŐSOROK SZEZONÁLIS  
KIIGAZÍTÁSÁNAK KÉRDÉSÉHEZ

(Einige Bemerkungen zur Frage der Saisonbereinigung wirtschaftsstatistischer Zeitreihen.)  
— *Allgemeines Statistisches Archiv*. 1964. 2. sz. 117–122. p.

A szerző röviden — a szakirodalomra való utalás nélkül — kritikai természetű megjegyzéseket fűz a gazdasági idősorok szezonális kiigazításának gyakorlatához. Foglalkozik az idősorokban mutatkozó szezonális hullámozás, valamint a szezonális kiigazítás lényegével; vizsgálja a szezonális kiigazítás megfelelő eljárási módozatait, ezek hibalehetőségeit, végül figyelmet szentel a kiigazított idősorok gazdasági elemzésének is.

Megállapítja, hogy a szezonális kiigazításának kérdésében a konjunktúrakutatók és statisztikusok hajlamosak arra, hogy kétféle hibát kövessenek el. Az egyik az, hogy nem tulajdonítanak jelentőséget a szezonális kiigazítás alkalmazásának; a másik, hogy a módszereket és a kiigazítás eredményeit kritika nélkül alkalmazzák.

A szezonális hullámozás fogalmának megállapításához és a szezonális kiigazítás eredményes végrehajtásához nem szükséges az idősor hullámozását okozó összes komponens kvantitatív felmérése. Szezonális hullámozáson általában a sta-

tisztikai idősor évszakonként szabályosan visszatérő ingadozását szokták érteni. Ha ezt nagyjában-egészében elfogadjuk definíció gyanánt, ezt mégis bizonyos korlátokkal tehetjük csak: nem feltétlen velejárója az idényszerűségnek, hogy a vizsgált gazdasági jelenség az évnek mindig ugyanabban a hónapjában jelentkezzen, (eltérést okozhat például a mozgó ünnepek hatása); még kevésbé, hogy az idényszerűség hatása azonos intenzitású kilengést okozzon az idősorban. További probléma az, hogy a szezonális ingadozás sémája bizonyos idő elteltével többé-kevésbé megváltozik. Ugyancsak figyelembe kell venni azt a tényt, hogy a szezonális sémáját több év átlaga képezi, tehát nem közömbös, hogy a megfigyelés hány évre terjed ki.

Szezonális kiigazításon a szezon-komponensnek az idősorból való „kiszűrését” értjük. Ez a szezonális komponens nagyságrendileg évenként különböző lehet. Minél kisebb a szezonális komponensek nagyságának szóródása, annál pontosabb eredményt nyújt a szezonális kiigazítás, még ha aránylag rövidebb időt ölel is fel az idősor.

További igen lényeges kelléke a szezonális kiigazítás pontosságának, hogy helyesen válasszuk meg a kiigazítás módszerét. Szerző szerint ez módszertani megfontolásoktól függ. A helyes eljárás az, hogy a szezonális ingadozás felismerése után megállapítjuk, hogy a szezonális komponens milyen mérhető kapcsolatban áll akár az idő múlásával, akár a trenddel: növekszik-e vagy csökken és milyen arányban. További lépés annak megállapítása, hogy ez a kapcsolat additív, multiplikatív vagy vegyesen additív és multiplikatív, esetleg más jellegű. Erre való tekintettel szerző helytelennek tartja bármilyen kiigazítási eljárásnak az alkalmazását anélkül, hogy a szezonális tényező additív vagy multiplikatív, illetve egyéb kapcsolatát vizsgálnánk.

A szezonális kiigazítás sikeres voltát bizonyítja, ha az idényszerűségtől megtisztított sor már nem mutat szezonális ingadozást. Hiba viszont, ha a szezonális kiigazítás kapcsán végrehajtott számítások az idősorból nem szezonális tényezőket is kiküszöbölnek, vagy a számítási eljárás során a szabálytalan tényező súlya más hónapra tolódik át. Aggályát fejezi ki szerző továbbá azokkal az eljárási technikákkal szemben, melyek nem eléggé áttekinthetők és az eredeti idősort a számítási eljárás iterációja folytán túlságosan „kisimítják”, vagyis a rendkívüli események (például sztrájkok) hatá-



módszer lényege éppen ebben van, hogy a koefficiensekben végbement változást egyetlen vektor elempár összegének 0-tól való eltéréseivel mérjük.

Ennek értelmében most már felírhatjuk a megoldandó összefüggéseket a végső formájukban:

$$\sum_i \sum_j \left( X_{ij}^+ + X_{ij}^- \right) C_{ij} = \text{Min}$$

$$\sum_i \left( X_{ij}^+ - X_{ij}^- \right) = X_{.j}^{56} - \sum_i X_{ij}$$

$$\sum_j \left( X_{ij}^+ - X_{ij}^- \right) = X_{i.}^{56} - \sum_j X_{ij}$$

$$X_{ij}^+ \leq X_{ij}$$

$$X_{ij}^- \leq X_{ij}/2$$

$$X_{i.}^+ \leq 0 \quad X_{ij}^- \leq 0$$

(Ism.: Kotász Gyuláné)

WEINHOLD, GERHARD:

#### NÉHÁNY MEGJEGYZÉS

#### A GAZDASÁGI IDŐSOROK SZEZONÁLIS KIIGAZÍTÁSÁNAK KÉRDÉSÉHEZ

(Einige Bemerkungen zur Frage der Saisonbereinigung wirtschaftsstatistischer Zeitreihen.) — *Allgemeines Statistisches Archiv*. 1964. 2. sz. 117–122. p.

A szerző röviden — a szakirodalomra való utalás nélkül — kritikai természetű megjegyzéseket fűz a gazdasági idősorok szezonális kiigazításának gyakorlatához. Foglalkozik az idősorokban mutatkozó szezonális hullámozás, valamint a szezonális kiigazítás lényegével; vizsgálja a szezonális kiigazítás megfelelő eljárási módozatait, ezek hibalehetőségeit, végül figyelmet szentel a kiigazított idősorok gazdasági elemzésének is.

Megállapítja, hogy a szezonális kiigazításának kérdésében a konjunktúrakutatók és statisztikusok hajlamosak arra, hogy kétféle hibát kövessenek el. Az egyik az, hogy nem tulajdonítanak jelentőséget a szezonális kiigazítás alkalmazásának; a másik, hogy a módszereket és a kiigazítás eredményeit kritika nélkül alkalmazzák.

A szezonális hullámozás fogalmának megállapításához és a szezonális kiigazítás eredményes végrehajtásához nem szükséges az idősor hullámozását okozó összes komponens kvantitatív felmérése. Szezonális hullámozáson általában a sta-

tisztikai idősor évszakonként szabályosan visszatérő ingadozását szokták érteni. Ha ezt nagyjában-egészében elfogadjuk definíció gyanánt, ezt mégis bizonyos korlátokkal tehetjük csak: nem feltétlen velejárója az idényszerűségnek, hogy a vizsgált gazdasági jelenség az évnek mindig ugyanabban a hónapjában jelentkezék, (eltérést okozhat például a mozgó ünnepek hatása); még kevésbé, hogy az idényszerűség hatása azonos intenzitású kilengést okozzon az idősorban. További probléma az, hogy a szezonális ingadozás sémája bizonyos idő elteltével többé-kevésbé megváltozik. Ugyancsak figyelembe kell venni azt a tényt, hogy a szezonális sémáját több év átlaga képezi, tehát nem közömbös, hogy a megfigyelés hány évre terjed ki.

Szezonális kiigazításon a szezon-komponensnek az idősorból való „kiszűrését” értjük. Ez a szezonális komponens nagyságrendileg évenként különböző lehet. Minél kisebb a szezonális komponensek nagyságának szóródása, annál pontosabb eredményt nyújt a szezonális kiigazítás, még ha aránylag rövidebb időt ölel is fel az idősor.

További igen lényeges kelléke a szezonális kiigazítás pontosságának, hogy helyesen válasszuk meg a kiigazítás módszerét. Szerző szerint ez módszertani megfontolásoktól függ. A helyes eljárás az, hogy a szezonális ingadozás felismerése után megállapítjuk, hogy a szezonális komponens milyen mérhető kapcsolatban áll akár az idő múlásával, akár a trenddel: növekszik-e vagy csökken és milyen arányban. További lépés annak megállapítása, hogy ez a kapcsolat additív, multiplikatív vagy vegyesen additív és multiplikatív, esetleg más jellegű. Erre való tekintettel szerző helytelennek tartja bármilyen kiigazítási eljárásnak az alkalmazását anélkül, hogy a szezonális tényező additív vagy multiplikatív, illetve egyéb kapcsolatát vizsgálnánk.

A szezonális kiigazítás sikeres voltát bizonyítja, ha az idényszerűségtől megtisztított sor már nem mutat szezonális ingadozást. Hiba viszont, ha a szezonális kiigazítás kapcsán végrehajtott számítások az idősorból nem szezonális tényezőket is kiküszöbölnek, vagy a számítási eljárás során a szabálytalan tényező súlya más hónapra tolódik át. Aggályát fejezi ki szerző továbbá azokkal az eljárási technikákkal szemben, melyek nem eléggé áttekinthetők és az eredeti idősort a számítási eljárás iterációja folytán túlságosan „kisimítják”, vagyis a rendkívüli események (például sztrájkok) hatá-

sát is eltüntetik. Ugyancsak vitatható, hogy az ún. „kiugró” értékek kiküszöbölése minden esetben helyes-e?

A szezonális kiigazítási módszereinek fontosságát nem utolsó sorban az a körülmény szabja meg, hogy ezek ismerete nélkülözhetetlen a statisztikus és a konjunktúrakutató számára, legalább is az egyszerűbb és nem elektronikus számítógéphez kötött módszereké. Az alkalmazott módszer megválasztására nem utolsó sorban hatással van a szezonális kiigazításának költsége is. A kézi számológépekkel végrehajtott eljárások költsége lényegesen kisebb.

A német gazdasági élet egyes idősorai-val kapcsolatban tett tapasztalatok alapján arra a következtetésre jut, hogy nem célszerű hét évnél hosszabb időt átfogó idősor szezonális kiigazítása, mert a vizsgált gazdasági jelenség idényszerű magatartása ennyi idő múltán megváltozik.

Szezonális kiigazítás esetén mindig egy „átlagos” szezonalitást küszöbölnek ki. Az eredmény annál pontosabb, minél kevésbé térnek el az egyes évek szezonális ingadozásai az átlagtól. Mivel azonban eltérések adódnak, a szezonális ki-

igazítás nyújtotta értékek csupán becsült értékeknek tekintendők. A szezonális értékek szóródását az átlag körül grafikus úton igen szemléltetően ábrázolja az ún. „szezonskorridor” módszere.

Ha az idősorban két egymást követő év azonos időszakában azonos irányú ingadozás fedezhető fel, még nem bizonyos, hogy ez szezonális hullámnak tekinthető; okozhatják más, „szabálytalan, véletlen” tényezők is. Szerző szerint legalább háromszori megismétlődés szükséges ahhoz, hogy az ingadozás szezonálisnak legyen tekinthető.

A szezonális kiigazításnak és a gazdasági élet elemzésének együtt kell haladnia; egyik nem nélkülözheti a másikat. Éppen ezért a kutatók számára igen fontos a szezonális kiigazítás témakörének, módszerbeli technikájának ismerete. A szezonális kiigazítás megkönnyíti a gazdasági jelenségek analizését. Szerző szerint magyarázatra sem szorul, mennyire könnyebb a szezonalitástól megtisztított idősorok elemzése a nyers idősorokénál; elég a kétféle idősort alaposan szemügyre venni.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

## DEMOGRÁFIA

### AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK 1960. ÉVI NÉP- ÉS LAKÁSSZÁMLÁLÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSI ÉS KUTATÁSI PROGRAMJA. VISSZATEKINTÉS, VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK ÉS NYOMTATVÁNYOK

(Evaluation and research program of the U.S. censuses of population and housing. Background, procedures and forms.) Washington. 1963. Bureau of the Census. 108 + IV. p.

Az Amerikai Egyesült Államok 1960. évi népszámlálásának Értékelési és Kutatási Programja a következő főbb témák köré csoportosul:

1. az 1960. évi népszámlálás pontosságának mérése,
2. a népszámlálási hibák forrásainak felderítése,
3. alternatív népszámlálási módszerek költségeinek és relatív pontosságának meghatározása.

A minőségellenőrzési vizsgálatokban megkülönböztették a népszámlálás teljességének hibáit és a tartalmi jellegű hibákat, a válaszhibákon belül pedig „válasz torzítást” és „válasz szórást” [az előbbi az össznépeség egy jellemzője tényleges értékének eltérése a népszámláláskor megfigyelt valószínűség változó várható értékétől (átlagolás az össznépeségre és

a megfigyelés hipotétikus megismétlésére), ez utóbbi pedig a valószínűségi változó (össznépeségre vonatkozó) átlagának szórása az egyes ismétlésekre]. E jellemzők értékei viszonylag egyszerűen becsülhetők azon vizsgálatok eredményeiből, amelyeket az 1950. évi népszámlálás értékelésének tapasztalatai alapján a „Bureau of the Census” kutatásokkal és fejlesztéssel foglalkozó igazgatóhelyettese, M. H. Hansen és munkatársai (6 külső matematikus-statisztikus-sal együttműködve) a jelen népszámlálással kapcsolatban terveztek.

Az 1960. évi népszámlálás tervezési szakaszában előirányzott számos értékelési és kutatási vizsgálat közül huszonekettőt közvetlenül az Értékelési és Kutatási Program keretében hajtottak végre, amelyek 8 különböző csoportba sorolhatók. Jelen kiadvány e vizsgálatok főbb céljait és módszereit foglalja össze részletesen ismertetve az eljárásoknál használt nyomtatványokat (ezek teljes listája mellékelve). E csoportok a következők:

A. *Terv.* Célja a népszámlálási eredmények olyan szórásainak mérése, amelyek az adatszolgáltatókkal, az összeírókkal, a felülvizsgálókkal és a kódolókkal kapcsolatosak. A válasz szórások két

sát is eltüntetik. Ugyancsak vitatható, hogy az ún. „kiugró” értékek kiküszöbölése minden esetben helyes-e?

A szezonális kiigazítási módszereinek fontosságát nem utolsó sorban az a körülmény szabja meg, hogy ezek ismerete nélkülözhetetlen a statisztikus és a konjunktúrakutató számára, legalább is az egyszerűbb és nem elektronikus számítógéphez kötött módszereké. Az alkalmazott módszer megválasztására nem utolsó sorban hatással van a szezonális kiigazításának költsége is. A kézi számológépekkel végrehajtott eljárások költsége lényegesen kisebb.

A német gazdasági élet egyes idősorai-val kapcsolatban tett tapasztalatok alapján arra a következtetésre jut, hogy nem célszerű hét évnél hosszabb időt átfogó idősor szezonális kiigazítása, mert a vizsgált gazdasági jelenség idényszerű magatartása ennyi idő múltán megváltozik.

Szezonális kiigazítás esetén mindig egy „átlagos” szezonalitást küszöbölnek ki. Az eredmény annál pontosabb, minél kevésbé térnek el az egyes évek szezonális ingadozásai az átlagtól. Mivel azonban eltérések adódnak, a szezonális ki-

igazítás nyújtotta értékek csupán becsült értékeknek tekintendők. A szezonális értékek szóródását az átlag körül grafikus úton igen szemléltetően ábrázolja az ún. „szezonkorridor” módszere.

Ha az idősorban két egymást követő év azonos időszakában azonos irányú ingadozás fedezhető fel, még nem bizonyos, hogy ez szezonális hullámnak tekinthető; okozhatják más, „szabálytalan, véletlen” tényezők is. Szerző szerint legalább háromszori megismétlődés szükséges ahhoz, hogy az ingadozás szezonálisnak legyen tekinthető.

A szezonális kiigazításnak és a gazdasági élet elemzésének együtt kell haladnia; egyik nem nélkülözheti a másikat. Éppen ezért a kutatók számára igen fontos a szezonális kiigazítás témakörének, módszerbeli technikájának ismerete. A szezonális kiigazítás megkönnyíti a gazdasági jelenségek analizését. Szerző szerint magyarázatra sem szorul, mennyire könnyebb a szezonalitástól megtisztított idősorok elemzése a nyers idősorokénál; elég a kétféle idősort alaposan szemügyre venni.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

## DEMOGRÁFIA

### AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK 1960. ÉVI NÉP- ÉS LAKÁSSZÁMLÁLÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSI ÉS KUTATÁSI PROGRAMJA. VISSZATEKINTÉS, VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK ÉS NYOMTATVÁNYOK

(Evaluation and research program of the U.S. censuses of population and housing. Background, procedures and forms.) Washington. 1963. Bureau of the Census. 108 + IV. p.

Az Amerikai Egyesült Államok 1960. évi népszámlálásának Értékelési és Kutatási Programja a következő főbb témák köré csoportosul:

1. az 1960. évi népszámlálás pontosságának mérése,
2. a népszámlálási hibák forrásainak felderítése,
3. alternatív népszámlálási módszerek költségeinek és relatív pontosságának meghatározása.

A minőségellenőrzési vizsgálatokban megkülönböztették a népszámlálás teljességének hibáit és a tartalmi jellegű hibákat, a válaszhibákon belül pedig „válasz torzítást” és „válasz szórást” [az előbbi az össznépeség egy jellemzője tényleges értékének eltérése a népszámláláskor megfigyelt valószínűség változó várható értékétől (átlagolás az össznépeségre és

a megfigyelés hipotétikus megismétlésére), ez utóbbi pedig a valószínűségi változó (össznépeségre vonatkozó) átlagának szórása az egyes ismétlésekre]. E jellemzők értékei viszonylag egyszerűen becsülhetők azon vizsgálatok eredményeiből, amelyeket az 1950. évi népszámlálás értékelésének tapasztalatai alapján a „Bureau of the Census” kutatásokkal és fejlesztéssel foglalkozó igazgatóhelyettese, M. H. Hansen és munkatársai (6 külső matematikus-statisztikus-sal együttműködve) a jelen népszámlálással kapcsolatban terveztek.

Az 1960. évi népszámlálás tervezési szakaszában előirányzott számos értékelési és kutatási vizsgálat közül huszonekettőt közvetlenül az Értékelési és Kutatási Program keretében hajtottak végre, amelyek 8 különböző csoportba sorolhatók. Jelen kiadvány e vizsgálatok főbb céljait és módszereit foglalja össze részletesen ismertetve az eljárásoknál használt nyomtatványokat (ezek teljes listája mellékelve). E csoportok a következők:

A. *Terv.* Célja a népszámlálási eredmények olyan szórásainak mérése, amelyek az adatszolgáltatókkal, az összeírókkal, a felülvizsgálókkal és a kódolókkal kapcsolatosak. A válasz szórások két

típusának vizsgálatához két mintát használtak: az első 26 állam 50 mintakörzetét (100 felülvizsgálót, 1600 összeíró, 320 000 lakásegységet és 100 000 személyt) tartalmazza, míg a második 6000 háztartás tagjaira terjed ki.

**B. és C. Terv.** A népszámlálás teljességének hibái egyes személyek vagy lakásegységek többszöri összeírásából, a lakásegységek szeparáltságának hibás értékeléséből, illetve egyes személyeknek vagy lakásegységeknek az összeírásból való kihagyásából erednek. E hibák jelentős méreteket vehetnek fel; az 1950. évi népszámlálásnál például 2,4 százalékos hiány adódott. Felderítésükre akkor az ún. utólagos összeírás módszerét használták, amely az eredeti felvétel egyes momentumainak precízebb megisméltéséből áll, és így magán viselte a népszámlálás bizonyos gyengeségeinek jeleit (a fiatalabb korcsoportokat ez az összeírás is alábecsülte stb.). Ezért az 1960. évi népszámlálásnál a teljesség egyes hibáit, a kihagyásokat, az összeírásból független minták alapján az ún. lajstromos-ellenőrzéses módszerrel (ismertetését lásd előbb) részben a teljes népességre (*B. Terv*), részben bizonyos exponált népességcsoportokra (*C. Terv*) vizsgálták.

**D. Terv.** Az előirányzott vizsgálatok az előzőkkel ellentétben a teljesség mindkét típusú hibáinak (az alul- és felülbecsüléseknek) a felderítését irányozták elő. A programok eredményeinek komplex elemzése megbízható alapot nyújtanak a népszámlálás hibáinak feltárásához.

Ehhez két minta segítségével gyűjtöttek adatokat. Az első a lakbérek és a változások komponenseinek vizsgálatához (SCARF) készült minta részmintája és 2500 kisebb területegységre terjedt ki, a másik a népszámlálásnál összeírt lakásegységek egy többlépcsős mintája, mely kb. 15 000 lakónegyedre terjed ki. Ezek a havonként végrehajtott folyamatos népességmegfigyelés mintájának 333 elsődleges területi mintavételi egységébe koncentráltak.

**E. Terv.** Célja a népszámlálás tartalmi (bevallási, felvételi, kódolási és táblázási) hibáinak mérése. Öt vizsgálatot tartalmaz, ebből kettő újraösszeírás, három lajstromos ellenőrzés.

Az elsőben az 1960. évi népszámlálás 25 százalékos mintája 5000 háztartásra kiterjedő részmintáját (1960 júliusában illetve októberében speciálisan képzett számlálóbiztosok írták össze és próbálták az egyes (részben népszámlálási, részben egyéb) kérdésekre a lehető legjobb választ kapni. A második a Folyamatos Népességmegfigyelésből (CPS) és a nép-

számlálás alapján kapott egyedi adatok összehasonlításán alapuló ún. CPS-Census párosítási vizsgálat és a tartalmi hibák felderítésével foglalkozik. Beleesett minden olyan háztartás, amely a CPS mintában szerepel és kiindulásul szolgált a munkaerő, valamint egyéb demográfiai adatok minőségellenőrzéséhez. Összesen 17 000 14 éves és idősebb személyre terjedt ki, 1963 szeptemberére a vizsgálat eredményeinek táblázása is befejeződött. A munkaadó-lajstrom ellenőrzés célja az egyéni foglalkozásra és a foglalkozási ágra vonatkozó népszámlálási válaszoknak a munkaadóktól nyert megfelelő információkkal való összehasonlíthatóságának vizsgálata. Végül az adóhivatal lajstromaiból véletlenszerűen kiválasztott mintegy 2500 tétel a jövedelemre vonatkozó népszámlálási adatok tartalmi hibáinak felderítésére irányult.

**F. Terv.** A feldolgozási hibák vizsgálati keretében ellenőrizték az adatok másolásából eredő hibákat (például a minták kiválasztásánál), a kódolás minőségét (lásd: *H. H. Fasteau, J. J. Ingram, G. Minton: Control of Quality of Coding in the 1960 Censuses*, ismertetését lásd *Statisztikai Szemle*. 1964. évi 10. sz., 1054—1055. old.), a szerkesztés hibáit.

**G. Terv.** A népszámlálási adatoknak más forrásból származó adatokkal való összehasonlításán alapuló demográfiai és egyéb jellegű analitikus vizsgálatokat irányoz elő; így a népszámlálási eredmények általános értékeléséhez nyújt megbízhatóbb támpontokat.

Végül a *H. Terv* a postahivatalok tartaléki és személyi állománya bevonásával próbált információkat nyerni a népszámlálásból kimaradt háztartásokról (15 posta körzetén belül, minden körzetben 10—15 000 épületegység került kiválasztásra). Másrészről a terv keretében ellenőrizték az ilyen típusú decentralizált népszámlálási operációk hatékonyságát is.

A Census Bureau ismertetett értékelési és kutatási programja mind a vizsgálatok sokrétűsége, mind ezek mélysége és alapossága tekintetében egyedülálló a népszámlálások minőségellenőrzésének történetében. Igaz, az Egyesült Államok népszámlálásainál nagymértékben szükségesek is az ilyen vizsgálatok, hiszen az ismert körülmények folytán az összeírások teljességének hibái, az adatbevallások nagy (bár csökkenő tendenciát mutató) hibái egyébként jelentősen rontanak a népszámlálás eredményeinek értékét. A program egyes részei külön-külön is számos, elméleti és gyakorlati szempontból egyaránt értékes és eredeti eljárás-

rást alkalmaznak, amelyeknek igen pozitív vonása a végrehajtás költségeinek minimalizálására irányuló állandó törekvés. A program egésze és részprogramjai minden bizonnyal termékenyítőleg hatnak majd a jövő népszámlálásainak és más statisztikai felvételeknek tervezésére, és nagymértékben elősegítik a statisztika minőségellenőrzése elméletének megteremtését.

(Ism.: *Tekse Kálmán*)

**AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK 1960. ÉVI  
NÉP- ÉS LAKÁSSZÁMLÁLÁSÁNAK  
ÉRTÉKELÉSI ÉS KUTATÁSI PROGRAMJA.  
A NÉPESSÉGÖSSZEÍRÁS TELJESSÉGÉNEK  
LAJSTROMOS-ELLENŐRZÉSES VIZSGÁLATAI**

(Evaluation and research program of the U.S. censuses of population and housing. Record check studies of population coverage.) Washington. 1964. Bureau of the Census. 9 + IV. p.

A tanulmány az 1960. évi amerikai népszámlálás minőségének átértékeléséről szóló beszámoló egyik részét képezi és a népszámlálási összeírásból kimaradt népesség becsléseivel foglalkozik. Az ún. lajstromos-ellenőrzéses módszer folytán a tanulmány csak az alulbecslés mértékéről ad számot, az összeírás teljességének nettó hibái a tévesen összeírtaknak (az újraösszeírásból ismert) száma alapján becsülhetők. E különböző típusú vizsgálatok kombinált eredményei ily módon becsléseket adnak az össznépeesség számának „helyes” értékére is.

Az 1950. évi népszámlálás értékelésénél még csak az összeírás egyes fázisainak egyszerű megismétléséből álló újraösszeírás módszerét alkalmazták a teljesség becslésére. Az utólagos elemzések azonban azt mutatták, hogy az alulbecslés vizsgálatánál ezzel csak mintegy 50 százalékos határfok érhető el, mivel még precízebb szervezés és végrehajtás esetén is egyes népességek kategóriák (például a fiatalabb munkaképes korúak) egyformán nagyobb valószínűséggel maradnak ki mind az újraösszeírásból, mind a népszámlálásból. Így bár e módszert az 1960. évi népszámlálásnál is alkalmazták, ez alkalommal már nagyobb figyelmet szenteltek az összeírásból kimaradt népesség más eszközökkel, speciálisan lajstromos-ellenőrzéses módszerrel végezhető becsléseire.

A lajstromos-ellenőrzésen olyan vizsgálatokat kell érteni, amelyek során független listákról és adminisztratív nyilvántartásokból kiválasztott minták népesség-

ének népszámlálási összeírását ellenőrizték. (Azaz például megvizsgálták, hogy a születési anyakönyvek alapján kiválasztott, 1950 után született gyermekeket összeírták-e a népszámlálásnál vagy sem). A mintákat négy típusú népességcsoportból választották ki, amelyek a következők voltak: 1. az 1950. évi népszámláláskor összeírtak; 2. a két népszámlálás között születettek; 3. az 1950. évi népszámlálásból kimaradt személyek; 4. az 1960. januárjában az országban regisztrált külföldről érkezettek. Feltételezhető, hogy a csoportok együttesen az ország népességének 98 százalékát reprezentálták. (A viszonylag nehezebben összeírható népességcsoportokból magasabb kiválasztási arányt alkalmaztak.) A négy csoportból kiválasztott minta 7612 személyt foglalt magában, ebből 425 a megfigyelési körön kívül esett (külföldön volt stb.), így a minta munkaelem-száma 7187. Az összeírás tényéről meghatározott információt 6003 személy esetén kaptak, ebből 1,3 százalék kimaradt az 1960. évi népszámlálásból. A pontos becslések elérésének egyik fő korlátja a munkaminta 16,5 százalékát kitevő részről nyert elégtelen információ az összeírás tényének megállapításához. (Ebből 932 személy esetén nem sikerült megállapítani az 1960. évi lakcímet, más esetekben a személyek azonosítása nem teljesen megbízható.) Feltételezhető, hogy a minta e részében nagyobb arányban fordult elő kimaradás az összeírásból, és az erre vonatkozó különböző hipotézisekre alapulva a tényleges népességszámokra többféle becslést is végeztek. Az Egyesült Államok tényleges népességszáma az összeírásból kimaradtakra vonatkozó két szélsőséges hipotézis alapján számolt népességszámok (181,7 millió és 185,5 millió) között helyezkedik el, az eredetileg publikált 179,3 millióval szemben.

A kimaradás aránya a déli államokban a legmagasabb, északon a legalacsonyabb. A mintavételi adatok nagy relatív hibái nem tették lehetővé a régiók közötti differenciák elemzését. A különböző népességcsoportok eredményeit összehasonlítva megállapítható, hogy az 1950-ben összeírtaknál volt a legalacsonyabb az 1960. évi kimaradás aránya.

A mind módszertani, mind tartalmi szempontból igen értékes vizsgálat áthidalja az újraösszeírás technika bizonyos (az eredeti összeírás momentumainak egyszerű megismétléséből eredő) gyengeségeit, amit nagyban elősegít a minta népességének előzetes, hatásos rétegezése. Azonban, mint azt a tanulmány is megjegyzi, a módszer alkalmazásánál egyéb,



rást alkalmaznak, amelyeknek igen pozitív vonása a végrehajtás költségeinek minimalizálására irányuló állandó törekvés. A program egésze és részprogramjai minden bizonnyal termékenyítőleg hatnak majd a jövő népszámlálásainak és más statisztikai felvételeknek tervezésére, és nagymértékben elősegítik a statisztika minőségellenőrzése elméletének megteremtését.

(Ism.: *Tekse Kálmán*)

**AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK 1960. ÉVI  
NÉP- ÉS LAKÁSSZÁMLÁLÁSÁNAK  
ÉRTÉKELÉSI ÉS KUTATÁSI PROGRAMJA.  
A NÉPESSÉGÖSSZEÍRÁS TELJESSÉGÉNEK  
LAJSTROMOS-ELLENŐRZÉSES VIZSGÁLATAI**

(Evaluation and research program of the U.S. censuses of population and housing. Record check studies of population coverage.) Washington. 1964. Bureau of the Census. 9 + IV. p.

A tanulmány az 1960. évi amerikai népszámlálás minőségének átértékeléséről szóló beszámoló egyik részét képezi és a népszámlálási összeírásból kimaradt népesség becsléseivel foglalkozik. Az ún. lajstromos-ellenőrzéses módszer folytán a tanulmány csak az alulbecslés mértékéről ad számot, az összeírás teljességének nettó hibái a tévesen összeírtaknak (az újraösszeírásból ismert) száma alapján becsülhetők. E különböző típusú vizsgálatok kombinált eredményei ily módon becsléseket adnak az össznépeesség számának „helyes” értékére is.

Az 1950. évi népszámlálás értékelésénél még csak az összeírás egyes fázisainak egyszerű megismétléséből álló újraösszeírás módszerét alkalmazták a teljesség becslésére. Az utólagos elemzések azonban azt mutatták, hogy az alulbecslés vizsgálatánál ezzel csak mintegy 50 százalékos határfok érhető el, mivel még precízebb szervezés és végrehajtás esetén is egyes népességek kategóriák (például a fiatalabb munkaképes korúak) egyformán nagyobb valószínűséggel maradnak ki mind az újraösszeírásból, mind a népszámlálásból. Így bár e módszert az 1960. évi népszámlálásnál is alkalmazták, ez alkalommal már nagyobb figyelmet szenteltek az összeírásból kimaradt népesség más eszközökkel, speciálisan lajstromos-ellenőrzéses módszerrel végezhető becsléseire.

A lajstromos-ellenőrzésen olyan vizsgálatokat kell érteni, amelyek során független listákról és adminisztratív nyilvántartásokból kiválasztott minták népesség-

ének népszámlálási összeírását ellenőrizték. (Azaz például megvizsgálták, hogy a születési anyakönyvek alapján kiválasztott, 1950 után született gyermekeket összeírták-e a népszámlálásnál vagy sem). A mintákat négy típusú népességcsoportból választották ki, amelyek a következők voltak: 1. az 1950. évi népszámláláskor összeírtak; 2. a két népszámlálás között születettek; 3. az 1950. évi népszámlálásból kimaradt személyek; 4. az 1960. januárjában az országban regisztrált külföldről érkezettek. Feltételezhető, hogy a csoportok együttesen az ország népességének 98 százalékát reprezentálták. (A viszonylag nehezebben összeírható népességcsoportokból magasabb kiválasztási arányt alkalmaztak.) A négy csoportból kiválasztott minta 7612 személyt foglalt magában, ebből 425 a megfigyelési körön kívül esett (külföldön volt stb.), így a minta munkaelem-száma 7187. Az összeírás tényéről meghatározott információt 6003 személy esetén kaptak, ebből 1,3 százalék kimaradt az 1960. évi népszámlálásból. A pontos becslések elérésének egyik fő korlátja a munkaminta 16,5 százalékát kitevő részről nyert elégtelen információ az összeírás tényének megállapításához. (Ebből 932 személy esetén nem sikerült megállapítani az 1960. évi lakcímet, más esetekben a személyek azonosítása nem teljesen megbízható.) Feltételezhető, hogy a minta e részében nagyobb arányban fordult elő kimaradás az összeírásból, és az erre vonatkozó különböző hipotézisekre alapulva a tényleges népességszámokra többféle becslést is végeztek. Az Egyesült Államok tényleges népességszáma az összeírásból kimaradtakra vonatkozó két szélsőséges hipotézis alapján számolt népességszámok (181,7 millió és 185,5 millió) között helyezkedik el, az eredetileg publikált 179,3 millióval szemben.

A kimaradás aránya a déli államokban a legmagasabb, északon a legalacsonyabb. A mintavételi adatok nagy relatív hibái nem tették lehetővé a régiók közötti differenciák elemzését. A különböző népességcsoportok eredményeit összehasonlítva megállapítható, hogy az 1950-ben összeírtaknál volt a legalacsonyabb az 1960. évi kimaradás aránya.

A mind módszertani, mind tartalmi szempontból igen értékes vizsgálat áthidalja az újraösszeírási technika bizonyos (az eredeti összeírás momentumainak egyszerű megismétléséből eredő) gyengeségeit, amit nagyban elősegít a minta népességének előzetes, hatásos rétegezése. Azonban, mint azt a tanulmány is megjegyzi, a módszer alkalmazásánál egyéb,



a mintanépeség pillanatnyi lakcímének felderítéséből és a minta, valamint a népszámlálás összeíróíveinek párosításából fakadó problémák merülnek fel.

(Ism.: *Tekse Kálmán*)

TOWNSEND, PETER:

AZ UTOLSÓ MENEDÉK

AZ ÖREGEK SZÁMÁRA FENNTARTOTT  
ANGLIAI ÉS WALESİ INTÉZETEK ÉS  
OTTHONOK VIZSGÁLATA

(The last refuge.) London. 1963. Routledge and Kegan 552 p.

Townsend vizsgálata során összegyűjtötte a rendelkezésre álló statisztikai adatokat valamennyi olyan angliai és walesi intézetre és otthonra vonatkozólag, amelyben öregkorúak voltak elhelyezve. A vizsgálat időpontjában — 1958—1959-ben — közel 3000 ilyen intézmény volt 106 000 gondozottal. Az intézmények nagyobb részét a helyi közigazgatási szervek tartották fenn, egy részüket jótékonyági vagy vallási szervezetek, végül a harmadik csoportba azok a magánintézetek tartoztak, amelyeket tulajdonosuk jövedelemszerzés céljából tartott fenn.

A vizsgálat második lépéseként Townsend véletlenszerű eljárással kiválasztott 180 intézetet és otthont, amelyeket azután részben ő, részben munkatársai meglátogattak. Az intézetek és otthonok kiválasztása rétegezett és súlyozott mintavételi eljárással történt: Townsend ügyelt arra, hogy mind a különféle intézet- és otthon-típusok, mind pedig az egyes területi egységek megfelelően képviselve legyenek, továbbá nagyobb számmal választott a nagy létszámú intézményekből, mint a kislétszámúakból. Azoknak az intézeteknek, melyekben a gondozottak száma nem érte el a százat, csak öt százaléka szerepelt a kiválasztottak között, a 100—250 gondozottal rendelkezőknek húsz százaléka, a 250-nél nagyobb létszámú intézeteknek fele.

A 180 intézet és otthon meglátogatása egy éven át folyt. Az első látogatást az intézményt fenntartó, illetve ellenőrző hatóság illetékes tisztviselőjénél tették, ezt követte az intézmény vezetőinek kikérdezése. Ez az interjú már kész kérdőív alapján történt s általában két órát vett igénybe. Ezután került sor az intézetre és az intézetben elhelyezett személyekre vonatkozó statisztikai adatok összegyűjtésére, mely részben az intézeti nyilvántartás és leltár, részben pedig a felvételező személy közvetlen megfigye-

lése alapján történt. Összesen 8517 gondozott volt a kiválasztott intézményekben, akik közül 7689 volt túl a nyugdíjkorhatáron.

A vizsgálat utolsó lépéseként a szerző és munkatársai interjút folytattak a kiválasztott intézetekben mindazokkal a gondozottakkal, akik az interjút megelőző négy hónap alatt kerültek az intézetbe. Összesen 530 személyre nézve sikerült így adatokat szerezni. E vizsgálatnál a szerző célja annak feltárása volt, hogy milyen okok játszanak elsősorban közre abban, hogy valaki otthonba vagy intézetbe kerül.

Az angliai és walesi öregek számára fenntartott intézetek jelentős részét a korábbi szegényházakból és dologházakból alakították át, és bár úgy tervezték, hogy ezek csak átmenetileg maradnak használatban, azóta csak alig egy-kettőt bontottak le. Ebben lényeges szerepet játszott az öregek arányának állandó emelkedése: az új intézmények mindig csak a megnövekedett szükséglet fedezésére szolgálhattak s nem vehették át a már meglévő intézmények gondozottait. Így azután maradtak és előreláthatólag még hosszú időn át maradni is fognak e sivár és komor intézetek.

Townsend szerint ezeknél az intézeteknél nem sokkal jobbak az otthonná átalakított megvásárolt kastélyok sem. Ezekben ugyan több lehetőség van a gondozottak otthonosabb elhelyezésére (több az egy és kétágyas szoba, kellemesebb a környezet), ugyanakkor azonban sok problémát okoz az, hogy az épület eredetileg más célra készült. Így például a sok belső lépcső egyáltalán nem kívánatos, tekintettel az öregek csökkent mozgásképességére.

A modern otthonok száma kevés: a gondozottaknak mindössze 7—8 százaléka él olyan intézményekben, amelyeket eleve öregek elhelyezése céljára építettek.

A vizsgálat időpontjában 104 000 személy közül 96 000 volt 65 éves és idősebb. Ez azt jelenti, hogy az összes 65 éves és idősebb személyek 1,8 százaléka él Angliában szociális otthonban. Az intézményekben élő 65 éves és idősebb gondozottak kor szerinti megoszlása lényegesen eltért a 65 éves és idősebb népesség megoszlásától: a legfelsőbb korosztályok az intézményekben sokkal nagyobb arányban szerepeltek. Hasonló eltérés mutatkozott a családi állapot tekintetében is: az otthonok népessége túlnyomóan a nőtlenek—hajadonok és az özvegyek közül került ki. A társadalmi-gazdasági összetételre elsősorban a szakképzetlen fizikai munkások és a volt

a mintanépeség pillanatnyi lakcímének felderítéséből és a minta, valamint a népszámlálás összeíróíveinek párosításából fakadó problémák merülnek fel.

(Ism.: *Tekse Kálmán*)

TOWNSEND, PETER:

AZ UTOLSÓ MENEDÉK

AZ ÖREGEK SZÁMÁRA FENNTARTOTT  
ANGLIAI ÉS WALESİ INTÉZETEK ÉS  
OTTHONOK VIZSGÁLATA

(The last refuge.) London. 1963. Routledge and Kegan 552 p.

Townsend vizsgálata során összegyűjtötte a rendelkezésre álló statisztikai adatokat valamennyi olyan angliai és walesi intézetre és otthonra vonatkozólag, amelyben öregkorúak voltak elhelyezve. A vizsgálat időpontjában — 1958—1959-ben — közel 3000 ilyen intézmény volt 106 000 gondozottal. Az intézmények nagyobb részét a helyi közigazgatási szervek tartották fenn, egy részüket jótékonsági vagy vallási szervezetek, végül a harmadik csoportba azok a magánintézetek tartoztak, amelyeket tulajdonosuk jövedelemszerzés céljából tartott fenn.

A vizsgálat második lépéseként Townsend véletlenszerű eljárással kiválasztott 180 intézetet és otthont, amelyeket azután részben ő, részben munkatársai meglátogattak. Az intézetek és otthonok kiválasztása rétegezett és súlyozott mintavételi eljárással történt: Townsend ügyelt arra, hogy mind a különféle intézet- és otthon-típusok, mind pedig az egyes területi egységek megfelelően képviselve legyenek, továbbá nagyobb számmal választott a nagy létszámú intézményekből, mint a kislétszámúakból. Azoknak az intézeteknek, melyekben a gondozottak száma nem érte el a százat, csak öt százaléka szerepelt a kiválasztottak között, a 100—250 gondozottal rendelkezőknek húsz százaléka, a 250-nél nagyobb létszámú intézeteknek fele.

A 180 intézet és otthon meglátogatása egy éven át folyt. Az első látogatást az intézményt fenntartó, illetve ellenőrző hatóság illetékes tisztviselőjénél tették, ezt követte az intézmény vezetőinek kikérdezése. Ez az interjú már kész kérdőív alapján történt s általában két órát vett igénybe. Ezután került sor az intézetre és az intézetben elhelyezett személyekre vonatkozó statisztikai adatok összegyűjtésére, mely részben az intézeti nyilvántartás és leltár, részben pedig a felvételező személy közvetlen megfigye-

lése alapján történt. Összesen 8517 gondozott volt a kiválasztott intézményekben, akik közül 7689 volt túl a nyugdíjkorhatáron.

A vizsgálat utolsó lépéseként a szerző és munkatársai interjút folytattak a kiválasztott intézetekben mindazokkal a gondozottakkal, akik az interjú megelőző négy hónap alatt kerültek az intézetbe. Összesen 530 személyre nézve sikerült így adatokat szerezni. E vizsgálat a szerző célja annak feltárása volt, hogy milyen okok játszanak elsősorban közre abban, hogy valaki otthonba vagy intézetbe kerül.

Az angliai és walesi öregek számára fenntartott intézetek jelentős részét a korábbi szegényházakból és dologházakból alakították át, és bár úgy tervezték, hogy ezek csak átmenetileg maradnak használatban, azóta csak alig egy-kettőt bontottak le. Ebben lényeges szerepet játszott az öregek arányának állandó emelkedése: az új intézmények mindig csak a megnövekedett szükséglet fedezésére szolgálhattak s nem vehették át a már meglévő intézmények gondozottait. Így azután maradtak és előreláthatólag még hosszú időn át maradni is fognak e sivár és komor intézetek.

Townsend szerint ezeknél az intézeteknél nem sokkal jobbak az otthonná átalakított megvásárolt kastélyok sem. Ezekben ugyan több lehetőség van a gondozottak otthonosabb elhelyezésére (több az egy és kétágyas szoba, kellemesebb a környezet), ugyanakkor azonban sok problémát okoz az, hogy az épület eredetileg más célra készült. Így például a sok belső lépcső egyáltalán nem kívánatos, tekintettel az öregek csökkent mozgásképességére.

A modern otthonok száma kevés: a gondozottaknak mindössze 7—8 százaléka él olyan intézményekben, amelyeket eleve öregek elhelyezése céljára építettek.

A vizsgálat időpontjában 104 000 személy közül 96 000 volt 65 éves és idősebb. Ez azt jelenti, hogy az összes 65 éves és idősebb személyek 1,8 százaléka él Angliában szociális otthonban. Az intézményekben élő 65 éves és idősebb gondozottak kor szerinti megoszlása lényegesen eltért a 65 éves és idősebb népesség megoszlásától: a legfelsőbb korosztályok az intézményekben sokkal nagyobb arányban szerepeltek. Hasonló eltérés mutatkozott a családi állapot tekintetében is: az otthonok népessége túlnyomóan a nőtlenek—hajadonok és az özvegyek közül került ki. A társadalmi-gazdasági összetételre elsősorban a szakképzetlen fizikai munkások és a volt

háztartási alkalmazott nők kiugróan magas aránya volt jellemző.

A könyv második részében Townsend részletesen beszámol a gondozottak életéről intézettípusok szerint. Foglalkozik az öregek mindennapi életével, kapcsolataikkal az intézet személyzetével, a külvilággal és egymással.

Az intézményekben és otthonokban élő öregek helyzetét Townsend elég vígasztalannak látja. Ha ez a helyzet, akkor miért jönnek ide az öregek? veti fel a kérdést. A vizsgálat adta válasz szerint az öregek túlnyomó többsége társadalmi elhagyatottsága és rossz anyagi helyzete miatt kerül az intézményekbe. Csak kisebb hányaduk jön a maga akaratából, többségüket vagy a rokonok, vagy pedig a hatóságok helyezik el. A rossz anyagi helyzetnek különösen jelentős szerepe van az intézményekben való elhelyezésnél és ennek eredménye, hogy a gondozottak között elég jelentős a jó fizikai állapotban levő legalsóbb társadalmi rétegekből származó öregek száma.

Townsend kérdőívén szerepelt az a kérdés, hogy vajon a gondozott véglegesnek tekinti-e az otthonban való elhelyezését. A megkérdezettek mindössze 34 százaléka válaszolt igennel, a többségük nem adta fel a reményt, hogy ismét lesz önálló, saját otthona. Az intézményben való élet — Townsend szerint — többségük számára csak átmeneti megoldás lehet még akkor is, ha az a legmodernebb intézetben folyik. Szerinte a társadalomnak fokozatosan csökkentenie kellene az intézmények szerepét az öregek ellátásában. A szociális otthonok helyét egyrészt a kórházaknak kellene átvenni, másrészt pedig az új, speciálisan öregek számára épített lakótelepeknek. A kórházak részben speciális osztályaikon, részben pedig kiterjedt otthoni ápoló szolgálattal jobban és kisebb költséggel foglalkozhatnának a beteg öregekkel, mint az jelenleg az öregek számára fenntartott intézetekben történik; az öregek számára épített lakások pedig — központilag nyújtott szolgáltatások segítségével — lehetővé tennék sok ma otthonba kényszerülő öreg számára, hogy tovább folytassa önálló életét. Ezek a saját otthonukban maradó öreg emberek mind szellemileg, mind fizikailag minden bizonnyal tovább jobb állapotban maradnának azáltal, hogy nem szakadna meg kapcsolatuk környezetükkel és rendszeres tevékenységük bizonyos értelmet adna öreg napjaiknak.

(Ism.: Cseh-Szombathy László)

RUBAKIN, A. N.:

### AZ ÖREGEDÉS ÉS AZ ÖREGEK NÉHÁNY KÉRDÉSE

(Nekotorije problemü sztarosztii i sztarikov.)  
— Szovetszkoe Zdravoohranenie. 1964. 8. sz.  
12—16. p.

A tanulmány a népesség állományában végbemenő legfontosabb és legjellemzőbb változások közül az öregkorúak számának gyors növekedését és az ezzel kapcsolatos kérdéseket tárgyalja.

A 60 évesek és idősebb korúak száma Franciaországban 1851-ben 3 591 000 volt, 1955-ben 7 001 000; Angliában számuk az 1901. évi 2 874 000-ról 1960-ig 8 864 000-re nőtt; az Egyesült Államokban pedig az 1900. évi 3 080 490-el szemben 1955-ben már 14 millió körül volt. Ugyanez a jelenség figyelhető meg a Szovjetunióban is, ahol 1896-ban az ország lakosságának csak 2,6 százaléka volt 50 éves vagy idősebb. A Szovjetunió népessége kor-megoszlásának újabb alakulását az 1939. és az 1959. évi népszámlálás adatai alapján az alábbi tábla szemlélteti:

Kor (években)	A népesség száma (ezer fő)		A népesség megoszlása (százalék)	
	1939	1959	1939	1959
0-15 .....	71 841	63 496	37,7	30,4
16-59 .....	105 804	125 615	55,5	60,2
60 és idősebb ...	12 997	19 708	6,8	9,4

A XX. század elejétől kezdve minden országban észlelhető a halandóság csökkenése. Ez főképpen a csecsemőhalandóság csökkenésével függ össze. Szerző megállapítja, hogy ha a csecsemőhalandóság szintje a Szovjetunióban is olyan alacsony lesz, mint Hollandiában és Svájcban (Moszkva és Leningrád már közel van ehhez), akkor a várható átlagos életkor 80 évig is emelkedhet.

A születéskor várható átlagos életkor gyors növekedése a XX. század elejétől jellemző a gazdaságilag fejlett országokra. A várható átlagos életkor Genfben a XVI. században 21 év volt, a XVII. században 26 év; a XVIII. században 34 év, Franciaországban a XVIII. században 33 év, 1825-ben 38,5 év.

A születéskor várható átlagos élettartam növekedéséről a cikk a következő adatokat közli. (Lásd a 93. oldalon.)

A közölt adatokból nem következik — hangsúlyozza Rubakin —, hogy az ember életének biológiai határa 70 év körül van. A 70 éves átlagos élettartam csupán egy lépés a további emelkedés felé. Lehetséges, hogy a várható átlagos életkor —

háztartási alkalmazott nők kiugróan magas aránya volt jellemző.

A könyv második részében Townsend részletesen beszámol a gondozottak életéről intézettípusok szerint. Foglalkozik az öregek mindennapi életével, kapcsolataikkal az intézet személyzetével, a külvilággal és egymással.

Az intézményekben és otthonokban élő öregek helyzetét Townsend elég vígasztalannak látja. Ha ez a helyzet, akkor miért jönnek ide az öregek? veti fel a kérdést. A vizsgálat adta válasz szerint az öregek túlnyomó többsége társadalmi elhagyatottsága és rossz anyagi helyzete miatt kerül az intézményekbe. Csak kisebb hányaduk jön a maga akaratából, többségüket vagy a rokonok, vagy pedig a hatóságok helyezik el. A rossz anyagi helyzetnek különösen jelentős szerepe van az intézményekben való elhelyezésnél és ennek eredménye, hogy a gondozottak között elég jelentős a jó fizikai állapotban levő legalsóbb társadalmi rétegekből származó öregek száma.

Townsend kérdőívén szerepelt az a kérdés, hogy vajon a gondozott véglegesnek tekinti-e az otthonban való elhelyezését. A megkérdezettek mindössze 34 százaléka válaszolt igennel, a többségük nem adta fel a reményt, hogy ismét lesz önálló, saját otthona. Az intézményben való élet — Townsend szerint — többségük számára csak átmeneti megoldás lehet még akkor is, ha az a legmodernebb intézetben folyik. Szerinte a társadalomnak fokozatosan csökkentenie kellene az intézmények szerepét az öregek ellátásában. A szociális otthonok helyét egyrészt a kórházaknak kellene átvenni, másrészt pedig az új, speciálisan öregek számára épített lakótelepeknek. A kórházak részben speciális osztályaikon, részben pedig kiterjedt otthoni ápoló szolgálattal jobban és kisebb költséggel foglalkozhatnának a beteg öregekkel, mint az jelenleg az öregek számára fenntartott intézetekben történik; az öregek számára épített lakások pedig — központilag nyújtott szolgáltatások segítségével — lehetővé tennék sok ma otthonba kényszerülő öreg számára, hogy tovább folytassa önálló életét. Ezek a saját otthonukban maradó öreg emberek mind szellemileg, mind fizikailag minden bizonnyal tovább jobb állapotban maradnának azáltal, hogy nem szakadna meg kapcsolatuk környezetükkel és rendszeres tevékenységük bizonyos értelmet adna öreg napjaiknak.

(Ism.: Cseh-Szombathy László)

RUBAKIN, A. N.:

### AZ ÖREGEDÉS ÉS AZ ÖREGEK NÉHÁNY KÉRDÉSE

(Nekotorije problemü sztarosztii i sztarikov.)  
— Szovetszkoe Zdravoohranenie. 1964. 8. sz.  
12—16. p.

A tanulmány a népesség állományában végbemenő legfontosabb és legjellemzőbb változások közül az öregkorúak számának gyors növekedését és az ezzel kapcsolatos kérdéseket tárgyalja.

A 60 évesek és idősebb korúak száma Franciaországban 1851-ben 3 591 000 volt, 1955-ben 7 001 000; Angliában számuk az 1901. évi 2 874 000-ról 1960-ig 8 864 000-re nőtt; az Egyesült Államokban pedig az 1900. évi 3 080 490-el szemben 1955-ben már 14 millió körül volt. Ugyanez a jelenség figyelhető meg a Szovjetunióban is, ahol 1896-ban az ország lakosságának csak 2,6 százaléka volt 50 éves vagy idősebb. A Szovjetunió népessége kor-megoszlásának újabb alakulását az 1939. és az 1959. évi népszámlálás adatai alapján az alábbi tábla szemlélteti:

Kor (években)	A népesség száma (ezer fő)		A népesség megoszlása (százalék)	
	1939	1959	1939	1959
0—15 .....	71 841	63 496	37,7	30,4
16—59 .....	105 804	125 615	55,5	60,2
60 és idősebb ...	12 997	19 708	6,8	9,4

A XX. század elejétől kezdve minden országban észlelhető a halandóság csökkenése. Ez főképpen a csecsemőhalandóság csökkenésével függ össze. Szerző megállapítja, hogy ha a csecsemőhalandóság szintje a Szovjetunióban is olyan alacsony lesz, mint Hollandiában és Svájcban (Moszkva és Leningrád már közel van ehhez), akkor a várható átlagos életkor 80 évig is emelkedhet.

A születéskor várható átlagos életkor gyors növekedése a XX. század elejétől jellemző a gazdaságilag fejlett országokra. A várható átlagos életkor Genfben a XVI. században 21 év volt, a XVII. században 26 év; a XVIII. században 34 év, Franciaországban a XVIII. században 33 év, 1825-ben 38,5 év.

A születéskor várható átlagos élettartam növekedéséről a cikk a következő adatokat közli. (Lásd a 93. oldalon.)

A közölt adatokból nem következik — hangsúlyozza Rubakin —, hogy az ember életének biológiai határa 70 év körül van. A 70 éves átlagos élettartam csupán egy lépés a további emelkedés felé. Lehetséges, hogy a várható átlagos életkor —

elsősorban a szocialista országokban — 2000 körül eléri a 85—90 évet és mindjobban megközelíti a biológiailag lehetséges élettartamot, melyet jelenleg még nem tudunk pontosan meghatározni.

Országok	Évek	Férfiak	Nők
Franciaország . . . . .	1898—1903	45,3	48,7
	1959	67,0	73,6
Anglia és Wales . . . . .	1901—1910	48,5	52,4
	1958	68,0	73,7
Egyesült Államok . . . . .	1900—1902	47,9	50,7
	1961		
	fehérek	67,3	73,9
	négerek	60,9	66,2
Oroszország . . . . .	1896—1897	31,0	33,0
Szovjetunió . . . . .	1958—1959	64,0	72,0

Szerző kitér a 100 évesek számának megállapítására is. Figyelmeztet, hogy a 100 évesek számát az okok egész sora növeli meg. A népesség élettartamát nem annyira a biológiai, mint inkább a szociális tényezők határozzák meg, az életkori adatok megbízhatósága a statisztikai számbavétel pontosságától függ.

A különböző országokban végzett kutatások és vizsgálatok azt bizonyítják, hogy a 60 éves kor nem tekinthető olyan kornak, melyben az ember munkaképessége megszűnik. A Szovjetunióban az idős embereket a népgazdaság „aranyalapjának” nevezték. Ennek az „aranyalapnak” jelentős része azonban kihasználatlan. A nyugdíjasok többsége évente 2 hónapnál többet nem dolgozhat fizetésért. A tapasztalat az, hogy a vállalatok nem szívesen vesznek fel embereket ilyen rövid időszakra. Szerző véleménye

szerint ezt a kérdést csak egy módon lehet megoldani: meg kell engedni a nyugdíjasoknak, hogy az időszak korlátozása nélkül vállalhassanak fizetett munkát, megkapva ugyanakkor a teljes vagy (a magasabb nyugdíjjal rendelkező) a majdnem teljes nyugdíjat.

1964 márciusában a Szovjetunió Minisztertanácsának határozata lehetővé tette néhány kategóriában a nyugdíjasok számára, hogy a nyugdíj megtartása mellett fizetést kapjanak. Ez fontos lépés a probléma megoldásának útján. Az említett törvény lehetővé tette, hogy sok ezer jártas, tapasztalt dolgozó ismét bevonuljon a termelő munkába. Természetes, hogy a nyugdíjasok munkájának arányban kell állnia fizikai lehetőségeikkel, dolgozhatnak rövidebb munkaidővel, gyakrabban lehet hosszabb szabadságuk, munkaidejük bizonyos esetekben kevesebb lehet, könnyebb munkát kaphatnak. Így az állam is, az öregek is jól járnak. A nyugdíjba vonulás, elszakadás a közösségtől, a fölöslegesség, egyedülmaradás érzése — mindez idő előtti öregedést, pszichikai és fizikai bajokat, családi konfliktusokat okoz. A munkához való jog megtartása és maga a munka lehetővé teszi az élet meghosszabbítását. A gyógyszerek és a higiénia sikerei, az anyagi jólét biztosítja a nyugdíjasok számára az egészséges, tevékeny öregséget, amelyben a főszerepet a fiziológiailag és szociálisan egyaránt szükséges munka játssza. Így minden nyugdíj érdemekben gazdag szolgálatokért és nem öregség miatt adott nyugdíj lesz.

(Ism.: A. Somlay Margit)

## IPARSTATISZTIKA

PASCHEN, H.:

### AZ IPARI KONCENTRÁCIÓ STATISZTIKAI MÉRÉSE

(Die statistische Messung der industriellen Konzentration.) — *Statistische Informationen*. 1963. 4. sz. 111—123. p.

Az ipari koncentráció mérésének különböző módszerei nagyon alapos vizsgálatra szorulnak mielőtt azok alkalmazásra kerülnének és az általuk nyújtott adatokat felhasználnánk olyan intézkedések megtételére, amelyek bizonyos gazdaságpolitikai célok megvalósításához okvetlenül szükségesek. *Günter Sieber* például (Üzemi koncentráció, vállalati

koncentráció, konszernalakítás<sup>1</sup>) azt igyekszik bizonyítani, hogy a Lorenz-görbe a koncepció folyamatának mérésére nem alkalmas, mivel csak az egyenletes elosztástól való eltérés mértéke, azaz a relatív koncentrációra mutat rá, és az abszolút koncentrációt figyelmen kívül hagyja. Sieber szerint helyesebb, ha egy iparág vállalatainak átlagos nagyságát (a forgalom alapján számítva) az ágazat legnagyobb vállalatának (mondjuk 10 százalékanak) átlagos nagyságához viszonyítjuk. Ha például ez

<sup>1</sup> Betriebskonzentration, Unternehmenskonzentration und Konzernierung. Köln. 1962. Bund Verlag.



elsősorban a szocialista országokban — 2000 körül eléri a 85—90 évet és mindjobban megközelíti a biológiailag lehetséges élettartamot, melyet jelenleg még nem tudunk pontosan meghatározni.

Országok	Évek	Férfiak	Nők
Franciaország . . . . .	1898—1903	45,3	48,7
	1959	67,0	73,6
Anglia és Wales . . . . .	1901—1910	48,5	52,4
	1958	68,0	73,7
Egyesült Államok . . . . .	1900—1902	47,9	50,7
	1961		
	fehérek	67,3	73,9
	négerek	60,9	66,2
Oroszország . . . . .	1896—1897	31,0	33,0
Szovjetunió . . . . .	1958—1959	64,0	72,0

Szerző kitér a 100 évesek számának megállapítására is. Figyelmeztet, hogy a 100 évesek számát az okok egész sora növeli meg. A népesség élettartamát nem annyira a biológiai, mint inkább a szociális tényezők határozzák meg, az életkori adatok megbízhatósága a statisztikai számbavétel pontosságától függ.

A különböző országokban végzett kutatások és vizsgálatok azt bizonyítják, hogy a 60 éves kor nem tekinthető olyan kornak, melyben az ember munkaképessége megszűnik. A Szovjetunióban az idős embereket a népgazdaság „aranyalapjának” nevezték. Ennek az „aranyalapnak” jelentős része azonban kihasználatlan. A nyugdíjasok többsége évente 2 hónapnál többet nem dolgozhat fizetésért. A tapasztalat az, hogy a vállalatok nem szívesen vesznek fel embereket ilyen rövid időszakra. Szerző véleménye

szerint ezt a kérdést csak egy módon lehet megoldani: meg kell engedni a nyugdíjasoknak, hogy az időszak korlátozása nélkül vállalhassanak fizetett munkát, megkapva ugyanakkor a teljes vagy (a magasabb nyugdíjjal rendelkező) a majdnem teljes nyugdíjat.

1964 márciusában a Szovjetunió Minisztertanácsának határozata lehetővé tette néhány kategóriában a nyugdíjasok számára, hogy a nyugdíj megtartása mellett fizetést kapjanak. Ez fontos lépés a probléma megoldásának útján. Az említett törvény lehetővé tette, hogy sok ezer jártas, tapasztalt dolgozó ismét bevonuljon a termelő munkába. Természetes, hogy a nyugdíjasok munkájának arányban kell állnia fizikai lehetőségeikkel, dolgozhatnak rövidebb munkaidővel, gyakrabban lehet hosszabb szabadságuk, munkaidejük bizonyos esetekben kevesebb lehet, könnyebb munkát kaphatnak. Így az állam is, az öregek is jól járnak. A nyugdíjba vonulás, elszakadás a közösségtől, a fölöslegesség, egyedülmaradás érzése — mindez idő előtti öregedést, pszichikai és fizikai bajokat, családi konfliktusokat okoz. A munkához való jog megtartása és maga a munka lehetővé teszi az élet meghosszabbítását. A gyógyszerek és a higiénia sikerei, az anyagi jólét biztosítja a nyugdíjasok számára az egészséges, tevékeny öregséget, amelyben a főszerepet a fiziológiailag és szociálisan egyaránt szükséges munka játssza. Így minden nyugdíj érdemekben gazdag szolgálatokért és nem öregség miatt adott nyugdíj lesz.

(Ism.: A. Somlay Margit)

## IPARSTATISZTIKA

PASCHEN, H.:

### AZ IPARI KONCENTRÁCIÓ STATISZTIKAI MÉRÉSE

(Die statistische Messung der industriellen Konzentration.) — *Statistische Informationen*. 1963. 4. sz. 111—123. p.

Az ipari koncentráció mérésének különböző módszerei nagyon alapos vizsgálatra szorulnak mielőtt azok alkalmazásra kerülnének és az általuk nyújtott adatokat felhasználnánk olyan intézkedések megtételére, amelyek bizonyos gazdaságpolitikai célok megvalósításához okvetlenül szükségesek. *Günter Sieber* például (Üzemi koncentráció, vállalati

koncentráció, konszernalakítás<sup>1</sup>) azt igyekszik bizonyítani, hogy a Lorenz-görbe a koncepció folyamatának mérésére nem alkalmas, mivel csak az egyenletes elosztástól való eltérés mértéke, azaz a relatív koncentrációra mutat rá, és az abszolút koncentrációt figyelmen kívül hagyja. Sieber szerint helyesebb, ha egy iparág vállalatainak átlagos nagyságát (a forgalom alapján számítva) az ágazat legnagyobb vállalatának (mondjuk 10 százalékanak) átlagos nagyságához viszonyítjuk. Ha például ez

<sup>1</sup> Betriebskonzentration, Unternehmenskonzentration und Konzernierung. Köln. 1962. Bund Verlag.



utóbbi nyolcszorosa az egész iparág átlagának, a koncentráció mértéke 80.

Felvetődik azonban a kérdés, hogy tulajdonképpen mit is értünk relatív, illetve abszolút koncentráción? A legtöbb közgazdász e két fogalmat a következőképpen értelmezi.

Relatív koncentrációról akkor lehet beszélni, ha egy iparcsoporthoz nagy vállalatai a kisebb konkurrensnek költségre növelik piacukat, tehát megnő a csoporton belüli szóródás. A gyengébb konkurrensnek kénytelenek feladni a küzdelmet, megszűnnek, megindul egy abszolút koncentráció, csökken a szóródás és vele együtt a relatív koncentráció. Ez a folyamat többször megismétlődik, míg végül kialakul egy monopólium vagy oligopólium. A relatív koncentráció tehát az egyenletes eloszlástól való eltérés mértékét jelenti, míg az abszolút koncentráció a vállalatok abszolút nagyságát. Abszolút koncentráció ezek szerint egyenletes eloszlás esetén is létezik.

A tanulmány abból a szempontból vizsgálja az egyes indexeket és eljárási módokat, hogy azok miképpen használhatók fel az ipari koncentráció mérésére és az egyes mutatókból milyen következtetéseket lehet levonni.

A relatív koncentráció mértékének felmutatására felhasználható mutatók egyik csoportjába tartoznak az átlagos négyzetes eltérés, a szórásnégyzet, az átlagos eltérés, a szóródási együttható, valamint a standardizált szóródási együttható.

Ezek az abszolút koncentráció mérésére nem alkalmazhatók.

A mutatók egy másik csoportja valamelyik változó és a többi változó különbségét használja fel a mutató képzéséhez. Ide sorolja szerző a differencia átlagot, a Lorenz-görbét és a Gini együtthatót. Szerző ez utóbbinak az Egyesült Államok 1919. évi jövedelem-eloszlásának vizsgálatánál történt felhasználását közli.

A harmadik csoporthoz mindössze egy mutató, az ún. „Gini index” tartozik, amelyet *Billeter* használt fel Basel város 1925. évi jövedelem-eloszlásának elemzéséhez.

A negyedik csoportba a Pareto-görbét sorolta a szerző. Ez főként grafikus ábrázolási módja révén sokak szerint, így főleg *Billeter* szerint is, jövedelem-eloszlások vizsgálatánál eredményesebben használható fel, mint a Gini index.

Az abszolút koncentráció mértékének mérésére alkalmas például a vállalatok

középértékének (akár a forgalom értéke, akár a foglalkoztatottak száma alapján számítva) abszolút nagysága. Ezzel azonban óvatosan kell bánni, mert növekedhet az átlag ugyanannyi vállalat esetében is, amikor pedig koncentráció-változásról nem lehet beszélni.

Az abszolút koncentráció legfontosabb mérőszámai azok az indexek, amelyek azt mutatják be, hogy az iparág termeléséből hogyan részesül a néhány legnagyobb vállalat. Ilyenek például a koncentrációs görbék, amelyek ábrázolásánál az abszcisszára kerülnek a vállalatok csökkenő nagyságrendben, az ordinátára pedig ezek kumulált részese-  
dése az iparág termeléséből százalékban. A görbéről azután könnyen leolvasható az is, hogy adott számú vállalat milyen mértékben részesül az iparág összes termeléséből, illetve az ordinátán választva ki egy értéket, az iparág termelésének bizonyos százalékára hány vállalat esik.

A koncentrációs görbék esetleges egyenletlenségéből eredő torzítást igyekeznek kiküszöbölni többek között a Herfindahl vagy Hirschman-féle index, amely tulajdonképpen az előbbi módszerek finomítása.

Az összes eddig felsorolt mutatóknak, illetve indexeknek van azonban egy közös hiányosságuk, mégpedig az, hogy vajmi kevés felvilágosítást adnak a koncentráció változását befolyásoló tényezőkről, azonkívül dinamikus elemzésre nem igen alkalmasak. Lényegesen többet mutat ezeknél az ún. „transition matrix”, ámbar ez sem nyújt minden esetben egyértelmű magyarázatot.

Mindezekből az a végső következtetés szűrhető le, hogy nincs olyan ideális módszer vagy index amely minden esetben eredményesen alkalmazható mind a relatív, mind az abszolút koncentráció mérésére. A legtöbb esetben az a helyes eljárás, ha több fajta indexet számítunk, sőt nem haszontalan, ha a korrelációszámítás módszereit is felhasználjuk vizsgálatainkhoz.

(Ism.: *Gyöngyösi György*)

HICKMAN, BERT G.:

#### A KAPACITÁSBECSLÉS ÚJ MÓDSZERE

(On a new method of capacity estimation.)  
— *Journal of the American Statistical Association*. 1964. június. 529—549. p.

A közgazdaságtan szempontjából a kapacitás költségfogalom. Nem más, mint az a termelés, mely a legkisebb átlag-költségen állítható elő, adott termelő-

utóbbi nyolcszorosa az egész iparág átlagának, a koncentráció mértéke 80.

Felvetődik azonban a kérdés, hogy tulajdonképpen mit is értünk relatív, illetve abszolút koncentráción? A legtöbb közgazdász e két fogalmat a következőképpen értelmezi.

Relatív koncentrációról akkor lehet beszélni, ha egy iparcsoporthoz nagy vállalatai a kisebb konkurrensok költségére növelik piacukat, tehát megnő a csoporton belüli szóródás. A gyengébb konkurrensok kénytelenek feladni a küzdelmet, megszűnnek, megindul egy abszolút koncentráció, csökken a szóródás és vele együtt a relatív koncentráció. Ez a folyamat többször megismétlődik, míg végül kialakul egy monopólium vagy oligopólium. A relatív koncentráció tehát az egyenletes eloszlástól való eltérés mértékét jelenti, míg az abszolút koncentráció a vállalatok abszolút nagyságát. Abszolút koncentráció ezek szerint egyenletes eloszlás esetén is létezik.

A tanulmány abból a szempontból vizsgálja az egyes indexeket és eljárási módokat, hogy azok miképpen használhatók fel az ipari koncentráció mérésére és az egyes mutatókból milyen következtetéseket lehet levonni.

A relatív koncentráció mértékének felmutatására felhasználható mutatók egyik csoportjába tartoznak az átlagos négyzetes eltérés, a szórásnégyzet, az átlagos eltérés, a szóródási együttható, valamint a standardizált szóródási együttható.

Ezek az abszolút koncentráció mérésére nem alkalmazhatók.

A mutatók egy másik csoportja valamelyik változó és a többi változó különbségét használja fel a mutató képzéséhez. Ide sorolja szerző a differencia átlagot, a Lorenz-görbét és a Gini együtthatót. Szerző ez utóbbinak az Egyesült Államok 1919. évi jövedelem-eloszlásának vizsgálatánál történt felhasználását közli.

A harmadik csoporthoz mindössze egy mutató, az ún. „Gini index” tartozik, amelyet *Billeter* használt fel Basel város 1925. évi jövedelem-eloszlásának elemzéséhez.

A negyedik csoportba a Pareto-görbét sorolta a szerző. Ez főként grafikus ábrázolási módja révén sokak szerint, így főleg *Billeter* szerint is, jövedelem-eloszlások vizsgálatánál eredményesebben használható fel, mint a Gini index.

Az abszolút koncentráció mértékének mérésére alkalmas például a vállalatok

középértékének (akár a forgalom értéke, akár a foglalkoztatottak száma alapján számítva) abszolút nagysága. Ezzel azonban óvatosan kell bánni, mert növekedhet az átlag ugyanannyi vállalat esetében is, amikor pedig koncentráció-változásról nem lehet beszélni.

Az abszolút koncentráció legfontosabb mérőszámai azok az indexek, amelyek azt mutatják be, hogy az iparág termeléséből hogyan részesül a néhány legnagyobb vállalat. Ilyenek például a koncentrációs görbék, amelyek ábrázolásánál az abszcisszára kerülnek a vállalatok csökkenő nagyságrendben, az ordinátára pedig ezek kumulált részese-  
dése az iparág termeléséből százalékban. A görbéről azután könnyen leolvasható az is, hogy adott számú vállalat milyen mértékben részesül az iparág összes termeléséből, illetve az ordinátán választva ki egy értéket, az iparág termelésének bizonyos százalékára hány vállalat esik.

A koncentrációs görbék esetleges egyenetlenségéből eredő torzítást igyekeznek kiküszöbölni többek között a Herfindahl vagy Hirschman-féle index, amely tulajdonképpen az előbbi módszerek finomítása.

Az összes eddig felsorolt mutatóknak, illetve indexeknek van azonban egy közös hiányosságuk, mégpedig az, hogy vajmi kevés felvilágosítást adnak a koncentráció változását befolyásoló tényezőkről, azonkívül dinamikus elemzésre nem igen alkalmasak. Lényegesen többet mutat ezeknél az ún. „transition matrix”, ámbar ez sem nyújt minden esetben egyértelmű magyarázatot.

Mindezekből az a végső következtetés szűrhető le, hogy nincs olyan ideális módszer vagy index amely minden esetben eredményesen alkalmazható mind a relatív, mind az abszolút koncentráció mérésére. A legtöbb esetben az a helyes eljárás, ha több fajtát indexet számítunk, sőt nem haszontalan, ha a korrelációszámítás módszereit is felhasználjuk vizsgálatainkhoz.

(Ism.: *Gyöngyösi György*)

HICKMAN, BERT G.:

#### A KAPACITÁSBECSLÉS ÚJ MÓDSZERE

(On a new method of capacity estimation.)  
— *Journal of the American Statistical Association*. 1964. június. 529—549. p.

A közgazdaságtan szempontjából a kapacitás költségfogalom. Nem más, mint az a termelés, mely a legkisebb átlag-költségen állítható elő, adott termelő-

berendezések, termelés-szervezés és árak mellett.

A termelés átlagköltségei a minimum fölé emelkednek, ha a termelés nem éri el, vagy meghaladja a kapacitást. Az átlagköltségfüggvény ábrázolt alakja — mint az ismeretes — U-betűhöz hasonlít, bár formája nem szükségszerűen szimmetrikus.

A gazdasági szempontból meghatározott kapacitás kihasználása ilyen módon több vagy kevesebb lehet 100 százaléknál, aszerint, hogy a költségfüggvény melyik oldaláról haladják meg a tényleges költségek a legkisebb költséget: a kapacitásnál kisebb vagy nagyobb termelés következtében.

A kapacitás fogalmát a fenti módon értelmezve a következő egyenletet írhatjuk fel:

$$K_t - K_{t-1} = b(K_t^* - K_{t-1})$$

ahol

$K_t$  — a tényleges állóeszközállomány,

$K_t^*$  — az az állóeszközállomány, mely az adott termelési feltételek mellett hosszútávú egyensúly létrejöttéhez szükséges,

$b$  — koefficiens, mely 0 és 1 közötti értékeket vehet fel, azt a hányadot jelöli, — linearitást feltételezve, — amennyi  $K^*$ -ből a vizsgált ( $t$ ) időszak alatt hozzáadódott a  $K$  tényleges állóeszköz-állományhoz.

$K^*$  a következő függvényformában is kifejezhető:

$$K_t^* = a_1 + a_2 Y_t^* + a_3 P_t^* + a_4 T$$

ahol:

$Y^*$  — a termelés hosszútávon várható színvonala,

$P^*$  — az árarányok,

$T$  — az időtényező,

$a_1, a_2, a_3, a_4$  — pedig állandó, illetve megfelelő együtthatók.

A termelési és árváltozókat a szokásos határtermelékenységi értelemben kell felfognunk.

Problémát okoz az állóeszközök értékelésénél, hogy az újonnan beruházott állóeszközök általában termelékenyebbek a már meglévőknél, egységnyi érték ilyenformán nagyobb kapacitást jelöl az új állóeszközöknél, mint a meglévőknél. A kérdés megoldása olyan lefrási kulcs alkalmazása az állóeszközöknél, mely nemcsak a fizikai kopást, hanem a

technikai avulást is figyelembe veszi.

Tekintettel kell továbbá lennünk arra is, hogy a definíció értelmében a felírt egyenlőségek csak akkor állanak fenn, ha a mindenkori minimális költséget vesszük alapul, s ez változik az árakkal és az alkalmazott technológiával.  $K^*$  értéke akkor is módosul, ha a termelés nagysága vagy az árarányok nem változnak, de a vizsgált területen az alkalmazott technológia változik.

A korábban felírt két egyenlőség kombinációja a következő egyenletet adja:

$$K_t - K_{t-1} = ba_1 + (ba_2)Y_t^* + (ba_3)P_t^* + (ba_4)T - bK_{t-1}$$

Ily módon ahhoz az ismert formulához jutottunk el, mely szerint — többnyire ennek a logaritmikus formájában — a beruházási regressziószámításokat végezni szokták.

E képlet azon a feltételezésen alapul, hogy a vállalkozók az adott feltételeket a távoli jövőbe vetítik. További implicit feltételezés, hogy a végzett beruházások hatásukat már abban az évben éreztetik, melyben üzembehelyezték azokat. Mindkét feltételezés ellentmond a tapasztalatoknak. Ismert például, hogy az árváltozások milyen nagy befolyást gyakorolnak a beruházási kedvre, másrészt pedig, hogy az üzembe helyezett beruházások teljes hatékonyságukat csak az üzembe helyezést követő második vagy harmadik évben szokták elérni.

Pontosabbá tehetjük számításunkat, ha az  $a$  rugalmassági együtthatókat, ún. késleltetett formában írjuk fel. E késleltetést például úgy érhetjük el, hogy azokon a területeken, ahol feltételezhető, hogy a beruházások teljes hatékonyságukat csak az üzembe helyezésüket követő második évben érik el, két egymást követő év együtthatójának mértani átlagát szerepeltetjük a regressziós egyenletben (előző és tárgyév) a vizsgált évre figyelembe vett érték helyett. Megfelelő módosításokkal ugyanezt az eljárást követhetjük kettőnél több évi feltételezett „késés” esetén is.

A fenti általános képlet alapján nagyobb területek kapacitásának becslésénél két módon járhatunk el. Vagy a teljes terület egészére közvetlenül véghezvük el a becslést, vagy annak összetevőire külön-külön, s a kapott részeredményeket összesúlyozzuk. Ez utóbbi, közvetett módszerrel kapott eredmények valamivel magasabb értékeket adtak, mint a közvetlen módszer alapján számítottak. Az összesúlyozásra leggyakrabban magukat az ágazati kapacitás-ada-

tokat vagy az állóeszköz-állomány adatait szokták alkalmazni. E súlyozási rendszer hibája, hogy nincs tekintettel az állóeszközök és a termelés arányára. Ha ugyanis A ágazatban ez az arány magasabb, mint a B ágazatban, akkor A ágazatban több új beruházást kell eszközölni ahhoz, hogy a kapacitás valóban növekedjék, s ennek a súlyozásnál kifejezésre is kell jutnia. Az a súlyozási rendszer, melyet *de Leeuw* ajánl, tehát amikor a termelés állóeszközignyességét is figyelembe vesszük a súlyozásnál, alkalmasabbnak látszik kapacitásadatokat ágazatok szerinti összesúlyozására, mint a szokásosan használt.

Szerző ezeketán ismerteti 1949—1960 éveket illetően az Amerikai Egyesült Államokra vonatkozóan végzett számításainak eredményét, majd összeveti azokat más módszerek alapján kidolgozott adatokkal, s elemzi az eltérések valószínű okait.

A cikk végén válaszol azokra az ellenvetésekre, melyek azzal kapcsolatosak, hogy az általa számított kapacitás kihasználási hányada általában 100 százalék felett van. Megismétli, hogy az általa figyelembe vett kapacitás-fogalom közgazdasági jellegű, s az optimális kapacitást határozza meg, szemben a műszaki számításokkal meghatározható technikai, vagy csúcs-kapacitással. Az, hogy a kapacitáskihasználás színvonala az optimális kapacitást a vizsgált években meghaladta, mindössze arra utal, hogy az Egyesült Államok gazdasága nem az optimális költség-színvonalon termel, s ez nem tekinthető abszurd állításnak.

(Ism.: *Szira Tamás*)

ADAMOV, WLADIMIR E.:

A TERMELESI ÜTEM  
STATISZTIKAI VIZSGÁLATÁNAK  
NÉHÁNY KÉRDÉSE

(Einige Fragen der statistischen Untersuchung des Produktionsrhythmus.) — *Statistische Praxis*. 1964. 6. sz. 156—162. p.

Szerző a *Statistische Praxis* korábbi számaiban közzétett vitacikkekhez kapcsolódva ismerteti a termelés ütemességének vizsgálatánál követett szovjet gyakorlatot és újabb mutatószámok alkalmazására vonatkozó javaslatait.

A szovjet statisztikai gyakorlatban már 1934-ben felmerült olyan javaslat, hogy a termékkibocsátás ütemességét az egyes munkanapok tervfeladatainak különböző százalékos teljesítését kifejező koefficienssel jellemezzék. A későbbiekben szá-

mos egyéb eljárást is javasoltak: kezdve néhány egészen egyszerű mutatótól — mint a napi termékkibocsátás ingadozásainak vizsgálata — olyan bonyolult módszerekig, mint a terv- és tényadatok közötti összefüggés fokát meghatározó koefficiens, illetve a kiegyenlített színvonal és a tényleges termékkibocsátás közötti eltérések megállapítása.

A viták során lényegében két fő álláspont alakult ki. Az egyik nézet szerint az ütemesség vizsgálatának a tényleges termékkibocsátási adatokra kell korlátozódnia. A másik álláspont hívei ezzel szemben szükségesnek tartják, hogy a termékkibocsátás ütemének elemzése a tényleges kibocsátás és a megfelelő tervadatok eltéréseinek vizsgálatán alapuljon. E tekintetben problémát jelent, mennyiben kell a tervezett ütemtől való eltérésnek tekinteni a tervtől való lemaradásokat, illetőleg, hogy a túlteljesítéseket is így kell-e elbírálni. A vélemények e kérdésben megoszlanak.

Jelenleg a Szovjetunió statisztikai szervei nem elemzik rendszeresen az iparvállalatok munkájának ütemességét. A vizsgálatok általában csak arra korlátozódnak, hogy a dekádonkénti termelésnek a havi összes kibocsátáshoz viszonyított arányát megállapítsák. Ha minden dekádban 30—35 százalékát termelik a havi termelésnek, akkor a vállalat munkáját már ütemesnek tekintik. Mivel ennek a módszernek elégtelensége nyilvánvaló, szerző a továbbiakban több mutatószámot ismertet, melyeket alkalmazhatónak tart a termelési ütem vizsgálatánál. Első lépésként azonban a fogalmak elhatárolásának fontosságára hívja fel a figyelmet. Véleménye szerint különbséget kell tenni a kontinuitás fogalma (ez a termelő folyamat azonos időszakonkénti azonos terjedelemben való ismétlődését jelenti, függetlenül a tervfeladattól) és az ütemesség fogalma között (utóbbit a tervfeladatnak minden időszakra vonatkozó pontos betartásaként értelmezi). A termelés kontinuitásának vizsgálatához a szovjet statisztikai gyakorlatban alkalmazott mutatószámok közül szerző szerint az üzemi módszer alapján számított bruttó (teljes) termelés felel meg legjobban, de a termelés terjedelmének más mutatószámai is eredményesen alkalmazhatók.

A termelési ütem jellemzésére az áru-termelés mutatószámát tekinti a legalkalmasabbnak, de gyakorlati nehézségek esetén a megfigyelés a késztermékek kibocsátásának adataira is korlátozható.

Az áruterelés ütemességét jellemző speciális statisztikai mutatószámoknak

tokat vagy az állóeszköz-állomány adatait szokták alkalmazni. E súlyozási rendszer hibája, hogy nincs tekintettel az állóeszközök és a termelés arányára. Ha ugyanis A ágazatban ez az arány magasabb, mint a B ágazatban, akkor A ágazatban több új beruházást kell eszközölni ahhoz, hogy a kapacitás valóban növekedjék, s ennek a súlyozásnál kifejezésre is kell jutnia. Az a súlyozási rendszer, melyet *de Leeuw* ajánl, tehát amikor a termelés állóeszközignyességét is figyelembe vesszük a súlyozásnál, alkalmasabbnak látszik kapacitásadatokat ágazatok szerinti összesúlyozására, mint a szokásosan használt.

Szerző ezeketán ismerteti 1949—1960 éveket illetően az Amerikai Egyesült Államokra vonatkozóan végzett számításainak eredményét, majd összeveti azokat más módszerek alapján kidolgozott adatokkal, s elemzi az eltérések valószínű okait.

A cikk végén válaszol azokra az ellenvetésekre, melyek azzal kapcsolatosak, hogy az általa számított kapacitás kihasználási hányada általában 100 százalék felett van. Megismétli, hogy az általa figyelembe vett kapacitás-fogalom közgazdasági jellegű, s az optimális kapacitást határozza meg, szemben a műszaki számításokkal meghatározható technikai, vagy csúcs-kapacitással. Az, hogy a kapacitáskihasználás színvonala az optimális kapacitást a vizsgált években meghaladta, mindössze arra utal, hogy az Egyesült Államok gazdasága nem az optimális költség-színvonalon termel, s ez nem tekinthető abszurd állításnak.

(Ism.: *Szira Tamás*)

ADAMOV, WLADIMIR E.:

A TERMELESI ÜTEM  
STATISZTIKAI VIZSGÁLATÁNAK  
NÉHÁNY KÉRDÉSE

(Einige Fragen der statistischen Untersuchung des Produktionsrhythmus.) — *Statistische Praxis*. 1964. 6. sz. 156—162. p.

Szerző a *Statistische Praxis* korábbi számaiban közzétett vitacikkekhez kapcsolódva ismerteti a termelés ütemességének vizsgálatánál követett szovjet gyakorlatot és újabb mutatószámok alkalmazására vonatkozó javaslatait.

A szovjet statisztikai gyakorlatban már 1934-ben felmerült olyan javaslat, hogy a termékkibocsátás ütemességét az egyes munkanapok tervfeladatainak különböző százalékos teljesítését kifejező koefficienssel jellemezzék. A későbbiekben szá-

mos egyéb eljárást is javasoltak: kezdve néhány egészen egyszerű mutatótól — mint a napi termékkibocsátás ingadozásainak vizsgálata — olyan bonyolult módszerekig, mint a terv- és tényadatok közötti összefüggés fokát meghatározó koefficiens, illetve a kiegyenlített színvonal és a tényleges termékkibocsátás közötti eltérések megállapítása.

A viták során lényegében két fő álláspont alakult ki. Az egyik nézet szerint az ütemesség vizsgálatának a tényleges termékkibocsátási adatokra kell korlátozódnia. A másik álláspont hívei ezzel szemben szükségesnek tartják, hogy a termékkibocsátás ütemének elemzése a tényleges kibocsátás és a megfelelő tervadatok eltéréseinek vizsgálatán alapuljon. E tekintetben problémát jelent, mennyiben kell a tervezett ütemtől való eltérésnek tekinteni a tervtől való lemaradásokat, illetőleg, hogy a túlteljesítéseket is így kell-e elbírálni. A vélemények e kérdésben megoszlanak.

Jelenleg a Szovjetunió statisztikai szervei nem elemzik rendszeresen az iparvállalatok munkájának ütemességét. A vizsgálatok általában csak arra korlátozódnak, hogy a dekádonkénti termelésnek a havi összes kibocsátáshoz viszonyított arányát megállapítsák. Ha minden dekádban 30—35 százalékát termelik a havi termelésnek, akkor a vállalat munkáját már ütemesnek tekintik. Mivel ennek a módszernek elégtelensége nyilvánvaló, szerző a továbbiakban több mutatószámot ismertet, melyeket alkalmazhatónak tart a termelési ütem vizsgálatánál. Első lépésként azonban a fogalmak elhatárolásának fontosságára hívja fel a figyelmet. Véleménye szerint különbséget kell tenni a kontinuitás fogalma (ez a termelő folyamat azonos időszakonkénti azonos terjedelemben való ismétlődését jelenti, függetlenül a tervfeladattól) és az ütemesség fogalma között (utóbbit a tervfeladatnak minden időszakra vonatkozó pontos betartásaként értelmezi). A termelés kontinuitásának vizsgálatához a szovjet statisztikai gyakorlatban alkalmazott mutatószámok közül szerző szerint az üzemi módszer alapján számított bruttó (teljes) termelés felel meg legjobban, de a termelés terjedelmének más mutatószámai is eredményesen alkalmazhatók.

A termelési ütem jellemzésére az áru-termelés mutatószámát tekinti a legalkalmasabbnak, de gyakorlati nehézségek esetén a megfigyelés a késztermékek kibocsátásának adataira is korlátozható.

Az áruterelés ütemességét jellemző speciális statisztikai mutatószámoknak



szerző véleménye szerint két alapkövetelménynek kell megfelelniök: először a tervtől való eltérések között figyelembe kell venniük mind a túlteljesítéseket, mind a lemaradásokat, másodsor különbséget kell tenniük a negatív (tervle-maradás) és pozitív (tervtúlteljesítés) tényezők között.

A kontinuitás és ütemesség fogalmának, illetve mérési módszereiknek bizonyos hasonlósága megengedi, hogy a technikai számításoknál is analóg eljárásokat alkalmazzanak. Tartalmi különbség azonban a mutatószámok között, hogy míg a termelési ütem mérése a tény- és tervadatok eltérésein alapul, addig a termelés kontinuitásának vizsgálatánál a tényadatokat eltéréseit egy meghatározott, bázisnak tekintett színvonalhoz képest állapítják meg. A cikk a továbbiakban az árutermelés kibocsátási ütemét jellemző mutatószámokkal — az ütemtelenség mutatószámrendszerével — foglalkozik. Kialakításához a tervezett termékkibocsátás időszakonkénti teljesítésének grafikus ábrázolása szolgál alapul. Az operatív tervezés adott vállalati rendszerétől függően a grafikonok az órára, műszakra vagy napra megállapított termelés-kibocsátást tüntetik fel. A vállalat különböző időszakokra vonatkozó adatainak, illetőleg több vállalat eredményeinek egymás közötti összehasonlíthatósága érdekében a tényleges és tervezett termelés-kibocsátást nem abszolút számként, hanem arányszámként határozzák meg.

A tervtől való eltéréseknek a grafikonon ábrázolt teljes felülete — másképp az eltérések összes száma — általánosságban jellemzi a termékkibocsátás szabálytalanságát. A mutatószám a következő formula alapján határozható meg (időegységenként a munkanapot, a tervtől való eltérést pedig arányszámként véve figyelembe):

$$\eta = \sum \left| 1 - \frac{q_i}{q_{pl}} \right|$$

ahol

- $\eta$  — az eltérések összes száma,
- $q_i$  — egy munkanap tényleges termelési kibocsátása,
- $q_{pl}$  — egy munkanap tervezett termelési kibocsátása.

A mélyebb elemzéshez a pozitív és negatív irányú eltéréseket — arányaik fentihez hasonló összegezése útján — célszerű elkülöníteni.

A napi tervfeladatok azonossága esetén a pozitív és negatív eltérések egymáshoz való iránya megegyezik a termelési terv naponkénti túlteljesítéseinek, illetve a lemaradásoknak arányával. Az így kapott ún. eltérési koefficiens nagyságából következtetni lehet arra, hogy a tervteljesítés egyenletessége kielégítő-e, teljesítik-e a tervet az egész időszakra vonatkozóan stb.

A kibocsátások előző naphoz mutató csökkenésének gyakorisági együtthatója segítségével vizsgálható továbbá, hogy a kérdéses időszakra jellemző-e a napi termékkibocsátás egyenletes emelkedése vagy csökkenése. A számításoknál azoknak a napoknak a számát, amelyeken a kibocsátás az előző naphoz képest csökkent, szembeállítják a vizsgált időszak összes munkanapjainak számával. Az együttható értéke 0 és 1 között változhat (0 abban az esetben, ha csökkenés egyáltalán nem fordult elő, és megközelíti az egyet, ha minden nap kibocsátása alacsonyabb volt az előző napinál).

A javasolt mutatószámrendszer alkalmazásánál előfordulhat olyan eset, hogy a tervet rendszeresen túlteljesítő vállalat termelésének ütemessége kedvezőtlenebbnek mutatkozik az olyan vállalaténál, amely ugyan a tervet rendszeresen nem teljesíti, de a napi teljesítményei egyenletesebbek. A reális összehasonlítás biztosítása érdekében a cikk — különböző számítási eljárásokkal végrehajtható — korrekciós módszer alkalmazását javasolja. Ennek lényege, hogy az eltérések összegezésénél nagyobb súlyt tulajdonít a tervle-maradásoknak, míg a túlteljesítés-jellegű eltérések arányát mérsékli.

Amennyiben a vizsgált időszakban a napi tervfeladatok nem azonosak, a teljes időszakra vonatkozó tervteljesítési mutatóval való összhang biztosításához szükség lehet a tervfeladat egyenlőtlen-ségi koefficiensének meghatározására is. Ennek — egyszerűsített — képlete:

$$\varphi = \frac{\sum p_i}{n} : \frac{\sum p_i q_{pl}}{\sum q_{pl}}$$

ahol

- $p_i$  — a vizsgált időszak naponkénti tervteljesítési százaléka.

Szerző a javasolt mutatószámrendszer előnyeit abban látja, hogy a viszonylag egyszerű számítások a napi termékkibocsátási tervteljesítés ismeretében könnyen elvégezhetők, akár hónapnál rövi-



debb időszakokra (dekád) vonatkozóan is, és módot nyújtanak mind időszakok, mind vállalatok közötti összehasonlítások elvégzésére. E tekintetben a mutatószámrendszer alkalmazásával kapcsolatban 1961—1963 között végzett vállalati kísérletek az értékelésekhez jól hasznosítható eredményeket szolgáltatottak.

(Ism.: Túű Lászlóné)

BRUNI, L.:

NAGYSÁGRENDTŐL FÜGGŐ  
BELSŐ MEGTAKARÍTÁSOK  
ADOTT TECHNIKA MELLETT

(International economies of scale with a given technique.) — *The Journal of Industrial Economics*, 1964. 3. sz. 175—190. p.

Ismert dolog, hogy a gazdasági élet számos területén csökkennek a termelési költségek, ha a termelőberendezés kapacitása növekszik. Ez attól függetlenül mutatkozik, hogy megváltozik-e az alkalmazott technológia, vagy létrejönnek-e megtakarítások más céggel való üzleti kapcsolatokból.

Ez főleg három tényezőtől ered:

- a nagyobb méretű berendezés sok esetben kedvezőbb technológiai lehetőségeket biztosít;
- a berendezés előállításának fajlagos költsége alacsonyabb;
- kisebb a berendezés működtetésének fajlagos munkaigénye.

Az erre vonatkozó számítások és mérések leggyakrabban az üzembe helyezési költségekkel kapcsolatosak. A tapasztalatok szerint e területen az ún. „hattizedes szabály” érvényesül. Képletbe foglalva:

$$C_x = C_0 \left( \frac{P_x}{P_0} \right)^{0,6}$$

ahol

$C_0$  — a minimális kapacitással rendelkező berendezés üzembe helyezési költségét,

$P_0$  — a fenti berendezés időegységre jutó termelőképességét,

$C_x$  — a megnövelt kapacitással rendelkező berendezés üzembe helyezési költségét,

$P_x$  — ez utóbbi berendezés időegységre jutó termelőképességét jelöli.

E képlet segítségével kiszámítható a termékegységre jutó üzembe helyezési költség ( $c_x$ )

$$c_x = \frac{C_x}{P_x} = k P_x^{-0,4}$$

feltételezve azt, hogy

$$\frac{C_0}{P_0^{0,6}} = k$$

Ezt a szabályt egyes esetekben mértani törvények is alátámasztják. Köztudott például, hogy hengeres vagy gömbalakú tartályoknál, tehát olyan esetekben, amikor az átmérő és a magasság meghatározott arányban áll egymással, a felület  $2/3$ -ik hatványa adja a köbtartalmat (kapacitást). Ebből következik, hogy ha nagyobb tartályt szükséges építeni — s a méretnövekedés miatt a műszaki jellemzőket nem kell változtatni — az üzembé helyezési költségek növekedése a köbtartalom növekedésének  $2/3$ -ik hatványával lesz arányos.

Természetesen ez a szabály csak bizonyos körülmények között érvényesül. Érvényesülésének feltételei között meg kell említeni a többi között, hogy adott határon túl a nagyobbítás csak a műszaki megoldások megváltoztatásával lehetséges, továbbá a legkedvezőbb méretek megválasztása után csak a termelőberendezések többszörösével ésszerű a termelőkapacitást növelni.

Teljes üzemekre a szabály érvényét csak újabb megszorításokkal lehet kiterjeszteni. Ennek oka például az, hogy az általános költségek egy része csak jelentős üzemnagyság-változásokkal módosul. bonyolultabb berendezéseknél kétséges, hogy a „hattizedes szabály” egyáltalán érvényesül-e; teljes üzemeknél az üzembé helyezési költségek változása egy sor más tényező alakulásától is függ.

Az idézett képlet általánosított formája:

$$C = aP^b,$$

ahol  $a$  és  $b$  paraméterek nagyságrendjét ismeretlennek tételezzük fel.

A  $b$  paraméter megközelítésére végzett statisztikai vizsgálatok tanúsága szerint a modális érték  $0,5$ — $0,7$  közé esik, ami a „hattizedes szabályt” erősíti meg.

A berendezések működtetéséhez szükséges munkamegtakarítások vonatkozásában a keresett  $b$  paramétert  $0,24$ -ben határozhatjuk meg, ezt az értéket ugyan-

debb időszakokra (dekád) vonatkozóan is, és módot nyújtanak mind időszakok, mind vállalatok közötti összehasonlítások elvégzésére. E tekintetben a mutatószámrendszer alkalmazásával kapcsolatban 1961—1963 között végzett vállalati kísérletek az értékelésekhez jól hasznosítható eredményeket szolgáltatottak.

(Ism.: Túű Lászlóné)

BRUNI, L.:

NAGYSÁGRENDTŐL FÜGGŐ  
BELSŐ MEGTAKARÍTÁSOK  
ADOTT TECHNIKA MELLETT

(International economies of scale with a given technique.) — *The Journal of Industrial Economics*, 1964. 3. sz. 175—190. p.

Ismert dolog, hogy a gazdasági élet számos területén csökkennek a termelési költségek, ha a termelőberendezés kapacitása növekszik. Ez attól függetlenül mutatkozik, hogy megváltozik-e az alkalmazott technológia, vagy létrejönnek-e megtakarítások más céggel való üzleti kapcsolatokból.

Ez főleg három tényezőtől ered:

- a nagyobb méretű berendezés sok esetben kedvezőbb technológiai lehetőségeket biztosít;
- a berendezés előállításának fajlagos költsége alacsonyabb;
- kisebb a berendezés működtetésének fajlagos munkaigénye.

Az erre vonatkozó számítások és mérések leggyakrabban az üzembe helyezési költségekkel kapcsolatosak. A tapasztalatok szerint e területen az ún. „hattizedes szabály” érvényesül. Képletbe foglalva:

$$C_x = C_0 \left( \frac{P_x}{P_0} \right)^{0,6}$$

ahol

$C_0$  — a minimális kapacitással rendelkező berendezés üzembe helyezési költségét,

$P_0$  — a fenti berendezés időegységre jutó termelőképességét,

$C_x$  — a megnövelt kapacitással rendelkező berendezés üzembe helyezési költségét,

$P_x$  — ez utóbbi berendezés időegységre jutó termelőképességét jelöli.

E képlet segítségével kiszámítható a termékegységre jutó üzembe helyezési költség ( $c_x$ )

$$c_x = \frac{C_x}{P_x} = k P_x^{-0,4}$$

feltételezve azt, hogy

$$\frac{C_0}{P_0^{0,6}} = k$$

Ezt a szabályt egyes esetekben mértani törvények is alátámasztják. Köztudott például, hogy hengeres vagy gömbalakú tartályoknál, tehát olyan esetekben, amikor az átmérő és a magasság meghatározott arányban áll egymással, a felület  $2/3$ -ik hatványa adja a köbtartalmat (kapacitást). Ebből következik, hogy ha nagyobb tartályt szükséges építeni — s a méretnövekedés miatt a műszaki jellemzőket nem kell változtatni — az üzembé helyezési költségek növekedése a köbtartalom növekedésének  $2/3$ -ik hatványával lesz arányos.

Természetesen ez a szabály csak bizonyos körülmények között érvényesül. Érvényesülésének feltételei között meg kell említeni a többi között, hogy adott határon túl a nagyobbítás csak a műszaki megoldások megváltoztatásával lehetséges, továbbá a legkedvezőbb méretek megválasztása után csak a termelőberendezések többszörösével ésszerű a termelőkapacitást növelni.

Teljes üzemekre a szabály érvényét csak újabb megszorításokkal lehet kiterjeszteni. Ennek oka például az, hogy az általános költségek egy része csak jelentős üzemnagyság-változásokkal módosul. bonyolultabb berendezéseknél kétséges, hogy a „hattizedes szabály” egyáltalán érvényesül-e; teljes üzemeknél az üzembé helyezési költségek változása egy sor más tényező alakulásától is függ.

Az idézett képlet általánosított formája:

$$C = aP^b,$$

ahol  $a$  és  $b$  paraméterek nagyságrendjét ismeretlennek tételezzük fel.

A  $b$  paraméter megközelítésére végzett statisztikai vizsgálatok tanúsága szerint a modális érték  $0,5$ — $0,7$  közé esik, ami a „hattizedes szabályt” erősíti meg.

A berendezések működtetéséhez szükséges munkamegtakarítások vonatkozásában a keresett  $b$  paramétert  $0,24$ -ben határozhatjuk meg, ezt az értéket ugyan-

csak megerősítik a lefolytatott statisztikai ellenőrzések.

Ha a vizsgálatot az anyagköltségekre és a szolgáltatások költségeire is kiterjesztjük, a következőket állapíthatjuk meg:

Az anyagköltségek tekintetében a berendezés nagyságának nincs meghatározó szerepe (a technológia változatlanóságát tételeztük fel). A szolgáltatások költségeinél nem volt kidolgozható megbízható paraméter, a számított vagy akár a megfigyelt értékek igen eltérők. (Ez utóbbi költségek azonban a termékek önköltségéből többnyire nem képviselnek számottevő hányadot.) Másfajta költségeknél sem sikerült szabályszerűséget megállapítani.

Az általános képlet, az előző megállapítások szerint csak az üzembe helyezési költségeket és az üzemeltetési munkamegtakarításokat figyelembe véve:

$$T_x = C_0 \sum a_i X_i^{b_i} + L_0 \sum \left( \frac{c_i}{X_i} + d_i \right)$$

ahol

$T_x$  — a teljes önköltséget,

$X$  — az egyes berendezések termelő-képességét,

$L$  — az igénybe vett munkamennyiséget,

$a, b, c, d$ , — pedig a számított, vagy tapasztalati úton meghatározott megalkarítási paramétereket jelölik.

Az említett korlátok ellenére a „hattizedes szabály” sok területen érvényesíthető. Érvényesülése a következő gondolatmeneten alapul:

Valamely berendezés kialakítása az adott technológia megválasztásával kezdődik, majd a szükséges méretezések és a megfelelő anyagok kiválasztása következik. A berendezés kapacitásának meghatározásánál fontos szempont a megfelelő nagyságrend meghatározása. Ez általában az ismert minimum és maximum közé esik. Minimális alatt a legmagasabb fajlagos költséggel termelőberendezést kell érteni, ahol a fajlagos költséget a többi versenyző termelőüzem költségei és árai szabják meg. Maximális a legkisebb fajlagos költséggel működő berendezés-fajta termelőkapacitása, ezen túl a költségek tovább már nem csökkenthetők. Ha az így üzembe helyezett berendezéssel a kínálat nem elégíthető ki, akkor a berendezések számát és nem nagyságát kell növelni.

A „hattizedes szabály” elsősorban ott érvényesül, ahol vegyi vagy vegyi jellegű a termelési folyamat, s az üzem folytonos.

(Ism.: Szira Tamás)

## FOGYASZTÁS — ÉLETSZÍNVONAL

PAWLOWSKI, ZB.:

A LÉTFENNTARTÁSI KÖLTSÉG-  
INDEX PROBLÉMÁI

(Zagadnienia wskaznika kosztów utrzymania.) — *Ekonomista*, 1964. 1. sz. 51—64. p.

A legtöbb ország a Paasche- vagy a Laspeyres-féle képlet alapján számítja ki a létfenntartási költségek indexét. Ez az eljárás fél évszázaddal ezelőtt helyes volt, ma azonban a technika gyors fejlődése, a fogyasztási javak termelésében elért fejlődés és ezzel kapcsolatban a fogyasztók ízlésének változásai miatt már nem alkalmasak ezek a számítási módszerek. Pawlowski ezért ún. kettős súlyozású létfenntartási költség index bevezetését javasolja. Ebben az indexben nem egyes — bizonyos árucsoportokat reprezentáló — áruk árai szerepelnek, hanem a kérdéses árucsoport súlyozott átlagos árai. A „belső” súlyokat az árucsoport átlagos árának kiszámításához a kínálat struktúrája adja. Ily módon figyelembe lehet

venni az egyes áruk jelentőségének változását az árucsoporton belül, valamint a műszaki fejlődés hatását és a minőség javulását. A hagyományos létfenntartási költségindexekben szereplő „külső” súlyokat viszont a kereslet struktúrája szerint kell meghatározni. Így a következő árindexet kapjuk:

$$I_t = \frac{\sum_j \sum_k p_{jkt} w_{jkt} q_j}{\sum_j \sum_k p_{jko} w_{jko} q_j}$$

ahol:

$p$  — az áruk,

$w$  — a „belső”, árucsoporton belüli súlyok,

$q$  — a külső súlyok.

Felmerül a kérdés, hogy a  $q_j$  súlyok a bázisidőszakra vagy a vizsgált időszakra vonatkozzanak-e. Pawlowski szerint

csak megerősítik a lefolytatott statisztikai ellenőrzések.

Ha a vizsgálatot az anyagköltségekre és a szolgáltatások költségeire is kiterjesztjük, a következőket állapíthatjuk meg:

Az anyagköltségek tekintetében a berendezés nagyságának nincs meghatározó szerepe (a technológia változatlanóságát tételeztük fel). A szolgáltatások költségeinél nem volt kidolgozható megbízható paraméter, a számított vagy akár a megfigyelt értékek igen eltérők. (Ez utóbbi költségek azonban a termékek önköltségéből többnyire nem képviselnek számottevő hányadot.) Másfajta költségeknél sem sikerült szabályszerűséget megállapítani.

Az általános képlet, az előző megállapítások szerint csak az üzembe helyezési költségeket és az üzemeltetési munkamegtakarításokat figyelembe véve:

$$T_x = C_0 \sum a_i X_i^{b_i} + L_0 \sum \left( \frac{c_i}{X_i} + d_i \right)$$

ahol

$T_x$  — a teljes önköltséget,

$X$  — az egyes berendezések termelő-képességét,

$L$  — az igénybe vett munkamennyiséget,

$a, b, c, d,$  — pedig a számított, vagy tapasztalati úton meghatározott megalkarítási paramétereket jelölik.

Az említett korlátok ellenére a „hattizedes szabály” sok területen érvényesíthető. Érvényesülése a következő gondolatmeneten alapul:

Valamely berendezés kialakítása az adott technológia megválasztásával kezdődik, majd a szükséges méretezések és a megfelelő anyagok kiválasztása következik. A berendezés kapacitásának meghatározásánál fontos szempont a megfelelő nagyságrend meghatározása. Ez általában az ismert minimum és maximum közé esik. Minimális alatt a legmagasabb fajlagos költséggel termelőberendezést kell érteni, ahol a fajlagos költséget a többi versenyző termelőüzem költségei és árai szabják meg. Maximális a legkisebb fajlagos költséggel működő berendezés-fajta termelőkapacitása, ezen túl a költségek tovább már nem csökkenthetők. Ha az így üzembe helyezett berendezéssel a kínálat nem elégíthető ki, akkor a berendezések számát és nem nagyságát kell növelni.

A „hattizedes szabály” elsősorban ott érvényesül, ahol vegyi vagy vegyi jellegű a termelési folyamat, s az üzem folytonos.

(Ism.: Szira Tamás)

## FOGYASZTÁS — ÉLETSZÍNVONAL

PAWLOWSKI, ZB.:

A LÉTFENNTARTÁSI KÖLTSÉG-INDEX PROBLÉMÁI

(Zagadnienia wskaznika kosztów utrzymania.) — *Ekonomista*, 1964. 1. sz. 51—64. p.

A legtöbb ország a Paasche- vagy a Laspeyres-féle képlet alapján számítja ki a létfenntartási költségek indexét. Ez az eljárás fél évszázaddal ezelőtt helyes volt, ma azonban a technika gyors fejlődése, a fogyasztási javak termelésében elért fejlődés és ezzel kapcsolatban a fogyasztók ízlésének változásai miatt már nem alkalmasak ezek a számítási módszerek. Pawlowski ezért ún. kettős súlyozású létfenntartási költség index bevezetését javasolja. Ebben az indexben nem egyes — bizonyos árucsoportokat reprezentáló — áruk árai szerepelnek, hanem a kérdéses árucsoport súlyozott átlagos árai. A „belső” súlyokat az árucsoport átlagos árának kiszámításához a kínálat struktúrája adja. Ily módon figyelembe lehet

venni az egyes áruk jelentőségének változását az árucsoporton belül, valamint a műszaki fejlődés hatását és a minőség javulását. A hagyományos létfenntartási költségindexekben szereplő „külső” súlyokat viszont a kereslet struktúrája szerint kell meghatározni. Így a következő árindexet kapjuk:

$$I_t = \frac{\sum_j \sum_k p_{jkt} w_{jkt} q_j}{\sum_j \sum_k p_{jko} w_{jko} q_j}$$

ahol:

$p$  — az áruk,

$w$  — a „belső”, árucsoporton belüli súlyok,

$q$  — a külső súlyok.

Felmerül a kérdés, hogy a  $q_j$  súlyok a bázisidőszakra vagy a vizsgált időszakra vonatkozzanak-e. Pawlowski szerint

egyik megoldás sem jó, mert a kereslet struktúrája változik, ezért változó keresleti struktúrájú index számítását javasolja. Ez lehetővé teszi, hogy például figyelembe vegyük az index számításában a tartós fogyasztási eszközök iránti kereslet megnövekedését az elmúlt tíz évben.

Tovább lehet a létfenntartási költség-index számítását finomítani a kereslet-elemzéssel való összekapcsolás útján. Ebben az esetben az index képletében a különböző időszakokra vonatkozó  $q$  különböző súlyok helyett keresleti függvények szerepelnek, mint:

$$q_{jt} = \varphi(\mu_t p, p_{jt}, p_{tt} \dots p_{Nt})$$

ahol:

- $\mu$  — a családi jövedelem,
- $p$  — az árak.

Ha ezt a keresleti függvényt behelyettesítjük a fenti képletben a  $q_j$  — helyére, akkor a kettős súlyozású és változó keresleti struktúrájú költségfüggvény a következő három fajta tényezőtől függ: 1. az árucsoportok átlagos árának változásai, 2. a családi jövedelmek változásai, 3. a keresleti függvények alakja.

Az ökonometriában eddig a létfenntartási költségindexet használták fel a keresleti függvényben szereplő jövedelmek és árak reálisabbá tételére. *Pawlowski* fejtegetései megmutatják, hogy megfordítva a létfenntartási költségindex is függ a keresleti függvényektől.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

ZIEMER, W.:

#### A FOGYASZTÁSI MÉRLEG ÖSSZEÁLLÍTÁSÁNAK PROBLÉMÁI

(Probleme der Aufstellung einer Konsumtionsbilanz.) — *Statistische Praxis*. 1964. 3. sz. 77–79. p.

Szerző vitacikkében javaslatot tesz a népgazdasági mérlegszámítás keretében fogyasztási mérleg összeállítására. Véleménye szerint a tervező szervek csak akkor tudják maradéktalanul teljesíteni a perspektívikus tervek és ezek alapján az éves tervek elkészítésével kapcsolatos feladataikat, ha rendelkezésükre állnak mindazok a statisztikai adatok, amelyek lehetővé teszik az életszínvonal emelésére és a szükségletkielégítési formákra vonatkozó perspektívikus koncepció kidolgozását. Ez azt jelenti, hogy fel kell tárnai, meg kell vizsgálni azokat az össze-

függéseket, törvényszerű kapcsolatokat, amelyek a jövedelmek képzése, felosztása, újrafelosztása, valamint felhasználása között fennállnak. Ezt a célkitűzést a fogyasztási mérleg alapján lehet megvalósítani.

A fogyasztási mérleg tulajdonképpen értelemben nem mérleg, azaz nem egyszerű szembeállítás a keletkezési és felhasználási oldalnak, hanem az egyes mérlegeknek, az egész népesség, valamint az egyes osztályok és rétegek jövedelmi és kiadási struktúrájának önmagában zárt rendszeréből tevődik össze.

A népesség jövedelmi és fogyasztási viszonyainak vizsgálata terén bár vannak már értékes részeredmények, a fő hiányosság abból adódik, hogy a statisztikai feldolgozások és elemzések vonatkozásában nincs általánosan kötelező alapelv és egységes rendszer. Nem vált eddig tudatossá, hogy e területen minden vizsgálatnak közös célkitűzése van: a népesség életszínvonalának elemzése, melynek egységes véghezvitele nemcsak lehetséges, hanem egyenesen szükség-szerű az egész munka hatékonysága szempontjából. Ennek megfelelően a fogyasztási mérlegnek az a feladata, hogy központi célja legyen mindazon statisztikai vizsgálatnak, amely a népesség jövedelmével és fogyasztásával bármilyen formában kapcsolatos.

A fogyasztási mérleg további feladata a nemzetijövedelem-mérleg felhasználási oldalával függ össze. Csak a fogyasztási mérleg teszi lehetővé a személyes fogyasztás társadalmi-gazdasági csoportosítását. A nemzetijövedelem-mérleg eddig csupán a pénzbevételi és -kiadási mérlegből vett tárgy szerinti csoportképző ismérveket tudta figyelembe venni. Arra a kérdésre, hogy a megnövekedett szolgáltatások és ezzel együtt a dolgozók megemelkedett jövedelme milyen mértékben járult a dolgozók fogyasztási színvonalának növekedéséhez, a fogyasztási mérleg egyértelmű választ ad. Minthogy a fogyasztási mérleg más népgazdasági mérleggel is kapcsolatban van, a mérleg összeállításánál tekintetbe kell venni a népgazdasági pénzügyi mérleggel való összefüggéseit is.

Az egész fogyasztási mérlegnek empirikus modell jellege van. A modellnek teljesnek kell lennie, azaz az összeállított számanyagban semmilyen tekintetben nem lehet hézag. A mérlegnek nem lehet egyenlege, tehát például minden jövedelemcsoporthoz a kiadások valamennyi tételét felölelő csoportrendszer kell képezni.



egyik megoldás sem jó, mert a kereslet struktúrája változik, ezért változó keresleti struktúrájú index számítását javasolja. Ez lehetővé teszi, hogy például figyelembe vegyük az index számításában a tartós fogyasztási eszközök iránti kereslet megnövekedését az elmúlt tíz évben.

Tovább lehet a létfenntartási költség-index számítását finomítani a kereslet-elemzéssel való összekapcsolás útján. Ebben az esetben az index képletében a különböző időszakokra vonatkozó  $q$  különböző súlyok helyett keresleti függvények szerepelnek, mint:

$$q_{jt} = \varphi(\mu_t p, p_{jt}, p_{tt} \dots p_{Nt})$$

ahol:

- $\mu$  — a családi jövedelem,
- $p$  — az árak.

Ha ezt a keresleti függvényt behelyettesítjük a fenti képletben a  $q_j$  — helyére, akkor a kettős súlyozású és változó keresleti struktúrájú költségfüggvény a következő három fajta tényezőtől függ: 1. az árucsoportok átlagos árának változásai, 2. a családi jövedelmek változásai, 3. a keresleti függvények alakja.

Az ökonometriában eddig a létfenntartási költségindexet használták fel a keresleti függvényben szereplő jövedelmek és árak reálisabbá tételére. *Pawlowski* fejtegetései megmutatják, hogy megfordítva a létfenntartási költségindex is függ a keresleti függvényektől.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

ZIEMER, W.:

#### A FOGYASZTÁSI MÉRLEG ÖSSZEÁLLÍTÁSÁNAK PROBLÉMÁI

(Probleme der Aufstellung einer Konsumtionsbilanz.) — *Statistische Praxis*. 1964. 3. sz. 77–79. p.

Szerző vitacikkében javaslatot tesz a népgazdasági mérlegszámítás keretében fogyasztási mérleg összeállítására. Véleménye szerint a tervező szervek csak akkor tudják maradéktalanul teljesíteni a perspektívikus tervek és ezek alapján az éves tervek elkészítésével kapcsolatos feladataikat, ha rendelkezésükre állnak mindazok a statisztikai adatok, amelyek lehetővé teszik az életszínvonal emelésére és a szükségletkielégítési formákra vonatkozó perspektívikus koncepció kidolgozását. Ez azt jelenti, hogy fel kell tárnai, meg kell vizsgálni azokat az össze-

függéseket, törvényszerű kapcsolatokat, amelyek a jövedelmek képzése, felosztása, újrafelosztása, valamint felhasználása között fennállnak. Ezt a célkitűzést a fogyasztási mérleg alapján lehet megvalósítani.

A fogyasztási mérleg tulajdonképpeni értelemben nem mérleg, azaz nem egyszerű szembeállítás a keletkezési és felhasználási oldalnak, hanem az egyes mérlegeknek, az egész népesség, valamint az egyes osztályok és rétegek jövedelmi és kiadási struktúrájának önmagában zárt rendszeréből tevődik össze.

A népesség jövedelmi és fogyasztási viszonyainak vizsgálata terén bár vannak már értékes részeredmények, a fő hiányosság abból adódik, hogy a statisztikai feldolgozások és elemzések vonatkozásában nincs általánosan kötelező alapelv és egységes rendszer. Nem vált eddig tudatossá, hogy e területen minden vizsgálatnak közös célkitűzése van: a népesség életszínvonalának elemzése, melynek egységes véghezvitele nemcsak lehetséges, hanem egyenesen szükség-szerű az egész munka hatékonysága szempontjából. Ennek megfelelően a fogyasztási mérlegnek az a feladata, hogy központi célja legyen mindazon statisztikai vizsgálatnak, amely a népesség jövedelmével és fogyasztásával bármilyen formában kapcsolatos.

A fogyasztási mérleg további feladata a nemzetijövedelem-mérleg felhasználási oldalával függ össze. Csak a fogyasztási mérleg teszi lehetővé a személyes fogyasztás társadalmi-gazdasági csoportosítását. A nemzetijövedelem-mérleg eddig csupán a pénzbevételi és -kiadási mérlegből vett tárgy szerinti csoportképző ismérveket tudta figyelembe venni. Arra a kérdésre, hogy a megnövekedett szolgáltatások és ezzel együtt a dolgozók megemelkedett jövedelme milyen mértékben járult a dolgozók fogyasztási színvonalának növekedéséhez, a fogyasztási mérleg egyértelmű választ ad. Minthogy a fogyasztási mérleg más népgazdasági mérleggel is kapcsolatban van, a mérleg összeállításánál tekintetbe kell venni a népgazdasági pénzügyi mérleggel való összefüggéseit is.

Az egész fogyasztási mérlegnek empirikus modell jellege van. A modellnek teljesnek kell lennie, azaz az összeállított számanyagban semmilyen tekintetben nem lehet hézag. A mérlegnek nem lehet egyenlege, tehát például minden jövedelemcsoporthoz a kiadások valamennyi tételét felölelő csoportrendszer kell képezni.



A fogyasztási mérleg kiindulási anyaga a társadalmi-gazdasági csoportok szerint tagolt népesség-mérleg. A munkások, alkalmazottak, termelészövetkezeti tagok, az értelmiség és az egyéb csoportba tartozók száma mellett a mérlegnek tartalmaznia kell a jövedelemmel rendelkezők, a háztartások, a háztartások tagjainak számát is, továbbá minden népességcsoport vonatkozásában a munkaképes-, a gyermek és a nyugdíjaskorúak számát is.

A lakosság pénzjövedelme osztályok és rétegek szerinti eloszlásának vizsgálatához a lakosság pénzbevételi és kiadási mérlege nyújt alapot. A személyes és a háztartási jövedelmek rétegződésére vonatkozó felvételek, valamint a jövedelemkombinációk és jövedelemhalmozódások egyidejű figyelembevételével az egész népesség jövedelmére, összetételére és a megfelelő jövedelemrétegekre vonatkozóan részletes képet ad.

E két mérleg birtokában a legfontosabb lépés ezután minden egyes jövedelemcsoporthoz megfelelő kiadási szerkezetet hozzárendelni. Ehhez mindenképp előtt a háztartásstatisztikai adatok mély-

reható elemzése szükséges. Ha a háztartásstatisztikai megfigyelés a népesség valamennyi társadalmi-gazdasági csoportjára kiterjedne, akkor az így kapott anyagot elméletileg fogyasztási mérlegnek lehetne tekinteni. A háztartásstatisztika keretében a megfigyelés ilyen széleskörű kiterjesztése gyakorlatilag megoldhatatlan. A hiányok áthidalására matematikai-statisztikai módszereken alapuló — elsősorban a nyugdíjasokra és az egyéb népességcsoportokra vonatkozó — reprezentatív felvételeket célszerű végrehajtani. Lényegében tehát a háztartásstatisztika nyújtana közvetlenül alapot a mérleg összeállításához.

A fogyasztási mérleg összeállításával és elemzésével kapcsolatos problémákat a keresletkutatással szoros összhangban kell megoldani. Ez az egyedüli módja annak, hogy tudományosan megalapozott terveket lehessen készíteni az életszínvonal, a fogyasztási javak termelése, valamint a kereskedelem együttes perspektívikus fejlesztésére.

(Ism.: Láng Györgyné)

## KÜLKERESKEDELEM

LASKI, K.:

### A KÜLKERESKEDELEM HATÁSA A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS RÁTÁJÁRA

(Wplyw handlu zagranicznego na stopę wzrostu gospodarczego.) — *Ekonomista*. 1961. 1. sz. 3–34. p.

Zárt gazdaságban a gazdasági növekedés rátájának megnöveléséhez nem elég a nemzeti jövedelem nagyobb részét megtakarítani és beruházni, vagyis a beruházási hányadot növelni, mert a termelő apparátus egy részét is megfelelően át kell állítani a fogyasztási javak termeléséről a beruházási javak termelésére. Ez az átállítás bizonyos akadályokba ütközik, az akadályok nyilván erősebbek a késztermékek gyártásában, mint a nyersanyagok, segédanyagok és az energia termelésében. Zárt gazdaságban tehát a beruházási hányad csak bizonyos, a termelőberendezéseknek a fogyasztási és beruházási javak termelése közötti átcsoportosíthatósága által megszabott határok között változhat, rövid távon. Hosszabb távon ezek a határok tágabbak, mert a beruházási javak termelését könnyebb átcsoportosítani a beruházási javakat termelő ágazatban és a fogyasztási

javakat termelő ágazatban felhasznált berendezések között.

A gazdasági növekedési ráta növelését korlátozó következő tényező a szűk keresztmetszetek jelentkezése a termelés növelésekor. A valóságban ugyanis nem általában beruházási és fogyasztási javakat, hanem konkrét javakat termelnek, és ezek közül egyiknek vagy másiknak nagyobb termelése útjában akadályok merülhetnek fel. Ezek a szűk keresztmetszetek legtöbbször nem abszolút jellegűek, helyettesíthető javak gyártásával, takarékosabb termelési módszerekkel, nagyobbfokú gépesítéssel (munkaerőhiány esetén) le lehet őket küzdeni. Ezek a megoldások azonban általában kevésbé hatékonyak, ezért csökkentik a nemzeti jövedelem növekedési rátáját.

Nyílt külkereskedelmet folytató gazdaságban a növekedési ráta növelésének ilyen akadályai kisebbek, mert az export fejében elvben tetszőleges javakat importálhatunk, vagyis az importot korlátlanul át lehet csoportosítani a különböző fajta beruházási és fogyasztási javak között.

Az importon belül megkülönböztethetünk olyan javakat, amelyeket az országban nem, vagy nem kellő mennyiségben

A fogyasztási mérleg kiindulási anyaga a társadalmi-gazdasági csoportok szerint tagolt népesség-mérleg. A munkások, alkalmazottak, termelészövetkezeti tagok, az értelmiség és az egyéb csoportba tartozók száma mellett a mérlegnek tartalmaznia kell a jövedelemmel rendelkezők, a háztartások, a háztartások tagjainak számát is, továbbá minden népességcsoport vonatkozásában a munkaképes-, a gyermek és a nyugdíjaskorúak számát is.

A lakosság pénzjövödelme osztályok és rétegek szerinti eloszlásának vizsgálatához a lakosság pénzbevételei és kiadási mérlege nyújt alapot. A személyes és a háztartási jövedelmek rétegződésére vonatkozó felvételek, valamint a jövedelemkombinációk és jövedelemhalmozódások egyidejű figyelembevétele az egész népesség jövedelmére, összetételére és a megfelelő jövedelemrétegekre vonatkozóan részletes képet ad.

E két mérleg birtokában a legfontosabb lépés ezután minden egyes jövedelemcsoporthoz megfelelő kiadási szerkezetet hozzárendelni. Ehhez mindenképp előtt a háztartásstatisztikai adatok mély-

reható elemzése szükséges. Ha a háztartásstatisztikai megfigyelés a népesség valamennyi társadalmi-gazdasági csoportjára kiterjedne, akkor az így kapott anyagot elméletileg fogyasztási mérlegnek lehetne tekinteni. A háztartásstatisztika keretében a megfigyelés ilyen széleskörű kiterjesztése gyakorlatilag megoldhatatlan. A hiányok áthidalására matematikai-statisztikai módszereken alapuló — elsősorban a nyugdíjasokra és az egyéb népességcsoportokra vonatkozó — reprezentatív felvételeket célszerű végrehajtani. Lényegében tehát a háztartásstatisztika nyújtana közvetlenül alapot a mérleg összeállításához.

A fogyasztási mérleg összeállításával és elemzésével kapcsolatos problémákat a keresletkutatással szoros összhangban kell megoldani. Ez az egyedüli módja annak, hogy tudományosan megalapozott terveket lehessen készíteni az életszínvonal, a fogyasztási javak termelése, valamint a kereskedelem együttes perspektívikus fejlesztésére.

(Ism.: Láng Györgyné)

## KÜLKERESKEDELEM

LASKI, K.:

### A KÜLKERESKEDELEM HATÁSA A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS RÁTÁJÁRA

(Wplyw handlu zagranicznego na stopę wzrostu gospodarczego.) — *Ekonomista*. 1961. 1. sz. 3—34. p.

Zárt gazdaságban a gazdasági növekedés rátájának megnöveléséhez nem elég a nemzeti jövedelem nagyobb részét megtakarítani és beruházni, vagyis a beruházási hányadot növelni, mert a termelő apparátus egy részét is megfelelően át kell állítani a fogyasztási javak termeléséről a beruházási javak termelésére. Ez az átállítás bizonyos akadályokba ütközik, az akadályok nyilván erősebbek a késztermékek gyártásában, mint a nyersanyagok, segédanyagok és az energia termelésében. Zárt gazdaságban tehát a beruházási hányad csak bizonyos, a termelőberendezéseknek a fogyasztási és beruházási javak termelése közötti átcsoportosíthatósága által megszabott határok között változhat, rövid távon. Hosszabb távon ezek a határok tágabbak, mert a beruházási javak termelését könnyebb átcsoportosítani a beruházási javakat termelő ágazatban és a fogyasztási

javakat termelő ágazatban felhasznált berendezések között.

A gazdasági növekedési ráta növelését korlátozó következő tényező a szűk keresztmetszetek jelentkezése a termelés növelésekor. A valóságban ugyanis nem általában beruházási és fogyasztási javakat, hanem konkrét javakat termelnek, és ezek közül egyiknek vagy másiknak nagyobb termelése útjában akadályok merülhetnek fel. Ezek a szűk keresztmetszetek legtöbbször nem abszolút jellegűek, helyettesíthető javak gyártásával, takarékosabb termelési módszerekkel, nagyobbfokú gépesítéssel (munkaerőhiány esetén) le lehet őket küzdeni. Ezek a megoldások azonban általában kevésbé hatékonyak, ezért csökkentik a nemzeti jövedelem növekedési rátáját.

Nyílt külkereskedelmet folytató gazdaságban a növekedési ráta növelésének ilyen akadályai kisebbek, mert az export fejében elvben tetszőleges javakat importálhatunk, vagyis az importot korlátlanul át lehet csoportosítani a különböző fajta beruházási és fogyasztási javak között.

Az importon belül megkülönböztethetünk olyan javakat, amelyeket az országban nem, vagy nem kellő mennyiségben

állítanak elő, de amelyek szükségesek a termeléshez, és olyan javakat, amelyek ugyan termelhetők az országban, de gazdaságosabb azokat importálni. Az első esetben a külkereskedelem haszna nyilvánvaló, bár nem mérhető. A második esetben azzal, hogy az ország a nemzetközi munkamegosztás keretében azoknak a javaknak exportálására rendezkedik be, amelyeknek előállításában a munka termelékenysége és a tőkeegyütthető értéke szempontjából viszonylagos előnyben van más országokkal összehasonlítva, és hogy olyan javakat importál, amelyeknek termelésében viszonylag hátrányban van, a nemzeti jövedelem növekedési rátáját növelni lehet.

*Kalecki* gazdasági növekedési modellje szerint:

$$r_0 = \frac{1}{k_0} \cdot i_0 + u - a$$

ahol:

$r$  — a nemzeti jövedelem növekedési rátája,

$k_0$  — a tőkeegyütthető,

$i_0$  — a beruházási hányad,

$u$  — a beruházásoktól független tőkéletesítések hatását kifejező együtthető,

$a$  — a termelő alap fizikai elhasználódásának jövedelemcsökkentő hatását kifejező együtthető.

Ha a beruházásokat megosztjuk a belföldi szükségletre dolgozó ágazatokban és az exportra dolgozó ágazatokban felhasznált beruházások között, és az előbbieket arányát az összberuházásban  $\eta$ -val jelöljük, akkor a fenti képletben szereplő  $k$  tőkeegyütthetőt a következőképpen fejezhetjük ki:

$$k = \frac{1}{\eta \frac{1}{k_k} + (1 - \eta) \frac{1}{k_e}}$$

ahol a  $k_k$  és a  $k_e$  a belföldre, illetve exportra termelő ágazat tőkeegyütthetője. Ha a  $k_e$  kisebb a  $k_k$ -nál, márpedig racionális külkereskedelem esetén nyilván a kisebb tőkeegyütthetőjű ágazatok termékeit exportálják, akkor a nyílt gazdaságban kapott tőkeegyütthető kisebb a zárt gazdaságban érvényesülőnél, tehát a külkereskedelem adott beruházások mellett gyorsabb gazdasági növekedést tesz lehetővé.

A külkereskedelmi forgalom növelése

is akadályokba ütközhet idővel. Ezek jelentkezhetnek a kínálat és a kereslet oldalán. Az előbbi esettel állunk szemben például, amikor az ország exportja nagyrészt nyersanyagokból, tüzelőanyagokból és mezőgazdasági termékekből áll, és a gazdasági fejlődéssel párhuzamosan megnő ezek iránt a szükséglet az országon belül is, termelésüket pedig nehéz gyorsan fokozni. Az utóbbi eset fordul elő, amikor az addigi áron nem lehet nagyobb árumennyiségeket a világpiacon eladni, az exportáló ország árcsökkenésre kényszerül. Ezt a szűk keresztmetszetet — az előbbiekhöz hasonlóan — szintén le lehet általában küzdeni importpótló beruházásokkal, árcsökkentéssel stb., ez azonban általában csökkenti a külkereskedelemből származó hasznot és így a gazdasági növekedési rátát is. A külkereskedelem tehát segít leküzdeni a zárt gazdaságban jelentkező szűk keresztmetszeteket, idővel azonban maga válhat a növekedés szűk keresztmetszétévé. Ennek ellenére a külkereskedelem előnyös a növekedés szempontjából, mert a külkereskedelmi szűk keresztmetszet sokkal később jelentkezik, mint a belső szűk keresztmetszetek.

Eddig feltételeztük, hogy a külkereskedelmi mérleg kiegyensúlyozott. Ha bevezetjük azonban kiegyensúlyozatlanságának lehetőségét, akkor pozitív külkereskedelmi mérleg esetén adott fogyasztás mellett kevesebbet lehet beruházni, negatív mérleg esetén pedig többet lehet beruházni, mint amennyi a megtakarítás. A külföldi kölcsönök tehát, ha megfelelő feltételekhez kötik őket és kamatjuk mérsékelt, előnyösek a gazdasági növekedés számára.

Más a helyzet azonban, ha a népgazdaság nem használja ki teljesen a termelő kapacitásokat és munkanélküliség van. Ebben az esetben nem a nyereség határozza meg a beruházást, hanem a beruházás a nyereséget, az utóbbi pedig — állandó értéktöbbletrátát feltételezve — meghatározza a nemzeti jövedelem nagyságát. Az ilyen népgazdaságban a beruházás nem függ a külkereskedelmi mérlegtől; pozitív külkereskedelmi mérleg esetén nagyobbak a nyereségek és így nagyobb a nemzeti jövedelem is.

Mutassuk be ennek mechanizmusát a marxi újratermelési séma segítségével. Vegyünk fel egy harmadik, exportra termelő szektort:

$$\begin{array}{l} \text{I. } P_1 + O_1 = B \\ \text{II. } P_2 + O_2 = I \\ \text{III. } P_3 + O_3 = K \\ \hline P + O = D \end{array}$$

ahol:  $P$  — bér,  $O$  — megtakarítás,  $B$  — az exporttöbblet,  $I$  — a beruházási javak termelése,  $K$  — a fogyasztási javak termelése.

Az egyensúly feltétele:  $P_1 + P_2 = O_3$ , mivel az I. és II. ágazat dolgozóinak kell megvásárolniuk azt, amit a III. ágazat dolgozói saját szükségleteiken felül termelnek.

Tegyük fel, hogy a külkereskedelmi mérleg kiegyensúlyozott. Ebben az esetben például:

$$\begin{array}{l} \text{II. } 16 (P_2) + 4 (O_2) = 20 (I) \\ \text{III. } 64 (P_3) + 16 (O_3) = 90 (K) \end{array}$$

---


$$\text{Összesen } 80 (P) + 20 (O) = 100 (D)$$

Az értéktöbbletráta  $O/P = 1/4$ , a nyereség részaránya a jövedelemben  $O/D = 20$  százalék.

Tegyük fel ezután, hogy  $B = 5$  exportfölségünk van. Ebben az esetben:

$$\begin{array}{l} \text{I. } 4 (P_1) + 1 (O_1) = 5 (B) \\ \text{II. } 16 (P_2) + 4 (O_2) = 20 (I) \\ \text{III. } 80 (P_3) + 20 (O_3) = 100 (K) \end{array}$$

---


$$\text{Összesen } 100 (P) + 25 (O) = 125 (D)$$

$B = 5$  exportfelesleg esetén tehát a nemzeti jövedelem annak ötszörösével, 25-tel nőtt. Ezzel *Laski* a marxi séma segítségével bizonyította a neo-keynesi iskola tanítását a külkereskedelmi multiplikátorról munkanélküliség esetén. Ez az ellentmondásos helyzet, hogy a pozitív külkereskedelmi mérleg, amely elvben a növekedési rátát csökkenti, ténylegesen növeli a nemzeti jövedelmet, természetesen csak a kapitalizmusban fordulhat elő.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

TRZECIAKOWSKI, W.:

A KÜLKERESKEDELMI FORGALOM  
FOLYAMATOS OPTIMALIZÁLÁSÁNAK  
MODELLJE ÉS ALKALMAZÁSA

(Model' tekucsej optimalizacji vnesnej trgovli i ee primenenie.)—*Vnesnjaja Torgovlja*, 1964. 6. sz. 20—28. p.

A Magyarországon is jól ismert lengyel közgazdász tollából származó tanulmány rövid áttekintését adja a külkereskedelmi optimalizálására irányuló lengyel kutatásoknak, s bemutatja azok egy alkalmazását.<sup>1</sup>

Először kifejti a szerző, hogy a központi tervezett gazdaságban tekintettel arra, hogy sem automatikus piaci mechanizmusról sem a deviza árfolyamok sza-

bad játékaról nem beszélhetünk, valamint a hazai árrendszer jelentősen eltér a világpiacon árrendszertől, s a gazdasági életet bizonyos központilag meghatározott tervelőírások irányítják, rendkívül nagy szükség van arra, hogy a végrehajtás során születő rövidlejáratú döntések, amelyek általában olyan részletkérdésekre vonatkoznak, amelyeket a központi tervelőírások már nem tartalmaznak, kellően alátámasztottak és lehetőleg optimálisak legyenek. Ilyen jellegű döntéseket például igen gyakran kell a külkereskedelemben hozni, ezért arra törekedtek, hogy ezek elősegítéséhez meghatározzák a szükséges optimalizálási kritériumokat.

A programozási modell kidolgozásánál a jelen esetben abból indulunk ki, hogy a fogyasztási és beruházási javakra irányuló végső keresletet minimális hazai munkaráfordítás mellett biztosítsuk. A feladat tehát, hogy ennek megfelelően határozzuk meg az egyes termékek termelésének és külkereskedelmének volumenét.

Vezessük be a következő jelöléseket:

$x_j$  — a  $j$ -ik termék termelése,

$y_k^{Er}$  — a  $k$ -ik termék exportja az  $r$ -ik piacra természetes mértékegységben,

$y_k^{Ir}$  — a  $k$ -ik termék importja az  $r$ -ik piacra természetes mértékegységben,

$a_{kj}$  — technikai koefficiensek,

$P_k$  — a  $k$ -ik termék iránti hazai fogyasztási és beruházási kereslet,

$d_k^{Er}$  — a  $k$ -ik exportterméknek a  $r$ -ik piac devizájában kifejezett, határparitásra számított ára

$d_k^{Ir}$  — a  $k$ -ik importterméknek a  $r$ -ik piac devizájában kifejezett, határparitásra számított ára,

$S^r$  — a tervezett kereskedelmi egyenleg az  $r$ -ik piacon,

<sup>1</sup> Ezzel kapcsolatban lásd például *W. Trzeciakowski: A külkereskedelmi optimalizálása a tervgazdaságban (Közgazdasági Szemle. 1962. évi 5. sz. 577—588. old.)*, *H. Jarosławska — W. Piaszczyński: Operatív számítások a külkereskedelmi tervezésben (Gospodarka Planowa. 1962. évi 1. sz. 29—35. old.)*, *J. Mycielski — K. Rey — W. Trzeciakowski: Teljes optimum és részleges optimumok a külkereskedelmi tervezésben (Przeglad Statystyczny, 1963. évi 1. sz. 119—137. old.)*.

ahol:  $P$  — bér,  $O$  — megtakarítás,  $B$  — az exporttöbblet,  $I$  — a beruházási javak termelése,  $K$  — a fogyasztási javak termelése.

Az egyensúly feltétele:  $P_1 + P_2 = O_3$ , mivel az I. és II. ágazat dolgozóinak kell megvásárolniuk azt, amit a III. ágazat dolgozói saját szükségleteiken felül termelnek.

Tegyük fel, hogy a külkereskedelmi mérleg kiegyensúlyozott. Ebben az esetben például:

$$\begin{array}{l} \text{II. } 16 (P_2) + 4 (O_2) = 20 (I) \\ \text{III. } 64 (P_3) + 16 (O_3) = 90 (K) \end{array}$$

---


$$\text{Összesen } 80 (P) + 20 (O) = 100 (D)$$

Az értéktöbbletráta  $O/P = 1/4$ , a nyereség részaránya a jövedelemben  $O/D = 20$  százalék.

Tegyük fel ezután, hogy  $B = 5$  exportfölségünk van. Ebben az esetben:

$$\begin{array}{l} \text{I. } 4 (P_1) + 1 (O_1) = 5 (B) \\ \text{II. } 16 (P_2) + 4 (O_2) = 20 (I) \\ \text{III. } 80 (P_3) + 20 (O_3) = 100 (K) \end{array}$$

---


$$\text{Összesen } 100 (P) + 25 (O) = 125 (D)$$

$B = 5$  exportfelesleg esetén tehát a nemzeti jövedelem annak ötszörösével, 25-tel nőtt. Ezzel *Laski* a marxi séma segítségével bizonyította a neo-keynesi iskola tanítását a külkereskedelmi multiplikátorról munkanélküliség esetén. Ez az ellentmondásos helyzet, hogy a pozitív külkereskedelmi mérleg, amely elvben a növekedési rátát csökkenti, ténylegesen növeli a nemzeti jövedelmet, természetesen csak a kapitalizmusban fordulhat elő.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

TRZECIAKOWSKI, W.:

A KÜLKERESKEDELMI FORGALOM  
FOLYAMATOS OPTIMALIZÁLÁSÁNAK  
MODELLJE ÉS ALKALMAZÁSA

(Model' tekucsej optimalizacji vnesnej trgovli i ee primenenie.)—*Vnesnjaja Torgovlja*, 1964. 6. sz. 20—28. p.

A Magyarországon is jól ismert lengyel közgazdász tollából származó tanulmány rövid áttekintését adja a külkereskedelmi optimalizálására irányuló lengyel kutatásoknak, s bemutatja azok egy alkalmazását.<sup>1</sup>

Először kifejti a szerző, hogy a központi tervezett gazdaságban tekintettel arra, hogy sem automatikus piaci mechanizmusról sem a deviza árfolyamok sza-

bad játékaról nem beszélhetünk, valamint a hazai árrendszer jelentősen eltér a világpiacon árrendszertől, s a gazdasági életet bizonyos központilag meghatározott tervelőírások irányítják, rendkívül nagy szükség van arra, hogy a végrehajtás során születő rövidlejárátú döntések, amelyek általában olyan részletkérdésekre vonatkoznak, amelyeket a központi tervelőírások már nem tartalmaznak, kellően alátámasztottak és lehetőleg optimálisak legyenek. Ilyen jellegű döntéseket például igen gyakran kell a külkereskedelemben hozni, ezért arra törekedtek, hogy ezek elősegítéséhez meghatározzák a szükséges optimalizálási kritériumokat.

A programozási modell kidolgozásánál a jelen esetben abból indulunk ki, hogy a fogyasztási és beruházási javakra irányuló végső keresletet minimális hazai munkaráfordítás mellett biztosítsuk. A feladat tehát, hogy ennek megfelelően határozzuk meg az egyes termékek termelésének és külkereskedelmének volumenét.

Vezessük be a következő jelöléseket:

$x_j$  — a  $j$ -ik termék termelése,

$y_k^{Er}$  — a  $k$ -ik termék exportja az  $r$ -ik piacra természetes mértékegységben,

$y_k^{Ir}$  — a  $k$ -ik termék importja az  $r$ -ik piacra természetes mértékegységben,

$a_{kj}$  — technikai koefficiensek,

$P_k$  — a  $k$ -ik termék iránti hazai fogyasztási és beruházási kereslet,

$d_k^{Er}$  — a  $k$ -ik exportterméknek a  $r$ -ik piac devizájában kifejezett, határparitásra számított ára

$d_k^{Ir}$  — a  $k$ -ik importterméknek a  $r$ -ik piac devizájában kifejezett, határparitásra számított ára,

$S^r$  — a tervezett kereskedelmi egyenleg az  $r$ -ik piacon,

<sup>1</sup> Ezzel kapcsolatban lásd például *W. Trzeciakowski: A külkereskedelmi optimalizálása a tervgazdaságban (Közgazdasági Szemle. 1962. évi 5. sz. 577—588. old.)*, *H. Jarosławska — W. Piaszczyński: Operatív számítások a külkereskedelmi tervezésben (Gospodarka Planowa. 1962. évi 1. sz. 29—35. old.)*, *J. Mycielski — K. Rey — W. Trzeciakowski: Teljes optimum és részleges optimumok a külkereskedelmi tervezésben (Przeład Statystyczny, 1963. évi 1. sz. 119—137. old.)*.

$\pi_k^{Er}$  — a  $k$ -ik termék iránti kereslet az  $r$ -ik piacon,

$\pi_k^{Ir}$  — a  $k$ -ik termék kínálata az  $r$ -ik piacon,

$n$  — a termelési tevékenységek,

$S$  — a külföldi piacok száma,

$m$  — a termékek száma,

Ekkor a programozási modell feltételi egyenletei a következőképpen írhatók fel:

$$\sum_{j=1}^n a_{kj} x_j + \sum_{r=1}^S Y_k^{Ir} - \sum_{r=1}^S Y_k^{Er} = P_k \quad (k = 1, \dots, m)$$

$$\sum_{k=1}^m d_k^{Er} Y_k^{Er} - \sum_{k=1}^m d_k^{Ir} Y_k^{Ir} = S^r \quad (r = 1, \dots, s)$$

$$0 \leq x_j \leq b_j \quad (j = 1 \dots n)$$

$$0 \leq Y_k^{Er} \leq \pi_k^{Er}$$

$$0 \leq Y_k^{Ir} \leq \pi_k^{Ir} \quad (k = 1 \dots m) \quad (r = 1 \dots S)$$

A célfüggvény pedig a hazai ráfordítások minimalizálása lesz:

$$\sum_{j=1}^n c_j x_j = \text{minimum}$$

Az elméleti elemzés a külkereskedelem hatékonyságának számítására vonatkozó általános ismérvek és marginális hatékonysági mutatók bevezetéséhez vezetett. ( $M^r$ )

Az  $M^r$  árfolyammutató, az  $r$ -ik piacon egységnyi deviza megszerzéséhez szükséges határráfordítás, felemelése például az export fokozásához, az import csökkenéséhez vezet az adott piacon, azaz ennek optimális értéke együtt jár az arra a piacra vonatkozóan előírt  $S^r$  kereskedelmi mérleg teljesítésével.

Ha a terv valamely változatának megfelelő devizákat  $D$ -vel, az összevont bel-  
földi költségeket pedig  $K$ -val jelöljük, akkor az optimalizálás általános kritériuma a következőképpen is felírható:

$$\sum_{r=1}^m M^r D^r - K = \max.$$

Az illetékes ipari és külkereskedelmi vállalatok az optimalizálás kritériumára és az  $M^r$  paraméterekre támaszkodva már rendelkeznek mindazokkal a kiinduló adatokkal, amelyek a népgazdaság szempontjából legelőnyösebb megoldás

kiválasztásához szükséges. Magától értődik ugyanis, hogy több variáció esetén azt kell választani, amelyre az előbbi különbség a legnagyobb.

\*

A külkereskedelem népgazdasági szintű optimalizálása olyan nagy méretű modellek kidolgozását tenné szükségessé, amelyek megoldása gyakorlatilag nem lehetséges. Ezért arra van szükség, hogy vagy:

aggregálunk, s így kezelhető méretekre hozzuk a modellt, vagy közvetett módszereket alkalmazunk.

Ha mód van arra, hogy a termelési tevékenységet oly módon csoportosítsuk, hogy azok bizonyos feltételeknek eleget tegyenek, akkor lehetőség van arra, hogy a teljes optimumot rész-optimumok meghatározása útján keressük. Ez a módszer mentes az aggregálás fogyatékoságaitól, s ugyanakkor a számítási igények nem lépik túl azokat a határokat, amelyek a jelenlegi számítási technika mellett rendelkezésünkre állnak.

Ennek végrehajtása során a népgazdaság struktúráját bizonyos általános feltételek alapján osztjuk fel, amelyek:

a) minden terméket csak egy eljárással állítunk elő, és nincsenek melléktermékek;

b) az egymással kapcsolatban álló csoportokon belül előállított termékek nem képezik a csoporton kívüli termékek nyersanyagát;



c) a felhasznált nyersanyagok csoporton kívülről származnak, és nem korlátozzák a belőlük előállított termékek termelését.

Ezek a feltételek azonban jelentősen korlátozzák a fenti modellből levonható következtetések általános érvényét, s ezért szerző olyan modellt mutat be,

amely sokkal általánosabb érvényű, amely a *Dantzig—Wolfe* és *Kontorovics* megállapításain alapszik.

Bevezetjük az árumérlegeknek megfelelő  $l_k$  értékelést, míg a devizamérlegek értékelését változatlanul  $M^r$ -el jelöljük.

Ekkor a feladatot a következő alakba írhatjuk:

$$\sum_{j=1}^a a_{kj} X_j + \sum_{r=1}^S Y_k^{Ir} - \sum_{r=1}^S Y_k^{Er} = P_k - \sum_{j=a+1}^n a_{kj} x_j^0$$

$$(k = 1 \dots \beta)$$

$$0 \leq x_j \leq b_j \quad (j = 1, \dots, \alpha)$$

$$0 \leq Y_k^{Er} \leq \pi_k^{Er}$$

$$(k = 1, \dots, \beta; r = 1, \dots, S)$$

$$0 \leq Y_k^{Ir} \leq \pi_k^{Ir}$$

$$\sum_{r=1}^S M^r \sum_{k=1}^{\beta} \left( d_k^{Er} Y_k^{Er} - d_k^{Ir} Y_k^{Ir} \right) - \sum_{j=1}^{\alpha} \left( c_j - \sum_{k=\beta+1}^m l_k a_{kj} \right) x_j = \text{maximum}$$

A megoldás úgy történik, hogy kiindulva valamely megengedhető  $x_j^0$ ,  $y_k^{Er}$ ,  $y_k^{Ir}$  valamint  $l_k$  és  $M^r$  értékekből újabb és újabb megoldást keresve a megoldást egyre javítjuk, s az iterációs eljárást mindaddig folytatjuk, amíg az újabb megoldások már nem térnek el az azt megelőzőtől.

A megoldás hatékonysága az iterációs lépések számától függ, s ezért célszerű arra törekedni, hogy kedvező kiindulási pontot válasszunk. Erre vonatkozóan ismertet a szerző bizonyos összefüggéseket, amelyek logikus alkalmazása során elérhető, hogy a kiindulásul választott megoldás viszonylag közel legyen az optimálishoz.

Az így nyert eredmények gazdasági interpretációja nagyon egyszerű az  $l_k$  értékeket mint „hatékonysági árakat” az  $M^r$  értékeket pedig devizaárfolyamoknak foghatjuk fel. Ezekkel kapcsolatban figyelembe kell még venni azt, hogy az  $M^r$  árfolyamok határárfolyamok az  $l_k$  hatékonysági árak pedig határárak. Ez

azt jelenti, hogy az optimális megoldáson belül azok nagyságát a legkevésbé eredményes kereskedelmi vagy termelő tevékenység határozza meg. Nyilvánvaló, hogy valamely új termék gazdaságosságát határárfolyamon kell értékelni, s ha az exportban szereplő eddigi legrosszabb termék hatékonyságánál jobb, akkor érdemes exportálni s a legrosszabbat elhagyni vagy fordítva.

Megjegyzi még a szerző, hogy a jelen esetben a határárfolyamok nemcsak a belföldi költségektől és a külföldi ártól függenek, hanem azok kialakulásában szerepet játszanak még a kereskedelmi mérlegre az egyes termékmérlegekre stb. tett kikötések is, vagyis bizonyos preferenciális természetű tényezők is szerepelnek.

A tanulmány befejező részében szerző bemutatja az általa ismertetett módszerek alkalmazását a növényi olajok, vaj és margarin árucsoport optimális termelési és külkereskedelmi áruszerkezetének meghatározásánál.

(Ism.: *Marton Adám*)

## BIBLIOGRÁFIA

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

## STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

- Anuario estadístico de España 1964.** Edición manual. Madrid. 1964. Inst. Nac. de Estad. 753 p. 24 t.  
*Spanyolország statisztikai évkönyve 1964.*  
I 34 D I
- Britain.** An official handbook. Prep. by the Central Office of Information. London. 1964. H. M. S. O. IX, 590 p., 11 t., 1 térk.  
Bibliogr. 521–550 p.  
*Nagy-Britannia. Hivatalos kézikönyv.*  
7872
- Ceylon year book 1962.** Ed. by the Department of Census and Statistics. Colombo. 1963. Govt. Press. XVIII. 308 p., 12 t., 1 térk.  
*Ceylon statisztikai évkönyve, 1962.*  
154 C 2
- Japan statistical yearbook 1963.** Ed. by the Bureau of Statistics. Tokyo. 1964. Bureau of Statist. 559 p.  
Japán nyelven is.  
*Japán statisztikai évkönyve, 1963.*  
I 51 C 13/1963
- Statistical yearbook 1963.** — *Annuaire statistique 1963.* Prep. by the Statistical Office of the U. N. Dept. of Economic and Social Affairs. New York. 1964. U. N. 713 p.  
*Az ENSZ statisztikai évkönyve, 1963.*  
I 72 B 92/1963
- Statistisches Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik 1964.** Hrsg. von der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik. Berlin. 1964. Staatsverl. Ism. lapsz. 682 p. 7 t., 1 térk.  
*Az NDK statisztikai évkönyve, 1964.*  
I 4 C 17/1964
- Statisztikai évkönyv 1962.** 2. kiad. Bp. 1964. Stat. Kiadó soksz. XV, 458 p.  
*Központi Statisztikai Hivatal kiadványai.*  
I 1 C 1/1962
- Suomen tilastollinen vuokratirja. Vuonna 1963.** — *Statistisk årsbok för Finland.* — *Statistical yearbook of Finland 1963.* Helsinki. 1964. Tilastollinen Päätölmisto. XXIV, 496 p.  
*Finnország statisztikai évkönyve, 1963.*  
I 43 B 108/1963
- ÁLTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK**
- Benes, V. E.:** General stochastic processes in the theory of queues. Reading, Mass. Palo Alto — London. 1963. Addison-Wesley. VIII, 88 p.  
Bibliogr. 84–85 p.  
*Általános sztochasztikus folyamatok a sorbanállási elméletben.*  
8753
- Brown, R. G.:** Smoothing forecasting and prediction of discrete time series. Englewood Cliffs. N. J. 1963. Prentice-Hall. 10, 468 p.  
Bibliogr. 453–462 p.  
*Símtás, előrejelzés és a diszkrét idősorok előrejelzése.*  
8758
- Carnap, R.:** Logical foundations of probability. Chicago — London. 1963. Univ. of Chicago Press — Routledge — Kegan Paul. XXVII, 613 p.  
Bibliogr. 583–604 p.  
*A valószínűségszámítás logikai alapjai.*  
8761
- Carnap, R. — Stegmüller, W.:** Induktive Logik und Wahrscheinlichkeit. Wien. 1959. Springer. VII, 261 p.  
Bibliogr. 253–255 p.  
*Induktív logika és valószínűség.*  
7931
- Cochran, W. G.:** Sampling techniques. New York — London. 1963. Wiley. XVII, 413 p.  
*Mintavételi módszerek.*  
7946
- Cohen, B. P.:** Conflict and conformity: a probability model and its application. Cambridge, Mass. 1963. M. I. T. Press. XII, 186 p.  
Bibliogr. 179–182 p.  
*Vita és összhang: egy valószínűségi modell és alkalmazása.*  
8765
- Cox, D. R. — Smith, W. L.:** Queues. London — New York. 1963. Methuen — Wiley. XII, 180 p.  
Bibliogr. 162–165 p.  
*Sorbanállások.*  
7910
- Dantzig, G. B.:** Linear programming and extensions. Princeton, N. J. 1963. Princeton Univ. Press. XVI, 625 p.  
Bibliogr. 592–310 p.  
*Lineáris programozás kiterjesztései.*  
9008
- Day, R. H.:** Simple methods of estimating certain nonlinear functions with emphasis on agricultural data. Washington. 1963. U. S. Govt. Print. Off. 28 p.  
Bibliogr. 14–15 p.  
*Bizonyos nem lineáris függvények becslésének egyszerű módszerei, különös tekintettel a mezőgazdasági adatokra.*  
7862
- Desable, M. J.:** Théorie et pratique des sondages. Tom. 1–2. Paris. 1959–1962. I. N. S. E. E. 2 db.  
*A mintavétel elmélete és gyakorlata.*  
7960–1
- Desbazeille, G.:** Exercices et problèmes de recherche operationelle. Paris. 1964. Dunod. X, 350 p.  
Bibliogr. 348–350 p.  
*Az operáció-kutatás gyakorlata és problémái.*  
8569
- Dol'nikov, A. J.:** Sztatisztika. Učebno-metodiceszkoe poszobie. Moszkva. 1963. Izd. VPS — AON. 223 p.  
*Statisztika.*  
8517
- Dresher, M.:** Games of strategy, theory and applications. London. 1961. Prentice-Hall. XII, 186 p.  
Bibliogr. 179–180 p.  
*Stratégiai játékok elmélete és alkalmazása.*  
8762
- Druzsinin, N. K.:** Hresztomatija po isztorij ruzskoj sztatisztiki. Isztorija teoreticeszkij vzgljadov. Szoszt. —. Moszkva. 1963. Goszsztatizdat. 294 p.  
*Az orosz statisztika története.*  
7858
- Egerton, R. A. D.:** Investment decisions under uncertainty. Liverpool. 1960. Liverpool Univ. Press. 100 p.  
*Beruházási döntések bizonytalanság esetén.*  
8755

- Freudenberg, K.:** Grundriss der medizinischen Statistik. Stuttgart. 1962. Schattauer. VI, 313 p.  
*Az orvosi statisztika alapjai.* 8730
- Freudenthal, H.:** Wahrscheinlichkeit und Statistik. (Waarschijnlijkheid en statistiek. Übers. durch den Verf.) München-Wien. 1963. Oldenbourg. 143 p.  
*Valószínűség és statisztika.* 9030
- Frühauf, H.:** Vom Wesen der Information, der Informations-Verarbeitung. — Übertragung und Aufnahme. Berlin. 1963. Akad. Verl. 22 p.  
Bibliogr. 23 p.  
*Az információ lényege, információ-feldolgozás, átvitel és felvétel.* 8496
- Graham, D. — MacRuer, D.:** Analysis of nonlinear control systems. New York-London. 1961. Wiley. XIII, 482 p., 1 t.  
*Nem lineáris ellenőrzési rendszerek elemzése.* 7948
- Greniewski, H.:** Cybernetics without mathematics. Transl. by O. Wojtasiewicz. New York. etc. 1960. Pergamon Press-Wyd. Nauk. 201 p.  
Bibliogr. 198-201 p.  
*Kibernetika matematika nélkül.* 8754
- Hadley, G. — Whitin, T. M.:** Analysis of inventory systems. Englewood Cliffs. N. J. 1963. Prentice-Hall. XI, 452 p.  
*A készletezési rendszer elemzése.* 9028
- Hall, A. S.:** The construction of graphs and charts. London. 1964. Pitman. XII, 186 p., 1 t.  
*Grafikonok és táblázatok szerkesztése.* 8042
- Hansmann, F.:** Operations research in production and inventory control. New York-London. 1962. Wiley. XII, 254 p.  
Bibliogr. 237-249 p.  
*Operáció-kutatás a termelésben és készlet-ellenőrzésben.* 8763
- Institut International de Statistique, Bulletin de l' —.** Tom. 39. 1 livr., Compte-rendu de la 33e session de la —. Paris. 1962. Comité d'Organisation. 289 p.  
*A Nemzetközi Statisztikai Intézet évkönyve, 33. ülésszak.* 470.253
- International Business Machines data processing.** Eine Einführung in das IBM Lochkartenverfahren. Zürich. etc. 1962. IBM. Ism. lapsz. 39 p.  
*IBM adatfeldolgozás. Bevezetés az IBM lyuk-kártya eljárásba.* 8862
- Kendall, M. G.:** Rank correlation methods. New York. 1962. Hafner. VI, 199 p.  
Bibliogr. 167-171 p.  
*Rangkorrelációs módszerek.* 9009
- Kendall, M. G. — Moran, P. A. P.:** Geometrical probability. London. 1963. Griffin. 125 p.  
Bibliogr. 119-124 p.  
*Geometria valószínűségszámítás.* 8746
- Kregeloh, H.:** Statistische Verfahren für das Arbeitsstudium. Grundlagen, Prüfverfahren und Beispiele. München. 1962. Hanser. 77 p.  
Bibliogr. 78 p.  
*Munkatanulmányokkal kapcsolatos statisztikai eljárások.* 8767
- Künzi, H. P. — Krelle, W.:** Nichtlineare Programmierung. Mitw. von W. Oettli. Berlin-Göttingen-Heidelberg. 1962. Springer. XIII, 221 p.  
Bibliogr. 212-218 p.  
*Nem lineáris programozás.* 6532
- Leblanc, H.:** Statistical and inductive probabilities. Englewood Cliffs. N. J. 1962. Prentice-Hall. XII, 148 p.  
Bibliogr. 141-144 p.  
*Statisztikai és induktív valószínűségek.* 8790
- Lorenz, C.:** Forschungslehre der Sozialstatistik. 2. Bd. Angewandte Sozialstatistik, Bevölkerungsstatistik und spezielle Sozialstatistik. Berlin. 1963. Duncker-Humblot. XIX, 403 p.  
Bibliogr. 373-384 p.  
*Alkalmazott társadalomstatisztika.* 7502
- MacGarrah, R. E.:** Production and logistics management, text and cases. New York-London. 1963. Wiley. XIX, 560 p.  
*Termelés és logisztikus irányítás.* 8769
- Manchester Statistical Society. Transactions of the —, Session 1962-1963.** Manchester. 1963. Norbury-Lockwood. Ism. lapsz. 150 p.  
*A Manchester Statistical Society beszámolója az 1962-1963. évi ülésekről.* 460.004
- Marszałkiewicz, T.:** Zastosowanie korelacji do badania efektywności nakładów na produkcję roślinną. Metoda korelacji wielorakiej krzywoliniowej. Warszawa. 1963. Wyd. Ekon. 262 p., 1 t.  
Bibliogr. 257-263 p.  
*A korrelációszámítás alkalmazása a növénytermesztési befektetések hatékonyságának vizsgálatánál.* 8398
- Mathematics and the social sciences. The utility and inutility of mathematics in the study of economics, political science and sociology. A symposium.** Ed. by J. C. Charlesworth. Philadelphia. 1963. Amer. Acad. of Polit. and Soc. Sci. VI, 121 p.  
*Matematika és a társadalomtudományok.* 9012
- Mezsdunarodnűj Sztatiszticeszkij Insztitut. Dokladu szovetszkij ucenűh na 31 szeszűi —.** (International Statistical Institute. 31st session. Brűssel, 1958. Reports made by the Soviet scientists to the — Moszkva. 1958. Akad. Nauk. 112 p.  
*A Nemzetközi Statisztikai Intézet 31. ülésszaka. Szovjet tudósok jelentései.* 8866
- Obradovic, S.:** Uvod u statistiku. Beograd. 1962. Izd. Savremena Adm. VIII, 187 p.  
*Bevezetés a statisztikába.* 8410
- Rapoport, A.:** Fights, games and debates. Ann Arbor. 1961. Univ. of Michigan Press. XVI, 400 p.  
Bibliogr. 381-389 p.  
*Harcok, játékok és viták.* 9021
- Recent developments in information and decision process.** Ed. by R. E. Machol, P. Gray. New York-London. 1962. MacMillan. X, 197 p.  
Bibliogr. a tanulmányok végén.  
*Az információ és döntési folyamat újabb alakulása* 8766
- Riordan, J.:** Stochastic service system. New York-London. 1962. Wiley. X, 139 p.  
Bibliogr. 132-136 p.  
*Sztochasztikus kiszolgálási rendszer.* 8296

- Rivett, P. – Ackoff, R. L.: A manager's guide to operational research. London – New York. 1963. Wiley. X, 107 p.  
Bibliogr. 103–104 p.  
*Operáció-kutatási útmutató a vezető számára.*  
847
- Rotstejn, A. I.: Ocserki promüslennoj sztatistiki SZSZSZR. Moszkva. 1964. 517 p.  
*A szovjet iparstatistika vázlata.*  
8686
- Sztrumilin, Sz. G.: Izbrannüe proizvedenija v 5 tomah. Tom 3. Problémü ékonomiki truda. Moszkva. 1964. Izd. Nauka. 526 p.  
*Sztrumilin válogatott művei. 3 kötet.*  
8415
- Theil, H. – Kloeck, T.: The statistics of systems of simultaneous economic relationships. H. n. 1958. Soks. 25 lev.  
Bibliogr. 23–24 lev.  
*Szimultán gazdasági kapcsolatok rendszerének statisztikája.*  
8855
- Whittle, P.: Prediction and regulation by linear least-square methods. London. 1963. English Univ. Press. X, 147 p.  
Bibliogr. 142–143 p.  
*Előrejelzés és szabályozás a lineáris legkisebb négyzetek módszerének segítségével.*  
8752
- GAZDASÁGSTATISZTIKA**
- Aperçu de l'économie belge en 1959. Bruxelles. 1960. Min. des Aff. Écon. 196 p. 38 t.  
*A belga gazdaság áttekintése.*  
8726
- Brehmer, E.: Struktur und Funktionsweise des Geldmarktes der Bundesrepublik Deutschland seit 1948. Zugleich eine theoretische Grundlegung für Geldmärkte im allgemeinen. Tübingen. 1964. Mohr. V. 194 p. 3 t.  
*A pénzpiac szerkezete és működése az NSZK-ban 1948 óta.*  
8689
- Danilov, A. D.: Ékonomicseszkie rajonü centra i szevero-zapada RSzFSzR. (Ucsebnoe poszobie.) Moszkva. 1963. Moszkovszkij Inszt. Narodnogo Hozjajsztva. 143 p.  
*Az OSZFSZK észak-nyugati és központi gazdasági rajonjai.*  
7857
- Deutsche Bundesbank. Geschäftsbericht der – für das Jahr 1963. Frankfurt a/M. 1964. Deutsche Bundesbank. 154 p.  
*A Deutsche Bundesbank jelentése az 1963. üzleti évről.*  
470.521
- Dow, J. C. R.: The management of the British economy 1945–1960. Cambridge. 1964. Univ. Press. XIX, 443 p.  
Bibliogr. 417–428 p.  
*Az angol gazdaság irányítása, 1945–1960.*  
8702
- Duvaux, J.: La théorie de la maturité économique ou de la stagnation séculaire aux États-Unis. Paris. 1958. SEDES. 238 p.  
*Az Egyesült Államok gazdasági érettségének vagy évszázados stagnálásának elmélete.*  
8323
- The Economic development of Spain. Report of a mission organized by the International Bank for Reconstruction and Development. Baltimore. 1963. Hopkins. XIII, 416 p. 11 térk.  
*Spányolország gazdasági fejlődése.*  
9004
- The Economic development of Uganda. Report of a mission organized by the International Bank for Reconstruction and Development. Baltimore. 1962. Hopkins. XVIII, 475 p.  
*Uganda gazdasági fejlődése.*  
9005
- Economic development with special reference to East-Asia. Proceedings of a conference held by the International Economic Association. Ed. by K. Berrill. London – New York. 1964. MacMillan – St. Martin's Press. XVI, 434 p.  
*Gazdasági fejlődés, különös tekintettel Kelet-Ázsiára.*  
8700
- The Economic effects of disarmament. Publ. by the Economist Intelligence Unit. London – Toronto. 1963. Econ. Intelligence Unit. – Univ. of Toronto Press. XIII, 224 p.  
*A leszerelés gazdasági hatásai.*  
9020
- Economic policy in our time. Vol. 1. General theory. Vol. 2. Country studies. By E. S. Kirschen, J. Benard etc. Amsterdam. 1964. North – Holland Publ. Comp. 2 db.  
*Gazdaságpolitika napjainkban.*  
1. Általános elmélet. 2. Ország tanulmányok.  
7965 – 6
- Economic survey of Europe in 1962. P. 1. The European economy in 1962. Prep. by the Secretariat of the Economic Commission for Europe. Geneva. 1963. U. N. 48, 7 p.  
*Európa gazdaságának áttekintése, 1962.*  
470.073
- The Economic world balance. Ed. by T. Kristensen and associates. Copenhagen – Amsterdam. 1960. Munksgaard – North-Holland Publ. Comp. 377 p.  
*A gazdasági világmérleg.*  
7937
- Économie et civilisation. MYRDAL, G.: Planifier pour développer. De l'état-providence au monde-providence. Beyond the welfare state. Trad. par R. Baretje. Paris. 1963. Économie et Humanisme, Éd. Ouvrières. 261 p.  
*Gazdaság és civilizáció. A fejlesztés tervezése.*  
8439
- Ékonomicseszkaja programma sztroitel'sztva kommunizma. Red. V. I. Dokukin. Moszkva 1964. Ékonomika. 354 p.  
*A kommunizmus építésének gazdasági programja.*  
8742
- Essays on planning and economic development. By M. Kalecki, Z. Dobrska etc. Warszawa. 1963. Pol. Sci. Publ. 76 p.  
*Tanulmányok a tervezés és gazdasági fejlődés köréből.*  
7969
- Franklin, W. B.: The postwar cycles. A graphic study of selected major business indicators. New York. 1963. Nat. Ind. Conf. 62 p.  
*A háború utáni ciklus.*  
7986
- Fuchs, R.: Marktvolumen und Marktanteil. Möglichkeiten und Grenzen der Bestimmung der Marktposition einer Unternehmung durch sekundärstatistische Verfahren. Stuttgart. 1963. Poeschel. X, 218 p.  
*Piaci volumen és piaci részesedés.*  
8760
- Gafgen, G.: Theorie der wirtschaftlichen Entscheidung. Untersuchungen zur Logik und ökonomischen Bedeutung des rationalen Handels. Tübingen. 1963. Mohr. VII, 340 p.  
Bibliogr. 326–340 p.  
*A gazdasági döntés elmélete.*  
8021

- International definition and measurement of levels of living.** An interim guide. New York. 1961. U. N. III, 18 p.  
(United Nations publication IV. 7.)  
*Az életszínvonal nemzetközi meghatározása és mérése.*  
8852
- Israel's national income and expenditure 1950–1962.** Prep. by the National Accounts Division. Jerusalem. 1964. Centr. Bureau of Statist. CXIII, 139, (80) p.  
Héber nyelven is.  
*Izrael nemzeti jövedelme és kiadásai, 1950–1962.*  
I 57 B 37/153
- Issing, O.:** Monetäre Probleme der Konjunkturpolitik in der EWG. Berlin. 1964. Duncker-Hümboldt. 163 p.  
Bibliogr. 148–159 p.  
*Az Európai Gazdasági Közösség gazdasági politikájának pénzügyi problémái.*  
8888
- Itogi vüpolnenija goszudarsztvennogo plana razvitija narodnogo hozjajsztva Narodnoj Reszpubliki Bolgarii v 1963. godu.** Szobscsenie Central'nogo Sztatiszticeszkogo Upravlenija. Szofia. 1963. Soksz. 22 p.  
*Bulgária 1963. évi népgazdaságfejlesztési terve végrehajtásának eredményei.*  
7870
- Kaldor, N.:** Essays on value and distribution. London. 1962. Duckworth. 238 p.  
*Tanulmányok az érték és elosztás kérdéseiről.*  
8751
- Kondrasev, D. D.:** Cena i sztoimoszt' v szocialiszticeszkom hozjajsztve. Moszkva. 1963. Szocékgiz. 391 p.  
*Ár és érték a szocialista gazdaságban.*  
7856
- Kuh, E.:** Capital stock growth; a microeconomic approach. Amsterdam. 1963. North-Holland Publ. Comp. XIV, 341 p.  
*Alaptőke növekedés: mikro-ökonometriai megközelítés.*  
7963
- Lacouture, J.–Baumier, J.:** Le poids du Tiers Monde. Un milliard d'hommes. Paris. 1962. Arthaud. 329 p.  
*A fejlődő országok jelentősége.*  
7913
- Lebret, L. J.:** Dynamique concrète du développement. Avec la participation de P. Borel, R. Delprat etc. Paris. 1963. Éd. Ouvrières. 550 p.  
Bibliogr. 538–546 p.  
*A fejlődés tényleges dinamikája.*  
7924
- Ljando, A. M.:** Voproszű finanszovogo balansza narodnogo hozjajsztva. Ocserki isztorii i metodologii szosztavlenija. Moszkva. 1963. Goszfinizdat. 191 p.  
*A népgazdaság pénzügyi mérlegének kérdései.*  
8683
- Mendel'szon, L. A.:** Teorija i isztorija ékonomicseszkih kriziszov i ciklov. Tom. 3. Moszkva. 1964. Müszl'. 526 p.  
*A gazdasági válságok és ciklusok elmélete és története.*  
8685
- Mir szocializma v cifrah i faktah 1962. g.** Red. A. F. Kudrjasov. Moszkva. 1963. Politizdat. 109 p.  
*Számok és tények a szocialista világról, 1962.*  
7855
- The National Institute of Economic and Social Research.** Twenty-first annual report 1963. London. 1964. Nat. Inst. of Econ. and Soc. Res. 40 p.  
*A National Institute of Economic and Social Research 21. évi jelentése, 1963.*  
7861
- Neumark, S. D.:** Foreign trade and economic development in Africa, a historical perspective. Stanford, Calif. 1964. Stanford Univ. XII, 222 p.  
Bibliogr. a fejezetek végén.  
*Külkereskedelem és gazdasági fejlődés Afrikában: történelmi perspektíva.*  
8691
- „Obscsij rünok” i trudjascsihszja kapitaliszticeszkih sztran.** Red. Lezin V. V., Minaev L. M., Korol'kov, V. A. Moszkva. 1963. Izd. VPS–AON. 269 p.  
*A „Közös Piac” és a tőkésországok dolgozói.*  
8734
- Ökonomisk utsyn over aret 1963. – Economic survey 1963.** Oslo. 1964. Statistisk Sentralbyra. 137, 20 p.  
*Norvégia gazdaságának áttekintése, 1963.*  
I 40 B 33/1963
- Paquet, P.:** Investissements et études de marché. Paris. 1962. Sirey, 180 p.  
Bibliogr. 173–178 p.  
*Beruházások és a piac tanulmányozása.*  
7943
- Robertson, B. C.:** Regional development in the European Economic Community. London. 1962. P. E. P.–Allen-Unwin. 95 p.  
Bibliogr. 86–90 p.  
*Regionális fejlesztés az Európai Gazdasági Közösségben.*  
7908
- Salmon, R.:** L'information économique, clé de la prospérité. Un inventaire critique des moyens actuels d'information économique en France. Préface par É. Roche. Tours. 1964. Hachette. 199 p.  
*A fellendülés kulcsa a gazdasági információ.*  
8750
- Samuelson, P. A.:** Economics. An introductory analysis. 6th ed. New York. etc. 1964. McGraw-Hill. XXII, 838 p.  
*Közgazdaságtan.*  
8891
- Wachstum und Konjunktur.** Von G. Bombach, H. Riese etc. Darmstadt–Opladen. 1960. Leske. 225 p.  
*Növekedés és konjunktúra.*  
8435
- Wilson, T.:** Planning and growth. London. 1964. MacMillan. XII, 210 p.  
*Tervezés és növekedés.*  
8705
- Zimmermann, H.:** Öffentliche Finanzhilfen an Entwicklungsländer. Gesamtwirtschaftliche und politische Masstäbe zur Bestimmung ihrer Form. Berlin. 1963. Duncker–Humblot. 168 p.  
Bibliogr. 160–168 p.  
*Állami pénzügyi segély a fejlődésben levő országoknak.*  
7993
- DEMOGRÁFIA, EGÉSZSÉGÜGY**
- Budapest népmozgalma 1961–1962.** Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1964. Stat. Kiadó soksz. 217 p.  
(Statisztikai Időszaki Közlemények 62.)  
I 1 B 113
- Comparison of two methods of constructing a bridged life tables, by reference to a "standard" table.** Washington. 1964. U. S. Govt. Print. Off. 11 p.  
*Rövidített ha'ardósági táblák kétféle szerkesztési módszerének összehasonlítása, tekintettel a „standard” táblára.*  
72 C 355/4

**Egészségügyi helyzet 1963.** Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1964. Stat. Kiadó soksz. 120 p.  
(Statisztikai Időszaki Közlemények. 63.)  
I 1 B 113

**Fajfr, F. — Juracek, Z. — Ullmann, O.:** Scitáni lidu, domu a bytu. Podklad pro zkoumani zivotni urovne obyvateľstva. Praha. 1960. SEVT — SUS. 202 p., 1 mell.

*Csehszlovákia népszámlálása.*

7657

**Family income in relation to selected health characteristics, United States.** Washington. 1963. U. S. Govt. Print. Off. 50 p.

*Családi jövedelem különböző egészségi jellemzőkkel kapcsolatban az Egyesült Államokban.*

I 72 C 347/10/2

**Folke- og boligtaellingen 26. september 1960.** B. Fordelinger efter alder og erhverv m. v. (1) Køn, alder og segteskabelig stilling. København. 1963. Statist. Dept. 95 p.

*Dánia népszámlálása, 1960. szept. 26.*

I 39 B 4

**Folketelling 1960, H. 3.** Folkemengden etter naering, stilling og sosial status. — Population by industry, occupation and status. Oslo. 1964. Statistisk Sentralbyra. 287 p.

*Az 1960. évi norvég népszámlálás.*

I 40 C 159/1960/3

**Folkräkningen den 1 november 1960.** 9. Näringsgren, yrke, pendling, husshall och utbildning i hela riket, länsvis m. m. — Census of the population in 1960. 9. Industry, occupation, commuting, households and education in the whole country, by country etc. Stockholm. 1963. Statist. Centralbyran. XII, 224 p.

*Svédország népszámlálása, 1960.*

I 41 C 192/9

**Gesundheitswesen. Sonderbeitrag.** Körperbehinderte. Oktober 1957 bis Oktober 1962. Hrsg.: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1964. Kohlhammer. 54 p.

*Az NSZK egészségügye. Rokkantak, 1957 — 1962.*

I 4 B 89

**Holzer, J.:** Podstawy analizy demograficznej. Warszawa. 1963. Wyd. Ekon. 398 p., 6 t.

*Bibliogr. a fejezetek végén.*

*A demográfiai elemzés alapjai.*

7587

**Lipset, S. — Bendix, R.:** Social mobility in industrial society, Berkeley — Los Angeles. 1962. Univ. of Calif. Press. XXI, 309 p.

*Társadalmi mobilitás ipari társadalomban.*

8703

**Measurement of personal health expenditures.** Washington. 1963. U. S. Govt. Print. Off. 59 p.

*A személyi egészségügyi kiadások mérése.*

7853

**Medical care, health status and family income.** United States. Washington. 1964. U. S. Govt. Print. Off. 92 p.

*Orvosi ellátás, egészségi állapot és családi jövedelem az Egyesült Államokban.*

I 72 C 347/10/9

**Napjaink és a televízió.** Bp. 1964. Stat. Kiadó. Soksz. 104 p., 2 t.

I 1 C 166

**Die natürliche Bevölkerungsbewegung im Jahre 1962.** Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1964. Österr. Statist. Zentralamt. 165 p.

*Természetes népmozgalom Ausztriában, 1962.*

I 2 B 125/93

**A népesség jövedelmi helyzete 1962.** Bp. 1964. KSH soksz. 96 p.  
(Központi Statisztikai Hivatal Kiadványai.)  
I 1 B 630

**Rosset, E.:** Le tableau démographique de la Pologne contemporaine. Trad. par J. Ruk. Łódz. 1963. LTN. 24 p.

*A mai Lengyelország demográfiai táblája.*

8385

**Sourcebook in marriage and the family.** Ed. by M. B. Sussman. Boston. 1963. Mifflin IX, 566 p.

*Házasság és család.*

9032

**Stanley, J.:** The essence of biometry. Montreal. 1963. McGill Univ. Press. XIII, 147 p.

*A biometria lényege.*

9010

**A televízió és hatása 1963.** Bp. 1964. KSH. soksz. 104 p.  
(Központi Statisztikai Hivatal kiadványai.)  
I 1 B 628/63

**Toutain, J. — C.:** La population de la France de 1700 à 1959. Paris. 1963. X, 247 p.

*Franciaország népessége, 1700 — 1959.*

8437

**Urban growth dynamics in a regional cluster of cities.** Ed. by F. S. Chapin, S. F. Weiss. New York — London. 1962. Wiley. X, 484 p., 1 t.

*Bibliogr. a fejezetek végén.*

*A városi növekedés dinamikája a városok egy regionális csoportjában.*

8759

**Villes et agglomérations urbaines. Recensement de 1962.** Paris. 1964. Inst. Nat. de la Statistique et des Études Econ. 215 p.

*Városok és városi agglomerációk Franciaországban*

I 33 B 114

## A STATISZTIKA EGYÉB TERÜLETEI

**Agricultural mechanization.** Coolman, F.: Mechanization of poultry keeping. New York. 1964. U. N. Ism. lapsz. 62 p., 7 t.

*Bibliogr. 22 — 26 p.*

*A mezőgazdaság gépesítése. A baromfitartás gépesítése.*

**Az állami gépipar megmunkálógépeinek állománya és kihasználása 1959 — 1963.** Bp. 1964. KSH. soksz. 53 p.

*(Központi Statisztikai Hivatal kiadványai.)*

I 1 B 632

**Angermann, A.:** Industrielle Planungsrechnung. 1. Bd. Entscheidungsmodelle. Frankfurt l. a. M. 1963. Nowack. 324 p.

*Ipari tervszámítás. 1 köt. Döntési modellek.*

8015

**Bak, A.:** A mezőgazdaság új irányai. (Pol'nohospodarstvo v novom svetle.) Ford. Bártfal 1. Bratislava. 1963. VPL. 223 p.

7831

**Bandholz, E.:** Der Lohn. Betrachtungen zum Problem der Lohnbildung. Berlin. 1962. Duncker — Humblot. 208 p.

*A munkabér.*

8444

**Basic statistics of energy 1950 — 1961.** Statistique de base de l'énergie 1950 — 1961. Paris. 1963. 123 p.

*Az energiatermelés alapstatisztikája 1950 — 1961.*

8389

I 33 B 143



- Bouquerel, F.:** L'études des marchés au service des entreprises. Tom. 1. Les comptes de la nation. — Le sondage. L'analyse des motivations. Tom. 2. Marchés et structures du commerce. Aspects des études de marchés. Paris. 1964. P. U. F. 2 db.  
*Piactanulmányok a vállalatok szolgálatában.*  
8319—20
- Braunsperger, M.:** Kautschuk- und Asbestindustrie. Strukturelle Probleme und Wachstumschancen. Berlin—München. 1964. Duncker—Humblot. 55 p.  
*Kaucsuk- és azbesztiipar. Strukturális problémák és növekedési esélyek.*  
8884
- Cervený, A.:** Organizacia socialistických poľnohospodárskych podnikov. Bratislava. 1963. SVPL. 393 p.  
Bibliogr. 383—384 p.  
*Szocialista mezőgazdasági üzemek szervezése.*  
7840
- Clar, P.:** Die Kapazitätsnutzung in der Industrieunternehmung. Berlin. 1964. Duncker—Humblot. 283 p.  
Bibliogr. 274—283 p.  
*Kapacitáskihasználás az iparvállalatban.*  
8889
- Coda-Nunziante, G.:** L'analisi statistica del bilancio familiare. Illustrazione critica di una moderna metodologia. Milano. 1962. Feltrinelli. XI, 154 p. Angol nyelvű kivonattal.  
Bibliogr. 143—149 p.  
*A családi költségvetés statisztikai elemzése.*  
9013
- Consumption of food in the United States 1909—1952.** Suppl. for 1962. Washington. 1963. U. S. Dept. of Agricult. 31 p.  
*Élelmiszerfogyasztás az Egyesült Államokban, 1909—1952.*  
I 72 C 359
- Dairy statistics through 1960.** Suppl. for 1962. Washington. 1963. Govt. Print. Off. 161 p.  
*Az Egyesült Államok tejtermelési statisztikája, 1960.*  
I 72 B 167/303
- Economic Commission for Europe. Seminar on changes in the structure of the building industry Prague. 19—30 April 1964. Topic 1. Principal issues concerning the structures and the development of the building industry. Geneva. 1964. U. N. 33 16. 4. p., 9 t.**
- Az Európai Gazdasági Bizottság szemináriuma az építőipar strukturális változásainak kérdéséről. Prága, 1964. ápr. 19—30.*  
8391
- Estimation de la production agricole. Année culturelle 1962—1963.** Bruxelles. 1964. Inst. Nat. de Statist. 55 p.  
*A belga mezőgazdasági termelés becstese 1962—1963.*  
I 38 B 65/1962/63
- Ezerszkij, P. P.:** Iszcsiszlenie i planirovanie rosztja proizvoditel'noszti truda po faktoram. Moszkva. 1963. Ekonomizdat. 261 p.  
*A munkatermelékenység növekedésének számítása és tervezése tényezők szerint.*  
8899
- Ezsegodnűj bjuleten' evropejszkoj transzportnoj sztatistikai 1961.** Izd. Evropejszkaja Ekonomiceszkaja Komiszszija. Zseneva. 1962. soksz. 115 p.  
*Európai szállítási statisztikai évkönyv, 1961.*  
I 31 B 136/1961
- Fenzlauer, G.:** Technischwirtschaftliche Kennziffern in der Mechanisierung und Automatisierung von Produktionsprozessen. Grundfragen ihrer Anwendung. Berlin. 1963. Die Wirtschaft. 92 p.  
Bibliogr. 89—92 p.  
*A termelési folyamatok gépesítésének és automatizálásának műszaki-gazdasági mutatószámai.*  
7970
- Les Foires commerciales générales et spécialisées en République Fédérale d'Allemagne.** Éd. par l'Office Belge du Commerce Extérieur. Bruxelles. 1964. OBCE. 29 p.  
*Általános és speciális kereskedelmi vásárok az NSZK-ban.*  
8897
- Der Fremdenverkehr in Österreich im Jahre 1962.** Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1964. Ueberreuter. 154 p.  
*Ausztria idegenforgalma, 1962.*  
I 2 B 125
- A gabonafélék cséplési eredménye 1964. július 15-ig.** Bp. 1964. Stat. Kiadó. soksz. 2 p.  
(A Központi Statisztikai Hivatal közlése.)  
I 1 B 306
- Das Gastgewerbe in Bayern. Ergebnisse der Handels- und Gaststättenzählung 1960.** Hrsg. vom Bayerischen Statistischen Landesamt. München 1964. Bayer. Statist. Landesamt. 97 p.  
*A bajor vendéglátóipar, 1960.*  
I 6 B 75/249
- Gebhardt, A.:** Glasindustrie. Strukturelle Probleme und Wachstumschancen. Berlin—München. 1964. Duncker—Humblot. 78 p.  
*Az üvegiipar. Strukturális problémák és növekedési esélyek.*  
8882
- Indicateur officiel des postes de Belgique 1964.** 2. Vol. Bruxelles. 1964. Publibel. 303 p., 1 mell. 10 p.  
*A belga posta hivatalos mutatói, 1964.*  
8902
- Industrie des Auslandes 1. Bergbau und Energiewirtschaft. 1962.** Hrsg. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart—Mainz. 1964. Kohlhammer. 60 p.  
*A külföld ipara. 1. Bányászat és energiagazdaság, 1962.*  
I 4 B 101/192
- Juster, F. T.:** Anticipations and purchases. An analysis of consumer behavior. Princeton. N. J. 1964. Princeton Univ. Press. XVIII, 303 p.  
*Várakozások és vásárlások.*  
8912
- Kohlhauser, G.:** Indizes der Umsätze und Wareneingänge im Einzelhandel. (Neuberechnung) Wien. 1963. Österr. Inst. f. Wirtschaftsforsch. 17 p.  
*A kiskereskedelmi forgalom és árubeérkezés mutatói. (Újrászámítás)*  
8369
- Land- und forstwirtschaftliche Betriebszählung vom 1. Juni 1960.** Landesheft Tirol, Vorarlberg. Bearb. und hrsg. vom Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1963. Österr. Stat. Zentralamt. 2 db.  
*Mező- és erdőgazdasági üzemszámlálás Ausztriában 1960. jún. 1. Tirol, Vorarlberg.*  
I 2 B 168
- Liikennetilastollinen vuosikirja 1963. Samfärdselstatistik årsbok.—Yearbook of transport statistics.** Helsinki. 1963. Kulkulaitosneuvoston toimiste. XXVIII, 166 p.  
*Finn szállítási statisztikai évkönyv, 1963.*  
I 43 B 130

**Makaruk, L.:** A munkatermelékenység alakulása a magyar mezőgazdaságban az 1949–1960. évek között. Bp. 1964. Főv. ny. soksz. 60 p.

(A Magyar Tudományos Akadémia Közgazdaságtudományi Intézetének közleményei. 19.)  
Bibliogr. 59–60 p.

8874

**Mérnökök, technikusok, egyéb felső- és középfokú végzettségű szakemberek foglalkoztatása.** Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1964. Stat. Kiadó soksz. 139 p.

(Statisztikai Időszaki Közlemények. 64).

I 1 B 113

**Misic, D.:** Ekonomika industrije Jugoslavije. 2. dopunjeno izd. Beograd. 1962. Izd. Savremena Adm. XI, 321 p.

Bibliogr. 316–321 p.

Jugoszlávia ipara.

8409

**National index numbers of agricultural production and commodity external trade statistics.** Ed. by the Department of Economic and Social Affairs. Statistics Division, Trade and Price Branch. Roma. 1963. FAO. 15 p.

*A mezőgazdasági termelés mutatószámai és külkereskedelmi statisztikája országanként.*

I 32 B 82/1

**Preise und Preisindex ausgewählter Grundstoffe 1963.** Hrsg. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart–Mainz. 1964. Kohlhammer. 30 p.

*Egyes alapanyagok árai és árindexei az NSZK-ban, 1963.*

I 4 B 58

**Problemü ékonomiki truda. Materialü teoreticeszköj konferenci. Red. D. C. Onika. Moszkva. 1963. Naucs. Iszszledovatel'szkij Inszt. Tr. 253 p.**

*A munkagazdaságtan kérdései.*

8900

**Production yearbook 1963. Vol. 17. Annuaire de la production. Anuario de produccion 1963. Roma. 1964. FAO XIII, 503 p.**

*A FAO termelési évkönyve, 1963.*

I 72 C 263/1963

**Skogstatistikk 1957–1960.—Forestry statistics 1957–1960.** Oslo. 1963. Statistisk Sentralbyra. 137 p.

*Norvég erdészeti statisztika.*

I 40 C 146/1957–1960

**Spis powszechny z dnia 6 grudnia 1960 r. Indywidualne gospodarstwa rolne. Wyniki ostateczne. Woj. Krakowskie i m. Krakow. Warszawa. 1963. Naklad. Glown. Urzedu Statyst. XXV, 126 p.**

*Az 1960. dec. 6-i lengyel általános összeírás. Egyéni parasztgazdaságok.*

I 42 B 219/1960

**Statistics of road traffic accidents in Europe 1962. 9th year. New York. 1964. U. N. Econ. Comm. for Europe. X, 29 p.**

*Közúti közlekedési baleseti statisztika Európában, 1962.*

I 31 B 97/1962

**Statystyka inwestycji 1961. Warszawa. 1964. Naklad. Glown. Urzedu Statyst. IV, 70 p.**

*Lengyel beruházási statisztika, 1961.*

I 42 B 216

**United States census of agriculture 1959 and related surveys. Principal data-collection forms and procedures. Washington. 1962. U. S. Govt. Print. Office, 104 p.**

*Az Egyesült Államok 1959. évi mezőgazdasági összeírása és kapcsolódó felvételek.*

I 72 B 199

**World agricultural production and trade. Statistical report. Washington. 1964. Dept. of Agricult. 45 p.**

*A világ mezőgazdasági termelése és kereskedelme.*

I 72 C 360

**World survey of agricultural machinery and equipment. 1–6. Washington. 1959–1960. U. S. Govt. Print. Off. 5 db.**

*A mezőgazdasági gépek és felszerelések nemzetközi áttekintése.*

8911

Index: 25.755

## STATISZTIKAI SZEMLE

Megjelenik havonta egyszer

Felelős szerkesztő: Dr. Kenessey Zoltán

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

Felelős kiadó: Hajdú Györgyné

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 C1.272, 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

64.3478. Állami Nyomda, Budapest