

AZ ÁRAK SZEREPE ÉS A FORGALMI ADÓ TORZÍTÓ HATÁSA AZ ÁGAZATI KAPCSOLATOK MÉRLEGÉBEN

DR. RÁCZ ALBERT

Az ágazati kapcsolatok mérlege mint a termelési kapcsolatok népgazdasági modellje, ma már hazánkban és nemzetközi viszonylatban egyaránt elismert elemzési eszköz. A modellel kapcsolatos kutatómunka túljutott az alapkérdésen, a modellalkotás problémáján. Egyre inkább olyan kérdések vizsgálata és megoldása kerül a kutatómunka előterébe, mint például a mérleg gyakorlati hasznosítása során felmerült zavaró tényezők elhárítása, vagy a modell gyakorlati felhasználása hatékonyságának fokozása. Ezek közé tartozik az *árkérdés* is. Az alkalmazott áruk problémája Magyarországon is eléggé élesen vetődik fel. Ezt mindenekelőtt azok az ismert nehézségek indokolják, amelyek az árrendszerrel kapcsolatosak: nevezetesen az árak nem tükrözik elég hűen a ráfordítási arányokat. Indokolt továbbá e kérdéssel való foglalkozás más szempontból is: tisztázásra szorul ugyanis, hogy a mérleg összeállítása során alkalmazott árak egységesek-e, s hogy a különböző ágazatok által felhasznált azonos termékek egységnyi ára azonos használati értéket képvisel-e? E tanulmány a kérdést ez utóbbi szempontból elemzi. Az elemzés alapja a Központi Statisztikai Hivatal által 1961. évről kétféle áron — értékesítési és forgalmi adó¹ nélküli áron — összeállított ágazati kapcsolatok mérlege.

1. AZ ÁGAZATI KAPCSOLATOK MÉRLEGÉNEK ÖSSZEÁLLÍTÁSÁNÁL ALKALMAZOTT ÁRAK

A népgazdaság egész termelősféráját felölelő ágazati kapcsolatok mérlegét értékben állítják össze. Egyes országokban (például a Szovjetunióban) készítettek ugyan már természetes mértékegységben is ún. termékmodellt, e mérlegek azonban a kapcsolatoknak csak egy, legtöbbször a kisebbik részét ábrázolták. A modellbe valamennyi termelt terméket bevonni és azokat összemérhetővé, valamint összesíthetővé tenni csak az értékben számított adatok alapján lehetséges. A mérleg értékben történő összeállításánál az első kérdés, amit el kell dönteni, hogy *milyen árakat* alkalmazzunk.

¹ Itt és a továbbiakban is a „forgalmi adó” kifejezésen értem mind a pozitív — az állam részére befizetett — forgalmi adót, mind a negatív — az államtól támogatásként kapott árkiegészítés — forgalmi adót. (Pozitív, mert az állami jövedelmet növeli, negatív, mert az állami jövedelmet csökkenti.)

Egy népgazdaságban többféle ár funkcionál. Magyarországon ismeretesek termelői árak, nagykereskedelmi árak és fogyasztói árak. A termelőszervezet termékét termelői áron értékesíti a nagykereskedelem részére, a nagykereskedelem nagykereskedelmi áron adja el az árut a kiskereskedelem részére, a kiskereskedelem pedig fogyasztói áron értékesít a végső fogyasztók (lakosság, intézmények stb.) részére. Ezekon kívül a gyakorlatban még más elnevezésű árak is funkcionálnak (például felvásárlási ár, külkereskedelmi átadási ár stb.), azonban ezek mindegyike az előbbieken említett árak valamelyikéhez sorolható.

Más országokban is az említett három alaptípusú ár működik, bár elnevezésük az egyes országokban nem azonos. Eltérnek azonban országonként ezek az árak egymástól tartalmukban, azaz abban a vonatkozásban, hogy melyik árban mennyi jövedelem realizálódik az állam részére. Leginkább érthető ez a forgalmi adó realizálása tekintetében. Vannak országok, amelyekben az állam a forgalmi adó nagy részét már a termelői árakban realizálja és csak kisebb részét a kereskedelem szférájában működő árakban. Ilyen felépítésű az árrendszer például Magyarországon is. Más országok — elsősorban a kapitalista országok — a forgalmi adó nagyobb részét realizálják a kereskedelmi és a fogyasztói árakban.

A forgalmi adónak, az állami biztosított jövedelem e fontos részének realizálási területe egy országon belül is eltérő lehet az egyes termékek esetében. Így például Magyarországon a lakosság fogyasztására kerülő szén árát az állam a kereskedelemben dotálja, holott az az általános, hogy az ipari termékekre kiszabott forgalmi adót az ipari termelői árban realizálják. A későbbiekben a vizsgált témánk éppen a forgalmi adó realizálásának eltérő arányaiból adódó torzítások feltárása, ezért e kérdésre még részletesebben kitérünk.

Visszatérünk ahhoz a kérdéshez, hogy milyen áron történik az értékelés az ágazati kapcsolatok mérlegében. Magyarországon az eddig összeállított mérlegekben a *termelői árat* alkalmaztuk. Tehát a mérlegben szereplő minden felhasználás a kibocsátó ágazat által érvényesített termelői áron került értékelésre. Az ipari ágazatok, az építőipar és a mezőgazdaság vonatkozásában ez egyértelmű. Ezek az ágazatok saját maguk által létrehozott termékeiket értékesítik, s az értékesítési ár a termelői ár.² Vannak esetek, amikor ez a termelői ár azonos a fogyasztói árral. Ilyen például a magánkisiparosok értékesítési ára. Ez azonban a rögzített elven nem változtat.

Teljesen azonos elv érvényesül, — de mégis külön magyarázatra szorul — a kereskedelmi és a közlekedési ágazatok kibocsátásánál is. Ezeknél az ágazatoknál szintén a termelői árat alkalmazzuk: csak nem az általuk forgalmazott vagy szállított áruk termelői árát, hanem ezeknek az ágazatoknak a tevékenysége révén létrehozott termelés — kereskedelmi árrés és szállítási díjbevétel — „termelői árát”. Tehát a kereskedelmet és a szállítást igénybe vevő ágazatok olyan áron kapják ezeket a tevékenységeket, amelyet a kereskedelem és a szállítás munkájuk után felszámítanak. Következésképpen az árrés, illetve a díjtétel a kereskedelmet és a szállítást igénybe vevő ágazatokat terheli.

Az eddigiekben az árproblémát az értékesítés oldaláról magyaráztuk. A vásárlás oldaláról nézve e kérdést természetesen dolog, hogy az adott ágazat által felhasznált termék vételára nem feltétlenül azonos a terméket előállító

² Igen kevés kivétel van ez alól. Ilyen az az eset, amikor például egy iparvállalat közvetlenül a lakosság részére adja el a termékét. Ebben az esetben fogyasztói áron értékesít. A termelés egységes számbavétele céljából azonban a mérlegben ezt is termelői áron számoljuk el.

ágazat által érvényesített eladási árral, a termék termelői árával. Mégpedig akkor nem azonos, ha a két fél közé iktatódott a kereskedelem. A gyártó ágazat ugyanis a kereskedelemnek adta el termékét termelői áron. A felhasználó ágazat viszont a kereskedelemtől vette a terméket, amelynek ára most már a termelői áron felül kereskedelmi árrést is tartalmaz. Ez a vásárlás oldaláról azt jelenti, hogy a felhasználó ágazat két ágazat tevékenységét vette igénybe: a felhasznált terméket a termelő ágazattól, termelői áron és a kereskedelem tevékenységét, az árrést. A felhasználó ágazatnál tehát megjelenik a kereskedelmi áron vásárolt termék értéke csak nem egy összegben, hanem két részben, a termelést (illetve tevékenységet) kibocsátó ágazatok szerinti bontásban.

Legkifejezőbb példa az elmondottakra a lakosság fogyasztása. Ez végösszegében a fogyasztás értékét tartalmazza fogyasztói áron. Fel van azonban részleteire bontva a lakosság ellátásában részt vevő ágazatok szerint, azok kibocsátásának megfelelő termelői áron. A mérleg egyes ágazatainak kibocsátása tehát termelői áron van megadva.³

Így például a lakosság elfogyaszt a kiskereskedelemből vásárolt 500 forint értékű ruhaneműt. Ez az érték a mérleg „Lakosság fogyasztása” című oszlopban két részre (két ágazat kibocsátására) bontva szerepel: 400 forint értéket a ruházati ipar, 100 forint értéket pedig a belkereskedelem bocsát ki fogyasztói célokra.

Az ágazati kapcsolatok mérlegében az ár tehát az összemérési tényező. Ennek segítségével tesszük azonos „mértékegységben” összehasonlíthatóvá az ágazatok termelését és ráfordításait. Az ár ebben a minőségben eszközként jelenik meg. Ez az eszköz azonban a tartalom meghatározásának egyik komponensévé is válik (a mennyiség mellett), mivel nagysága és arányai befolyásolják a termelési, ráfordítási és elosztási arányokat. Így például valamely termelő ágazat különböző jellegű (a legtöbbször nagyon sokféle) anyagi ráfordításainak az összesítésére az árak felhasználásával van mód. Az árak segítségével válnak összehasonlíthatóvá és ezen keresztül összeadhatóvá a különböző használati értéket képviselő anyagok. Az adott ágazatnak valamely időszakban kialakult anyagi ráfordítási szerkezetét az ágazati kapcsolatok mérlegében két tényező határozza meg: a felhasznált anyagok mennyisége és a különböző anyagok árainak egymáshoz való aránya.

Az elmondottakból következik, hogy ha az ár olyan eszköz, amely a tartalom kifejezőjévé is válik, akkor meg kell vizsgálni abból a szempontból, hogy az érvényben levő árrendszer egyes sajátosságai nem hatnak-e torzítólag éppen a tartalom kifejezésére. Egyik ilyen sajátossága a magyar árrendszernek a forgalmi adóval kapcsolatos, ami miatt az utóbbi években nagyon sok aggály merült fel az ágazati kapcsolatok mérlege felhasználása során. Ezek az aggályok eddig főleg feltételezésekre támaszkodtak, amelyeknek azonban megvan az elvi alapjuk. A következőkben ismertetjük a forgalmi adót is tartalmazó árakkal kapcsolatosan felmerült elvi kifogásokat.

³ Vannak az értékelésnek olyan problémái is, amelyek nem az árral, hanem egyes ágazatok — így elsősorban a közlekedés — tevékenységének a hovatartozásával kapcsolatosak. Magyarországon a szállítási tevékenység értékével általában az ágazati kapcsolatok mérlegében azt az ágazatot terheljük, amelyik a szállítást saját termelése folytatásához igénybe vette. Például a villamosenergia-ipar felhasznál szén. Ez esetben a szén szállítási költsége — mint a közlekedési ágazat kibocsátása — a villamosenergia ágazatot terheli. A Szovjetunióban összeállított mérlegeknél viszont azt az elvet követik, hogy a szállítási költséget a terméket kibocsátó ágazatra számolják el. Az előbbi példánkban a szállítási költséggel — mint a közlekedési ágazat kibocsátásával — a szén értékét növelik.

2. A FORGALMI ADÓ TORZÍTÁSÁRÓL ÁLTALÁBAN

Az ágazati mérleggel összefüggésben a forgalmi adóval kapcsolatos elvi kifogások a forgalmi adónak a különböző termékek árában rendkívüli mértékben eltérő arányát érintik. A forgalmi adó nagysága az egyes termékek árában ár- és gazdaságpolitikai megfontolásoktól függ. Ha például ösztönözni akarják valamely termék felhasználását, akkor alacsony forgalmi adóval terhelik, vagy esetleg dotálják a terméket. Ellenkező esetekben magasabb a forgalmi adó aránya. Luxus és élvezeti cikkeknel általánosan magas forgalmi adót számítanak fel a termék árában. Az árpolitikai megfontolások idővel változnak, s ennek megfelelően változnak az árban szereplő forgalmiadó-arányok is.

A forgalmi adóval kapcsolatosan tárgyalásra kerülő problémához hasonló felmerül az egyes termékek árában (illetve az egyes ágazatok termelési értékében) eltérő arányban realizálódó vállalati eredménnyel összefüggésben is. Az ebből adódó torzítás azonban lényegesen kisebb mértékű, mivel általában kisebb a nyereség arányának termékenkénti (ágazatonkénti) szóródása, mint a forgalmi adó arányának a szóródása.

Az 1961. évről készített ágazati kapcsolatok mérlegének összeállítása során a forgalmi adó felszámításának rendkívül sokféle típusával találkoztunk. E helyen azonban nem lenne célszerű valamennyit ismertetni és felsorolni azokat a megfontolásokat is, amelyekből fakadóan, különböző arányú forgalmi adóval terheltek az egyes termékeket. Az ágazati kapcsolatok mérlege alapján történő, elemzés és a forgalmi adó eltérő arányaiból adódó esetleges torzítások feltárása szempontjából a következő három legfontosabb alapesetet lehet megkülönböztetni.

1. Eltérő a forgalmi adó aránya valamely ágazat által gyártott *különböző termékek árában*. Ez az ágazati kapcsolatok mérlegének szinte minden ágazatára fennáll. Ismeretes, hogy az egyes ágazatok (néhánytól eltekintve, mint például a villamosenergia-termelés) nagyon sokféle terméket termelnek, és ezek árai az eltérő önköltségen túl a forgalmi adó eltérő arányai miatt is különböznek egymástól. Néhány példa.

A papíriparban a papírnyersanyagok és a papírgyártóipari termékek mentesek a forgalmi adó alól, viszont az eltérő önköltségek miatt a papíralapanyagoknál, valamint a papírgyártóipari termékeknel iparágon belüli árkiegészítési rendszer van, 6,5 százalékos forgalmiadó-kulccsal és 5,6 százalékos árkiegészítési kulccsal. A cellulóz és egyéb papírnyersanyagok 11,0 százalék forgalmi adót és 67,5 százalék dotációt tartalmaznak. A csomagolópapír 5, a fénymásolópapír 76, a papír- és celofánpapír-zacskó 1,5 százalék forgalmi adót tartalmaz.

A bőr- és szőrmeipar termékei közül adómentes a nyersbőr (kivéve a marha-, borjú-, juh- és báránybőrt), amely után az importőrökhöz arányos ipari átadási ár biztosítása céljából az Országos Nyersbőrforgalmi Vállalat forgalmi adót fizet, illetve árkiegészítést kaphat.

2. Az előző pontból következően, eltérő a forgalmi adó aránya, az ágazati kapcsolatok mérlegében szereplő *egyed-ágazatok termelési értékében* is. A bányászati, kohászati és faipari ágazatok termelésénél általában alacsony forgalmi adó realizálódik, míg a könnyűipar és élelmiszeripar ágazatoknál, valamint a vegyipar néhány ágazatánál magasabb a forgalmi adó aránya a termelési értékben. Az építőipari termelés értékében és a mezőgazdaság termelési értékében általában nincs vagy csak minimális a forgalmi adó aránya. A közle-

kedésben és a kereskedelemben viszont elég magas a teljesítményértékhez, illetve az árrészhez képest a forgalmi adó (itt különösen nagy jelentősége van a negatív forgalmi adónak, az egységes árkiegészítésnek) aránya.

3. Végül egy speciális, de 1961-ben még elég gyakran előfordult esete a forgalmi adó felszámításának egyes termékek esetében az, hogy az *értékesítés irányától függően* változik az árban a forgalmi adó aránya. Így például a hír-adás- és vacuumtechnikai termékeket gyártó iparágban forgalmi adó befizetés alól mentes a saját ágazaton belüli értékesítés, valamint a közlekedés, a külkereskedelem és a közület részére történő eladás. Egyéb célokra történő értékesítésnél néhány termék esetében felszámítanak forgalmi adót.

A cement árát a szocialista építőipar részére történő szállítás esetén forgalmi adó nélkül, a belkereskedelem (vagy magánosok) részére történő értékesítés esetén pedig forgalmi adóval számlázzák.

1961-ben már kevésbé, de 1959-ben még gyakori volt a textiliparban is az ún. kisbruttó és a nagybruttó ár alkalmazása. A textilipari terméket ágazaton belül általában forgalmi adó nélküli árakon értékesítették, a ruházati ipar és az export részére történő értékesítésnél egy kevés forgalmi adót is felszámítottak (kisbruttó áron adták a terméket), a belkereskedelem részére történő értékesítéskor viszont magasabb (nagybruttó áron) forgalmi adóval számlázták a terméket.

A forgalmi adó előzőekben ismertetett eltérő aránya torzításokhoz vezet, illetve vezethet az ágazati kapcsolatok mérlege alapján történő számításokban és elemzésekben. Az ágazati kapcsolatok mérlegének matematikai feldolgozása (technológiai koefficiensek, inverz együtthatók, különböző tartalmi mutatószámok) során ugyanis a forgalmi adó aránya tekintetében arányos elosztást tételezünk fel. Tehát valamely ágazat egységnyi termelésében levő átlagos arányt vetítjük az ágazat termékeit felhasználó valamennyi ágazatra. Ebből kifolyóan az egyes ágazatok termelésére kisebb vagy nagyobb ráfordítást számolunk el, attól függően, hogy alacsonyabb vagy magasabb volt-e a forgalmi adó aránya a felhasznált anyag árában. A legnagyobb torzításra azokban az esetekben kerülhetett sor, amikor értékesítési irányok szerint eltérő forgalmi adó realizálódott.⁴

A forgalmi adó eltérő arányai lényegében azt jelentik, hogy az ágazati kapcsolatok mérlege egyes ágazatai az alkalmazott (forgalmi adót is tartalmazó) árak miatt inhomogének.⁵ Homogén ágazatról akkor beszélünk, amikor az ágazat által termelt különböző termékek ráfordítási szerkezete azonos. Tehát egységnyi értékű A, B, C stb. termékek előállításához azonos arányban használtak fel szenet, energiát, vasat, fát és egyéb anyagokat, továbbá bért, amortizációt, import termékeket. Ez esetben ugyanis az ágazat egységnyi termelési értékének átlagos ráfordításai azonosak az egyes termékek tényleges ráfordításaival. A tökéletes homogeneitást több terméket magában foglaló ágazatoknál gyakorlatilag nem lehet elérni, csak közelíteni. Vagyis olyan termékeket kell egy ágazatba összevonni, amelyek ráfordítási hányadainak szóródása viszonylag kicsi.

Minthogy pedig a mérlegben egységnyi *értékre* vetítjük a ráfordítási arányokat, az egyes termékek ráfordítási szerkezete és a termelés átlagos ráfordítási szerkezete eltérhet azért is, mert eltérő arányú a termékek árában a for-

⁴ Ezt a kérdést példával illusztrálva részletesen ismertettük „Az ágazati kapcsolatok 1961. évi mérlege” (*Statistikai Szemle*, 1964. évi 6. sz. 571–591. old.) c. tanulmányban.

⁵ Jelen esetben nem foglalkozunk a homogeneitást zavaró egyéb tényezőkkel, s így a legfontosabbal, a termékösszetétellel sem.

galmi adó. Például valamely ágazat két (A és B) terméket gyárt, mindkét termék forgalmi adós ára 100—100 forint. Az A termék árában nincs, a B termék árában pedig 20 forint a forgalmi adó. Tegyük fel, hogy az A termék előállításához 40 forint, a B termék előállításához 32 forint bért használtak fel. Továbbá azt is tételezzük fel, hogy a szóban forgó ágazat mindkét termékből 1—1 darabot készített. A berráfordítás aránya:

$$\begin{aligned} A \text{ termékénél} & \quad \frac{40}{100} = 0,40 ; \\ B \text{ termékénél} & \quad \frac{32}{100} = 0,32 ; \\ \text{Átlagosan} & \quad \frac{72}{200} = 0,36 . \end{aligned}$$

Ez esetben úgy tűnik, hogy egységnyi értékű A termék előállítása az ágazatnak több bérbé kerül. Ha azonban eltekintünk a forgalmi adótól, amely az ágazattól nagyrészt független ártényező, akkor a következő berráfordításokat kapjuk:

$$\begin{aligned} A \text{ termékénél} & \quad \frac{40}{100} = 0,40 ; \\ B \text{ termékénél} & \quad \frac{32}{80} = 0,40 ; \\ \text{Átlagosan} & \quad \frac{72}{180} = 0,40 . \end{aligned}$$

A linearitás elvéből következik, hogy az A és B termékeket (tehát a szóban forgó ágazat termelését) felhasználó ágazatokat — a forgalmi adós árak alapján számolva — egységnyi értéken keresztül mindig 0,36 bérrel terheljük. Ez viszont torzít, mert az A terméket felhasználó ágazatra többet, a B terméket felhasználó ágazatra pedig kevesebbet kellene terhelni. Példánkban a két termék berráfordítási eltérését láthatóan a forgalmi adó eltérő aránya okozta, tehát a forgalmi adó eltérő aránya miatt nem homogén az ágazat.

Még szemléltetőbb — mivel durvább — a torzítás abban az esetben, amikor egy terméket forgalmi adós és forgalmi adó nélküli árakon is értékesít az ágazat. Világos, hogy itt egységnyi értéknek eltérő a tartalma a kétféle árban. Ezt úgy is felfoghatjuk, mintha kétféle terméket gyártana ez az ágazat. Tehát nem homogén a ráfordítási szerkezet szempontjából az ágazat a forgalmi adó eltérő aránya miatt.

A termelő és felhasználó közötti kapcsolatok az értékesítési áron valósulnak meg. Ez az értékesítési ár pedig mindenkor magában foglalja a forgalmi adó értékét is. Természetes az, hogy az ágazatok közötti kapcsolat leírása — amennyiben értéki adatokkal dolgozunk — elsődlegesen az értékesítési árakon lehetséges. Mint már említettük, ezek az értékesítési árak a termelők szempontjából a termelői árak (mégpedig ún. bruttó termelői árak, amelyek a forgalmi adót is magukban foglalják).

A forgalmi adó torzító hatásának, a torzítás mértékének és területeinek a feltárása érdekében a Központi Statisztikai Hivatal az 1961. évi ágazati kapcsó-

latok mérlegét forgalmi adó nélküli árakon is összeállította. Történtek már kísérletek korábban is ilyen mérleg összeállítására: az 1959. évi mérleg 26 szektoros változatán a Központi Statisztikai Hivatal kísérletet tett a forgalmi adó leválasztására. Ekkor azonban még nem álltak rendelkezésre olyan széles körű adatok, hogy ezt a munkát megbízható pontossággal el lehetett volna végezni. Tudomásunk szerint az 1959. évi 95 szektoros mérleg néhány ágazatánál az Országos Árhivatalban árszámítási célokra leválasztották a forgalmi adó értékét. Ez azonban nem volt teljes körű és így a forgalmi adó torzító hatását nem mérhette fel minden összefüggésben.

A továbbiakban az 1961. évi forgalmi adó nélküli mérleg összeállításánál alkalmazott legfontosabb elveket, valamint a forgalmi adó okozta torzítás mértékére és területeire vonatkozó számításaink eredményét ismertetem.

3. A FORGALMI ADÓ NÉLKÜLI ÁRAKON ÖSSZEÁLLÍTOTT MÉRLEG NÉHÁNY TECHNIKAI KÉRDÉSE

A forgalmi adó nélküli árakon készülő mérleg kiinduló adatait a bruttó áras mérleg szolgáltatja. A feladat az volt, hogy a bruttó áras mérleg minden egyes négyzetében szereplő anyagfelhasználási értékből megállapítsuk a forgalmi adó értékét, majd ezt levonva az eredeti értékből megkapjuk az anyagfelhasználási értéket forgalmi adó nélküli árakon. A forgalmi adót pedig az egyes ágazatokban külön ráfordítási tételként szerepeltettük. Például tételezzük fel valamely ágazatra az 1. táblában megadott ráfordítási értékeket.

A ráfordítási értékek

1. tábla

Ráfordítási tétel	Érték (ezer forint)	Ráfordítási arány a termelési érték százalékában	Ebből a forgalmi adó értéke (ezer forint)
A anyag	600	15,0	—
B anyag	400	10,0	50
C anyag	500	12,5	100
D anyag	700	17,5	50
Anyagfelhasználás összesen	2200	55,0	200
Amortizáció	200	5,0	—
Bérek	800	20,0	—
Nyereség	200	5,0	—
Termelési érték (forgalmi adó nélküli áron)	3400	85,0	—
Forgalmi adó	600	15,0	600
Termelési érték (forgalmi adóval)	4000	100,0	600

A bruttó áron összeállított ágazati kapcsolatok mérlege a második oszlopban szereplő ráfordítási szerkezet adatait tartalmazza. Ugyanezen ágazat ráfordítási szerkezete a forgalmi adó leválasztása után a 2. táblában megadott képet mutatja. Természetesen a forgalmi adó nélküli árakon összeállított mérleg esetében az ágazatok forgalmi adó nélküli termelési értékeiből indulunk ki. Ez példánkban 3 400 000 forint.

2. tábla

A ráfordítási szerkezet

Ráfordítási tétel	Érték (ezer forint)	Ráfordítási arány a terme- lési érték százalékában
A anyag	600	17,6
B anyag	350	10,3
C anyag	400	11,8
D anyag	650	19,1
Anyagfelhasználás értéke (forgalmi adó nélküli áron)	2000	58,8
Forgalmi adó	200	5,9
Anyagfelhasználás értéke	2200	64,7
Amortizáció	200	5,9
Bérek	800	23,5
Nyereség	200	5,9
Termelési érték (forgalmi adó nélküli áron)	3400	100,0

A példából is láthatóan a mérlegben két helyen szereplő forgalmi adó értéket kellett meghatározni:

az egyes ágazatok termelésében realizált forgalmi adó értékét (példánkban 600 000 forint) és

az ágazatok anyagráfordításaiban szereplő forgalmi adó értékét összesen (példánkban 200 000 forint) és részleteiben felhasznált anyagonként vagy anyagcsoportonként.

Az ágazatok termelési értékében szereplő forgalmi adó értékének a megállapítása nem okoz különösebb nehézséget, mivel a mérlegbeszámolókból adott az értékesítésre jutó forgalmi adó összege, ami itt tulajdonképpen a termelésre jutó összeget is jelenti.

Sokkal nehezebb — és ez a kérdés lényege — az anyagfelhasználási tételekben levő forgalmi adó összegének a meghatározása. Az ágazatok anyagfelhasználási értékei az elosztás (output) oldaláról nézve az egyes ágazatok kibocsátási értékei. Ebből a szempontból a kérdés úgy vetődik fel, hogy meg kell határozni az egyes ágazatok kibocsátási értékeiben realizálódott forgalmi adó összegét. A munka gyakorlati lebonyolítása csak ebből az aspektusból végezhető el. A forgalmi adó ugyanis az értékesítési árban realizálódik. Tehát meg kell határozni az ágazatokból történő értékesítés irányait, az egyes értékesítési irányok termékösszetételeit és az egyes termékekhez vagy termékcsoportokhoz tartozó érvényesített forgalmiadó-kulcsok nagyságát. E legfontosabb tételek meghatározására két alapvető forrás felhasználásával nyílt mód. Az egyik a vállalatok éves értékesítési, valamint termékek szerinti termelési statisztikája, a másik pedig a Pénzügyminisztérium „A forgalmi adó és árkiegészítés alakulása árucsoportok szerint 1961. évben” c. kiadványa. E két forrásból nyert adatok felhasználásával konkrét vizsgálatok alapján megbízható pontossággal el lehetett végezni a forgalmi adó leválasztását.

A forgalmi adó leválasztásának lényege a következő. Megállapítottuk, hogy az ágazat összes értékesítése milyen termékekből tevődik össze, és ezek a cikkek hány százalékkal részesednek az összes értékesítésből. Majd az említett kiadvány felhasználásával meghatároztuk az egyes cikkekhez, illetve cikkcso-

portokhoz tartozó adókulcs százalékát. Ezek után a cikkeket felhasználó ágazatok megállapítása következett, s egyben az, hogy milyen értékben, milyen forgalmiadó-kulccsal kapják a termékeket. A kiszámított forgalmiadó-kulcsnak megfelelően csökkentettük, árkiegészítés esetén növeltük a felhasználás összegét. A nettó áras mérleg az ágazati kapcsolatok 1961. évi bruttó áras mérlegével összhangban készült. A nettó mérleg részletes változata is 54 termelő szektort tartalmaz, ugyanúgy, mint a bruttó áras ágazati kapcsolatok mérlege.

A forgalmi adó leválasztásának az előzőkben leírt általános módszerén belül ágazatonként eltérő módszereket alkalmaztunk a realizált forgalmi adó meghatározására. Ezeket a speciális módszereket az ágazatok jellege, valamint az ágazat által realizált forgalmi adó értékének viszonylagos nagysága határozta meg.

Azoknál az ágazatoknál, amelyeknél kis értékű volt a forgalmi adó, viszonylag pontosan meg lehetett határozni a forgalmi adót viselő terméket és a realizálás helyét. Ilyenek voltak a például a bányászati, a gépipari és kohászati ágazatok, a mezőgazdaság stb.

Olyan ágazatok értékeinek kidolgozása jelentette a legtöbb problémát, amelyek sokféle terméket állítottak elő s ugyanakkor sokféle forgalmiadó-kulcsot is alkalmaztak. Ilyenek voltak például a vegyipar egyes ágazatai, a könnyűipar és az élelmiszeripar ágazatai. Éppen ezeknél az ágazatoknál kellett a lehető legnagyobb pontosságra törekedni, mivel a forgalmi adó differenciált leválasztása teszi lehetővé, hogy elkerüljük azt a torzítást, amit az arányos leválasztás okozna. (Ez lényegében azonos a bruttó áras mérleg torzításával, amikor is a forgalmi adót lineárisan osztjuk szét.)

Az említett ágazatoknál az esetek 80—90 százalékában lehetőségünk volt a forgalmi adó differenciált leválasztására. A fennmaradó részt a legnagyobb felhasználó ágazatok között arányosan osztottuk szét. E kis rész arányos szétosztása már nem okoz számottevő torzítást számításainkban, azon túl, hogy a fennmaradó részre feltételezhető is az arányos szétosztás helyessége.

Volt olyan ágazat is, amelynél — bár jelentős nagyságrendű volt a forgalmi adó — teljes egészében az arányos leválasztást alkalmaztuk. Ilyen volt például a vegyesipar. Ebben az ágazatban ugyanis a termékeknek (főleg az ágazat inhomogén jelegéből adódó) sokfélesége és az igen vegyes felhasználási terület miatt nem volt mód a differenciált leválasztásra. Ez azonban lényeges torzítást nem okozott, mivel a termékek igen nagy része a végső fogyasztókhoz (főleg a lakossághoz) kerül.

Szemléltetésképpen bemutatjuk a mérleg egyik ágazata, a malom-, sütő- és tésztaipar termelésére vonatkozó forgalmi adó leválasztását. Az ágazat értékesítése révén 1961-ben a következő értékű forgalmi adó realizálódott:

Forgalmi adó	+ 302,4 millió forint
Árkiegészítés	— 23,8 millió forint
	<hr/>
Összesen	+ 278,6 millió forint

Ezzel a 302,4 millió forinttal kell csökkenteni, illetve 23,8 millió forinttal kell növelni az adott ágazat elosztási sorában levő értékeket.

Az ágazat termelésének legfontosabb felhasználói a lakosság, a mezőgazdaság és a saját ágazat (a sütő- és tésztaipar lisztet használ fel). A fenti értékeket tehát ezen ágazatok felhasználásainál vettük figyelembe.

Ismeretes volt még az, hogy a malomipar saját felhasználása forgalmiadómentes. Az állattenyésztés céljaira átadott takarmányfélék ára csak kevés forgalmi adót tartalmaz. A forgalmi adó túlnyomó részét a lakosság részére történő értékesítési ár tartalmazza. Tudtuk, hogy a sütő- és tésztaipar egyes termékei dotációsak. Így a fehér kenyér ára 5, a péksüteményé 3,5, a félféher kenyér ára 5—15 százalék árkiegészítést tartalmaz. Ezért az árkiegészítés teljes értékét a lakosság fogyasztási értékénél számoltuk el.

Végeredményben a következő korrekciót végeztük.

3. tábla

A forgalmi adó leválasztása a malom-, sütő- és tésztaipar termelési értékéből

Ágazat	Az ágazati kapcsolatok mérlegének elosztási adatai	Forgalmi adó	Árkiegészítés	Forgalmi adó és árkiegészítés együtt	Forgalmi adó nélküli érték
Malomipar	1842,9	27,1	—	27,1	1815,8
Mezőgazdaság	650,1	1,4	—	1,4	648,7
Lakosság	6371,7	273,9	23,8	250,1	6121,6

E három ágazat felhasználása az egész malom-, sütő- és tésztaipari termelés 94,6 százaléka.

4. A FORGALMI ADÓ HATÁSA AZ ÁGAZATI KAPCSOLATOK MÉRLEGE ALAPJÁN SZÁMÍTHATÓ KÜLÖNBÖZŐ MUTATÓSZÁMOKRA

A bruttó áron összeállított ágazati kapcsolatok mérlege alapján végzett elemzéseknél elsősorban azokat a mutatókat vagy együtthetőket torzítja a forgalmi adó, amelyeket közvetlenül a mérlegből számítunk. Ezek a technikai koeficienssek és az inverz-koeficienssek. A torzítás mértéke ezeknél, a forgalmi adó abszolút értékeinek megállapítása után — adott mérleg esetében — matematikailag pontosan meghatározható. További mutatók számítására a technikai koeficienssek matrixát (**A**) és az inverz-matrixot (**R**) használjuk. Azt kívánjuk bemutatni hogy, ezekre az **A** és **R** matrixok segítségével számított mutatókra milyen a hatása a forgalmi adónak. A forgalmi adó torzító hatását empirikusan, az 1961. évi mérlegből számított mutatók alapján ismertetjük.

Az ágazati kapcsolatok mérlege alapján számított mutatóknak és az elemzésnek két fő területe van, amelyekben a forgalmi adó torzító hatását elsősorban fel kell tárni. Ezek:

az egyes termelő ágazatok egységnyi termelésének különböző ráfordítási mutatói, és a

végző felhasználásra számított ráfordítási mutatószámok.

Ez a két terület azért fontos elsősorban, mert ezekre vetítve végzünk számításokat és ezekből kiindulva történik valamennyi elemzés levezetése. Amennyiben tehát ezek vonatkozásában kialakult véleményünk van a forgalmi adó szerepéről, következtethetünk arra is, hogy a különböző elemzéseinkben mennyire torzít, vagy torzíthat a bruttó áron számított mutatók esetében az árban foglalt forgalmi adó.

Az említett két területen belül a mutatókat, illetve az elemzést vizsgálunk szempontjából ismét külön kell választani két részre.

1. Egyik a népgazdasági szintű bérköltség, a bértartalom mutatója és ennek elemzése, amely közvetlen kapcsolatban van a forgalmi adóval, mint az értékbe tartozó tiszta jövedelem egy részével. Ebben a vonatkozásban ugyanis arról van szó, hogy magát a forgalmi adót arányosan (lineárisan) vagy differenciáltan, a ráfordításoknak megfelelően osztjuk-e szét az egyes ágazatok termelése között.

2. A másik a többi tartalom mutató (létszám, állóeszköz stb.) és az ezek felhasználásával végzett elemzés, amelyek csak a mérleg inverz-matrixán keresztül kerülnek kapcsolatba a forgalmi adó problémájával. Ez azt jelenti, hogy ebben a vonatkozásban a forgalmi adó torzító hatása csak annyiban jelentkezik, amennyiben az árakban levő forgalmi adó magukat az inverz-együtthetők torzítja.

Már előljáróban le kell szögezni, hogy a forgalmi adó torzító hatása lényegesen jobban érződik az első esetben — tehát a bértartalom vonatkozásában — és lényegtelen a torzító hatása a második esetben. Az összesen realizálódott forgalmi adó értékének ugyanis csak mintegy 25 százaléka terheli a termelőfogyasztást, tehát a mérleg belső négyzetét, s így ennek az inverzegyütthetőkra gyakorolt hatása nem jelentős. (Nem az együtthetők színvonalára, hanem az együtthetők egymás közötti arányára gyakorolt hatása a jelentéktelen.)

a) *A forgalmi adó torzító hatása az egyes termelő ágazatok ráfordítási mutatóira*

Az ágazati kapcsolatok mérlege alapján végzendő elemzésnek egyik fő témája a termelő ágazatok termelésének a ráfordítások szempontjából történő összehasonlítása, annak meghatározása, hogy az egyes ágazatokból kikerült termelés mennyire bérigényes, milyen munkaráfordítást vagy eszközkötést igényel. A közgazdasági elemzés foglalkozhat e ráfordítási tényezők színvonalával, valamint az egyes ágazatok termelésére számított színvonalak összehasonlításával. Ezenkívül az elemzés kiterjedhet még két időszak termelési ráfordításainak összehasonlítására vagy különböző országok közötti összehasonlításokra is.

Pontosan tisztázni kell tehát a forgalmi adó hatását a bruttó áras és a nettó áras ágazati kapcsolatok mérlegei alapján számított mutatók eltérésére, mégpedig

e mutatók színvonala (abszolút értéke) közötti eltérésre,

a különböző tartalmi mutatószámok ágazatok közötti arányainak az eltérésére,

a kétféle mérleg alapján számított tartalmi mutatószámok dinamikai alakulásának az eltérésére.

Nyilvánvaló, hogy a *különböző ráfordítások* (bér, létszám, eszköz) *színvonala* a forgalmi adós és forgalmi adó nélküli árakon összeállított mérlegek alapján számolva eltérő. A ráfordítások abszolút értéke ugyanis mindkét mérlegben azonos, csak a vetítési alap — a termelési érték — változik aszerint, hogy forgalmi adóval vagy anélkül határozzuk-e meg. Ebből adódóan az egyégségi termelési értékre jutó ráfordítások színvonala — mind a közvetlen, mind a teljes ráfordításoké⁶ — a nettó áras mérleg alapján számolva általában magasabb, mint a bruttó áras mérleg alapján számolva, mivel ugyanazt a ráfordítási értéket alacsonyabb termelési értékhez viszonyítjuk. Néhány esetben előfordul-

⁶ A közvetlen ráfordításokon a terméket kibocsátó ágazatban eszközölt ráfordításokat értjük. Teljes ráfordításokon pedig mindazokat a ráfordításokat, amelyek az egész termelőszférában valamely termék termelésével kapcsolatban felmerültek.

hat ennek az ellenkezője, amikor az ágazat termelését forgalmi adó helyett árkiegészítés terheli.

Az elmondottak igazolására közöljük a közvetlen és teljes bértartalom mutatóit a népgazdaság egyes ágazataiban.

A termelés közvetlen és teljes bértartalom mutatói, 1961

4. tábla

Ágazat	Száz forint termelés közvetlen berráfördítése		Száz forint termelés teljes berráfördítése		A forgalmi adó aránya a bruttó áras termelésben (százalék)
	a bruttó áras	a nettó áras	a bruttó áras	a nettó áras	
	mérleg alapján (forint)				
Bányászat	32,4	32,7	56,6	57,2	1,1
Vas-, acél- és fémgyártás	7,6	7,6	42,4	42,7	0,4
Gépgyártás	14,9	14,9	43,5	43,3	0,3
Villamosgépipar	15,9	16,1	43,6	44,1	1,4
Műszeripar	23,7	24,9	43,4	46,0	4,7
Vas- és fémtömegcikk-ipar	15,7	16,6	42,3	44,9	5,5
Villamosenergia-ipar	8,8	8,8	47,1	47,0	0,0
Építőanyag-ipar	19,3	20,9	47,1	51,5	7,8
Vegyipar	6,6	8,1	39,5	49,1	19,0
Gumi- és műanyagfeldolgozó ipar ..	8,3	13,3	31,3	49,5	37,2
Faipar	17,0	18,1	52,3	55,4	6,1
Papíripar	7,9	9,1	40,0	47,2	13,9
Nyomdaipar	21,3	23,0	50,7	54,1	7,5
Textilipar	10,9	15,5	35,9	54,0	29,7
Bőr- és szőrmeipar	11,4	13,2	56,3	66,6	13,4
Ruházati ipar	12,3	17,0	33,0	51,9	27,7
Élelmiszer-, ital- és dohánygyártás .	5,3	6,1	51,1	59,0	11,5
Vegyesipar	24,9	27,2	49,7	53,8	8,7
Magánkisipar	41,3	42,3	63,1	65,1	2,2
Szocialista építőipar	21,1	21,1	51,9	51,3	0,3
Magánépítkezések	41,5	41,7	70,2	68,3	0,6
Mezőgazdaság	38,7	38,7	73,3	73,8	0,0
Közlekedés, szállítás, hírközlés	31,8	28,1	61,0	53,5	-13,4
Belkereskedelem	33,9	37,2	51,9	55,6	8,8
Külkereskedelem	9,0	9,1	50,7	46,6	0,5
Egyéb termelő tevékenység	27,0	28,2	43,6	45,7	4,5

A 4. táblából megállapítható, hogy az eltérés a kétféle mérleg alapján számított mutatók között a termelés utolsó vertikumában realizálódott forgalmi adó arányától függ. Közvetlen funkcionális kapcsolat van a terméket kibocsátó ágazat („utolsó vertikum”) forgalmi adó aránya és a közvetlen bértartalom mutatóinak eltérése között, míg a teljes bértartalom eltérései az utolsó vertikum és a továbbgyűrűző forgalmi adó arányaival vannak funkcionális összefüggésben.

Az egyes ágazatokra számított mutatók színvonala — mint általában egyetlen statisztikai adat — önmagában nem sokat mond. Ezek is viszonylagos nagyságukban, ágazatok közötti arányukban érdekesek. Az ágazati kapcsolatok mérlege alapján végzendő teljes népgazdasági ráfordítások vizsgálatánál éppen az az érdekes, hogy milyen termékek (mely ágazatokból kikerülő termelés) előállításuk mutatkozik a népgazdaság szempontjából leggazdaságosabbnak, melyiket

állítjuk elő a többiekhez képest kisebb ráfordítással. Ezért kerül előtérbe a *ráfordítási mutatók ágazatok közötti összehasonlítása*.

Az egyes termelő ágazatok termelése ráfordítási szerkezetének az összehasonlításánál, azok egymáshoz való arányának, viszonyának a megállapításánál lényegesnek tűnik a forgalmi adó nélküli árakon számított mutatók összevétele is, mivel ezáltal kiszűrjük a termelő tevékenységtől, s így az egyes ágazatok munkájától is lényegében független árpolitikai tényezőnek az összehasonlítást torzító hatását. A kétféle mérleg alapján számított mutatók összehasonlításánál ugyanis több ágazat vonatkozásában lényeges változást tapasztalunk. Erősen változik például az ágazatoknak valamely ráfordítási mutató alapján képzett sorrendje attól függően, hogy a bruttó áras vagy a nettó áras mérleg felhasználásával számoltuk-e azokat.

Az ágazatoknak a 4. táblában szereplő bértartalom mutatószámai alapján képzett sorrendjét (egymáshoz viszonyított arányát) a következő tábla szemlélteti.

5. tábla

Az ágazatok sorrendje a különböző mérlegek szerint számított bértartalom mutatók alapján, 1961*

Ágazat	Az ágazatok sorrendje			
	a bruttó	a nettó	a bruttó	a nettó
	áras mérlegből számított közvetlen bér-		áras mérlegből számított teljes bér-	
	ráfordítások alapján (sorszám)			
Bányászat	22	22	22	21
Vas-, acél- és fémgyártás	3	2	7	1
Gépgyártás	11	9	9	2
Villamosgépipar	13	11	10	3
Műszeripar	18	18	8	6
Vas- és fémtömegecikk-ipar	12	12	6	4
Villamosenergia-ipar	6	4	12	8
Építőanyag-ipar	15	15	13	13
Vegyipar	2	3	4	10
Gumi- és műanyagfeldolgozó ipar ..	5	8	1	11
Faipar	14	14	20	19
Papíripar	4	5	5	9
Nyomdaipar	17	17	15	18
Textilipar	8	10	3	17
Bőr- és szőrmeipar	9	7	21	24
Ruházati ipar	10	13	2	14
Élelmiszer-, ital- és dohánygyártás ..	1	1	17	22
Vegyesipar	19	19	14	16
Magánkisipar	25	26	24	23
Szocialista építőipar	16	16	18	12
Magánépítkezések	26	25	25	25
Mezőgazdaság	24	24	26	26
Közlekedés, szállítás, hírközlés	21	20	23	15
Belkereskedelem	23	23	19	20
Külkereskedelem	7	6	16	7
Egyéb termelő tevékenység	20	21	11	5

* A sorrendet a legalacsonyabb ráfordítás értékétől a legmagasabb irányába haladva határoztuk meg.

A nettó áras mérleg alapján számított ágazatok közötti rangsorban természetesen kedvezőbb (alacsonyabb) ráfordítással szerepelnek azok az ágazatok, amelyeknek bruttó áras termelésében árkiegészítés volt elszámolva, vagy csak minimális volt a forgalmi adó aránya (például mezőgazdaság, építőipar, bányászat stb.). Ezzel szemben nem mutatkozik olyan kedvező ráfordítási arány a magas forgalmi adót realizáló ágazatok termelésénél (például textilipar, élelmiszeripar stb.). Látható ez az előző adatokból is.

Az elemzési lehetőség és a sokoldalú bizonyítás miatt ismertetjük még a kétféle mérleg alapján számított teljes létszám- és teljes állóeszköz-ráfordítások értékeit is.

6. tábla
A teljes létszám- és a teljes állóeszköz-tartalom értékei a bruttó és a nettó áras mérleg alapján, 1961

Ágazat	Egy millió forint értékű termelés teljes			
	létszámtartalma (fő) a		állóeszköztartalma (millió forint) a	
	bruttó	nettó	bruttó	nettó
	áras mérleg alapján számolva			
Bányászat	22,1	22,4	3,2	3,1
Vas-, acél- és fémgyártás	20,0	20,3	2,8	2,8
Gépgyártás	20,2	20,5	2,2	2,1
Villamosgépipar	21,0	21,4	1,9	1,9
Műszeripar	20,0	21,3	1,4	1,5
Vas- és fémtömegcikk-ipar	20,4	21,7	2,0	2,1
Villamosenergia-ipar	21,3	21,4	6,0	5,9
Építőanyag-ipar	22,0	24,2	2,7	2,8
Vegyipar	18,9	23,6	2,6	3,1
Gumi- és műanyagfeldolgozó ipar ..	16,1	25,6	1,5	2,2
Faipar	27,6	29,3	2,0	2,1
Papíripar	20,3	24,0	2,7	3,1
Nyomdaipar	25,7	27,6	2,4	2,5
Textilipar	19,1	28,9	1,8	2,6
Bőr- és szőrmeipar	29,8	35,4	2,7	3,1
Ruházati ipar	17,4	27,6	1,2	2,5
Élelmiszer-, ital- és dohánygyártás ..	30,9	35,7	2,3	2,7
Vegyesipar	33,8	36,8	1,4	1,7
Magánkisipar	27,7	28,7	1,1	1,1
Szocialista építőipar	24,7	24,5	2,0	1,9
Magánépítkezések	26,0	25,1	1,5	1,3
Mezőgazdaság	48,8	49,1	2,3	2,3
Közlekedés, szállítás, hírközlés	28,2	24,8	5,7	4,9
Belkereskedelem	28,2	30,4	2,1	2,2
Külkereskedelem	22,4	20,6	3,7	3,3
Egyéb termelő tevékenység	18,9	19,9	0,9	1,0

A 6. táblában mutatkozó eltéréseket összevetve a 4. tábla teljes bértartalom mutatóinál mutatkozó eltérésekkel látható, hogy az utóbbiaknál is hasonló az eltérés iránya, mint ahogyan azt az előzőekben a forgalmi adó arányával összefüggésben megállapítottuk.

Felvetődik a gondolat, hogy amennyiben ilyen szoros az összefüggés a kétféle mérleg alapján számított mutatók eltérése és az utolsó vertikum termelési

értékében levő forgalmi adó aránya között, nem lehetne-e a bruttó áras mérleg alapján számított mutatókból e kapcsolat ismeretében, közelíteni a nettó áras mérleg alapján meghatározott mutatókat. Gyakorlatilag arról van szó, hogy amennyiben az egyes ágazatok ráfordításainak egymáshoz való arányát kívánjuk a forgalmi adó torzító hatását kiküszöbölve elemezni szükség van-e arra, hogy e célból az ágazati kapcsolatok mérlegét forgalmi adó nélküli árakon is összeállítsuk, s matematikailag feldolgozzuk és minden számítást ismételtelen elvégezzünk ennek a mérlegnek az alapján is.

Tapasztalataink alapján az a véleményünk, hogy a közelítés a gyakorlati munka számára megfelelő pontossággal elvégezhető. Nem szükséges minden esetben óriási munkával mindkét áron összeállítani a mérleget. A végzett munka volumene ugyanis nem áll arányban az elért, illetve a sokkal egyszerűbb módon is elérhető eredménnyel. Ezt kívánom a következőkben elméletileg is és valós számokkal is igazolni.

Az belátható, hogy a kétféle mérleg alapján számított közvetlen ráfordítási mutatók (például a közvetlen berráfordítás) között igen egyszerű matematikai kapcsolat áll fenn. Mégpedig az, hogy ha például a bruttó áras termelésre vetített közvetlen berráfordítás értékét megszorozzuk az ágazat bruttó áras termelésének (Q_b) és nettó áras termelésének (Q_n) arányával $\left(\frac{Q_b}{Q_n}\right)$, eredményül a nettó áras termelésre vetített közvetlen berráfordítás értékét kapjuk.

Így például a 4. tábla adatai szerint a vegyipar közvetlen berráfordítása a bruttó áras mérleg alapján számolva 6,6 forint. A forgalmi adó arányára vonatkozó adat (19,0%) szerint megállapítható a vegyipar bruttó és nettó áras termelésének aránya:

$$\frac{100}{81,0} = 1,23.$$

E két adat felhasználásával pedig kiszámítható a nettó áras termelésre vetített közvetlen berráfordítás értéke:

$$6,6 \cdot 1,23 = 8,1.$$

Most már csak az a kérdés, hogy vajon ugyanez az arányszám — a $\frac{Q_b}{Q_n}$ — nem lenne-e alkalmazható a teljes ráfordítási mutatók esetében is? A bruttó áras mérleg alapján számított teljes ráfordítási mutatókat beszorozva ezzel az arányszámmal nem kapunk-e közel azonos eredményt azzal, amit egy komplett összeállított és feldolgozott nettó áras mérlegből tudunk számítani?

Számításaink és vizsgálataink arról győztek meg, hogy a bruttó áras mérleg alapján számított ráfordítási mutatókat a $\frac{Q_b}{Q_n}$ arányszámmal korigálva, kielégítő eredményeket kapunk. Az ágazatok ráfordításainak mind a nagyságrendje (színvonala), mind az ágazatok közötti aránya (sorrendje) lényegében megegyezik a nettó áras mérleg alapján számított mutatószámok színvonalával és sorrendjével.

Az előző vegyipari példát folytatva a korrekció elvégzése után a következő eredményt kapjuk:

$$39,5 \cdot 1,23 = 48,5 \text{ forint.}$$

A tényleges nettó áras mérleg alapján számított ennek megfelelő adat a 4. tábla szerint 49,1 forint. Az eltérés tehát minimális.

A 7. táblában valamennyi ágazatra vonatkozóan összehasonlítjuk a nettó áras mérleg alapján számított mutatókat, valamint a bruttó áras mérleg alapján számított és az előzők szerint korrigált mutatókat. Az összehasonlítást elvégezzük a teljes bértartalom, a teljes létszámtartalom és a teljes állóeszköz-tartalom mutatóira.

7. tábla

A tényleges és a korrigált mutatószámok összehasonlítása

Ágazat	Száz forint termelés teljes bértartalma (forint)		Egy millió forint értékű termelés teljes létszámtartalma (fő)		Egy millió forint értékű termelés teljes állóeszköz-tartalma (millió forint)	
	a nettó áras mérleg alapján	a bruttó áras mérlegből korrigálva	a nettó áras mérleg alapján	a bruttó áras mérlegből korrigálva	a nettó áras mérleg alapján	a bruttó áras mérlegből korrigálva
Bányászat	57,2	57,2	22,4	22,3	3,1	3,2
Vas-, acél- és fémgyártás ..	42,7	42,6	20,3	20,1	2,8	2,8
Gépgyártás	43,3	43,6	20,5	20,3	2,1	2,2
Villamosgépipar	44,1	44,2	21,4	21,3	1,9	1,9
Műszeripar	46,0	45,5	21,3	21,0	1,5	1,5
Vas- és fémtömegcikk-ipar..	44,9	44,8	21,7	21,6	2,1	2,1
Villamosenergia-ipar	47,0	47,1	21,4	21,3	5,9	6,0
Építőanyag-ipar	51,5	51,1	24,2	23,9	2,8	2,9
Vegyipar	49,1	48,8	23,6	23,3	3,1	3,2
Gumi és műanyagfeldolgozó ipar	49,5	49,8	25,6	25,6	2,2	2,4
Faipar	55,4	55,7	29,3	29,4	2,1	2,1
Papíripar	47,2	46,5	24,0	23,6	3,1	3,1
Nyomdaipar	54,1	54,8	27,6	27,8	2,5	2,6
Textilipar	54,0	51,1	28,9	27,2	2,6	2,6
Bőr- és szőrmeipar	66,6	65,0	35,4	34,4	3,1	3,1
Ruházati ipar	51,9	45,6	27,6	24,1	2,5	1,7
Élelmiszer-, ital- és dohánygyártás	59,0	57,7	35,7	34,9	2,7	2,6
Vegyesipar	53,8	54,4	36,8	37,0	1,7	1,5
Magánkisipar	65,1	64,5	28,7	28,3	1,1	1,1
Szocialista építőipar	51,3	52,1	24,5	24,8	1,9	2,0
Magánépítkezések	68,3	70,6	25,1	26,2	1,3	1,5
Mezőgazdaság	73,8	73,3	49,1	48,8	2,3	2,3
Közlekedés, szállítás, hírközlés	53,5	53,8	24,8	24,9	4,9	5,0
Belkereskedelem	55,6	56,9	30,4	30,9	2,2	2,3
Külkereskedelem	46,6	51,0	20,6	22,5	3,3	3,7
Egyéb termelő tevékenység	45,7	45,7	19,9	19,8	1,0	0,9

Az adatok alapján látható, hogy e viszonylag durva korrekcióval jól közelíthetők a bruttó áras mérleg alapján számított mutatókból a nettó áras mérleg-

nek megfelelő mutatók. Az is világosan kitűnik, hogy a közelítés a legdurvább a bértartalom vonatkozásában és jobb a másik két mutató esetében.

A nettó áras mérleg alapján számított és a korrigált mutatószámok vonatkozásában még azt is tapasztaltuk, hogy nemcsak a mutatók színvonala, nemcsak az egyes mutatók ágazatok közötti aránya, hanem az előzőkből következően a különböző jellegű ráfordítási mutatók közötti arány is hasonló. Azt értjük ez alatt, hogy az egyes ágazatok teljes bér-, teljes létszám- és teljes állóeszköz-ráfordítási adatainak arányai is közel azonosak a kétféle számítási mód szerint.

Az elmondottakból arra lehet következtetni, hogy az értékesítési árban levő, az utolsó vertikumban felszámított forgalmi adó (a közvetlen forgalmi adó) aránya determinálja elsősorban a bruttó áras mérleg alapján számított ráfordítási mutatók ágazatok közötti arányait és csak kisebb torzítás adódik a forgalmi adó továbbgyűrűző hatásából.

Csak néhány ágazatnál tapasztalható a továbbgyűrűző forgalmi adó torzító hatása. Így elsősorban a ruházati ipari és a külkereskedelmi ágazatban. Ezeknél az ágazatoknál a felhasznált anyag árában magas a forgalmi adó aránya. A ruházati iparban ilyen anyag a textilipartól átvett szövet, a külkereskedelmi ágazatban pedig a közlekedési költségeken keresztülgyűrűző forgalmi adó (jelen esetben árkiegészítés) miatt van még viszonylag jelentős torzítás.

Ezeknél az ágazatoknál további korrekciót lehet végezni, amely után már kielégítő eredményt kapunk. A korrekció lényege az, hogy ezeknél az ágazatoknál figyelembe vesszük a forgalmi adó szempontjából kritikus anyag felhasználási értékét. Így a ruházati iparban a textilipartól való felhasználást, ami a bruttó áras mérlegben 1961. évben 4785,2 millió forint (forgalmi adóval), a külkereskedelemben pedig a közlekedési költséget, ami 1961-ben 1706,3 millió forint (forgalmi adóval). Majd megállapítjuk az ezekben az értékekben levő forgalmi adó összegét (lényegében tehát csak e két értékre vonatkozóan kell elvégezni a forgalmi adó tényleges leválasztását).

Forgalmi adó a 4785,2 millió forintból	290,6 millió forint
Forgalmi adó az 1706,3 millió forintből	4,9 millió forint

A bruttó mérleg alapján arányosan elszámolt forgalmi adó viszont:

a 4785,2 millió forintból	1421,2 millió forint
az 1706,3 millió forintből	—228,6 millió forint

A kétféle módon megállapított forgalmi adó eltérése:

a ruházati ipart terhelő textilipari termelésben	1421,2 millió forint
	<u>290,6 millió forint</u>
	1130,6 millió forint
a külkereskedelmet terhelő közlekedési költségben	4,9 millió forint
	<u>— 228,6 millió forint</u>
	— 233,5 millió forint

Ezek miatt a különbségek miatt érződik még torzítás a ruházati ipari és a külkereskedelmi ágazat ráfordítási mutatóin.

Hatásukat olyan módon szűrjük ki az egyes mutatókból, hogy az eltérésre jutó bér, létszám és állóeszköz értékével tovább korrigáljuk az első lépésben finomított mutatókat. Tehát az előző vertikumnak (a ruházati ipar esetében a textilipar, a külkereskedelem esetében pedig a közlekedés) termelési értékében levő forgalmi adó arányának torzító hatását szűrjük ki.

A ruházati iparra a következő eredményeket kapjuk (a ruházati ipar nettó áras termelési értéke 1961-ben 11 946,8 millió forint).

A bértartalom korrigálása:

(A textilipari termelés korrigált bértartalma 51,1 forint.)

$$\frac{1130,6 \cdot 51,1}{11946,8} = 4,8, \text{ tehát}$$

45,6 + 4,8 = 50,4 forint (a nettó mérleg alapján számított teljes eredmény 51,9 forint).

A létszámtartalom korrigálása:

(A textilipari termelés korrigált létszámtartalma 27,2 fő.)

$$\frac{1130,6 \cdot 27,2}{11946,8} = 2,6, \text{ tehát}$$

24,1 + 2,6 = 26,7 fő (a helyes eredmény 27,6 fő.)

Az állóeszköz-tartalom korrigálása:

(A textilipari termelés korrigált állóeszköz-tartalma 2,6 forint.)

$$\frac{1130,6 \cdot 2,6}{11946,8} = 0,25, \text{ tehát}$$

1,7 + 0,3 = 2,0 forint (a helyes eredmény 2,5).

A külkereskedelemre vonatkozó hasonló módon másodszor is korrigált adatok a következők:

8. tábla

	Korrigált	Helyes
	adat	
Bértartalom	46,1	46,6
Létszámtartalom	20,2	20,6
Állóeszköz-tartalom	3,2	3,3

E második korrekció után már lényegesen közelebb kerültünk a valós (a nettó áras mérleg alapján számított) értékekhez. Természetesen még pontosabb eredményeket kapunk, ha az ágazat által felhasznált többfajta anyagra és esetleg még egy vertikumra (harmadik) visszamenőleg is elvégezzük a korrekciókat. Mindez még mindig lényegesen kevesebb munkát igényel, mint a mérleg nettó árakon történő összeállítása és teljes feldolgozása. Az előbbi munka idejét ugyanis órákban (esetleg napokban) lehet mérni, míg a mérleg összeállítása hónapokat vesz igénybe.

Figyelembe kell venni, hogy e cikkben a 26 ágazatot tartalmazó mérleg alapján számolva mutattuk be a forgalmi adó torzító hatását és a korrekciót. Vizsgálataink azt mutatják, hogy hasonló eredményeket kapunk a részletesebb (jelenleg 54 szektoros) mérleg alapján számolva is. Természetesen részletesebben bontott mérlegnél nagyobb mértékű az eltérések szóródása.

Az elmondottak alapján azt szeretném még egyszer hangsúlyozni, hogy általános elemzéseknél a bruttó áras mérleg mutatóinak ismerttetett korrekciója

révén a forgalmi adó torzító hatását lényegesen mérsékelni lehet, úgyannyira, hogy a mutatók nagyságrendjét és alakulását ez már nem torzítja számottevően. Külön nettó áras mérleg összeállítása esetleg olyan esetben indokolt, amikor kifejezetten a forgalmi adóra vonatkozóan, vagy az egész tiszta jövedelemre vonatkozóan végzünk vizsgálatokat.

A teljesség miatt említést kell tenni bruttó áras mérleg alapján számított mutatók *dinamikai alakulásánál* előforduló torzítási lehetőségekről. Erre vonatkozóan konkrét tényanyag alapján vizsgálatokat nem végeztünk, mivel forgalmi adó nélküli áraikon csak egy évről rendelkezünk mérleggel. Elvileg azonban két tényező torzító hatására kell rámutatni a forgalmi adó szempontjából.

Egyik a forgalmiadó-kulcsok változása, ami évről évre kisebb-nagyobb mértékben be is szokott következni.

Másik az ágazatokon belül úgyszintén gyakori termékösszetétel változás.

A dinamikai elemzésnél ezekre tekintettel kell lenni. Az ismertetett korrekció feltételezésem szerint e téren is kielégítő eredményekre vezet.

b) *A forgalmi adó torzító hatása a végső felhasználásra számított mutatószámokra*

A népgazdaság egészének szempontjából az ágazati kapcsolatok mérlege alapján történő elemzésnek másik fontos területe a *végső felhasználás*: a nem termelő fogyasztás, a beruházás és felújítás, a készletváltozás, az export. *Az egész végső felhasználás ráfordítási szerkezete a bruttó áras és a nettó áras mérleg alapján számolva azonos.* Ez természetes is, mivel a végső felhasználás értéke mindkét mérlegben azonos, s úgyszintén azonosak a két mérlegben a népgazdasági ráfordítások értékei is.

Kismértékben más a helyzet azonban a végső felhasználás egyes komponenseinél (nem termelő fogyasztás, beruházás és felújítás, készletváltozás, export). Ezek ráfordítási szerkezete ugyan nem egyezik meg pontosan a két mérleg alapján, azonban az 1961. évben olyan minimális eltérés mutatkozik, hogy az elemzésben a bruttó áras mérleg minden korlát és feltételezés nélkül alkalmazható.

A számítások és az elemzés során az a véleményünk alakult ki, hogy *minden olyan elemzésnél, amelynél a végső felhasználást tekintjük kiinduló pontnak elfogadhatók a bruttó áras mérleg alapján nyert mutatók. Ezeket a forgalmi adó nagysága és aránya nem befolyásolja lényegesen.* Ezt szemléltetik a bruttó áras és a nettó áras mérleg alapján a végső felhasználás ráfordítási szerkezetére vonatkozó adatok egymáshoz való arányai, amelyeket a 9. tábla tartalmaz. A bruttó áras mérleg alapján számított értékeket a nettó áras mérleg alapján számított értékek százalékában fejeztük ki.

A bruttó és a nettó áras mérleg alapján számított azonos tartalmú adatok nagyságrendileg megegyeznek. A nagyságrendi megegyezés mellett a legnagyobb eltérés az export, ezen belül is a nem szocialista export vonatkozásában van a kétféle módon számított mutatók között. Ennek oka az, hogy a nem szocialista relációba került exporttermékek értékesítési árában volt a legmagasabb a forgalmi adó értéke, mivel a nem szocialista exportban magas az élelmiszeripari és könnyűipari termékek aránya. A bruttó áras mérleg alapján történő számításoknál a linearitásból adódóan viszont csak az átlagos forgalmi adóval terheltük a nem szocialista exportot, ami alacsonyabb, mint a valós érték. Ezért a nettó áras mérleg alapján magasabb tisztajövedelem-tartalom adódik.

9. tábla

A bruttó áras mérleg alapján számított száz forint értékű végső felhasználás ráfordítási szerkezetét jellemző adatok a nettó áras mérleg alapján számított értékek százalékában (1961)

Megnevezés	A bruttó áras mérleg alapján számított száz forint értékű végső felhasználásban levő			
	importanyag	amortizáció	bérek és jövedelmek	tiszta jövedelem
	értékének aránya a nettó áras mérleg hasonló tartalmú mutatóinak százalékában			
Nem termelő fogyasztás	99,4	96,8	99,5	101,7
Beruházások és felújítások	99,6	103,2	100,9	98,4
Készletváltozás	100,6	101,3	99,5	99,5
Export összesen	101,7	103,3	100,7	98,1
Szocialista export	99,5	102,1	99,7	100,0
Nem szocialista export	105,4	106,1	102,8	94,7
<i>Végső felhasználás összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A végső felhasználás és azon belül az egyes komponensek végösszege a bruttó és nettó áras mérlegben azonosak. Az előző adatok az ezen összértékeken belüli ráfordítási arányokat tüntetik fel a két mérleg alapján számolva. Míg a bruttó áras mérleg alapján a tisztajövedelmi tételek (így a forgalmi adót is) teljes értékét a számítás elvének megfelelően lineárisan vetítettük a végső felhasználás egyes komponenseire, addig a nettó mérleg alapján a forgalmi adó egy részét nem lineárisan, hanem differenciáltan, a valóságnak megfelelően vetítettük az egyes komponensekre. A kétféle számítás végeredménye azonban a számokból láthatóan lényegében hasonló eredményekre vezetett: a végső felhasználás egyes komponenseiben levő tiszta jövedelem aránya a két mérleg alapján számolva nagyságrendileg azonos.

10. tábla

A végső felhasználás egyes komponenseinek és az export különböző tartalmi mutatói, 1961

Megnevezés	Száz forintra jutó teljes bértartalom (forint)		Egy millió forintra jutó teljes			
			létszámtartalom (fő)		állóeszköz-tartalom (millió forint)	
	a bruttó áras mérleg alapján	a nettó áras mérleg alapján	a bruttó áras mérleg alapján	a nettó áras mérleg alapján	a bruttó áras mérleg alapján	a nettó áras mérleg alapján
A végső felhasználás komponensei						
A nem termelő fogyasztásban	52,7	52,9	29,9	28,6	2,3	2,3
A beruházásban és felújításban	52,3	51,7	24,9	24,7	2,1	2,0
A készletváltozásban	44,1	44,0	21,6	21,7	2,3	2,3
Az export mutatói						
Szocialista	162,3	161,9	82,9	83,1	8,2	7,9
Nem szocialista	261,5	248,7	145,7	139,8	12,2	11,4

További számításokat is végeztünk a végső felhasználás egyes komponenseire vonatkozóan. Kiszámítottuk a különböző tartalmi mutatókat (bér-, létszám-, eszköztartalom). Az eredmények (lásd a 10. táblát) azt mutatják, hogy a forgalmi adó ezeknél sem okozott számottevő torzítást. Nagyságrendileg a két mérleg alapján számított valamennyi érték megegyezik. Néhány esetben van csak egészen jelentéktelen eltérés. Ez azonban semmi esetre sem olyan, hogy a mondanivalót vagy a következtetést befolyásolja.

A bruttó áras és a nettó áras mérleg alapján számított mutatók közötti legnagyobb eltérés kb. 5 százalék. Ez az eltérés egyetlen mutató nagyságrendjét sem változtatja. Nagyon lényeges az is, hogy ez az eltérés a mutatók egymás közötti (például bér és létszám) arányát, valamint a végső felhasználás egyes komponensei közötti (például lakosság és beruházás) arányokat sem változtatja számottevően.

Végül annak illusztrálására, hogy a végső felhasználásból kiinduló számításokat mennyire lényegtelenül befolyásolja az, hogy forgalmi adós, vagy forgalmi adó nélküli árakon összeállított mérleg alapján végezzük-e, közöljük a foglalkoztatottak számának megoszlását a végső felhasználás céljai szerint.

11. tábla
Az összes társadalmi munkaráfordítás szerkezete
felhasználási célok szerint, 1961

Felhasználási cél	A foglalkoztatottak megoszlása (százalék)	
	a bruttó mérleg alapján	a nettó mérleg alapján
Nem termelő fogyasztás	57,3	57,5
Beruházás és felújítás .	21,2	21,0
Készletnövekedés	2,6	2,6
Export	18,9	18,9
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Hasonló eredményekre jutunk más összetett számítások alapján végzett elemzések esetében is.

Mindez arra enged következtetni, hogy a továbbgyűrűzési arányokat (az inverz-együtthatók arányait) a forgalmi adó léte vagy nem léte ebben a vonatkozásban sem befolyásolja lényegesen.

*

A Központi Statisztikai Hivatalban forgalmi adó nélküli árakon összeállításra került 1961. évi mérleg lehetőséget adott arra, hogy a forgalmi adó torzító hatását konkrét számanyag alapján, a valóság talaján elemezzük, az eddigi feltételezéseket tényismeretekkel váltsuk fel. Reméljük, hogy mind a gyakorlati munkában, mind a tudományos munkában dolgozók részére hasznos tájékoztatást ad a forgalmi adó torzító szerepéről. Valószínűleg feloldja a mérleg felhasználásának útjában levő egyik korlátot és az itt szerzett tapasztalatok felhasználásával a gyakorlat számára kielégítő pontosságú számítások és elemzések elvégzésére fog ösztönözni.

РЕЗЮМЕ

Автор рассматривает использованные венгерским Центральным Статистическим Управлением в ходе составления межотраслевого баланса 1961 года цены с той точки зрения, представляет ли цена за единицу тождественной продукции, используемой в различных отраслях, одинаковую потребительную стоимость в разрезе различных отраслей. Он подвергает исследованию роль и искажающее влияние содержащегося в ценах налога с оборота на производимые на основе баланса расчеты. Автор приводит важнейшие формы и сферы реализации налога с оборота. Наконец, сопоставив важнейшие показатели, исчисленные на основе балансов, разработанных с учетом и без учета налога с оборота, автор приходит к выводу, что межотраслевой баланс в обоих ценах следует составлять только относительно определенных более длительных периодов.

SUMMARY

The author reviews the prices used in the Input-Output Table drawn up by the Hungarian Central Statistical Office in 1961 from the point of view whether the unit price of the same products used by the different branches represents the same use-value or not. He investigates the role of the turnover tax included in the price as well as its distorting impact on the calculations performed on basis of the Table. He reviews the major types and fields of realization of the turnover tax. Finally, by comparing the most important indicators, computed on basis of the tables drawn up both at prices including and not including the turnover tax, the author concludes that the drawing up of the Input-Output Table at both types of prices would be sufficient only at certain longer intervals.

AZ IPAR ÉS A MEZŐGAZDASÁG KAPCSOLATA AZ ÁRAK TÜKRÉBEN

DR. SIMON SÁNDOR

A népgazdaság egyes ágai különböző mértékű termelési kapcsolatban vannak egymással. E tanulmány keretén belül kísérletet teszünk arra, hogy a két legnagyobb népgazdasági ág — az ipar és a mezőgazdaság — kapcsolatait az árváltozások tükrében vizsgáljuk az elmúlt 15 év alatt, összehasonlítva a szocialista árviszonyokat a második világháborút megelőző utolsó békeév kapitalista árviszonyaival.

Az áralakulást objektív gazdasági törvények határozzák meg. A kapitalista gazdaságban az értéktörvény ösztönösen hat és a piaci áringadozásokon keresztül elemi erőként szabályozza az árucserét és ezen keresztül a termelést. A szocialista gazdaságban az állami szervek az árszínvonalat és az árarányokat a gazdaság fejlődésének feltételeiből kiindulva — az értéktörvény követelményeit is figyelembe véve — tervszerűen szabályozzák. Az árak tehát a szocialista viszonyok között sem lehetnek önkényesek, hanem a gazdasági törvényszerűségekhez kell igazodniuk. Mindenekelőtt meg kell felelniök az értékviszonyoknak, valamint a kereslet és a kínálat követelményeinek. Amennyiben ezt nem sikerül biztosítani, és az árak nem felelnek meg az említett követelményeknek, a népgazdaságban különféle aránytalanságok és feszültségek keletkeznek. Az árak ugyanis hatással vannak a termelésre és a nemzeti jövedelemre, valamint a lakosság jövedelmi viszonyaira és fogyasztására, ezen keresztül az életszínvonal alakulására is. Az ár hatása a termelés és a fogyasztás viszonylatában általában ellentétes. Így például a magas termelői ár a termelés fokozására ösztönözhet, ugyanakkor az árut nem lehet eladni, és a fogyasztás visszaesik.

A szocialista és a kapitalista viszonyok összehasonlításához egyrészt a felszabadulás utáni évek ár-adatait, másrészt az 1938. évi megfelelő adatokat használjuk fel. A választás azért esett az 1938. évi adatokra, mert ez volt Magyarországon az utolsó év, amikor az árak állami beavatkozástól mentesen érvényesültek. A második világháború megindulásakor az állam az árak egy részét az infláció megakadályozása céljából rögzíteni igyekezett. Az árak ennek ellenére fokozatosan emelkedtek. Az áremelkedések azonban hatósági rendelkezések eredményeként jöttek létre és így szabad áralakulásról a második világháború időszakában Magyarországon már nem beszélhetünk. A háború befejezését követő másféléves inflációs időszak alatt bizonyos termékek — elsősorban a jegyre kiszolgáltató alapvető fogyasztási cikkek — árát úgyszin-

tén hatósági rendelkezések írták elő. Az 1946. augusztus 1-vel végrehajtott valutastabilizáció alkalmával a termékek árát lényegében központilag határozták meg olyannyira, hogy még a piaci forgalomba kerülő termékeknél sem engedték meg a hatósági áráktól való eltérést. Később ezt a rendelkezést feloldották és így a szabadpiaci forgalomba került mezőgazdasági termékek esetében már a kereslet és a kínálat változása is szerepet játszott az árak kialakulásában. A népgazdaság többi területén azonban az árak túlnyomó része jelenleg is hatósági előírások eredménye. Ez konkrétan azt jelenti, hogy vagy az egyes termékek ára van egyedileg pontosan meghatározva, vagy pedig az ár kiszámításának a módja.

Természetesen az árrögzítés nem jelenti azt, hogy az árak évtizedeken keresztül változatlanok maradnak. A technikai fejlődés, a termelékenység változása, az egyes ágazatok dolgozóinak bérrendezése idővel azt eredményezi, hogy a költségviszonyok jelentős mértékben módosulnak. Így megbomlik az összhang az árak és a termelési költségek között. Ezenkívül bizonyos gazdaságpolitikai célok elérése, például a termelés fokozása vagy éppen a fogyasztás korlátozása (égetett szeszes italok) érdekében is szükségessé válhat az árak módosítása. Ilyen okok tették szükségessé az elmúlt másfél évtized alatt lezajlott különféle hatósági árrendezéseket is.

Az árrendezések hatására — akár az egész népgazdaságot vagy csak egy részterületét érintik is — megváltoznak az addig érvényben levő árarányok. Az egyes árrendezések alkalmából ugyanis az egyes termékek ára nagyon különböző mértékben változik, sőt vannak olyan területek is, amelyeket az árrendezés nem érint. Így például a legutóbbi — 1959. január 1-i — termelői árrendezés alkalmával a mezőgazdasági termelői árakat nem változtatták meg. Ennek következtében a mezőgazdaság és a többi népgazdasági ág közti arány megváltozott, de hasonló arányeltolódások jöttek létre a többi népgazdasági ág között is.

AZ IPAR ÉS A MEZŐGAZDASÁG TERMELŐI ÁRAINAK VÁLTOZÁSA 1938 ÉS 1963 KÖZÖTT

Az árarányok vizsgálata többféle módon lehetséges. Így vizsgálható például az, hogy milyen az arány az egyes nyersanyagok és a belőlük készült termékek ára között (például búza-kenyérliszt-kenyér). Ez a módszer azonban két népgazdasági ág, jelen esetben az ipar és a mezőgazdaság árszínvonalának összehasonlítására nem alkalmazható. A népgazdasági ágak átfogóbb összehasonlítása a szintetikus árindexszámok segítségével végezhető el. Ez azt mutatja meg, hogy az ipari és a mezőgazdasági árak és a köztük levő arányok valamely meghatározott időponthoz képest hogyan változtak. Vizsgálatunkhoz bázisul — a bevezetőben említett okok miatt — az 1938. évet választottuk. Természetesen, ha más bázist választanánk az arányok is mások lennének.

Az 1938. évet általában úgy tartják számon, mint amikor a gazdasági élet már kiheverte az 1930-as évek elején lezajlott gazdasági válságot. Ez azonban csak részben igaz. Kétségtelen, hogy a háborús készülődés — elsősorban a győri beruházási program — hatására a magyar gazdasági élet is mozgásba jött. Az értékesítési nehézségek csökkentek és az árak ennek következtében emel-

kedő tendenciát mutattak. Vonatkozik ez elsősorban az iparra, melynek árai megközelítették, a fogyasztási cikkek vonatkozásában pedig el is érték a válság előtti 1928. év színvonalát. A mezőgazdaság területén más volt a helyzet. A mezőgazdaság termelői árai ugyanis 1938-ban még mindig mintegy 35 százalékkal alacsonyabbak voltak, mint a világválságot megelőző 1928. évben. Úgy gondoljuk, hogy ezt a tényt az adatok értékelésénél nem szabad szem elől téveszteni.

A második világháború alatti és az azt követő inflációs időszakkal e tanulmány keretében részben az adatok hiányos volta, részben pedig a termelés dezorganizáltsága miatt nem foglalkozunk. Vizsgálódásainkat így elsősorban az 1949 és 1963 közötti másfél évtizedre korlátozzuk, amely már teljes egészében a szocialista gazdálkodás időszakára esik.

Jelenlegi árrendszerünk az 1946. évi valutastabilizáció alkalmával hatóságilag megállapított árakból fokozatosan alakult ki. A forintvaluta bevezetésével egyidejűleg ugyanis az iparcikkek árát — mivel az ipar sokkal nehezebben heverte ki a háború pusztításait, mint a mezőgazdaság — a kereslet és a kínálat egyensúlyának biztosítása érdekében úgy állapították meg, hogy lényegesen magasabb legyen, mint a mezőgazdasági termékek ára. Ez a parasztság szempontjából azt jelentette, hogy 1938-hoz képest kereken 50 százalékos agráröllő keletkezett az általuk értékesített mezőgazdasági termékek és az üzemi, valamint a fogyasztási célokra vásárolt iparcikkek között. 1949-ig az 1946-ban kialakított árarányok lényegesen módosultak. A mezőgazdasági termelői árak ebben az időszakban sokkal nagyobb mértékben emelkedtek, mint az ipar bruttó termelői árai. Ennek eredményeként termelői árak vonatkozásában 1949-ben az ipar és a mezőgazdaság között lényegében ugyanazok az arányok jöttek létre, mint amelyek 1938-ban voltak, még akkor is, ha az ipari termelői árakat az állami felvásárlási árakkal¹ hasonlítjuk össze. Ha pedig a szabadpiaci forgalomban elért árakat is figyelembe vesszük még kedvezőbbnek látszik a mezőgazdaság árhelyzete.

(Az ipari és a mezőgazdasági árak alakulását az állami ipar bruttó termelői árindexével, valamint a parasztság termelői árindexével, melyet az értékesítési, illetve a felvásárlási átlagárak alapján számítunk, illusztrálom. Ez nem jelent teljeskörűséget, mert az iparból hiányzik a szövetkezeti és a magánipar, a mezőgazdaságból pedig az állami gazdaságok szektora. Ez az eljárás azonban megengedhető, mert az állami ipar, illetve a parasztság a termelés és az értékesítés szempontjából a szóban forgó két népgazdasági ág jelentős részét magában foglalja, és áralakulás szempontjából jól reprezentálja.)

A közölt indexekkel kapcsolatban meg kell említeni, hogy az állami ipar árindexének kiszámításához a teljes termelést használtuk súlyként, összefüggő adatsor ugyanis csak erről áll rendelkezésre. Ez természetesen magában foglalja az iparvállalatok egymás közti forgalmát is. Ezzel szemben a parasztság árindexének súlyozásánál csak a szektort elhagyó termékek forgalmát vettük figyelembe. Ez az eljárás az ipar vonatkozásában azzal a következménnyel jár, hogy a bruttó termelői árindex az ötvenes évek elején — amikor az ipari anyagok ára relatíve alacsonyabb volt — kisebb emelkedést mutat 1938-hoz képest, mintha számításainknál a mezőgazdasághoz hasonlóan csak a szektort elhagyó termékeket vettük volna figyelembe. Az 1959. évi termelői árrendezés alkalmával az ipari anyagok árát jelentős mértékben emelték és így hozzávetőleges számítás szerint jelenleg az ipari bruttó és a nettó kibocsátás alapján számított árindexek csak kismértékben térnek el egymástól.)

¹ A felvásárlási árak 1956-ig magukba foglalják a begyűjtési és szabadfelvásárlási árakat is.

A termelői árak indexe az 1938—1963. években

1. tábla

Év	Az ipari* bruttó termelői árak	A mezőgazdasági			
		értékesítési átlagárak**	felvásárlási átlagárak**	értékesítési átlagárak	felvásárlási átlagárak
indexe (1938. év = 100)		indexe az ipari bruttó termelői árindexek százalékában			
1938.....	100	100	100	100	100
1949.....	546	607	538	111	99
1950.....	560	706	510	126	91
1951.....	579	1081	575	187	99
1952.....	781	1072	678	137	87
1953.....	790	1324	608	168	77
1954.....	796	1509	897	190	113
1955.....	791	1446	1042	183	132
1956.....	790	1530	1164	194	147
1957.....	806	1805	1537	224	191
1958.....	818	1674	1462	205	179
1959.....	1073	1645	1426	153	133
1960.....	1073	1699	1450	158	135
1961.....	1070	1794	1534	168	143
1962.....	1070	1890	1590	177	149
1963.....	1061	1859	1611	175	152

* Állami ipar (1938-ban gyáripár) árai alapján számítva.

** A parasztság áruforgalmában kialakult árak alapján számítva.

1949 után az ipari és a mezőgazdasági termelői áraknál egyaránt kisebb megszakításokkal fokozatos emelkedés figyelhető meg. Az iparnál ez az emelkedés két nagyobb szakaszban következett be, míg a mezőgazdaságnál az emelkedés folyamatosnak mondható, noha ugrásszerű emelkedés itt is előfordult. Az 1. táblából jól kiolvashatók a nagyobb hatásági árváltozások időpontjai: az iparban 1952 és 1959, a mezőgazdaságban 1954 és 1957.

Az 1949 óta eltelt közel másfél évtized alatt az ipar és a mezőgazdaság termelői árai az azonos irányú változás mellett igen eltérő mértékben módosultak. Míg ugyanis az ipari termelői árak emelkedése ez időszak alatt kerekén kétszeres volt, a mezőgazdasági árak az 1949. évi színvonal háromszorosára nőttek. Ez a háromszoros árszorító egyaránt megmutatkozik a felvásárlási áraknál, valamint a szabadpiaci árakat is magába foglaló értékesítési átlagáraknál.

Az ipari és a mezőgazdasági termelői árak ilyen különböző mértékű változása természetesen az arányok jelentős módosulását eredményezte. A mezőgazdaság által értékesített termékek termelői árszínvonala 1963-ban 1938-hoz képest kerekén 75 százalékkal magasabb az ipar bruttó termelői árainál. Ha csak az állam által fizetett felvásárlási árak színvonalát hasonlítjuk az ipari termelői árakhoz, ez az arány valamivel alacsonyabb, de még így is számottevő, kerekén 50 százalék.

AZ ÁRARÁNYOK ÉS A TERMELEKENYSÉGI ARÁNYOK VÁLTOZÁSA KÖZTI KAPCSOLAT

A számok vizsgálata közben felmerül a kérdés, hogy mi idézte elő az ipari és a mezőgazdasági termelői árak ilyen eltérő mértékű alakulását. Mint általában minden gazdasági jelenségnek ennek is több oka van. Az egyik ok az, hogy

a mezőgazdasági termelés fejlődése nem tartott lépést az igényekkel. A mezőgazdaság bruttó termelése 28 százalékkal, a nettó mindössze 3 százalékkal volt magasabb 1963-ban az 1934—1938. évek átlagánál. A népesség száma ugyan ezen idő alatt kereken 15 százalékkal nőtt. A lakosság reáljövedelmének a felszabadulás előtti időszakhoz képest bekövetkezett növekedéséről nem rendelkezünk megbízható adatokkal. Az azonban megállapítható, hogy 1949-hez képest a munkások és alkalmazottak egy főre jutó személyes rendelkezésű jövedelme csaknem a kétszeresére nőtt, a parasztság egy főre jutó fogyasztásának reálértéke pedig közel 70 százalékkal emelkedett. Feltételezhető, hogy a fogyasztás — legalább is a parasztságé — 1938 és 1949 között emelkedett. Így tehát fokozott kereslet nyilvánult meg a mezőgazdasági termékek iránt és a keresletkínálat egyensúlya csak viszonylag magasabb árszínvonalon jöhetett létre.

A másik ok a termelékenység eltérő mértékű változása a vizsgált két népgazdasági ágban. A termelékenység emelkedése csökkentőleg hat az önköltségre és ezen keresztül előbb-utóbb az árra is. Ez a jelenség nálunk is érzékelhető, ha nem is olyan formában, hogy az árak effektíve csökkennek — hiszen mint az előzőkben megállapítottuk nálunk az elmúlt másfél évtized alatt mind az iparban, mind pedig a mezőgazdaságban erőteljes áremelkedési tendencia érvényesült —, hanem úgy, hogy abban a népgazdasági ágban, ahol a termelékenység nagyobb mértékben nő, mint egy másikban, ott az árak relatíve alacsonyabbak lesznek. Ez történt nálunk is.

Az egy foglalkoztatottra jutó nettó termelés az állami iparban 1949-ben lényegében ugyanannyi volt, mint 1938-ban az állami iparnak megfelelő gyár-
iparban. 1949-től kezdve a termelékenység néhány kisebb töréstől eltekintve fokozatosan emelkedett és 1963-ban 86 százalékkal haladta meg mind az 1938. évi, mind pedig az 1949. évi szintet. A mezőgazdaságban egészen más a helyzet. Az egy keresőre jutó mezőgazdasági nettó termelés 1949-ben kereken 25 százalékkal volt alacsonyabb, mint 1938-ban. Ezt a visszaesést a mezőgazdaságot ért háborús károk, ezen belül is elsősorban az állatállomány nagymértékű pusztulása idézték elő. Ugyanakkor a földreform következtében megnőtt a mezőgazdasági keresők száma is, ami szintén a termelékenységi mutató csökkenését eredményezte. Az 1949-et követő 10 év alatt a termelékenység mutatószáma csak a kiemelkedően jó termésű években emelkedett az 1938. évi szint fölé. A mezőgazdaság szocialista átszervezésével lassú emelkedés indult meg, amit részben a szervezettebb termelés, a korszerűbb agrotechnikai módszerek alkalmazása, főleg azonban a mezőgazdasági népesség faluról történő fokozott mértékű eláramlása idézett elő. Ennek következtében ugyanis lényegében ugyanolyan mennyiségű mezőgazdasági terméket lényegesen kevesebb munkaerővel állítottak elő és ez a termelékenységi mutató emelkedését eredményezte. Mindezek következtében ma ott tartunk, hogy az egy keresőre jutó nettó termelés a mezőgazdaságban 1963-ban 23 százalékkal magasabb a második világháború előtti szintnél, ugyanakkor az iparban — mint már fent említettük — ez idő alatt az emelkedés 86 százalékos volt.

Két népgazdasági ág termelékenységi színvonalát összehasonlítani elég nehéz és bonyolult feladat. Feltételezhető azonban, hogy 1938-ban a mezőgazdaságban a termelékenység színvonala alacsonyabb volt mint az iparban. Ez a különbség az eltérő ütem következtében tovább nőtt, vagyis a két népgazdasági ág közti termelékenységi arány a mezőgazdaság szempontjából lényegesen kedvezőtlenebb volt 1963-ban, mint a második világháború előtt.

(A közölt adatokkal kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy a termelékenységi mutató alapját képező keresőszám megállapítása a mezőgazdaságban bizonytalanabb, mint a népgazdaság más területein. Ennek ellenére úgy vélem, hogy a közölt adatok az alapvető tendenciát ilyen hosszú távra helyesen mutatják.)

2. tábla
A termelékenységi mutatók alakulása az iparban és a mezőgazdaságban az 1938—1963. években
(Index: 1938. év = 100)

Év	Egy foglalkoztatottra jutó nettó termelés indexe az állami iparban*	Egy keresőre jutó nettó termelés indexe a mezőgazdaságban	A mezőgazdaság termelékenységének indexe az ipari termelékenységi indexének százalékában
1938.....	100	100	100
1949.....	100	75	75
1950.....	109	86	79
1951.....	121	104	86
1952.....	130	67	52
1953.....	131	98	75
1954.....	123	95	77
1955.....	132	107	81
1956.....	118	88	75
1957.....	135	101	75
1958.....	147	105	75
1959.....	153	111	73
1960.....	163	102	63
1961.....	174	105	60
1962.....	181	113	62
1963.....	186	123	66

* 1938-ban gyáripar.

Az árarányok és a termelékenységi arányok változásának számszerű egybevetéséből hosszabb időszakot vizsgálva bizonyos összefüggés olvasható ki még kötött árviszonyok mellett is. Ez természetesen hasonlóan a gazdasági élet többi jelenségéhez nem jelent függvényszerű kapcsolatot. Különösen azon a területen nem, ahol az árak vonatkozásában az állami akarat fokozott mértékben érvényesült. Nagy általánosságban azonban megállapíthatjuk azt, hogy a termelékenységi arány változása két népgazdasági ág között előbb vagy utóbb az árarányok ellentétes irányú változását idézi elő. Ezt jól szemlélteti a 3. tábla is.

A termelékenységi arány változásának hatása az árarányok változására viszonyaink között nehezen számszerűsíthető. Kötött árrendszer esetén ugyanis a piac árszabályozó szerepe közvetlenül nem érvényesülhet. Az állam általában csak nagyobb feszültségek jelentkezése esetén, rendszerint akkor is csak bizonyos idő eltelte után nyúl az árváltoztatás eszközéhez, ezért az árarányok változásában bizonyos szakaszosság, nagyobb általános árrendezések esetén pedig ugrásszerűség figyelhető meg. A termelékenységi arányok változására pedig a termelékenység tényleges változásán kívül a mezőgazdaság termelési volumenének az időjárástól függő változása is hatással van.

3. tábla
 Az ár- és termelékenységi arányok változása
 az 1938—1963. években
 (Index: 1938. év = 100)

Év	A felvásárlási árak változása az ipari bruttó termelési árak változásához képest	A mezőgazdaság termelékeny- ségének változása az ipari termelékenység változásához képest
1938.....	100	100
1949.....	99	75
1950.....	91	79
1951.....	99	86
1952.....	87	52
1953.....	77	75
1954.....	113	77
1955.....	132	81
1956.....	147	75
1957.....	191	75
1958.....	179	71
1959.....	133	73
1960.....	135	63
1961.....	143	60
1962.....	149	62
1963.....	152	66

*

Az eddigiekben az egész ipar és az egész mezőgazdaság áralakulását vizsgáltuk és állítottuk szembe egymással. Az ipar és a mezőgazdaság kapcsolata azonban szűkebb területre korlátozódik, mint az egész termelés. A mezőgazdaság által értékesített termékeknek csak egy része kerül ipari feldolgozásra, az ipari termékeknek pedig csak egy töredékét használja fel a mezőgazdaság temelési célokra, illetve vásárolja meg a parasztság személyes szükségleteinek kielégítésére. Népgazdasági szintű elemzéseknél az egész ipar és a teljes mezőgazdaság árviszonyai összehasonlításának is megvan a jelentősége, amikor azonban a két népgazdasági ág közvetlen kapcsolatait kívánjuk szemügyre venni, vizsgálatainkat azokra a területekre és azokra a termékekre kell korlátoznunk, amelyek effektív kapcsolatban vannak egymással. A következő fejezetekben már csak ezekkel a kérdésekkel foglalkozunk.

A PARASZTSÁG ÁLTAL VÁSÁROLT IPARCIKKEK ÁRALAKULÁSA AZ IPARI ÁTLAGOS ÁRSZINTHEZ KÉPEST

A parasztság által vásárolt iparcikkek két nagy csoportra oszthatók. Az iparcikkek egy része a mezőgazdasági üzem céljait szolgálja. Ezeknek a cikkeknek a súlya sem az ipar, sem a mezőgazdaság szempontjából nem túl jelentős. Az 1961. évi ágazati kapcsolatok mérlege szerint a mezőgazdaság által üzemi célokra felhasznált iparcikkek az ipar bruttó termelésének mindössze 2—3 százalékát teszik ki, és a mezőgazdaság összes üzemi anyagfelhasználásának is csak egyhatodát. A másik részt a parasztság személyes szükségleteinek kielégítését szolgáló ipar-

cikk-vásárlások alkotják. Ezek jelentősége már sokkal nagyobb, hiszen a parasztság ilyen irányú vásárlásainak több mint 90 százaléka ipari eredetű termék. Éppen ezért a továbbiakban az ipari átlagos árszínvonal vizsgálatán belül érdemes tanulmányozni nemcsak az üzemi, hanem a fogyasztási célt szolgáló termékek áralakulását is.

4. tábla

Az ipari termékek árszínvonalának változása az 1938—1963. években
(Index: 1938. év = 100)

Év	Az állami ipar bruttó termelői árindexe*	Az ipari eredetű mezőgazdasági üzemi anyagok árindexe	A parasztság által fogyasztási célra vásárolt iparcikkek árindexe	A mezőgazdasági üzemi anyagok árváltozása	A fogyasztási cikkek árváltozása
				az ipari bruttó termelői árváltozás százalékában	
1938.....	100	100	100	100	100
1949.....	546	727	598	133	110
1950.....	560	749	668	134	119
1951.....	579	843	746	146	129
1952.....	781	1306	1027	167	132
1953.....	790	1312	1024	166	130
1954.....	796	1244	994	156	125
1955.....	791	1271	992	161	125
1956.....	790	1273	977	161	124
1957.....	806	1447	1012	180	126
1958.....	818	1554	1024	190	125
1959.....	1073	1606	1014	150	95
1960.....	1073	1608	1013	150	94
1961.....	1070	1608	1019	150	95
1962.....	1070	1670	1023	156	96
1963.....	1061	1670	1018	157	96

* 1938-ban gyáripár.

Mint utaltunk rá, a felszabadulás után bizonyos gazdaságpolitikai megfontolásokból kiindulva az ipari termelői árakat 1938-hoz képest viszonylag magasabban állapították meg, mint a mezőgazdaságiakét. Fokozott mértékben vonatkozik ez a mezőgazdaság által felhasznált ipari eredetű üzemanyagokra, melyeknek 1938-hoz viszonyított árszínvonala jelentős mértékben meghaladta nemcsak a mezőgazdasági termelői árak, hanem a személyes szükségletek kielégítésére szolgáló cikkek átlagos árszínvonalát is. Ez a tendencia az egész vizsgált időszakban érvényesült, s az időszak végén az üzemanyagok átlagos árszínvonala egyaránt 60 százalékkal múlta felül az ipar összes termékeinek, valamint a parasztság által fogyasztási célra vásárolt iparcikkeknek az 1938-hoz viszonyított szintjét.

A fogyasztási cikkek ára az 1951 decemberi árrendezés óta nem változott lényegesen. Így relatív árszínvonaluk állandóan csökken.

AZ ÉLELMISZERIPARI NYERSANYAGOK ÉS KÉSZTERMÉKEK KÖZÖTTI ÁRARÁNYOK VÁLTOZÁSA

A mezőgazdasági és az ipari árkapcsolatok vizsgálatának egy másik vetülete az élelmiszeripar nyersanyagát alkotó mezőgazdasági termékek, valamint az ezekből készült élelmiszeripari termékek árarányainak elemzése. Ennek a vizsgálat-

nak elsősorban nem a mezőgazdaság, hanem az ipar szempontjából van jelentősége. Az élelmiszeripar nyersanyagainak ugyanis jelentős részét — az 1961. évi adatok szerint kerekén 80 százalékát — a mezőgazdaság állítja elő, a többi ipari ágazatnál a belföldi eredetű mezőgazdasági termék felhasználása viszonylag csekély. A textilipar anyagfelhasználásának ugyan szintén jelentős része mezőgazdasági eredetű, azt azonban elsősorban importból fedezik (például nyersgyapot), s így ez az ágazat vizsgálódási körünkéből kiesik, mivel e tanulmány keretében a magyar mezőgazdaság és a magyar ipar árkapcsolatait kívánjuk vizsgálat alá venni.

A számítások alapját a fontosabb mezőgazdasági eredetű élelmiszeripari nyersanyagok felvásárlási átlagára és a belőlük készült élelmiszeripari termékek bruttó termelői ára, valamint az ebből számított szintetikus mutatószámok képezik. E két adatsor alapján az üzemi árollóhoz hasonlóan ún. „mezőgazdasági-élelmiszeripari” árollót is kiszámítottunk. Ennek bázisául szintén az 1938. évet választottuk. Az adatok azt mutatják, hogy az élelmiszeriparnak mennyivel többet, illetve kevesebbet kellett fizetnie a felhasznált mezőgazdasági nyersanyagokért az ezekből készített termékek értékesítési árához képest, mint 1938-ban. A közölt árolló adatainál (az árollószámítás hagyományainak megfelelően) pozitív (+) előjelet alkalmazunk, abban az esetben, ha az áralakulás a mezőgazdaság szempontjából nézve kedvező, ellenkező esetben az előjel negatív (—).

5. tábla
Az élelmiszeripar árhelyzete az 1938—1963. években

Év	A fontosabb élelmiszeripari		Árolló
	nyersanyagok felvásárlási átlagárának alakulása a parasztság áruforgalmában	termékek bruttó termelői árának alakulása	
	Index: 1938. év=100		
1938.....	100,0	100,0	—
1949.....	569,6	636,5	— 10,5
1952.....	530,0	1228,8	— 56,9
1955.....	1076,6	1162,5	— 7,4
1956.....	1216,6	1157,1	+ 5,1
1957.....	1643,8	1173,8	+ 40,0
1958.....	1571,3	1171,0	+ 34,2
1959.....	1550,9	1143,0	+ 35,7
1960.....	1596,8	1143,0	+ 39,7
1961.....	1673,2	1143,0	+ 46,4
1962.....	1731,0	1157,3	+ 49,6
1963.....	1770,8	1157,3	+ 53,0

Az adatokból kitűnik, hogy az ötvenes évek közepéig az élelmiszeripar árhelyzete a nyersanyagok beszerzési ára szempontjából — elsősorban a mezőgazdasággal szemben alkalmazott adminisztratív intézkedések következtében — lényegesen kedvezőbb volt, mint a felszabadulás előtt. 1956-ban azután megfordult a helyzet. A beadási kötelezettség megszüntetése, valamint a mezőgazdaság szocialista átszervezése után a parasztság mind magasabb árakat ért el az

élelmiszeriparnak átadott termékekért. Ezzel szemben az élelmiszeripari készítmények ára 1952 óta általában nem emelkedett, hanem inkább csökkent. Ez a stabilitás a kormány fogyasztói árpolitikájának következménye. A fogyasztói árak egy szinten tartása mellett az élelmiszeripar ugyanis nem tudta áthárítani a nyersanyagok beszerzési áránál mutatkozó többletet a vásárlókra. Az élelmiszeriparnak jelenleg egységnyi végtermék előállításához szükséges mezőgazdasági eredetű nyersanyagért kereken 50 százalékkal kell többet fizetnie, mint a felszabadulás előtt. Ez a tendencia egyes termékek esetében oda vezetett, hogy azok nettó termelői ára — amely az önköltségen alapul — magasabb, mint a termékek értékesítéséért kapott bruttó termelői ár. Vonatkozik ez elsősorban az állati eredetű termékek egy részére. Legélesebben ez a marhahúsnál jelentkezik, de fennáll a tejnél, a tejtermékekénél és a sertéshúsnál is. Az említett termékeket előállító vállalatokat az állam dotációban részesíti, hogy vállalati szinten a veszteséget elkerüljék. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy az egész élelmiszeripar veszteséges. A cukor-, a szesz- és a dohányipar területén ugyanis még most is tetemes társadalmi tiszta jövedelem realizálódik. Ez azonban közel sem olyan arányú, mint amilyen az ötvenes évek elején — elsősorban az 1951. decemberi fogyasztói ár- és bérrendezés után — volt. Ez a körülmény arra utal, hogy a felszabadulás előtt a felvásárlást lebonyolító kereskedők és az élelmiszeripari vállalatok a mezőgazdasági termékeken sokkal nagyobb hasznot realizáltak, mint amilyen mértékű társadalmi tiszta jövedelem ma ezen a területen mutatkozik.

Az előzőkben már említettük, hogy különösen néhány cikk vonatkozásában igen számottevő arányeltolódás következett be a háború előtti arányokhoz képest. Ennek illusztrálására az alábbiakban bemutatunk néhány terméket. A közölt mutatószámok azt jelentik, hogy egy mázsa mezőgazdasági termék felvásárlási áráért milyen mennyiségű élelmiszeripari terméket lehetett vásárolni a felszabadulás előtt és lehet most, változatlan kihozatali normákat és minőséget feltételezve. (Lásd a 6. táblát.)

Az adatok alapján az az általános tendencia állapítható meg, hogy az élelmiszeripari termékek bruttó termelői ára és a mezőgazdasági termékek felvásárlási ára közötti — tehát a felvásárló kereskedelemben és az iparban realizált — árrés a felszabadulás előtti állapothoz képest a termékek többségénél erősen összeszűkült. Kivételt alkot az itt felsorolt termékek közül a finomliszt, amelynek a búzához viszonyított ára nagyjából azonos az 1938. évivel.

Kiugróan magas arányszám mutatkozik viszont a cigarettánál, ami a nyersdohány árának a felszabadulás előtti időszakhoz képest bekövetkezett nagymértékű emelkedéséből következik. Míg ugyanis a mezőgazdasági termékek felvásárlási ára tekintetében mintegy 15-szörös szorzószám mutatkozik a pengő és forintárak között, addig a nyersdohány felvásárlási ára ma több mint 31-szerese az 1938. évinek. A 6. táblából látható az is, hogy az égetett szeszesitalok (például rum) ára relatíve igen magas.

A növényi termékek után most vizsgáljuk meg, hogy az állati eredetű élelmiszerek területén az árarányok miként alakultak.

Az állati eredetű termékekénél — a fogyasztói tej kivételével — nem mutatkozik olyan árarányváltozás, mint a növényi eredetű cikkekénél. A tejjel kapcsolatban egyébként meg kell jegyezni azt, hogy a felvásárolt és a fogyasztásra átadott tej minősége nem azonos. A fogyasztói tej zsírtartalma alacsonyabb. Jelenleg a felvásárlási ár 3,6, a fogyasztói ár pedig 2,8 százalékos zsírtartalmú.

6. tábla

A fontosabb növényi eredetű mezőgazdasági nyersanyagok és a belőlük készült iparcikkek ára közötti arányok változása az 1938—1963. években

Év	Egy mázsa búza		Egy mázsa rozs	Egy mázsa árpa	Egy mázsa cukorrépa	Egy mázsa napraforgómag	Egy mázsa dohány	Egy mázsa burgonya					
	finomliszt	kenyér	peksütémény	kenyér	sör	kristálycukor	cukorka	étkezési olaj	margarin	cigaretta	finomszesz	rum	keményítő
mennyisége*													
	kilogramm	kilogramm	darab	kilogramm	liter	kilogramm	kilogramm	kilogramm	kilogramm	darab	abs. liter	liter	kilogramm
1938.....	59	60	562	45	39	2,30	1,25	14,01	8,62	7 389	1,32	2,72	9,80
1949.....	32	60	167	47	22	3,15	1,16	11,37	7,75	9 232	0,73	1,14	4,18
1952.....	15	21	117	18	14	2,77	1,47	3,29	3,12	25 826	1,04	1,32	7,95
1955.....	42	66	493	52	18	2,80	1,68	4,88	4,61	41 139	2,21	2,23	16,84
1957.....	50	78	587	70	54	4,64	2,79	12,73	12,03	49 385	2,69	1,56	20,52
1959.....	55	82	615	72	56	4,91	2,83	12,90	12,18	37 103	2,90	1,66	12,34
1962.....	58	87	652	79	54	4,78	3,06	18,65	17,61	47 160	3,55	2,03	15,10
1963.....	58	87	650	78	55	4,42	2,82	18,89	17,83	48 193	3,01	1,72	12,81
Index: 1938. év = 100													
1949.....	54,2	100,0	29,7	104,4	56,4	137,0	92,8	81,2	89,9	124,9	55,3	41,9	42,7
1952.....	25,4	35,0	20,8	40,0	35,9	120,4	117,6	23,5	36,2	349,5	78,8	48,5	81,1
1955.....	71,2	110,0	87,7	115,6	46,2	121,7	134,4	34,8	53,5	556,8	167,4	82,0	171,8
1957.....	83,7	130,0	104,4	155,6	138,5	201,7	223,2	90,9	139,6	668,4	203,8	57,4	209,4
1959.....	93,2	136,7	109,4	160,0	143,6	213,5	226,4	92,0	141,3	502,1	219,7	61,0	125,9
1962.....	98,3	145,0	116,0	175,6	138,5	207,8	244,8	133,1	204,3	638,2	268,9	74,6	154,1
1963.....	98,3	145,0	115,6	173,3	141,0	192,2	225,6	134,8	206,8	652,2	228,0	63,2	130,7

* Ipari bruttó termelői árakon számítva (a cigarettánál nettó termelői árak).

tejre vonatkozik. Ennek ellenére a fogyasztói tej árát dotálni kell. Ennek következménye az, hogy 1963-ban 100 liter felvásárolt tej áráért ipari bruttó termelői áron számítva 108 liter fogyasztói tejet lehetett vásárolni.

7. tábla

A fontosabb állati eredetű mezőgazdasági nyersanyagok és a belőlük készült iparcikkek ára közötti arányok változása az 1938—1963. években

Év	Egy mázsa vágósertés			Egy mázsa vágómarha		Egy hektoliter tehéntej		
	felvásárlási áráért kapható							
	csontos sertéshús	fogyasztási zsír	téliszalámi	csontos marhahús	virslis	fogyasztói tej	vaj	trappista sajt
	mennyisége*							
	kilogramm	kilogramm	kilogramm	kilogramm	kilogramm	liter	kilogramm	kilogramm
1938...	66	70	23	50	30	52	4,47	7,37
1949...	67	41	14	42	24	54	3,35	5,87
1952...	23	18	6	15	9	21	1,14	1,63
1955...	51	43	14	30	17	56	3,06	4,37
1957...	83	75	24	54	30	85	3,64	6,35
1959...	63	65	18	67	37	85	4,53	6,35
1962...	73	75	21	72	40	97	5,20	7,28
1963...	74	76	21	77	43	108	5,77	8,08
	Index: 1938. év = 100							
1949...	101,5	56,8	60,9	84,0	80,0	130,8	74,9	79,6
1952...	34,8	25,7	26,1	30,0	30,0	40,4	25,5	22,1
1955...	77,3	61,4	60,9	60,0	56,7	107,7	68,5	59,3
1957...	125,8	107,1	104,3	108,0	100,0	163,5	81,4	86,2
1959...	95,5	92,9	78,3	134,0	123,3	163,5	101,3	86,2
1962...	110,6	107,1	91,3	144,0	133,3	186,5	116,3	98,8
1963...	112,1	108,6	91,3	154,0	143,3	207,7	129,1	109,6

* Ipari bruttó termelői árak alapján számítva.

*

Az elmondottak alapján megállapítható, hogy a mezőgazdaság árhelyzete ma sok vonatkozásban kedvezőbb, mint 1938-ban volt. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a mezőgazdasági árszínvonal abszolút értelemben magas. Az ágazati kapcsolatok mérlege alapján végzett népgazdasági szintű költségszámítások azt mutatják, hogy a mezőgazdasági árak színvonala — a társadalmi tiszta jövedelem aránytalan elosztása miatt — jelenleg is alacsony az iparhoz képest. Hozzáteendő azonban ehhez az, hogy az iparban realizált társadalmi tiszta jövedelem nagy részét az ipar a költségvetésbe befizeti és csak egy kis hányadát használhatja fel közvetlenül saját céljaira. Amennyiben a mezőgazdasági árakban a ráfordításokkal arányos társadalmi tiszta jövedelem realizálnódna, akkor ennek egy részét az állam kénytelen lenne adó formájában elvonni, mert különben az egyéni jövedelmek a mezőgazdaságban nagymértékben emelkednének, ugyanakkor a munkások és alkalmazottak reáljövedelme a mezőgazdasági árak emelkedése következtében csökkenne. Természetesen magasabb mezőgazdasági árak esetén nem

lenne szükség a mezőgazdaság állami támogatására, ami jelenleg számottevő összeget tesz ki. Így például 1964-ben a mezőgazdaság állami támogatások és különféle kedvezmények formájában közel 3 és fél milliárd² forintot kapott.

РЕЗЮМЕ

В своей статье автор подвергает исследованию динамику оптовых цен на продукцию промышленности и сельского хозяйства в период между 1938 и 1963 годами. Он устанавливает, что в течение исследуемого периода рост цен на продукцию сельского хозяйства по своему масштабу был большим, чем рост цен на изделия промышленности. В ходе рассмотрения причин этого явления автор указывает на взаимосвязь между изменением соотношений цен и соотношений производительности труда и, затем, сравнивает динамику цен на промышленные товары, приобретаемые крестьянством для производственных и потребительских нужд со средним уровнем цен промышленных товаров. В заключительной части своего очерка автор излагает изменение соотношений цен между продовольственным сырьем и продовольственными товарами в целом и в разбивке на некоторые важнейшие продукты животного и растительного происхождения.

SUMMARY

The study investigates the changes of the industrial and agricultural producers' prices between 1939 and 1963. The author states that during the period under review the agricultural producers' prices increased to a greater extent than those of the industrial articles. Speaking about the causes of this difference the author directs our attention to the connection between the changes of the price ratios and the productivity rates, then he compares the price changes of the industrial goods purchased by the peasants for the purposes of production and consumption with the average industrial price level. In the concluding part of the study the author deals with the changes of the price ratios between the raw materials and the finished goods of the food industry regarding the total and some major products of vegetable and animal origin.

² Dr. Timár Mátyás: Az 1965. évi állami költségvetés sikeres végrehajtásáért. *Pénzügyi Szemle*, 1965. évi 3. sz. 183. old.

A KGST TAGORSZÁGOK ÉS A KÖZÖS PIAC ORSZÁGAINAK MŰTRÁGYA-FELHASZNÁLÁSA

DR. DEÁK ISTVÁN

Az országok közötti gazdasági és politikai kapcsolatok megteremtésében igen nagy szerepet játszik a nemzetközi munkamegosztás, a termelés kooperációjának megvalósítása. A nemzetközi munkamegosztás a gazdaság minden ágában, így a mezőgazdaság területén is egyre inkább tért hódít. Az adottságok e területen, vagyis az egyes mezőgazdasági termékek és eszközök termelési feltételei — az ipari termékek előállításához hasonlóan — eltérők, ezért előállításuk egyes országokban nem lehetséges vagy előnytelen, más országokban viszont gazdaságos. A fejlődés jelenlegi szakaszára éppen ezért jellemző, hogy az országok sokoldalú gazdasági együttműködésre, a nemzetközi kereskedelem kiszélesítésére töreksznek. Az együttműködésben résztvevő egy-egy ország gazdasági eredményeinek összehasonlításán kívül ma már elengedhetetlenül szükséges, hogy a közösségek, tömörülések együttes tevékenységét is megismerjük, összehasonlítsuk. Az ilyen elemzés a gazdasági élet egyes ágainak vagy az ágazat egy részének jelenségeit, folyamatait összességében tárja fel, és így lehetőséget nyújt számos, az egész közösségre vonatkozó következtetésekre, megállapításokra. Az ilyen jellegű elemzést indokolja az a körülmény is, hogy a gazdasági tömörülésben résztvevő országok általában együttesen alakítják ki és alkalmazzák gazdaságpolitikájukat, amelyek társadalmi rendszerüktől függően természetesen különböző tartalmúak és célkitűzéseikben is mások.

E rövid tanulmány a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa (KGST) tagországainak és az Európai Gazdasági Közösség (Közös Piac) országainak műtrágyatermelésével és -felhasználásával kapcsolatos fontosabb összefüggéseket foglalja össze. Mivel a mezőgazdaság kemizálása világviszonylatban nagy jelentőséget nyert, kívánatosnak tartom, hogy előljáróban a műtrágyatermelés helyzetét és jelentőségét röviden összefoglaljam.

A növényi tápanyagokat szervesetlen vegyületek formájában tartalmazó műtrágyák használata a termésfokozás és a talajerőpótlás miatt a mezőgazdaságban a termelés növelésének úgyszólván elengedhetetlen eszközévé vált. Az intenzív növénytermesztéssel elvont talajerőt ugyanis a rendelkezésre álló, viszonylag kevés szerves trágyával már nem lehet pótolni, és így a növényi hozamokat sem lehet nagyobb mértékben növelni. A műtrágyák ezenkívül elősegítik a tarló- és gyökérmaradványok tökéletesebb elbomlását és előnyösen hatnak a talaj táp-

anyagforgalmára is. Felhasználásukkal — bár csökkenő hatásokkal — átlagosan kétéves termésemelkedés érhető el.

A nyugat-európai országok — ezen belül a Közös Piac-hoz tartozó országok — növénytermesztésben elért kimagasló terméseredményei jelentős mértékben a nagymennyiségű műtrágya felhasználással függnek össze. Emellett a Közös Piac-hoz tartozó országokban a nagyobb állatsűrűség, elsősorban a magasabb szarvasmarhaarány következtében a szervestrágya-ellátottság is kedvezőbb, mint hazánkban vagy a legtöbb szocialista országban. Általánosságban megállapítható, hogy azokban az országokban, amelyekben sok műtrágyát használnak, mind a kalászosok, mind a kapások terméshozamai kedvezőbbek, mint azokban, amelyekben keveset műtrágyáznak. A műtrágyahasználat mellett természetesen még fejlett agrotechnikai és jó természeti tényezők is szükségesek a jobb termelési eredmények eléréséhez. A megfelelő talaj- és éghajlati viszonyokon kívül a jó vetésforgó és vetőmag, a gépek biztosítása mind olyan tényezők, amelyek közvetve vagy közvetlenül elősegítik, hiányuk vagy szakszerűtlen alkalmazásuk pedig leronthatja a jobb termelési eredményeket. A műtrágya termésfokozó hatását *Haselhoff* és *Blanck* kísérletei híven szemléltetik.

1. tábla

*A különböző műtrágyák révén elért terméstöbblet
Haselhoff és Blanck szerint*

Műtrágya	Egy kilogramm hatóanyaggal elért terméstöbblet (kilogramm)		
	gabona		burgonya
	mag	szalma	
Nitrogén (N)	16,9	23,8	70,4
Foszfor (P ₂ O ₅)	7,7	7,5	36,4
Kálium (K ₂ O)	8,4	12,1	54,4

Forrás: Dr. di Gleria János: Mezőgazdasági kémia. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1959. 299. old.

A kísérletek eredményeit a vizsgált országok terméseredményei is igazolják. Jóllehet a termésátlagokban még számos más tényező hatása is kifejeződik, mégis megállapítható bizonyos összefüggés az egyes országok fajlagos műtrágya-felhasználása és a főbb növényeknél elért hozamok változása között. (Lásd a 2. táblát.)

A világ műtrágyatermelése a második világháború óta gyors ütemben növekszik. Az összes termelés (nitrogén, foszfor és káli) hatóanyagban számítva 1962—63-ban kereken 33 millió tonna volt, 8 millió tonnával (33 százalékkal) több mint öt évvel korábban. A második világháború előtt a különféle műtrágyák közül világviszonylatban legnagyobb mennyiségben az érést és a termésképzést segítő szuperfoszfátot gyártották. Általában ez volt a legismertebb, a legelterjedtebb műtrágya. A második világháború után azonban jelentősen megnövekedett a növényi fehérjék előállításához szükséges nitrogénműtrágyák gyártása.

A nitrogénműtrágya nagymértékben segíti különösen a kalászosok terméshozamának emelését, a dús levélzet- és szárnövekedést, ami közvetve a megfelelő takarmánybázis és a fejlett állattenyésztés megteremtését teszi lehetővé. A nitrogénműtrágya alkalmazása azért is fontos, mert a különféle műtrágyák közül ennek legnagyobb a termésfokozó hatása. Egy kilogramm nitrogént tartalmazó

műtrágya-hatóanyag például a kísérletek szerint a növények termésének szárazanyagra átszámított mennyiségét átlagosan 16, a foszfor 4,7, a kálium 2,7 kilogrammal növeli.

A műtrágyák, elsősorban a nitrogénműtrágyák termelésének növelését elősegítette korunk vegyiparának fejlettsége, az új technikai módszerek alkalmazása. Jelenleg már nitrogénműtrágyából gyártanak legtöbbit, a foszforműtrágyák termelése a második helyre került.

A főbb kalászosok és kapások termésátlagai*

2. tábla

Ország	Egy hektár területre** felhasznált műtrágya-hatóanyag (kilogramm)	Búza	Rozs	Árpa	Zab	Burgonya	Cukorrépa
		hektáronkénti terméshozama (mázsa)					
Hollandia	458	45,5	31,8	43,0	39,0	305	381
Belgium	372	39,8	30,8	39,0	34,1	274	354
Német Szövetségi Köztársaság	268	34,8	27,1	32,9	29,0	261	310
Német Demokratikus Köztársaság	195	31,1	21,3	31,1	28,3	179	214
Franciaország	109	30,7	14,6	27,6	19,4	155	328
Csehszlovákia	103	24,5	20,8	25,3	20,2	99	228
Lengyelország	56	19,4	14,2	19,8	17,3	130	234
Olaszország	56	20,9	16,6	13,6	14,5	94	317
Magyarország	49	17,9	10,0	20,9	13,7	90	212
Bulgária	33	16,7	8,2	19,7	7,5	83	170
Románia	17	13,3	9,8	16,7	9,6	87	141
Szovjetunió	13	10,5	10,0	12,0	8,1	80	152

* A tőkésországok műtrágya-felhasználása az 1961—62. gazdasági évre és az 1961. évi területre vonatkozik. A szocialista országok adatai 1962. éviéek.

** Szántó, kert, szőlő és gyümölcsös együtt.

Forrás: Production Yearbook 1963. 17. köt. FAO, Róma, 1964.

A különböző műtrágyák termelése az 1957—58 — 1962—63. évek között egyenletes, de nem azonos ütemben fejlődött. A nitrogénműtrágya-termelés legnagyobb mértékben, csaknem 50 százalékkal, a foszforműtrágya-termelés 28 százalékkal, a káliumműtrágya-termelés pedig 22 százalékkal növekedett. A műtrágya-felhasználás világviszonylatban — eltekintve a jelentéktelen készletezéstől — nagyságrendileg a termeléssel volt egyenlő. A világ összes műtrágyatermelésének alakulását a 3. tábla adatai jelzik.

A műtrágyagyártás előreláthatólag az elkövetkezendő években az eddigiekénél is nagyobb ütemben növekszik. A termelés nagyobb arányú növelése elsősorban az európai szocialista országokban várható. Ezekben az országokban a szükségesnél jelenleg még jóval kevesebb műtrágyát gyártanak, jöllehet kevés a területegységre jutó műtrágya-felhasználás. A termeléshez szükséges nyersanyagforrások szinte kimeríthetetlenek.

A műtrágya nagyobb részét a mezőgazdaságilag kulturáltabb, fejlettebb Európában termelték és használták fel. 1962—63-ban Európában gyártották és használták fel a nitrogén- és a foszforműtrágyának több mint 50 százalékát, a káliumműtrágyának csaknem kétharmad részét. A termelés és felhasználás tekintetében Európa után Észak- és Közép-Amerika következik, harmadik helyen pedig Ázsia áll.

3. tábla

A világ műtrágyatermelésének alakulása hatóanyagban

Műtrágya	1957—58.	1958—59.	1959—60.	1960—61.	1961—62.	1962—63.
	gazdasági évben					
	Termelés (ezer tonna)					
Nitrogén	8 600	9 400	9 800	10 800	11 700	12 800
Foszfor	8 600	9 100	9 600	10 100	10 400	11 000
Káli	7 700	8 200	8 600	8 700	9 200	9 400
<i>Összesen</i>	<i>24 900</i>	<i>26 700</i>	<i>28 000</i>	<i>29 600</i>	<i>31 300</i>	<i>33 200</i>
	Index: 1957—58. év = 100					
Nitrogén	100	109	114	126	136	149
Foszfor	100	106	112	117	121	128
Káli	100	106	112	113	119	122
<i>Összesen</i>	<i>100</i>	<i>107</i>	<i>112</i>	<i>119</i>	<i>126</i>	<i>133</i>
	Megoszlás (százalék)					
Nitrogén	34,5	35,2	35,0	36,5	37,4	38,6
Foszfor	34,5	34,1	34,3	34,1	33,2	33,1
Káli	31,0	30,7	30,7	29,4	29,4	28,3
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Forrás: Production Yearbook 1960 és 1963, 14., illetve 17. köt.

A különböző műtrágyák országonkénti termelését elsősorban a rendelkezésre álló nyersanyagkészlet (foszfor és káli), másodsorban az ipar fejlettsége határozza meg. A felhasználás viszont a talajviszonyokkal, valamint a termesztett növények tápanyagigényével és nem utolsósorban a mezőgazdaság általános fejlettségével függ össze. A burgonya és az olajos növények körülbelül másfélszerannyi, a cukorrépa, a takarmányrépa és a zöldségfélék több mint kétszerannyi műtrágyát igényelnek, mint a gabonafélék, a lucerna és a vöröshere műtrágyaigénye viszont a gabonafélékkel azonos. A Közös Piachoz tartozó országokban általában műtrágyaigényesebb növényeket termesztenek. 1962-ben például ezen országokban a viszonylag kevesebb műtrágyát igénylő kalászosok vetésterületének aránya együttesen 38 százalékot tett ki, szemben a KGST tagországok 45 százalékaival. Vagy egy másik példa: Hollandiában — máskülönben a világ legintenzívebb műtrágya-felhasználó országában — a növénytermelés összes termelési értékének több mint felét a legtöbb műtrágyát igénylő zöldség- és virágkeresztet adta.

A műtrágya-felhasználást természetesen az éghajlat is befolyásolja. Az évi csapadék mennyisége és eloszlása, az öntözéses gazdálkodás mind olyan tényezők, amelyeknek vizsgálata a műtrágya-felhasználással kapcsolatban elengedhetetlenül fontos. A mezőgazdasági termelés szempontjából a Közös Piac országaiban az éghajlati viszonyok általában kedvezőbbek, kevésbé szélsőségesek, mint néhány KGST tagországban. A bőségesebb csapadék és annak egyenletesebb eloszlása a műtrágya alkalmazását biztonságosabbá és eredményesebbé teszi. Ugyanakkor az öntözés szélesebb körű alkalmazása — tekintettel az öntözővíz tápanyagkimosó hatására — nagyobb műtrágyaigényt jelent. A kedvezőtlen csapadékel-

oszlású és csapadékban szegényebb éghajlati viszonyok között viszont a műtrágyák, elsősorban a nitrogénműtrágyák alkalmazása kisebb eredménnyel járhat. Ilyen esetekben az öntözéses gazdálkodás bevezetése mellett a folyékony műtrágya alkalmazása kerülhet előtérbe.

A termelési adottságok és a felhasználási igények gyakori eltérései következtében az eddigieknél nagyobb mértékű külkereskedelmi forgalom várható a műtrágyákból, elsősorban azokból, amelyek szintetikus úton nem állíthatók elő. A Német Demokratikus Köztársaságban és a Német Szövetségi Köztársaságban nagymennyiségű káliumot (K_2O) tartalmazó nyersanyagok találhatóak, és jelentős — az ország szükségleteit is meghaladó — a káliműtrágya-termelés. A Szovjetunióban viszont a foszforműtrágyák nyersanyaga (apatit, foszfáttartalmú limonit) található nagy mennyiségben. A Szovjetunióban a műtrágyatermelésnek szinte korlátlan lehetőségei vannak, amit a következő adatok is mutatnak: foszfátnyersanyag-tartaléka — becslések szerint — 4—5 milliárd, káliumot tartalmazó nyersanyagkészlete 16—18 milliárd tonnára tehető.¹

A nyersanyagkészletek lehetővé tették, hogy a Német Demokratikus Köztársaság és a Német Szövetségi Köztársaság káliműtrágya-termelésének jelentékeny részét exportálja. A Német Demokratikus Köztársaság például termelésének kétharmad részét — döntő mértékben a Kölsönös Gazdasági Segítség Tanácsában résztvevő országokba — exportálja. Magyarország 1950-ben 10 500 tonna, az 1960—1962. években átlagosan 41 000 tonna káliműtrágyát (a stassfurti sóbányából kikerült ún. kálisót) importált a Német Demokratikus Köztársaságból. A Német Szövetségi Köztársaság 1961—62. évi káliműtrágya-termelésének mintegy 50 százalékát szállította külföldre, elsősorban a Közös Piac országaiba.

A műtrágyák kivitelét azonban nemcsak a nyersanyagforrások határozzák meg. Műtrágyaexportra általában csak akkor kerülhet sor, ha a termelő ország a hazai szükségletnek megfelelő mennyiségben és arányban rendelkezik a különböző növényi tápanyagokat tartalmazó műtrágyákkal. A legfontosabb, a kellő mennyiségű nitrogén nélkül például a növények a többi tápanyagot sem képesek hasznosítani. Ugyanakkor a foszfor- és káliműtrágyák sok esetben speciális biológiai és fiziológiai okokból kívánatosak. Például a dohánytermelésben a káliműtrágya alkalmazása fokozza a dohány éghetőségét. Az optimális tápanyagszükséglet kielégítése céljából kívánatos az összetett vagy kombinált műtrágyák nagyobb arányú gyártása. Ami pedig a kivitel gazdaságosságát illeti, nem hagyható figyelmen kívül a mezőgazdasági termékek és a műtrágyák ára.

4. tábla
A búza és a műtrágyák árának alakulása a tőkés világpiacon*

Év	Búza**	műtrágya		
		Nitrogén-	Káli-	Foszfor-
ára (dollár/mázsa)				
1960.....	5,91	2,93	9,00	2,40
1961.....	6,70	3,07	10,18	.
1962.....	6,50	3,03	10,05	.
1963.....	7,00	3,08	11,90	.

* A magyarországi importárak határparitáson számítva.
** Vetőmaggal együtt.

¹ Forrás: Mirko Lamer: The world fertilizer economy. Stanford University. Food Research Institut, California, 1957. 109. és 669. old.

A termelésben viszonylag gyorsan forgó nitrogén- és foszforműtrágyák külkereskedelmi ára jóval alacsonyabb, mint a tőkés világpiacon kialakult búzaár, ugyanakkor egy mázsa műtrágya — a már korábban idézett kísérletek adatai szerint — általában egy mázsával növeli a kalászosok terméseredményét. Ilyen alapon számítva azok az országok, amelyekben kevés a műtrágya-felhasználás, és ugyanakkor alacsony terméshozamaik miatt kényszerülnek például búzát importálni, előnyösebben járnak el, ha búza helyett inkább a gyorsan megtérülő nitrogénműtrágya behozatalát választják. A káliműtrágya külkereskedelmi ára igen magas, csaknem négyszerese a nitrogénműtrágya árának. A káliműtrágya magasabb ára összefügg a nagyobb — nitrogénműtrágyánál kétszeresen több — hatóanyag-tartalommal. [Hazánk talajának nagyobb része káliumban gazdag, mert sok agyagtartalmú ásványt (alumíniumhidroszilikátot) tartalmaz.]

A műtrágyatermelés és -felhasználás általános kérdései után a cikk további részében az egyes műtrágyák termelésével és felhasználásával, illetve a két gazdasági közösség adatainak összehasonlításával foglalkozom.

Európában, idesorolva a Szovjetunió egészét, 1962—63-ban 6,9 millió tonna *nitrogénműtrágyát* termeltek, 2,1 millió tonnával többet, mint 1957—58-ban. E mennyiség nagy részét a két gazdasági közösségbe, a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsába és az Európai Gazdasági Közösségbe tömörült országok állították elő. A KGST tagállamok nitrogénműtrágya-termelése kisebb, mint a Közös Piac országainak termelése. A KGST országok termelése 1950—1962 között valamivel több, mint háromszorosára növekedett, de az azonos ütemben növekvő és magasabb szintről induló Közös Piac termelését nem érte utól. A termelési eredmények mégis számottevők, ha figyelembe vesszük, hogy néhány KGST tagország (Bulgária, Románia) 1950-ben még nem gyártott (Mongólia jelenleg sem gyárt) nitrogénműtrágyát, és a többi országban is viszonylag alacsony szintű volt a termelés.

A KGST tagországokban a nitrogénműtrágya felhasználása a termelés növekedésének üteme szerint alakult. Az együttesen felhasznált mennyiség azonban kevesebb, mint az együttesen megtermelt mennyiség; a különbség túlnyomó részét — az utóbbi években az összes termelésnek mind nagyobb részét — a közösségen kívül álló országokba exportálták. 1962-ben a közösségen belül Csehszlovákia és Lengyelország egész termelését belföldön használta fel, Magyarország és Románia nitrogénműtrágya-termelését importtal egészítette ki, és így felhasználásuk nagyobb volt termelésüknél, a Szovjetunió és a Német Demokratikus Köztársaság termelésének egy részét viszont exportálta.

A nitrogénműtrágya-termelés és -felhasználás közötti különbség a Közös Piac országaiban nagyobb. A Közös Piachoz tartozó valamennyi ország ugyanis — nagyrészt igen fejlett vegyipara következtében — jóval több nitrogénműtrágyát gyárt, mint amennyit felhasznál. Az egyes országokban, a termelés és a felhasználás közötti különbség évről évre nő: 1961—62-ben együttes termelésüknek csak 60 százalékát használták fel a Közös Piacon belül. Hollandia és a Német Szövetségi Köztársaság nitrogénműtrágya-termelésének 56—56 százaléka, Belgiuménak pedig csak 39 százaléka maradt az országban 1961—62-ben. Ennek ellenére ezekben az országokban az egységnyi területre felhasznált műtrágya mennyisége magasabb, mint a KGST tagországokban. A Közös Piac országaiban az 1949—50 — 1961—62. évek között a nitrogénműtrágya-felhasználás megkétszereződött.

A *foszforműtrágyák* termelése a KGST tagországokban 1950—1962 között a nitrogénműtrágya-termeléssel azonos ütemben növekedett. 1950-ben a KGST

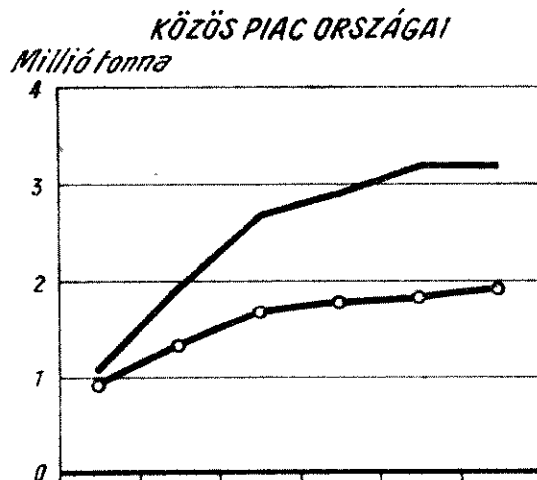
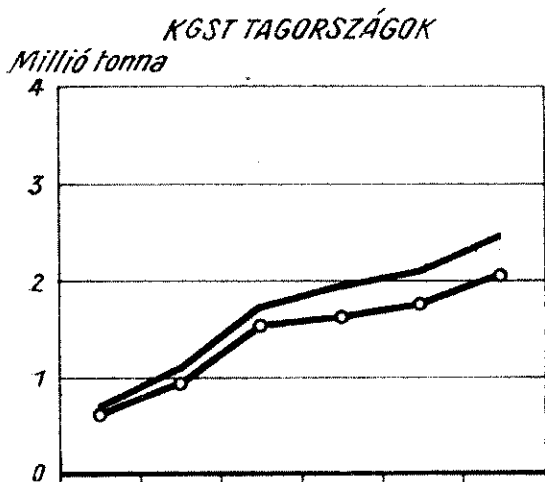
országok még feleannyi foszformútrágyát gyártottak, mint a Közös Piac országai. 1962-ben a különbség már csak 15 százalékot tett ki. Az előállított foszformútrágyák mennyisége tizenkét év alatt együttesen háromszorosára nőtt, de a közösségen belül az egyes tagországok termelése megsokszorozódott. Különösen Romániában és Bugáriában, mely országok az 1950-es évek elején még nem vagy csak egészen kevés foszformútrágyát gyártottak, emelkedett erőteljesen a termelés. A termelt mennyiséget csaknem minden tagországban hazai termelési célokra használták fel. A termelésből tehát — ellentétben a nitrogénműtrágyákkal — számottevő kivitelre nem került sor, sőt az 1950-es évek elején néhány tagország jelentős mennyiségű foszformútrágyát importált. A Német Demokratikus Köztársaságban például 1950-ben a felhasznált mennyiségnek csak egynegyedét termelték meg, 1962-ben viszont — a termelésnek csaknem nyolcszoros növekedésével egyidejűleg — a felhasználásnak már 90 százaléka származott hazai termelésből. A termelésben legnagyobb részesedéssel szereplő Szovjetunió ebben az időszakban valamivel több mint kétszeresére növelte termelését és felhasználását. Hazánkban a foszformútrágyák termelése kereken négyszeresére emelkedett és 1961—1963 között foszformútrágyát a tőkésországo kból már nem importálunk. A termelt mennyiség az optimális igényeket még nem elégíti ki.

Az Európai Gazdasági Közösség országaiban a termelés üteme kisebb volt, mint a KGST tagországokban: az 1949—50 — 1961—62. évek között a Közös Piac országainak termelése körülbelül 70 százalékkal nőtt. A közösségen belül Franciaországban, a Német Szövetségi Köztársaságban és Olaszországban növekedett, Hollandiában csökkent, a többi országban pedig nem változott számottevően a foszformútrágyák felhasználása. Az összes termelés és felhasználás volumene közötti különbség a termelés növekedése következtében nagyobb lett. Elsősorban a Benelux államok gyártottak többet a felhasznált mennyiségnél. E három ország az 1961—62. évben gyártott 640 000 tonna foszformútrágyából csak 200 000 tonnát használt fel belföldön.

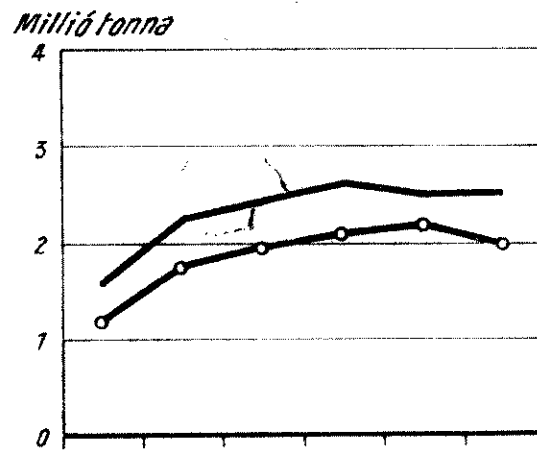
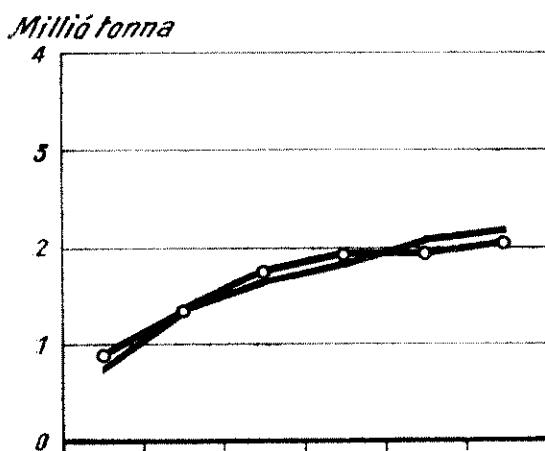
A káliműtrágya-termelés a KGST tagországokban tizenkét év alatt kisebb mértékben emelkedett, mint a nitrogén- és foszformútrágyák termelése; ezen idő alatt a termelés megkétszereződött. A nyolc tagország közül — eltekintve Csehszlovákia jelentéktelen termelésétől — csak a Német Demokratikus Köztársaságban és a Szovjetunióban termelnek káliműtrágyát. Legnagyobb ütemű a fejlődés a Szovjetunióban volt: 1950 és 1962 között a termelés több mint négyszeresére növekedett. Ennek eredményeképpen a Szovjetunióknak a társulás összes termelésében való részesedése az 1950. évi 21 százalékról 1962-ig 44 százalékra emelkedett. Ebben az időszakban a Német Demokratikus Köztársaságban a növekedés kb. 40 százalékot tett ki. Az 1962. évi együttes termelésnek körülbelül kétharmad részét használták fel a tagországok, míg a fennmaradó mennyiség nagyobb részét a tőkésországokba exportálták.

Az Európai Gazdasági Közösséghez tartozó országok közül káliműtrágyát nagyobb mennyiségben a Német Szövetségi Köztársaság és Franciaország, kisebb mennyiségben Olaszország és Hollandia (0,1%) állít elő. A termelés a Közös Piac országaiban gyorsabb ütemben nőtt, mint a KGST tagországokban. Ennek következtében termelésük 1950-ben körülbelül 10 százalékkal, 1962-ben pedig már 24 százalékkal múlta felül a KGST tagországok termelését. A termelés és a felhasználás közötti különbség az utóbbi években jelentősen növekedett, az 1961—62. évi együttes termelésnek mindössze 60 százalékát használták fel a közösségen belül.

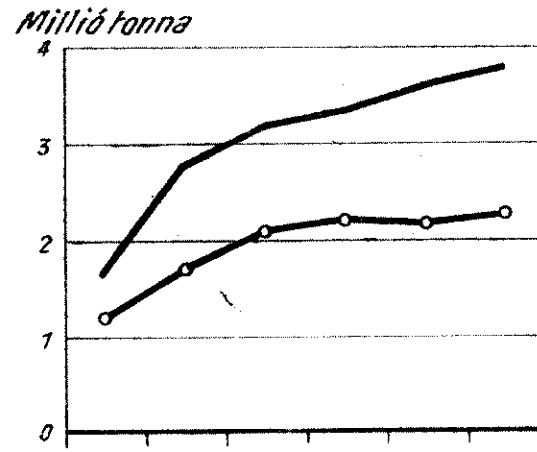
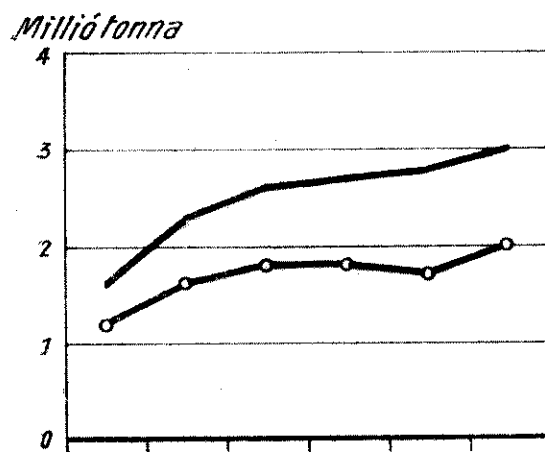
1. ábra. A műtrágyatermelés és -felhasználás alakulása (hatóanyagban)



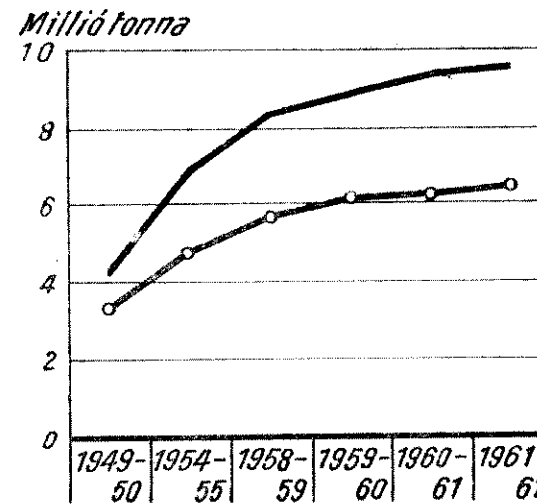
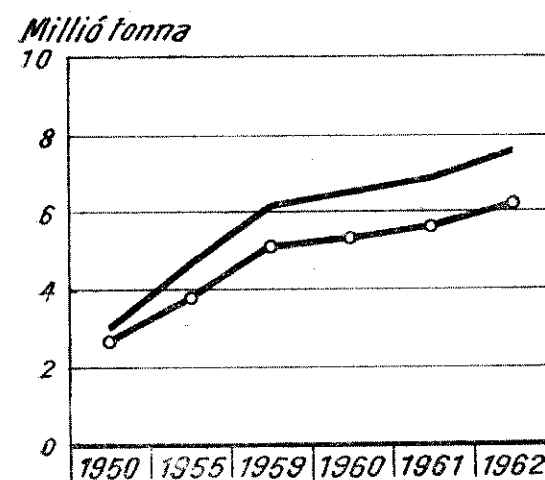
NITROGÉN-
MŰTRÁGYA



FOSZFOR-
MŰTRÁGYA



KÁLI-
MŰTRÁGYA

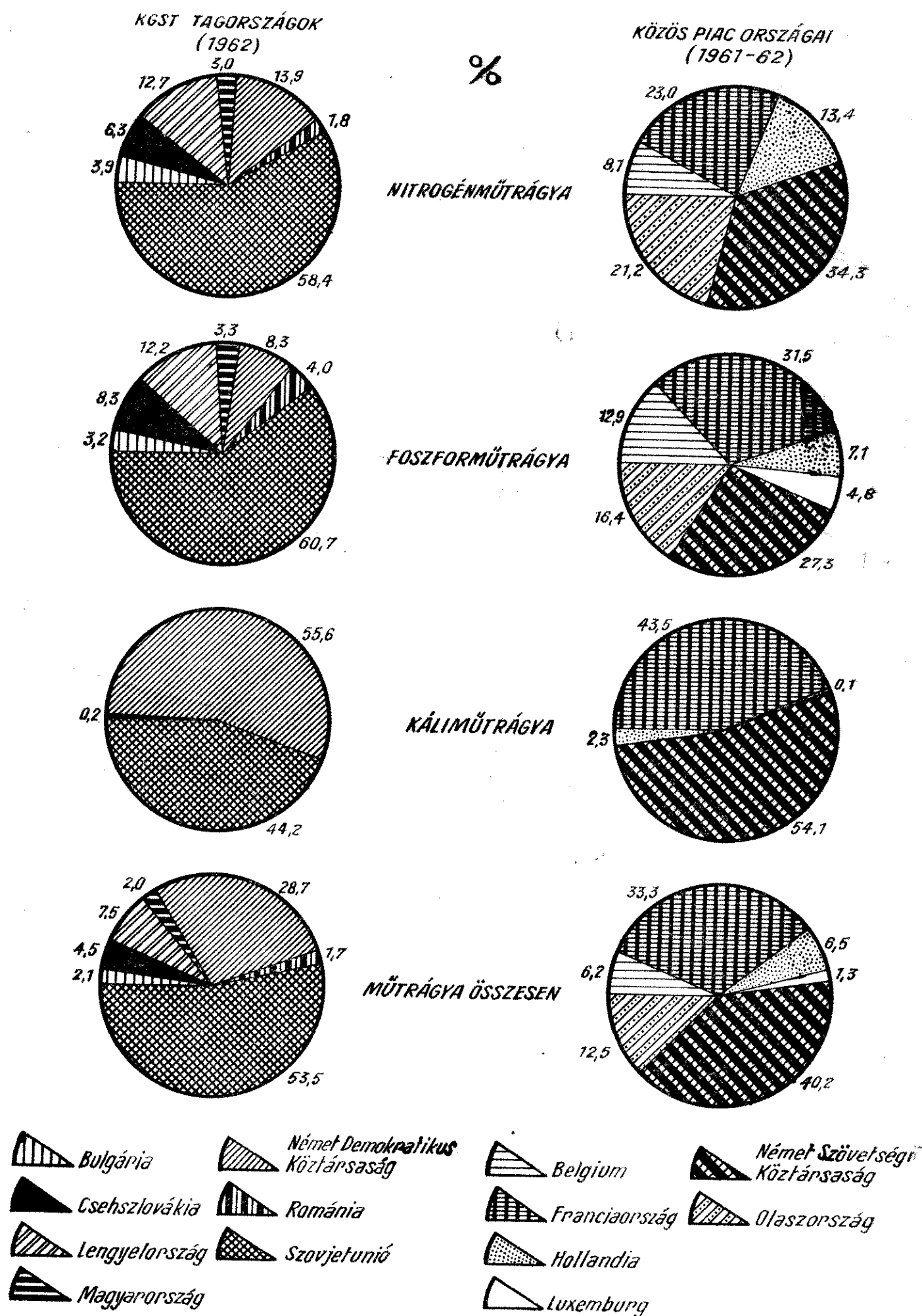


MŰTRÁGYA
ÖSSZESEN

— Termelés

— Felhasználás

2. ábra. A műtrágyatermelés megoszlása országoként (hatóanyagban)



A két gazdasági közösség műtrágyatermelése és -felhasználása tehát az utóbbi években jelentős mértékben növekedett. A KGST tagországok 1962. évi összes műtrágyatermelése (hatóanyagban számítva) kerekén 7,6 millió tonna volt, és ennek 80 százalékát (6,1 millió tonnát) a tagországok használták fel. Ezzel szemben a Közös Piac országai az 1961—62. évben együttesen 9,6 millió tonna műtrágyát gyártottak, amelyből 6,3 millió tonnát, a termelésnek kétharmadát használták fel.

A két gazdasági közösségben felhasznált műtrágya mennyisége között tehát jelentős különbség nincs. A termelés bővítésével — továbbiakban is feltételezve a termelés és felhasználás közötti arányokat — ez az elmaradás rövid időn belül behozható. Nem mondható el azonban ugyanez a területegységre jutó műtrágyamennyiség alakulására. A KGST tagországok mezőgazdasági területe ugyanis tízszer nagyobb, mint a Közös Piac országainak mezőgazdasági területe. Azonos színvonalú műtrágya-felhasználás elérése érdekében tehát — figyelembe véve a mezőgazdasági területek művelési ág szerinti összetételét — a KGST tagországoknak átlagosan hatszorosára kellene növelniök a jelenleg felhasznált műtrágyamennyiséget. A KGST tagországok mezőgazdasági területének jelentős része (61 százalék) rét és legelő, a Közös Piac országaiban viszont a rét és legelő aránya csak 35 százalék. A KGST-hez tartozó legtöbb országban — ellentétben a Közös Piachoz tartozó országokkal — a rétet és a legelőt más fontosabb igények kielégítése érdekében kevésbé vagy egyáltalán nem műtrágyázzák. A szántó, a kert, a szőlő és a gyümölcsös együttes területére számított műtrágyamennyiség is kicsi a KGST országokban: egyhatoda a Közös Piachoz tartozó országok területegységre jutó műtrágya-felhasználásának.

A területegységre jutó műtrágya-felhasználás elsősorban a nagy területtel rendelkező Szovjetunióban alacsony. A Szovjetunióban azonban a nagy terület miatt igen változók az éghajlati és a talajviszonyok, amelyek következtében területük egy részén nem szükséges vagy nem célszerű a műtrágyázás. A ténylegesen műtrágyázott területre jutó műtrágyamennyiség a közölteknél nagyobb. Ennek ellenére a fajlagos műtrágya-felhasználás — mérlegelve a körülményeket is — alacsonyabb, mint a kedvezőbb gazdasági és földrajzi adottságú, valamint jobb termelésttechnikai felkészültségű Amerikai Egyesült Államoké. A KGST-hez tartozó országok közül területegységre számítva legtöbb műtrágyát a Német Demokratikus Köztársaságban használnak fel. Területegységre jutó műtrágya-felhasználásuk 47 százalékkal haladja meg a Közös Piachoz tartozó országok átlagát, és kilencszer több, mint a KGST országok átlagos felhasználása. A KGST tagországok közül a műtrágya-felhasználás színvonala csak a Német Demokratikus Köztársaságban magasabb, mint a Közös Piac átlaga. Jellemző, hogy a felhasznált műtrágyának több mint felét a káliműtrágya tette ki. A tagországok közötti sorrendben a második helyet Csehszlovákia foglalja el: 1962-ben egységnyi területre, hatóanyagban számítva 103 kilogramm műtrágyát használtak. A többi országok felhasználása lényegesen kisebb, és az optimális mennyiséget sem éri el. Romániában, Bulgáriában és Magyarországon 1950-ben például még elenyészően keveset, vagy egyáltalán nem használtak műtrágyát. Ezekben az országokban jelenleg is kevés műtrágyát használnak fel, az 1950-es évekhez viszonyított eredmények még mindig nem kielégítők.

Az Európai Gazdasági Közösséghez tartozó országok közül a területegységre jutó műtrágya-felhasználás egyedül Olaszországban alacsony. A közösség többi országában a műtrágya alkalmazása nagy méreteket öltött. Az egy hektár szántó, kert, szőlő és gyümölcsös területre jutó összes műtrágyamennyiség 1961—62-ben

már több száz kilogrammot tett ki. Területegységre számítva legtöbb műtrágyát (hatóanyagban kifejezve 458 kilogrammot) Hollandia használt fel, de jelentős Belgium és a Német Szövetségi Köztársaság műtrágya-felhasználása is. Ezek az országok elérték az optimálisnak tekintett műtrágya-felhasználási színvonalat, és így az elmúlt három évben már kisebb mértékben törekedtek a felhasználás további fokozására. Így viszont lehetővé vált, hogy műtrágyatermelésükből — amely tovább növekedett — mind többet exportáljanak. A felhasznált műtrágya- (nitrogén, foszfor és káli) mennyiség megoszlása az adottságoktól függően országoként igen változó.

5. tábla

A műtrágya-felhasználás országoként

Ország	Egy hektár szántó-, kert-, szőlő- és gyümölcsös területre jutó összes műtrágya						
	hatóanyagban (kilogramm)	megoszlása (százalék)				a KGST	a Közös Piac
		nitrogén	foszfor	káli	összesen		
A KGST tagországokban 1962-ben							
Bulgária	33,2	43,1	51,2	5,7	100,0	154	25
Csehszlovákia	103,3	27,3	33,2	39,5	100,0	481	78
Lengyelország	55,6	33,6	26,3	40,1	100,0	259	42
Magyarország	48,8	49,4	30,3	20,3	100,0	227	37
Német Demokratikus Köztársaság ...	194,5	26,5	20,9	52,6	100,0	905	147
Románia	16,5	37,6	47,9	14,5	100,0	77	12
Szovjetunió	13,1	34,4	38,9	26,7	100,0	61	10
<i>KGST tagországok összesen</i>	<i>21,5</i>	<i>33,5</i>	<i>33,5</i>	<i>33,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100</i>	<i>16</i>
A Közös Piac országaiban 1961 – 62-ben							
Belgium	372,0	29,7	26,4	43,9	100,0	1730	281
Franciaország	108,5	26,9	37,3	35,8	100,0	505	82
Hollandia	457,7	51,7	21,4	26,9	100,0	2129	345
Luxemburg	217,3	28,8	35,6	35,6	100,0	1011	164
Német Szövetségi Köztársaság	268,4	27,2	27,4	45,4	100,0	1248	202
Olaszország	55,5	40,0	45,2	14,8	100,0	258	42
<i>Közös Piac országai összesen</i>	<i>132,6</i>	<i>30,9</i>	<i>33,0</i>	<i>36,1</i>	<i>100,0</i>	<i>617</i>	<i>100</i>

Megjegyzés. Mongóliában az összes területnek csak kis részét (mindössze 0,5 százalékát, kb. 700 000 hektárt, amely egyenlő Borsod-Abaúj-Zemplén megye összes területével) hasznosítják intenzív művelési ágakkal. Műtrágyát nem használnak.

*

A mezőgazdasági termelés növelését a korszerű agrotechnikai módszerek közül talán legnagyobb mértékben a műtrágya alkalmazása segíti elő. A műtrágya-felhasználás következtében elsősorban a növénytermelés produktuma nő, de közvetve — a takarmánybázis megteremtésével — az állattenyésztés termelése is növekszik. A műtrágya a mezőgazdaság fejlesztésének olyan eszköze, amelynek költsége a többtermelés során viszonylag rövid idő alatt megtérül. Nem véletlen tehát, hogy azokban az országokban, amelyek fejlett mezőgazdasággal rendelkeznek, a kemizálás mint az agrotechnika egyik korszerű és gazda-

ságos eszköze általánosan elterjedt. A KGST-hez tartozó országokban e területen elért fejlődés az utóbbi években számottevő volt, és jelentős mértékben elősegítette a nagyobb termés elérését. Az elmondottakból azonban az is kitűnik, hogy a szocialista országok többségében a mezőgazdaság kemizálása még alacsony, nem kielégítő színvonalú. Gazdasági intézkedéseik között éppen ezért került előtérbe általában a vegyiparnak, ezen belül a műtrágyagyártásnak a jelenleginél is gyorsabb ütemű fejlesztése.

РЕЗЮМЕ

Во вводной части своей статьи автор производит краткий обзор производства искусственных удобрений с уделением особого внимания значению химизации сельского хозяйства. Он подвергает рассмотрению динамику мирового производства искусственных удобрений и факторы, определяющие производство тех или иных видов искусственных удобрений в отдельных странах. После этого автор производит сопоставление данных относительно производства и потребления искусственных удобрений в странах-членах Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ) и странах Европейского Экономического Сообщества (Общий Рынок). Он устанавливает, что в течение последних лет в странах-членах СЭВ был достигнут значительный прогресс в области химизации, что, в свою очередь, содействовало росту производства. Однако, имеется необходимость в дальнейшем повышении использования искусственных удобрений, в интересах чего следует обеспечить еще более быстрые темпы роста их производства.

SUMMARY

In the introductory part the author gives a brief summary of the production of fertilizers with special regard to the importance of the chemical processing in agriculture. He investigates the trend of the fertilizer production of the world, the factors determining the production of the different kinds of fertilizers by countries, then he compares the data on the production and consumption of fertilizers in the member countries of CMEA with those of the European Economic Community (Common Market). The author further states that in the last years the results in the chemical processing attained by the member countries of CMEA have been significant and contributed to the increase of the production. However, a further increase in the production of fertilizers is needed, which would make it necessary to increase the production of fertilizers at a quicker pace.

A TELEPÜLÉSEK OSZTÁLYOZÁSA A 15 000-ES JÖVEDELMI FELVÉTELNÉL

BARNABÁS GÁBOR — ORBÁN ÁRPÁD

A Központi Statisztikai Hivatal 1953-ban reprezentatív adatfelvételt hajtott végre a népesség életkörülményeinek vizsgálata céljából. A felvétel — a jövedelmi, kulturális stb. adatok megismerésén kívül — feladatul tűzte többek között a megfigyelt mintegy 15 000 háztartáshoz tartozó népesség rétegződésének vizsgálatát, közelebbről annak kutatását, hogy a mezőgazdasági népesség átalakulása nem mezőgazdasági népességgé milyen formák között megy végbe és milyen jelenségek kísérik. Ez a folyamat — mely gyökeres átalakulást idézett, illetve idéz elő társadalmunk struktúrájában — az esetek nagy részében vándorlási folyamattal, lakóhelyváltoztatással jár együtt, mivel a társadalmi-gazdasági fejlődés következtében a mezőgazdaságban nagyszámú munkaerő-felesleg jön létre, amely fő fedezeti forrása a gyorsan fejlődő ipar munkaerő-szükségletének. Megjegyzendő, hogy különösen a falusi fiatalság körében a fejlettebb településekre történő vándorlás sok esetben nemcsak új munkalehetőség keresését jelenti, hanem számos egyéb célkitűzés megvalósítását is, mint például a rendszeresebb jövedelem, magasabb kultúr színvonal, civilizáltabb életforma stb. elérését, aminek bekövetkezését a városban történő letelepedésüktől remélik.

A népesség átrétegződési irányának vizsgálata szükségessé tette egy olyan módszer kidolgozását, amely lehetőséget nyújt a településeknek közigazgatási minősítésük mellett fejlettségi (gazdasági, kulturális, szociális stb.) színvonaluk szerinti osztályozására.

A települések fejlettségi vizsgálatával — a probléma bonyolultságánál és sokrétűségénél fogva — ma már külön tudományág, a várostudomány foglalkozik. Természetesen ez a tanulmány, mely az említett jövedelmi felvétellel kapcsolatos rétegződési vizsgálatnál általunk alkalmazott módszert mutatja be, csak igen szerény keretek között járulhat hozzá e témakörbe tartozó kérdések megoldásához. Célunk csupán az volt, hogy aránylag egyszerű módszer alkalmazásával tanulmányozhassuk azokat az összefüggéseket, amelyek a népesség átrétegződése és a kiválasztott települések fejlettségi színvonala között fennállnak.

Egyes területek településhálózatának fejlettségi színvonalát számos tényező (kulturális, egészségügyi, kommunális stb. ellátottság) határozza meg. Az, hogy az egyes tényezők közül melyeket és milyen mértékben vesszünk figyelembe, egyrészt szubjektív elhatározás kérdése, másrészt bizonyos objektív tényezők-

től függ, például attól, hogy a vizsgált terület gazdaságilag fejlett vagy elmaradott-e, milyen a társadalmi rendszere stb. Tanulmányunknak nem célja, hogy a világ városiasodási folyamatával — még csak nagy vonásokban is — foglalkozunk, csak utalni szeretnénk arra, hogy mennyire különböző szempontokat kellene figyelembe vennünk, ha például a gazdaságilag fejlett Amerikai Egyesült Államok, vagy a gazdaságilag elmaradott Szudán településhálózatának fejlettségi színvonalával foglalkoznánk. Érdekes példa arra vonatkozóan, hogy a különböző társadalmi rendszerekben mennyire más szempontok, tényezők figyelembevételére alapján vizsgálják az egyes települések fejlettségi színvonalát *Keleti Károly* munkája, aki először foglalkozott hazánkban a városiasság komplex vizsgálatával. A város jellegét véleménye szerint a következő ismérvek határozták meg:¹

- „1-ször a népszám;
- 2-szor a lakosság foglalkozása;
- 3-szor a lakosság műveltségi foka;
- 4-szer az értelmiségi kereset;
- 5-ször a cselédszám;
- 6-szor a lakviszonyok.”

A továbbiakban erről a következőket írja: „tagadhatatlan ugyan, hogy a számba vett jellemző viszonyok nem egyenértékűek s hogy az ipari és kereskedelmi foglalkozás, például, vagy az értelmiségi kereset nagyobb százaléka többet nyom, mint például a cselédszám nagysága. Am de ép e viszony összege képezi egyúttal az általános városi jelleget és 131 várossal vivén keresztül e műveletet, azt tapasztaljuk, hogy az összesített (talán városi hányadosnak nevezhető) sorszám szerint rendezve a városokat, ép azok fordulnak elő az első helyeken, melyeket különben is nem jogcímüknél, de tényleges állapotaiknál fogva csakugyan városoknak ismerünk.”²

Az egyes települések fejlettségi színvonalának összehasonlítását a szakemberek ma még leginkább egy-egy ismérv alapján végzik el. Így például az egyes települések kommunális ellátottságát az egy kilométer belterületi úthosszra jutó közvilágítási lámpák számával, a kulturális ellátottságot az egy tanteremre jutó tanulók számával, vagy az egészségügyi ellátottságot a 10 000 lakosra jutó orvosok számával mérik. E módszer szerint ahány tulajdonság (mutatószám) alapján vizsgáljuk az egyes települések fejlettségét, jóformán annyi rangsor alakul ki, mivel nem feltétlenül szükségszerű, hogy az a település, amely iskolai ellátottság szempontjából „elől áll”, kommunális ellátottság szempontjából is a rangsor elején legyen.

Mielőtt a települések fejlettségi színvonalának mérésére alkalmazott módszert és az adatokat ismertetnénk, megjegyezzük, hogy a vizsgálat tárgyát a felvétel során kiválasztott több mint 700 város, illetve község képezte és ezért a közölt adatok csak ezekre a településekre vonatkoznak. Az ország 3273 városából, illetve községéből 726 település adatait dolgoztuk fel. A felvétel kiterjedt valamennyi településre, mely közigazgatásilag városnak minősült, illetve lakosainak száma elérte vagy meghaladta az 5000 főt. Az 5000 lakoson aluliak közül — megfelelő területi elosztás alapján — csak egyes községeket vettünk figyelembe.

¹ Hazánk és népe a közgazdaság és társadalmi statisztika szempontjából. Pest. 1871. 410 old.

² I. m. 423—424 .old.

A városoknak, illetve községeknek öt fejlettségi fokát különböztettük meg, amelyek a következők:

Városi jellegű települések:

Teljesen városias jellegű település
Erősen városias jellegű település
Gyengén városias jellegű település

Falusias jellegű települések:

Fejlett falusias jellegű település
Gyengén fejlett falusias jellegű település

A vizsgálatot kétféle módszer szerint végeztük. Egyik módszer alapján a településeket alternatív módon soroltuk öt fejlettségi fokozatba, a másik szerint — a települések fejlettségének vizsgálatánál figyelembe vett ismérveknek — pontszámokat adtunk és ezek segítségével soroltuk az egyes településeket a megfelelő kategóriába.

AZ ALTERNATÍV MÓDSZER

Munkánk során célunk az volt, hogy a községek és városok fejlettségét nem túl sok, de ugyanakkor — véleményünk szerint — a rendelkezésre álló legfontosabb ismérvekkel fejezzük ki.

Ezek a következők voltak:

Egészségügyi ellátottság

Szülésznő
Gyógyszertár
Körzeti orvos
Szülőotthon
Szülészeti ellátást nyújtó kórház
Kórház, klinika

Kommunális ellátottság

Villany
Csatorna
Vízvezeték
Postafiók vagy postahivatal
Szakosított üzlet
Áruház
Köztisztasági hivatal

Oktatási, kulturális ellátottság

Bölcsőde
Óvoda
Általános iskola
Középiskola
Egyetem, főiskola
Kultúrotthon
Mozi
Színház

Közlekedési ellátottság

Vasúti megálló vagy állomás
Autóbuszmegálló

A fejlettségi fok kiszámítása során alkalmazott tényezőket alternatív ismérvként használtuk fel, vagyis azt vizsgáltuk, hogy az adott település rendelkezik-e vagy sem iskolával, színházzal, kórházzal, csatornahálózattal stb. Elsősorban tehát a szociális, kulturális, kommunális ellátottság alapján határoztuk meg a fejlettségi fokozatokat, illetve annak alapján döntöttük el, hogy az adott település melyik kategóriába sorolandó. Kétségtelenül helyesebb lett volna, ha az említett létesítmények volumenét, kapacitását, valamint az ellátandó és ellátott lakosság számát is figyelembe vesszük, ilyen adatok azonban a feldolgozás időpontjában nem álltak rendelkezésünkre.

A fentiekén kívül a települések jellemzésére szolgáló néhány egyéb ismérvet is kigyűjtöttünk, mint például:

- a) a település közigazgatásilag városnak vagy községnek minősül-e?
- b) a közigazgatásilag városnak, illetve községnek minősülő települések

— a foglalkoztatottak megoszlása alapján — ipari, mezőgazdasági vagy vegyes jellegűek-e?³

- c) a települések megoszlása a helységben lakó népesség száma alapján;⁴
d) az egyes települések vándorlási különbözete.⁵

Ezeket az ismérveket a települések fejlettségi fokának vizsgálatánál nem vettük figyelembe, hanem kontroll-tényezőként alkalmaztuk számításaink helyességének ellenőrzésénél. Kétségtelen, hogy például a népességszám vagy az ipari jelleg fontos meghatározói a település fejlettségi színvonalának, mégis így jártunk el, egyrészt azért, mert ezek és az általunk alkalmazott mutatószámok között szoros kapcsolat áll fenn (például valamely kétezer vagy annál kevesebb lakossal rendelkező településben érthetően nem építenek színházat vagy egyetemet), másrészt pedig, mert a kiválasztott mutatószámokat a feldolgozás során alternatív ismérvként használtuk (azaz csak azt vizsgáltuk, hogy az adott település rendelkezik-e vagy sem a kiválasztott ismérvek valamelyikével), ezért igen komplikált lett volna a települések vándorlási különbözetét, népességszámát stb. is figyelembe venni a komplex mutatószám kiszámításánál. Érdeklődésre tarthatnak számot azonban — és ezekre a későbbiek során még visszatérünk — azok az összefüggések, amelyek a városok és községek fejlettségi foka és az előzőekben említett ismérvek között fennállnak.

Azt, hogy a vizsgált települések melyik fejlettségi fokba sorolandók a fejlettségi fokot meghatározó ismérvek megléte döntötte el. A teljesen városias jellegű települést kivéve — ahol nincs alternatív ismérv — a többi fokozatnál ún. szükséges és vagylagos ismérvek megléte határozta meg, hogy melyik kategóriába soroljuk a települést. A szükséges ismérveket Sz betűvel, a vagylagos ismérveket A_1 — A_2 és B_1 — B_2 betűkkel jelöljük.

³ A települések jellegének megállapításánál — a népszámlálásnál alkalmazott módszer alapján — a következő szempontokat tartottuk szem előtt:

- a) *Ipari jellegű város* az, amelyben a lakosságnak legalább 40 százaléka az iparból (bányászattól) építőiparból él és amelyben van jelentősebb ipari vagy bányauzem.
b) *Vegyes jellegű város* az, amelyben sem az iparban, sem a mezőgazdaságban foglalkoztatott lakosság száma nem éri el a 40 százalékot, hanem jelentős súlya van az egyéb népgazdasági ágakban (közlekedésben, kereskedelemben stb.) dolgozó lakosságnak.
c) *Mezőgazdasági jellegű városnak*, illetve *községnek* tekintettük azokat a településeket, amelyekben a lakosságnak legalább 40 százaléka a mezőgazdaságban dolgozik.
d) A községeket két csoportra osztottuk: *mezőgazdasági és nem mezőgazdasági jellegű községekre*.

⁴ A közigazgatásilag városnak, illetve községnek minősülő településeket népességszámuk alapján a következő csoportokba osztottuk:

a) városok:

- 30 000 fő
- 30—50 000 fő
- 50—100 000 fő
- 100 000 főnél népesebb

b) községek:

- 700 fő
- 700—2000 fő
- 2000—8000 fő
- 8000 főnél népesebb.

⁵ Vándorlási különbözet: az 1949. és az 1960. évi népszámlálások közötti időszakban a tényleges szaporodás, illetve fogyás és a természetes szaporodás, illetve fogyás különbsége. A vándorlási különbözetet a következő csoportokba osztottuk a népszámlálásnál alkalmazott módszer alapján:

- 30% alatt
- 30 — 20%
- 20 — 10%
- 10 — 0%
- + 0 — 10%
- +10 — 20%
- +20 — 30%
- +30% felett.

A települések fejlettségi

Csoport szám	Fejlettségi fokozat	Szülészno	Gyógyszertár	Közzeti orvos	Szülőotthon	Szülészeti ellátást nyújtó kórház	Kórház, illetve klinika	Bölcsöde	Óvoda	Általános iskola
1	Teljesen városias jellegű település	—	Sz	Sz	—	Sz	Sz	Sz	Sz	Sz
2	Erősen városias jellegű település	—	Sz	Sz	Sz	—	Sz	Sz	Sz	Sz
3	Gyengén városias jellegű település	A ₁	Sz	Sz	A ₂	—	—	A ₁	A ₂	Sz
4	Fejlett falusias jellegű település	A ₁	A ₂	—	—	—	—	—	—	Sz
5	Gyengén fejlett falusias jellegű település	Ilyennek tekintettük azokat a településeket, melyek részben rendelkeztek.								

Vagyis:

Sz — szükséges ismérv ahhoz, hogy az adott települést (az ellátottság szempontjából) fejlettségének megfelelő fokozatba soroljuk,

A₁—A₂ és B₁—B₂ — ismérvek, melyekből az egyik megléte szükséges ahhoz, hogy a vizsgált települést a megfelelő fejlettségi fokozatba (kategóriába) soroljuk.

A megfigyelt 726 település számszerű megoszlása „fejlettségi fok” szerint — a vizsgált 23 ismérv alapján — a következő volt.

2. tábla

A megfigyelt települések megoszlása fejlettségi fokozatok szerint

Fejlettségi fokozat	A megfigyelt települések	
	száma	megoszlása (%)
Teljesen városias jellegű település	15	2,1
Erősen városias jellegű település	51	7,0
Gyengén városias jellegű település	180	24,8
Fejlett falusias jellegű település	258	35,5
Gyengén fejlett falusias jellegű település	222	30,6
Összesen	726	100,0

Megemlítjük, hogy a közigazgatási szempontból városnak minősített vidéki települések közül — számítási módszerünk szerint — teljesen városias jellegű településnek mindössze 15 (24%), erősen városias jellegűnek 41 (66%) és gyengén városias jellegű településnek 6 (10%) minősült. Megfigyelhető tehát, hogy számos esetben a települések nem fejlettségi színvonaluk, hanem közigazgatási helyzetük alapján minősülnek városnak.

Figyelemre méltó eredményeket kapunk, ha megvizsgáljuk, hogy az egyes megyékben a lakosság hány százaléka lakik az ellátottság szempontjából leg-

1. tábla

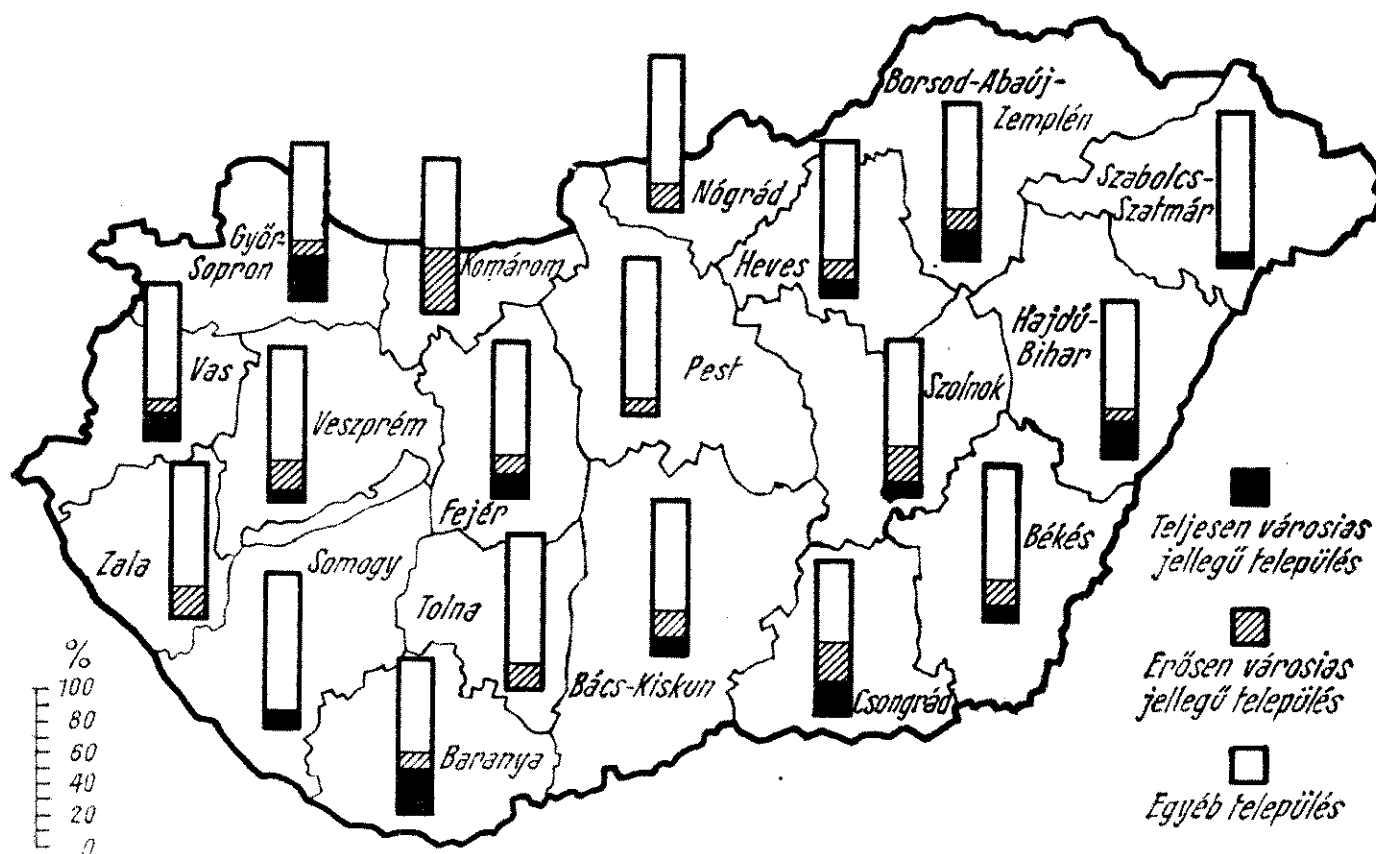
fokát meghatározó ismérvek

Középiskola	Egyetem, főiskola	Kultúrotthon	Mozí	Színház	Villany	Csatorna	Vízvezeték	Postafiók vagy postahivatal	Szakosított üzlet	Áruház	Köztisztasági hivatal	Vasúti állomás vagy megállóhely	Autóbusz-megálló
Sz	Sz	Sz	Sz	Sz	Sz	Sz	Sz	Sz	Sz	Sz	Sz	Sz	Sz
Sz	-	-	Sz	-	Sz	A ₁	Sz	Sz	B ₁	B ₂	A ₂	Sz	Sz
-	-	-	Sz	-	Sz	A ₁	A ₂	Sz	Sz	-	-	Sz	Sz
-	-	-	-	-	Sz	-	-	Sz	-	-	-	A ₁	A ₂

a 4. csoportban felsorolt szükséges ismérvekkel nem, vagy csak

fejlettebb, vagyis „teljesen városias”, illetve „erősen városias” jellegű településekben.⁶

1. ábra. A népesség megoszlása a település fejlettségi foka szerint*



* Pest megye Budapest nélkül.

⁶ Mivel a mintavételnél az ország 3273 településéből — amint arra már az előzőekben is utaltunk — minden 5000-nél népesebb település kiválasztásra került, és számítási eredményeink alapján a teljesen városias, illetve erősen városias jellegű települések közé csak az 5000-nél több lakossal rendelkező városok és községek kerültek be, ezért az egyes megyékből a mintába került települések megfelelően reprezentálják, hogy az egyes megyékben a népesség hány százaléka lakik a fentiekben említett fejlett településtípusokban.

Az ország 19 megyéje közül négyben, Komárom, Nógrád, Tolna és Pest megyében — Budapest nélkül — nincs teljesen városias jellegű település. Somogy és Szabolcs-Szatmár megyében Kaposváron és Nyíregyházán kívül — melyek teljesen városias jellegű települések — csak gyengén városias jellegű vagy annál kevésbé fejlett települések vannak. Érdeklődésre tarthat számot, hogy a Csongrád megyében lakó népesség több mint 40 százaléka lakik teljesen vagy erősen városias jellegű településekben.

A PONTOZÁSOS (KOMPLEX) MÓDSZER

A kapott eredményeket más oldalról is megvizsgáltuk. Ennek a vizsgálatnak — amelynél a megfigyelt településeket pontszámozás segítségével rangsoroltuk — az volt a célja, hogy az előzőekben ismertetett módszer alapján kiszámított fejlettségi fokozatok helyességét bizonyítsuk.

Vizsgálatunk során ugyanazokat az elemi mutatószámokat vettük figyelembe, amelyekkel a települések fejlettségi fokának kiszámítása alkalmával is dolgoztunk. A különböző elemi indikátorokat a következőképpen pontoztuk.⁷

Az ismérvek pontszámértéke

3. tábla

Egészségügyi ellátottság	Oktatás, kulturális ellátottság	Kommunális ellátottság	Közlekedési ellátottság	Pontszám
Szülésznő	Általános iskola	Villany	Vasúti állomás vagy megállóhely	1
—	Óvoda, Bölcsőde, Kultúrotthon	Postafiók	Autóbusz-megálló	2
Gyógyszertár, Körzeti orvos	Mozi	Postahivatal, Szakosított üzlet	—	3
—	—	Csatorna	—	4
Szülőotthon	Középiskola	Vízvezeték	—	5
Szülészeti ellátást nyújtó kórház	—	Áruház, Köztisztasági hivatal	—	7
Kórház, Klinika	Egyetem, főiskola, Színház	—	—	10

Kétségtelenül vita tárgyát képezheti az egyes ismérvek pontszámértéke. Véleményünk szerint az egyes csoportokon belül például a kórháznak feltétlenül

⁷ Hasonló pontszámozási módszer alkalmazásával, néhány közigazgatásilag városnak minősülő település fejlettségét vizsgálta *Duxné, Nagy Katalin*: Komplex mutatószám a települések vizsgálatára (Acta Facultatis Politico-Juridicae Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös nominatae. Budapest. 1963. 197—214. old.) c. tanulmányában.

nagyobb súllyal kell szerepelnie a rangsorolásnál, mint a gyógyszertárnak, az egyetemnek pedig, mint az általános iskolának. Ha az ugyanazon csoportba tartozó elemi indikátorok súlyát hasonlítjuk össze egymással, akkor az alkalmazott módszerünk esetleg vitatható lehet. Felvetődhet a kérdés például, hogy azonos pontszámot „érdemel-e” a kórház a színházzal, vagy a postahivatal a mozival stb.

Az alábbi táblában a Komárom megyében megfigyelt települések adatait mutatjuk be az alkalmazott pontozási rendszer alapján.

A Komárom megyei települések adatai

4. tábla

Település	Szülész nő	Szülőotthon	Szülészeti kórház	Körzeti orvos	Gyógyszertár	Kórház, klinika	Bélesóde	Óvoda	Általános iskola	Kultúrotthon	Középiskola	Mozi	Egyetem, főiskola	Színház	Villany	Csatorna	Vízvezeték	Postahivatal vagy postafiók	Szakosított üzlet vagy áruház	Vasúti állomás vagy megállóhely	Autóbuszmegálló
Almásfüzitő	—	—	—	3	3	—	2	2	1	2	—	3	—	—	1	4	5	3	3	1	2
Ács	1	—	—	3	3	—	2	2	1	2	—	3	—	—	1	—	—	3	3	1	2
Bakonyszombathely	1	—	—	3	3	—	—	2	1	—	—	3	—	—	1	—	—	3	3	1	2
Bokod	1	—	—	3	3	—	—	2	1	2	—	3	—	—	1	—	—	3	3	1	2
Csolnok	1	—	—	3	3	—	2	2	1	2	—	3	—	—	1	—	5	3	3	—	2
Dorog	1	—	7	3	3	10	2	2	1	2	5	3	—	—	1	4	5	3	3	1	2
Dunaalmás	1	—	—	3	3	—	—	2	1	2	—	3	—	—	1	4	5	3	3	1	2
Esztergom	1	—	7	3	3	10	2	2	1	2	5	3	10	—	1	4	5	3	3	1	2
Gyermely	1	—	—	3	—	—	—	—	1	—	—	3	—	—	1	—	—	3	3	—	2
Komárom	1	—	7	3	3	—	2	2	1	2	5	3	—	—	1	4	5	3	3	1	2
Máriaalom	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	3	—	—	1	—	—	—	3	—	2
Mocsa	1	—	—	3	—	—	—	2	1	—	—	3	—	—	1	—	—	3	3	—	2
Nyergesújfalú	1	—	—	3	3	—	2	2	1	2	5	3	—	—	1	4	5	3	3	1	2
Oroszlány	—	5	—	3	3	—	2	2	1	2	—	3	—	—	1	4	5	3	3	1	2
Sur	1	—	—	3	3	—	—	—	1	—	—	3	—	—	1	—	—	3	3	—	2
Szák	1	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	3	—	—	1	—	—	2	3	—	2
Szőny	—	—	7	3	3	10	2	2	1	—	—	3	—	—	1	4	5	3	3	1	2
Tata	1	—	7	3	3	10	2	2	1	2	5	3	—	—	1	4	5	3	3	1	2
Tatabánya	1	—	7	3	3	10	2	2	1	2	5	3	10	—	1	4	5	3	3	1	2
Tokod	1	—	—	3	3	10	2	2	1	2	—	3	—	—	1	4	5	3	3	1	2
Vértessomló	1	—	—	3	—	—	—	2	1	2	—	3	—	—	1	—	—	3	3	—	2

Miután a települések ellátottságát pontszámokkal kifejeztük, az összehasonlítás alapjául az ún. átlag település adatát vettük. Ezt az átlagot a vizsgált települések ellátottsági pontszámainak egyszerű számtani közepe adta.

Legyen

n — a vizsgált települések száma (21)

m — az ismérvek csoportjainak száma, amelyeket felhasználtunk (4),

akkor a vizsgált települések ismérveinek értékeit az

$$\begin{array}{l} a_{11} \ a_{12} \ \dots \dots \dots \ a_{1m} \\ a_{21} \ a_{22} \ \dots \dots \dots \ a_{2m} \\ \dots \dots \dots \ \dots \dots \dots \ \dots \dots \dots \\ a_{n1} \ a_{n2} \ \dots \dots \dots \ a_{nm} \end{array}$$

matrix elemei adják.

Ezeknek segítségével az átlagtelepülés $b_1 \dots b_m$ ismérveinek értékét a következő szummálások alapján határoztuk meg:

$$b_1 = \frac{\sum_{k=1}^n a_{k1}}{n}$$

$$b_2 = \frac{\sum_{k=1}^n a_{k2}}{n}$$

$$\dots$$

$$b_m = \frac{\sum_{k=1}^n a_{km}}{n}$$

5. tábla

A megfigyelt Komárom megyei települések ellátottsága pontszámokkal kifejezve

Település	Egészségügyi	Oktatási, kulturális	Kommunális	Közlekedési
	ellátottság pontszámai			
Almásfüzitő	6	10	16	3
Ács	7	10	7	3
Bakonyszombathely	7	6	7	3
Bokod	7	8	7	3
Csolnok	7	10	12	2
Dorog	24	15	16	3
Dunaalmás	7	8	16	3
Esztergom	24	25	23	3
Gyermely	4	4	7	2
Komárom	14	15	23	3
Máriaalom	—	6	4	2
Mocsa	4	6	7	2
Nyergesújfalu	7	15	16	3
Oroszlány	11	10	16	3
Sur	7	4	7	2
Szák	1	6	6	2
Szőny	23	8	16	3
Tata	24	15	16	3
Tatabánya	24	25	30	3
Tokod	17	10	16	3
Vértessomló	4	8	7	2
<i>Átlagtelepülés</i>	<i>10,9</i> (b_1)	<i>10,7</i> (b_2)	<i>13,1</i> (b_3)	<i>2,7</i> (b_4)

Ezután meghatároztuk az egyes települések ellátottsági számainak viszonyát az átlagtelepülések pontszámaihoz, tehát az $\frac{a_{ik}}{b_k} = c_k$ értékeket (például Esztergom egészségügyi ellátottságának arányszáma: $\frac{24}{10,9} = 2,20$ stb.).

6. tábla

A települések ellátottsági pontszámának aránya az átlagtelepülés pontszámaihoz viszonyítva

Település	Egészségügyi	Oktatási, kulturális	Kommunális	Közlekedési
	ellátottság			
Almásfüzitő	0,55	0,93	1,22	1,11
Ács	0,64	0,93	0,53	1,11
Bakonyszombathely	0,64	0,56	0,53	1,11
Bokod	0,64	0,75	0,53	1,11
Csolnok	0,64	0,93	0,92	0,74
Dorog	2,20	1,40	1,22	1,11
Dunalmás	0,64	0,75	1,22	1,11
Esztergom	2,20	2,34	1,76	1,11
Gyermely	0,37	0,37	0,53	0,74
Komárom	1,28	1,40	1,76	1,11
Máriaalom	—	0,56	0,31	0,74
Mocsa	0,37	0,56	0,53	0,74
Nyergesújfalu	0,64	1,40	1,22	1,11
Oroszlány	1,01	0,93	1,22	1,11
Sur	0,64	0,37	0,53	0,74
Szák	0,09	0,56	0,46	0,74
Szöny	2,11	0,75	1,22	1,11
Tata	2,20	1,40	1,22	1,11
Tatabánya	2,20	2,34	2,29	1,11
Tokod	1,56	0,93	1,22	1,11
Vértessomló	0,37	0,75	0,53	0,74

Ezek az értékek tehát arányszámok, s mint ilyenek alkalmasak arra, hogy a vizsgált települések komplex mutatószámait meghatározhassuk velük.

Jelölje c_1, c_2, c_3, c_4 az egyes települések ellátottsági arányszámait, akkor a komplex mutatószámokat a

$$K = \sqrt{c_1^2 + c_2^2 + c_3^2 + c_4^2}$$

összefüggés alapján határozhatjuk meg.

A 7. tábla adatai alapján a települések rangsorolása már elvégezhető. Eszerint a megfigyelt Komárom megyei települések közül legfejlettebb Tatabánya, a legelmaradottabb Máriaalom.

Végezetül megállapítható volt az „átlagtelepülés” komplex mutatója is:

$$K = \sqrt{1^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2} = \sqrt{4} = 2,$$

ami azt jelenti, hogy a 21 település közül a kapott eredmények alapján az első kilenc ellátottsága kedvezőbb az átlagosnál, 12 településé pedig az átlag alatt volt.

7. tábla
A megfigyelt Komárom megyei települések sorrendje a komplex mutatók szerint

Település	Egészség- ügyi ellátás (c_1^2)	Oktatás és kulturális ellátottság (c_2^2)	Kommunális ellátottság (c_3^2)	Közlekedés (c_4^2)	K^2	$\sqrt{K^2} = K$
Tatabánya	4,840	5,476	5,244	1,232	16,792	4,09
Esztergom	4,840	5,476	3,098	1,232	14,646	3,82
Dorog	4,840	1,960	1,488	1,232	9,520	3,08
Tata	4,840	1,960	1,488	1,232	9,520	3,08
Komárom	1,638	1,960	3,098	1,232	7,928	2,81
Szőny	4,452	0,563	1,488	1,232	7,735	2,78
Tokod	2,434	0,865	1,488	1,232	6,019	2,45
Nyergesújfalu	0,384	1,960	1,488	1,232	5,064	2,25
Oroszlány	1,020	0,865	1,488	1,232	4,605	2,14
Almásfüzitő	0,303	0,865	1,488	1,232	3,888	1,97
Dunaalmás	0,384	0,563	1,488	1,232	3,667	1,91
Ács	0,410	0,865	0,281	1,232	2,788	1,67
Csolnok	0,384	0,865	0,846	0,548	2,643	1,63
Bokod	0,384	0,563	0,281	1,232	2,460	1,57
Bakonyszombathely	0,384	0,314	0,281	1,232	2,211	1,49
Vértessomló	0,137	0,563	0,281	0,548	1,529	1,24
Sur	0,384	0,137	0,281	0,548	1,350	1,16
Mocsa	0,137	0,314	0,281	0,548	1,280	1,13
Gyermely	0,137	0,137	0,281	0,548	1,103	1,05
Szák	0,008	0,314	0,212	0,548	1,082	1,04
Máriaalom	—	0,314	0,096	0,548	0,958	0,98

8. tábla
A megfigyelt Komárom megyei települések besorolása a fejlettségi fokozatokba

Település	Fejlettségi fokozat	A pontozásos mód- szer alapján kiszá- mított mutató (K)
Tatabánya	Erősen városias jellegű település	4,09
Esztergom	" " " "	3,82
Dorog	" " " "	3,08
Tata	" " " "	3,08
Komárom	" " " "	2,81
Szőny	Gyengén városias jellegű település	2,78
Tokod	" " " "	2,45
Nyergesújfalu	" " " "	2,25
Oroszlány	" " " "	2,14
Almásfüzitő	" " " "	1,97
Dunaalmás	" " " "	1,91
Ács	Fejlett falusias jellegű település	1,67
Csolnok	" " " "	1,63
Bokod	" " " "	1,57
Bakonyszombathely	" " " "	1,49
Vértessomló	" " " "	1,24
Sur	" " " "	1,16
Mocsa	" " " "	1,13
Gyermely	" " " "	1,05
Szák	Gyengén fejlett falusias jellegű település	1,04
Máriaalom	" " " "	0,98

A megvizsgált 21 Komárom megyei település közül 9 — melyek erősen, illetve gyengén városias jellegű települések — az „átlagtelepülés” felett, 11 település pedig — amelyek fejlett falusias, illetve gyengén fejlett falusias jellegű települések — az „átlagtelepülés” alatt helyezkedik el.

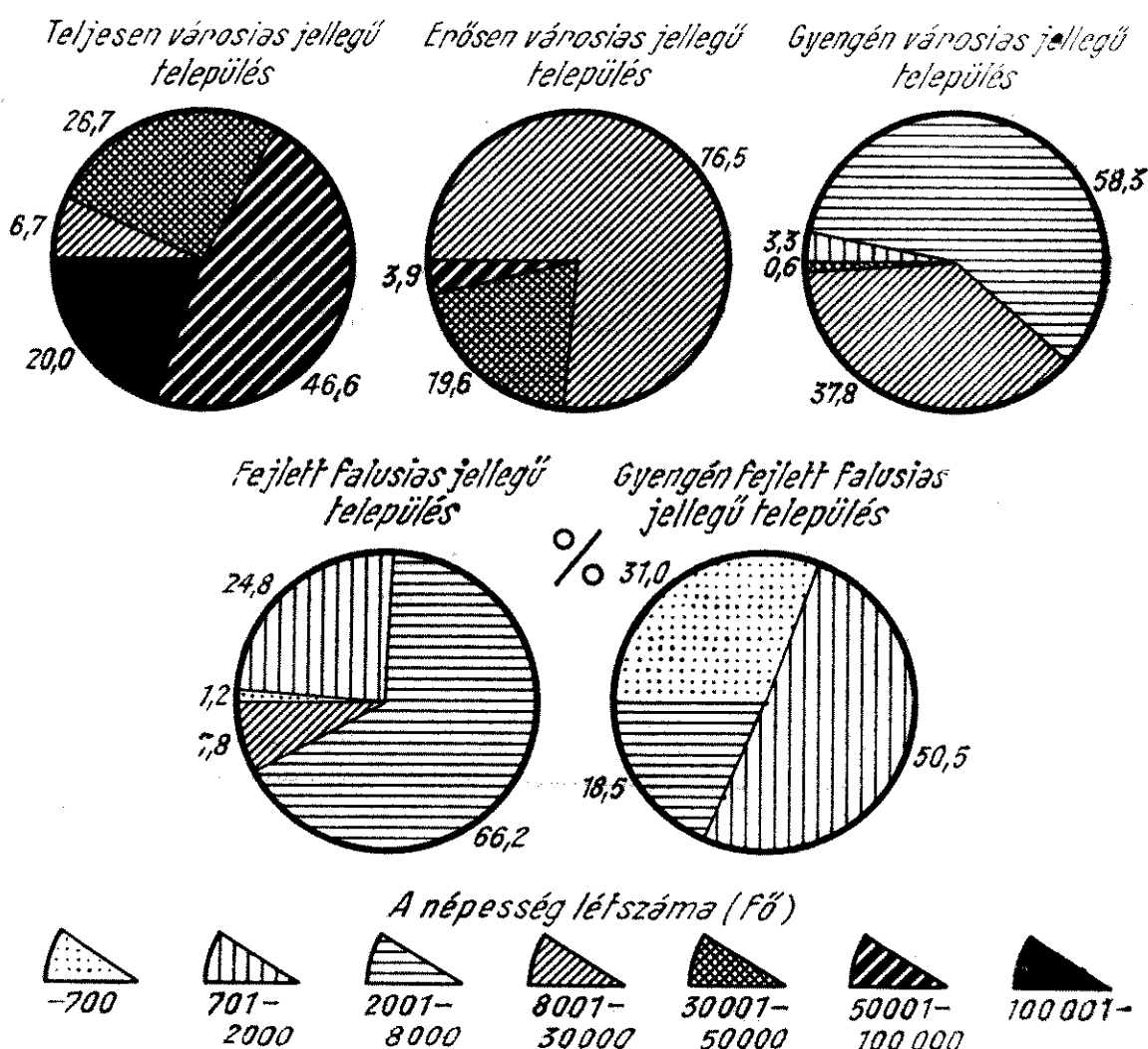
A települések ellátottságának vizsgálatára alkalmazott két különböző módszer segítségével lényegében azonos eredményt kaptunk.

*

A következőkben röviden megvizsgáljuk azokat az összefüggéseket, amelyek az egyes települések ismertett fejlettségi foka és a városok és községek jellemzésére szolgáló egyéb ismérvek (népességszám, gazdasági jelleg, jogi helyzet, vándorlási különbözet) között fennállnak. Hangsúlyozni szeretnénk, hogy természetesen még számos egyéb összefüggést vizsgálat tárgyává lehet tenni az egyes települések ellátottságának, fejlettségének elemzése során, közülük azonban csak néhányat ragadtunk ki, amelyek véleményünk szerint, a legfontosabbak.

Szoros korreláció áll fenn az egyes települések fejlettségi foka és a népességszám között. Igaz ugyan, hogy a városok és községek fejlettségének jellegét elsősorban az határozza meg, hogy az adott település mennyire van ellátva a területén lakó népesség különféle (egészségügyi, kulturális, kommunális stb.) szükségleteit biztosító intézményekkel, szolgáltatásokkal, azonban nyilvánvaló, hogy a különféle intézményekkel való ellátottság már önmagában is bizonyos népességszámot követel meg. Ezt az összefüggést szemléltetően fejezi ki a 2. ábra.

2. ábra. A megfigyelt különböző fejlettségű települések lakosságának megoszlása a településnagyság-kategóriák szerint



Ugyanakkor, ha részletesebben megvizsgáljuk például a teljesen városias jellegű településeket, azt is tapasztaljuk, hogy népességszám tekintetében elég nagy a szóródás. Néhány esetben, a kisebb népességű település is lehet olyan fejlettségi színvonalon, mint a nagyobb lakosságszámú. E csoportba tartozó települések lakosságszáma a 144 000 fős Miskolc és a 25 000 fős Veszprém között változik. Népességszám szerint a megfigyelt települések rangsora a következő.

9. tábla

A települések rangsorolása népességszám szerint

Fejlettségi fokozat	Közigazgatásilag		Települések megoszlása népességszámuk nagyságcsoportjai szerint (százalék)							
	város	község	100 000-nél több	100 000-50 000	50 000-30 000	30 000-15 000	15 000-8 000	8000-2000	2000-700	700 alatt
Teljesen városias jellegű település..	24,2	—	100,0	77,8	26,7	2,9	—	—	—	—
Erősen városias jellegű település..	66,1	1,5	—	22,2	73,3	82,4	10,5	—	—	—
Gyengén városias jellegű település..	9,7	26,2	—	—	—	14,7	68,4	32,9	3,3	—
Fejlett falusias jellegű település..	—	38,9	—	—	—	—	21,1	54,4	35,2	2,8
Gyengén fejlett falusias jellegű település	—	33,4	—	—	—	—	—	12,7	61,5	97,2
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A gyengén fejlett falusias jellegű települések 31 százalékában a népesség 700 fő vagy annál kevesebb, és a népességnek mindössze 18 százaléka lakik olyan településekben, amelyeknek lélekszáma 2000—8000 fő között van.

Egy másik összefüggés, amelyet megvizsgáltunk egyrészt az egyes települések fejlettségi fokára, másrészt a közigazgatási helyzetükre és gazdasági jellegükre (ipari, vegyes, mezőgazdasági) terjedt ki.

A teljesen városias jellegű települések (közigazgatásilag mind városnak minősülnek) 27 százaléka ipari, 74 százaléka pedig vegyes jellegű település. A gyengén fejlett falusias jellegű települések (közigazgatásilag községek) 91 százaléka mezőgazdasági és mindössze 9 százaléka nem mezőgazdasági jellegű település.

A két legfejlettebb vidéki településtípusnak (teljesen és erősen városias jellegű települések) 26,7, illetve 29,4 százaléka ipari jellegű település. (Lásd a 10. táblát.)

Szoros kapcsolat van a települések fejlettségi színvonala és a népesség vándorlása (vándorlási különbözet) között is. A vándorlási különbözet tanulmányozása során megállapítottuk, hogy a teljesen városias jellegű településeknél kizárólag növekedés, a gyengén fejlett falusias jellegűeknél nagyarányú elvándorlás tapasztalható.

10. tábla

A megfigyelt települések megoszlása fejlettségi fokozat és a település jellege szerint*

Fejlettségi fokozat	Ipari jellegű	Vegyés jellegű	Mezőgazdasági jellegű	Nem mezőgazdasági jellegű	Mezőgazdasági jellegű	Összesen
	város			község		
Teljesen városias jellegű település	26,7	73,3	—	—	—	100,0
Erősen városias jellegű település	29,4	35,3	11,8	17,6	5,9	100,0
Gyengén városias jellegű település	1,7	1,1	1,6	46,7	48,9	100,0
Fejlett falusias jellegű település	—	—	—	25,6	74,4	100,0
Gyengén fejlett falusias jellegű település	—	—	—	9,5	90,5	100,0

* Módszertani megjegyzést lásd a 3. jegyzetben.

11. tábla

A megfigyelt települések megoszlása a fejlettségi fokozat és a vándorlási különbség szerint*

Fejlettségi fokozat	-30-nál nagyobb	-30-21	-20-11	-10-0	0-10	11-20	21-30	30-nál nagyobb	Összesen
	vándorlási különbség (százalék)								
Teljesen városias jellegű település	—	—	—	—	33,3	40,0	26,7	—	100,0
Erősen városias jellegű település	—	2,0	2,0	21,4	39,0	20,0	2,0	13,6	100,0
Gyengén városias jellegű település	—	1,1	30,0	37,2	17,8	3,9	3,9	6,1	100,0
Fejlett falusias jellegű település	1,2	10,1	40,6	31,8	11,2	2,7	1,2	1,2	100,0
Gyengén fejlett falusias jellegű település	2,7	18,0	40,1	28,8	8,6	1,4	—	0,4	100,0

* Módszertani megjegyzést lásd az 5. jegyzetben.

Az ismertett módszer kísérlet volt és a célnak megfelelő helyességét csak a reprezentatív felvétel eredményeinek értékelése után állapíthatjuk meg. Úgy gondoljuk, hogy a tapasztalatok ismertetése így is hasznos lehet mindazok számára, akik e témakörhöz tartozó problémákkal foglalkoznak vagy a jövőben foglalkozni kívánnak.

РЕЗЮМЕ

Авторы излагают комплексный метод, при помощи которого было произведено исследование уровня развития более 700 городов и сел в рамках широкого выборочного обследования жизненных условий и стратификации доходов населения.

Для установления степени развития поселений применялись два метода. Согласно первому методу поселения зачислялись альтернативным способом в пять категорий на основе 24 признаков, которые характеризовали уровень обеспеченности городов и сел здравоохранительными, просветительными, культурными и коммунальными и другими учреждениями. В случае второго метода авторы присваивали баллы отдельным, принятым во внимание в ходе исследования степени развития поселений признакам и на этом основании зачисляли отдельные поселения в соответствующие категории. Оба метода дали одинаковые результаты.

SUMMARY

The authors presents the complex method they have used to examine the level of more than 700 towns and communes within the framework of an extensive sample survey relating to the living conditions and the income stratification of the population.

In order to determine the level of development of the localities two methods have been applied by the authors. Under the first method the localities have been alternatively ranged into 5 grades of development on basis of 24 criteria, characterising the health, educational, cultural, communal etc. supply of the towns and communes. Under the second method the criteria considered in the course of the examination have been scored and on this basis the individual locations have been ranged into adequate categories. The two methods of computation have led to the same results.

STATISZTIKAI ADATGYŰJTÉSEK MAGYARORSZÁGON A XVIII — XIX. SZÁZADBAN (II.)

DR. DÁVID ZOLTÁN

A tanulmány I. része¹⁵ a téma általános bevezetése után az állami adatgyűjtések szervezetével, továbbá az adóösszeírásokkal foglalkozott. A jelen II. részben az állami adatfelvételek egyes (demográfiai, mezőgazdasági, ipari, kereskedelmi, bányászati) csoportjait, valamint az egyházak és magánszemélyek által végzett adatgyűjtéseket tárgyaljuk.

DEMOGRÁFIAI JELLEGŰ STATISZTIKAI ADATGYŰJTÉSEK

A demográfiai jellegű források fontossága két szempontból kiemelkedő: egyrészt a munkálatok eredeti célkitűzésében több a statisztikai adatok megismerésére való tudatos törekvés, másrészt az adatgyűjtéseket igyekeztek általában az egész népességre vagy annak minél szélesebb rétegeire kiterjeszteni.

E feltételeknek maradéktalanul mindenekelőtt a népszámlálások feleltek meg, amelyeknek célja az ország területén élő lakosság pontos számának, kor és nemek szerinti megoszlásának, társadalmi rétegződésének és egyéb demográfiai sajátosságainak megismerése volt. Értéküket az sem csökkenti, hogy az adatok tudakolását az első népszámlálásnál még elsősorban katonai szempontok sugallták.

Korszakunkban három országos, a népesség egészét felölelő népszámlálás készült, az elsőt II. József hajttatta végre 1784—1787-ben, a másik kettő a Bach korszak időszakában került tető alá 1850—1851-ben, illetve 1857-ben. További feladatunk most ennek a három, statisztikatörténeti szempontból igen fontos állomásokat jelző adatgyűjtés végrehajtásának és anyagának ismertetése.

A három népszámlálás közül meglepő módon az elsővel foglalkozott eddig többet a történeti statisztikai irodalom, sőt fennmaradt anyagának közlése terén is több történt, mint a másik kettőnél. Így talán szükségtelen bizonyos, már ismert adatok ismétlése és a népszámlálás irodalmában megtalálható részletkérdések további boncolgatása.¹⁶

II. József népszámlálása méltán illeszthető reformtörekvéseinek két másik nagy eredménye, a kataszteri felmérés és a katonai térképezés mellé. Célja az ország népes-

¹⁵ Lásd *Statisztikai Szemle*, 1965. évi 5. sz. 513—524. old.

¹⁶ *Thüring Gusztáv: Magyarország népessége II. József korában.* Budapest, 1938. 192 old.

ségszámának megismerése volt, részben egyszerű állampolitikai, részben katonai és be nem vallottan alighanem adóztatási céloktól is vezéreltetve. Mintául az örökös tartományok hasonló rendszerű, 1777-ben elkészített népszámlálása szolgált, melynek magyarországi végrehajtását Mária Terézia uralkodása alatt a nemesség még sikerrel akadályozta meg. Az Ausztriának és örökös tartományainak kiadott utasítás szövege sokszor szó szerint egyezik a magyarországi felvételével, úrlapjai, rovatai pedig teljesen azonosak.

Az első népszámlálás lebonyolítása II. József uralkodása alatt sem ment simán. A nemesség ellenállását az uralkodó alkotmányos úton nem is kísérelte meg letörni. A népesség összeszámolására katonaságot és külföldi hivatalnok-apparátust mozgósított, mely az általa létesített districtusok és a megyék átszervezett apparátusával sikeresen oldotta meg a korábban kivihetetlennek hitt feladatot.

Bár a népszámlálás alapanyaga Győr város és Nyergesújfalu község egyéni számlálólapjai kivételével éppen úgy áldozatul esett a nemesség iratpusztító haragjának, mint a kataszteri felmérés és sok más József-kori intézkedés teljes iratanyaga, szerencsés véletlen folytán a Kancelláriai levéltár Acta Generalia sorozatának egy ügyirat-számán a népszámlálás községsoros megyei összesítéseinek többsége fennmaradt. Az állami levéltárakban időközben feltárt további adatokkal kiegészítve, az akkori Magyarország és Erdély helységei túlnyomó többségének adatai nyomtatásban is megjelentek.¹⁷

Nem célunk ezúttal, hogy e népszámlálás kérdéseinek és adatainak pontos tartalmát, sokoldalú felhasználásuk lehetőségeit elemezzük. Már a teljes népességszámra vonatkozó adatok is felbecsülhetetlenül fontosak a XVIII. század népességi viszonyainak feltárása szempontjából, a többiek pedig leegyszerűsített, a mai népszámlálásokhoz képest szegényes mivoltukban is elegendő támpontot nyújtanak néhány fontos demográfiai mutatószám kidolgozásához. Külön ki kell emelni a nemesség lélekszámára vonatkozó számadatokat, amelyek a korábbi és későbbi népösszeírásokból egyaránt hiányoznak és így nagy fontosságúak a teljes népességszám megbecslése szempontjából. A legújabb történeti demográfiai vizsgálódások helyesen ismerték fel az első népszámlálás nagy forrásértékét és kutatásaikat az adóösszeírások helyett elsősorban már ennek eredményeire alapozták. Ma biztos kiindulópontja minden XVIII. századra vonatkozó népességi számításnak akár előre, akár időben visszafelé haladva.

II. József halála után a nemesség korábbi mentességét ismét érvényesíteni tudta minden összeírás és számbavétel alól és így hosszú ideig csak a nem nemes népességet felölelő összeírások készültek. A következő teljeskörű népszámlálásokra a szabadságharc leverése után, a Bach-korszak idején, 1850-ben és 1857-ben került sor. Ennek a két, úgyszintén rendkívül fontos demográfiai adatgyűjtésnek felkutatása régi adóssága történeti statisztikai kutatásainknak. Az utóbbi években megindított vizsgálatok eredményeként megállapítható, hogy a népszámlálások alapanyaga jórészt megsemmisült és csak néhány megye és város levéltárában maradt meg elszórtan az egyéni adatgyűjtőlapok kisebb-nagyobb töredéke. Országos összesítéseiket (megyei és járási szinten) több hivatalos kiadványból¹⁸ és néhány kéziratoss forrásból ismerjük, levéltári kutatásokkal sikerült feltárni több megye községsoros anyagát is. Különösen értékesek a helységek 1850. évi népességszámáról az Országos Kormánylapban *Lakatos Ernő* által megtalált adatok, amelyeket egy területrendezési javaslat mellékleteként tettek közzé.¹⁹ Ez azt bizonyítja, hogy a hatóságok a népszámlálás részletes adatainak birtokában voltak, és ily módon elképzelhető, hogy a megyei összesítések anyaga még lappang valahol.

¹⁷ Az első magyarországi népszámlálás. (1784—1787) (Szerk. Dányi Dezső — David Zoltán) Budapest. 1960. 64 + 390 old.

¹⁸ Statistische Übersichten über die Bevölkerung und Viehstand von Österreich. Wien. 1859.

¹⁹ Magyarországot illető Országos Kormánylap. 1856. évfolyam II. rész. H. n. 1856.

A két népszámlálás jellegét, adatainak gazdagságát tekintve általában eléri a hivatalos statisztikai szervezet megalakulása után készített első, 1869. évi számlálás részletességét. A kettő közül az elsőt 1850-ben rendelték el, de végrehajtása 1851-re is áthúzódott (ezért idézik gyakran 1851. évi népszámlálásként). Ebben kaptak helyet elsőnek a nemzetiségi és vallási viszonyokra fényt derítő kérdések, amelyek közül a nemzetiségi megoszlásra vonatkozó adatok különösen értékesek.

Nyilvánvaló, hogy közvetlenül a szabadságharc leverése után a népszámlálás végrehajtása nem kis ellenállásba ütközött és nagyon valószínű, hogy ez gyakran az adatok tudatos eltitkolásáig fajult. A kellő előkészítésre nem volt elegendő idő, az adatok összegyűjtésére pedig nem volt megfelelően működő szervezet. Nagy hibalehetőséget jelentett még a munkálatok végrehajtásának időbeli elhúzódnása. (Különösen a nemzetiségi megoszlás megállapítása vett sok időt igénybe és okozott többször nehézségeket.)

Így a bécsi kormányzat sem volt elégedett az eredményekkel és a császár 1857. március 27-én az egész birodalom népességének újabb összeírását rendelte el. Az 1857. október 31-i eszmei időponttal végrehajtott munkálat célja a törvény szavai szerint, hogy „a birodalom népességi állománya tekintetében legfontosabb adatokat felderítse, kimutassa és áttekinthető alakban közvétegye.”²⁰ Egyszermind intézkedett a hasznos háziállatok egyidejű kötelező összeírásáról is.²¹

A Bach-korszakbeli népszámlálások megmaradt anyagának feldolgozása és kiadásra való előkészítése a megtalált adatok kataszterének összeállítása után történeti demográfiai munkánk legfontosabb teendői közé sorolható.

A teljes népesség összeírására törekvő népszámlálásokkal csaknem egyenértékűek és statisztikatörténeti szempontból szorosan ezek mellé állítandók azok az ún. lélekszám-összeírások, amelyeket 1804-től kezdve 1848-ig évenként elkészítettek.²² A legjelentősebb eltérés a két adatgyűjtés között, hogy a XIX. századi conscriptiók a nemesség és papság számbavételére nem terjedtek ki. (Nevük is: Conscriptio Animarum Ignobilium.) Ez a hiány nem elhanyagolható eltéréseket idézhet elő, egyes megyékben a nemesség magas arányszáma miatt nagyon is jelentős lehet. Ezért nem tekinthetjük ezeket az adatokat egy-egy terület-rész vagy az ország népessége tekintetében teljeseznek, és nem nevezhetjük őket népszámlálásoknak. Adatsoraik demográfiai szempontból mégis igen értékesek.

Míg a népszámlálások valamely meghatározott időpontban törekedtek az az ország lakosság számának és egyéb demográfiai sajátosságainak megállapítására, a XVIII. század második felében Mária Terézia részéről már kísérlet történt a népmozgalmi adatok feltárására is. Ezeknek az adatgyűjtéseknek célja a népességszám mellett elsősorban a népesség növekedésének — *acrescentia* — illetve fogyásának — *decrementia* — meghatározása volt. Jelentőségükkel legutóbb *dr. Dányi Dezső* foglalkozott,²³ aki megállapította, hogy a királynő az előző

²⁰ *Salamon Lajos*: Megemlékezés egy száz év előtti népszámlálásról. Történeti Statisztikai Közlemények, Budapest, 1957. 2—4. sz. 83—98. old.

²¹ A lakásonként kiosztott és a családfő által kitöltött felvételi lajstrom a következő kérdéseket tartalmazta: ház-, lakás- és folyószám; név, a születés éve, hónapja és napja, foglalkozás, vallás, családi állapot, illetőségi hely, jelenlevő és távollevő, megjegyzések. Ezt követték az állatállomány felvételére szolgáló rovatok.

A legjellegzetesebb demográfiai ismérvre utaló kérdés, a nem, hiányzik a kérdőívről, tehát csak közvetve, a név alapján állapíthatták meg. Az egy lakásban lakókat az alábbi sorrendben kellett bejegyezni: családfő, feleség (özvegy), ezután a fiúgyermek kor szerinti sorrendben a legidősebbektől lefelé, majd ugyanígy a lányok. Utánuk jegyezték fel az ottlakó rokonokat, gondozás alatt álló személyeket, a házi szolgaszemélyzetet, legvégül az albérlőket, ágyrajárókat és más hasonlókat.

²² Lásd *Kovács Tibor*: Az 1804—1830. évi conscriptiókról. *Statisztikai Szemle*, 1964. évi 11. sz. 1098—1102. old.

²³ *Dányi Dezső*: Az 1777. évi lelkek összeírása. Történeti Statisztikai Evkönyv, 1960. Budapest, 167—193. old.

évek rossz termésének és szórványos éhínségeinek hatására 1767-ben határozta el a népesség számbavételére vonatkozó utasítás kiadását. Anyagukból az utóbbi évek folyamán magyarországi és szlovákiai levéltárakban, illetve az Országos Levéltárban meglehetősen sok összeírás került elő, azonban még korántsem látjuk tisztán a felvételek időhatárait, az elkészítésükben végbement változásokat és az adatgyűjtés szervezetét. Egy 1777-ből fennmaradt országos összesítés adatsorainak elemzése azt mutatja, hogy az alapanyag meglepően részletes és pontosnak is tekinthető.

Még részletesebb népmozgalmi adatokat tartalmaznak az 1850-ben elrendelt „Bewegung der Bevölkerung” címet viselő népmozgalmi adatgyűjtések, amelyeket az 1962. évi szlovákiai kutatásaink során először Lőcsén találtunk meg, de azóta a soproni és a szombathelyi levéltárból is előkerültek. Valószínű, hogy hazai levéltáraink másutt is őriznek hasonló összesítéseket, így még különösebb, hogy demográfiai irodalmunk erről a rendkívül értékes forrásanyagról mind- eddig említést sem tett.

E népmozgalmi adatgyűjtések öt nagy táblán a házasságok, a születések, a gyermekhalandóság, a halálozás és a halálokok számadatait tüntetik fel. Rovat- taik felsorolása nagyon hosszúvá nyúlna, így röviden csak annyit említek meg, hogy szinte minden fontos demográfiai kérdésre felvilágosítást nyújtanak. Különösen részletesek a korcsoport szerinti bontások, de hasonlóan alapos és pontos a nemek szerinti tagolás, igen gazdag a többes születések, a halálokok és a halandóság részletezése is.²⁴

Hangsúlyozzuk, hogy a XVIII. század második felétől kezdve az ország terü- letén kisebb megszakításokkal rendszeres népmozgalmi adatgyűjtések folytak egyre tökéletesedő formában, mind gazdagabb és megbízhatóbb tartalommal. Ez a kitűnő statisztikai forráscsoport az eddiginél több figyelmet érdemelne. A meg- induló kutatások feladata lesz a XVIII. századi adatgyűjtések időhatárainak meg- vonása, az egyes korszakok jellemző vonásainak megállapítása.

Ezzel azonban még korántsem merítettük ki a XVIII—XIX. század demog- ráfiai jellegű állami adatgyűjtéseinek körét. A nagy népszámlálások, lélekszám- összeírások és népmozgalmi jelentések mellett számos egyéb adatgyűjtést kellett a törvényhatóságoknak végrehajtaniuk. Ennek a tevékenységnek ma még csak körvonalait látjuk, de már így is igen gazdagnak tűnik. Teljes megismeréséhez további gondos levéltári kutatásokra és feltárásokra van szükség. Sok esetben váratlan helyekről, meglepetésszerűen kerültek elő eddig nem ismert, statisztikai tevékenységre utaló adatok, összeírások, summáriumok. Az osztrák örökös tarto- mányokban kiadott királyi rendeletek anyagát tanulmányozva szembeötlük, hogy jelentős részük csaknem változtatás nélkül Magyarországon is előbukkan. Ennek alapján jogosult a feltevés, hogy az ott végrehajtott, Magyarországon eddig ismer- retlen összeírások jelentős része úgyszintén elkészült, csupán anyaguk nem ke- rült ez ideig elő.

A továbbiakban nagy csoportokba foglalva igyekszünk rövid áttekintést nyújtani e demográfiai jellegű statisztikai adatgyűjtő tevékenység különböző eredményeiről.

²⁴ A népmozgalmi összeírások végrehajtásával kapcsolatban ki kell emelnünk, hogy ez volt az első eset, amikor a királyi rendelet az adatgyűjtést nem a megyékre, hanem az egyházakra bízta. Valamely helység (és körzete) évi népmozgalmi jelentését a katolikus plébános, református vagy evangélikus lelkész és a többi vallás papjai készítették el (külön mindegyik felekezetről egyet-egyét). A megyékre ezúttal csak a számadatok összegyűjtésének és felterjesztésének feladata hárult. Az egyházak statisztikai tevékenységének ismertetésénél mutatjuk be, hogy a táblázatok adatai mi módon készültek.

Fontos adatokat tartalmaznak a különböző társadalmi rétegek számbavétele kapcsán létrejött összeírások. Leggazdagabb közülük a — többnyire nemesség-igazolás céljából végrehajtott — nemesi összeírások anyaga. Ezek jelentőségét növeli, hogy a nemesek lélekszámára vonatkozó adatok a népszámlálásokat kivéve valamennyi eddig ismertetett forrásunkból hiányoznak. Pótlásukhoz a nemesi-összeírások értékes adatokat nyújtanak, felhasználásukkal a teljes népeségre vonatkozó becslések hibahatárait a minimumra csökkenthetjük. Jelentősek e források a nemesség területi eloszlásának és vagyoni rétegződésének vizsgálata esetén is.

Hasonlóan gazdag a városi polgárok összeírásait tartalmazó forráscsoport, amelyben a legkülönbözőbb típusú adatgyűjtések találhatók. Egy-egy város népességéről a legátfogóbb képet a városi adóösszeírások nyújtják, amelyek a megyei adóösszeírásokkal azonos jellegűek, elkészítési módjuk azonban általában részletesebb és pontosabb. További értékes forrásanyag a városi polgárság kialakulására és összetételére a polgárkönyv, amelybe hosszú évtizedeken keresztül minden városi polgárnak befogadott személy neve, foglalkozása, előző lakhelye, vallása és más fontos adata bekerült. Ezenkívül a szabad királyi városokat kormányzó testület saját hatáskörében az adatgyűjtések és felmérések legváltozatosabb fajtáit rendelte el, amelyek elsősorban a városi polgárság életkörülményeit tükrözik. Mindezekből a városok népességének lélekszámára, vagyoni viszonyaira, foglalkozási megoszlására és még számos más kérdésre nyerünk fontos számszerű adatokat.

A társadalmi viszonyok vizsgálata szempontjából nem kevésbé értékesek a taksát fizetők adatait feltüntető összeírások, amelyekben azok a nemes és nemtelen elemek tűnnek elő, akik mentesek voltak a hadiadó szokványos fizetésének kötelezettségétől és így adataik más forrásokból nem ismeretesek. Vagyoni viszonyaik részletes feltüntetése a taksa összegének megállapítását szolgálta.

A társadalom alsó kategóriáiban élők itt-ott előkerült összeírásai úgyszintén ez okból kapnak különös jelentőséget. A házatlan zsellérek, napszámosok, uradalmi alkalmazottak, a polgárok és jobbágyok háztartásában foglalkoztatott inasok és gazdasági cselédek, a halászok és pásztorok, a koldusok és szegények, az árvák összeírásai mind-mind fontos adalékokat nyújtanak ezeknek az egyébként látens néprétegeknek létszámáról, a népesség más csoportjaihoz viszonyított arányáról. Egy-egy ilyen adatgyűjtés sokszor tartogat a múlt kutatói számára is meglepetéseket, és nem kis részük volt az utolsó évek népesedéstörténeti eredményeinek megszületésében és annak bizonyításában, hogy a XVIII—XIX. századi népességszám az eddig meghatározott értékeknél jelentősen nagyobb volt. Ezek az összeírások olykor felsőbb rendeletre készültek és ez esetben remény van országos összesítéseik megtalálására is, többnyire azonban egy-egy megye kezdeményezésére véletlenszerűen jöttek létre. Éppen ezért nehéz volna pontos kataszterük elkészítése, márcsak azért is, mert a feltárásukra vonatkozó levéltári kutatások csak nemrég indultak meg.

Külön összeírások készültek bizonyos foglalkozási vagy más sajátosságokkal rendelkező nemzetiségekről, népcsoportokról, így például a rácokról, görögökről, zsidókról, vlachokról és cigányokról is. Az első háromba tulajdonképpen kalmárok, kereskedők tartoztak, akiket többnyire külföldi születésük vagy az ország jogszabályai alapján különböztettek meg a többi lakostól, míg a vlachok, de főleg a cigányok eltérő népi sajátosságaik mellett a pásztorkodó, nomadizáló életforma jellegzetes képviselői. Mindezek a népelemek az országos összeírások, adóösszeírások szokványos rovatai, az adófizetők és úrbéresek között nem kaptak

helyet, lélekszámuk, vagyoni viszonyaik megtudakolására külön összeírások szolgáltak. Ezért figyelembevételük nélkül demográfiai vizsgálataink teljességét nem valósíthatjuk meg.²⁵

Értékes lélekszámadatokat őriznek a lelkészségek rendezése és a különböző vallásfelekezeteket érintő egyéb állami intézkedések kapcsán készített összeírások. Különösen jelentősek e tekintetben II. József rendelkezései, aki eltörölte az összes, tanítással és ápolással nem foglalkozó szerzetesrendet, megszüntetett egyes javadalmakat, csökkentette az érseki és püspöki káptalanok számát. A lelkészségek rendezése érdekében rendelte el az egyházi vagyont, a világi és szerzetes papságot, a plébániák jövedelmeinek összeírását.

A XVIII—XIX. század népességének rémei a meg-megújuló járványok voltak, melyek sokszor elképesztő pusztításokat vittek végbe. Természetesen a korabeli igazgatás ezekről is igyekezett pontos képet alkotni, tevékenységük eredményeként maradtak ránk az egészségügyi és járvány-összeírások. A helytartótanácsban belül külön ügyosztály, a „Departamentum sanitatis” foglalkozott e kérdésekkel, amely kezdettől fogva feladatának tekintette az ország egészségügyi viszonyainak megjavítását. Így már 1725-ben jelentést kért a törvényhatóságoktól a szegényházak és ispotályok állapotáról, majd több más kérdésről gyűjtött adatokat.

A török birodalomból 1735 végén behurcolt pestis okozta szörnyű pusztítás után megalakult egészségügyi bizottság egyik legfontosabb feladata az ezután következő évtizedekben a járványos betegségek terjedésének megakadályozása volt. Ennek érdekében számos fontos intézkedést fogantatosítottak, de törekedtek arra is, hogy a betegség pusztításairól áttekintő képet nyerjenek, ezért a törvényhatóságoktól pontos jelentéseket kértek a járvány pusztításairól. Így maradtak fenn az 1738/1741., 1756., 1796. évi pestisjárvány többé-kevésbé teljes adatgyűjtései, továbbá az 1831. évi kolera országos összesítései. Sajnos, a pusztulásról töredékes forrásaink alapján nehéz teljes áttekintést nyerni, de remélhető, hogy további levéltári kutatások során még előbukkannak számszerű adatokat tartalmazó összeírások.

A járványos betegségek elleni küzdelem mellett az egészségügyi bizottság feladata volt az orvosok, sebészek, fürdősök, bábák működésének ellenőrzése. A helytartótanács már 1724-ben összeíratta az ország egészségügyi személyzetét. Ezt a rendeletét időnként megismételte, hogy az ország orvosainak és sebészeinek számáról átfogó képet nyerjen. 1763-ban Mária Terézia rendeletére a törvényhatóságok orvosait a fürdők és gyógyvizek összeírására utasították. Hatáskörükbe tartozott a gyógyszertárak állapotára és a gyógyszerészek munkájára való felügyelet is: 1746-ban határozták el a gyógyszertárak évi rendszeres vizsgálatát, melynek írásbafoglalt eredményei értékes adatokat őriznek.

Mindezek az adatgyűjtések nagy mennyiségben maradtak fenn az említett szerveknek az Országos Levéltárban őrzött iratanyagában és a megyei levéltárak közgyűlési (alispáni) iratai között. Különösen becsesek a helytartótanács 1786. évi utasítása alapján a megyei főorvosok által készített jelentések, melyeket negyedévenként és évenként kellett minden törvényhatóságról elkészíteni és felterjeszteni. Ezek a jelentések eleinte szövegszerűen regisztrálják a fontosabb egészségügyi eseményeket, mellékleteik között azonban gyakran találunk számszerű kimutatásokat is. A jelentések összegyűjtése, kiadása és feldolgozása kétség-

²⁵ Ezekre, valamint a későbbiekben említett, a helytartótanács által elrendelt és végrehajtott statisztikai adatgyűjtésekre ld. *Felhő Ibolya — Vörös Antal: A helytartótanácsi levéltár.* Budapest, 1961.

telenül sok értékes adatot szolgáltathat a XVIII—XIX. század egészségügyi viszonyainak megismeréséhez.

Rendszeresen készültek statisztikai adatgyűjtések az oktatásügy területéről is. A helytartótanácsban belül 1783-tól a „Departamentum litterario politicum” (közoktatási osztály) az egyetemek és főiskolák, a „Departamentum scholarum nationalium” az elemi iskolák ügyeivel foglalkozott. Ezekhez futottak be a kerületi főigazgatók és iskolafelügyelők rendszeres félévi jelentései, melyek gazdag és értékes adatokat tartalmaztak mind a tanulókra, mind a tanerőkre vonatkozóan.²⁶

Nem hiányzott a demográfia körébe vágó adatgyűjtések közül az igazságügyi, bírósági statisztika művelése sem. Mária Terézia már 1757-ben elrendelte, hogy minden törvényhatóság küldjön jelentést a helytartótanácsnak a börtönökben fogvatartottak számáról. Az összeírások az elkövetett bűncselekményt és az ítélet tartamát is feltüntették. Előkerültek a bíróságon tárgyalta ügyekről és az ott hozott ítéletekről fennmaradt statisztikai kimutatások is.

Az elmondottak kellően illusztrálják, hogy a XVIII—XIX. század folyamán már széleskörű és sokoldalú, olykor a mai statisztikai tevékenység színvonalát megközelítő demográfiai jellegű adatgyűjtések készültek. A népszámlálások, népmozgalmi adatgyűjtések, járvány- és egészségügyi összeírások és más munkálatok számadatai fontos, nélkülözhetetlen alapjai minden történeti demográfiai kutatásnak.

MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKAI ADATGYŰJTÉSEK

A mezőgazdaság körébe vágó állami adatgyűjtések ismertetésénél hangsúlyozni kell, hogy e téren anyagunk jóval kisebb terjedelmű, mint akár az adóösszeírások, akár a demográfiai adatgyűjtések területén, minthogy a fennmaradt számszerű adatok jelentős része nem állami kezdeményezésre, hanem a nagybirtokosok, földesurak által készített munkálatok eredményeként jött létre. Így a mezőgazdasági adatgyűjtések érdemi ismertetésére majd a magánosok statisztikai tevékenységének bemutatásakor kerül sor.

Az állami rendelkezésre létrejött mezőgazdasági adatgyűjtések első, bizonyos fokig kezdetleges formájának az adóösszeírásokat tekinthetjük, amelyekben az adózó népesség birtokában levő adóalapként kezelt szántóföldek, rétek, szőlők és olykor az állatállomány számszerű adatai kezdettől fogva megtalálhatók. Ennél sokkal többet pedig az 1786—1789 között végrehajtott első kataszteri felmérést megelőzően nem is remélhetünk, hiszen a nemesi földek adómentessége következtében az allodiumok területének megismerésére nincs lehetőségünk. (Legfeljebb néhány uradalom korábban készült mérnöki felmérése kapcsán derül itt-ott fény kiterjedésükre.) Ezeknek az adatoknak korlátozott pontosságáról már volt szó, statisztikai értékük ennek ellenére nem lebecsülendő, csupán felhasználásuk, hiányaik pótlásának módszertani problémáit kell megoldani. Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy az országos összeírások mezőgazdasági adatai közül még az 1728. évi eredmények a legmegbízhatóbbak, és az ország nyugati megyéiről általában a teljességet jobban megközelítő számszerű adatokkal rendelkezünk, mint a keletebbre eső országrészekről. A megyei adóösszeírások adatai többnyire teljesebbek az országos conscriptiókénál, a Mária Terézia-féle urbérrendezéskor készült tabellák az urbéres földállományra vonatkozóan pedig még ezeknél is megbízhatóbb adatokat szolgáltatnak.

Minden szempontból rendkívül becses forrása a mezőgazdasági statisztikának a II. József-féle kataszteri felmérés. Ez méltán nevezhető a népszámlálás mellett

²⁶ E jelentések sok esetben a tanulók társadalmi helyzetére is rávilágítanak, közlik, hogy közülük hány a nemesi, hány a polgári és a jobbágyi származású.

a XVIII. századi statisztikai adatgyűjtések legértékesebb eredményének.²⁷ Felhasználására mégis azért kerülhet csak korlátozott mértékben sor, mert anyagának túlnyomó része II. József halála után áldozatul esett a rendeletébe beleenyugodni nem tudó nemesség haragjának és a számszerű adatokat tartalmazó iratokat a legtöbb megyében megsemmisítették.²⁸

A kataszteri felmérés fennmaradt irataiból egy-egy helység mezőgazdasági viszonyainak különböző kérdéseire a mai felvételekhez hasonló pontossággal válaszolhatunk. A földterület művelési ágak szerinti megoszlására, a birtoknagyság szerinti tagolódásra, a terméseredményekre, a termelés különböző formáira egyaránt értékes adatokat nyerünk. Bár feldolgozásuk meglehetősen nagy feladatot jelent, a munkát érdemes elvégezni, mert ily módon a korabeli agrárviszonyok sok jellemző számadatának megállapítására nyílik lehetőség. A feldolgozást egyébként mintaszerűen elkészített egykorú összesítések segítik, ami nemcsak a felvételező, hanem a feldolgozó munka kitűnő szervezettségének bizonyítéka.

II. József halála után a szabadságharc kitöréséig az urbérrendezés érdekében egyre sürgetőbbben jelentkező társadalmi követelések csak részleges sikerekkel jártak és nem eredményeztek újabb teljeskörű statisztikai adatgyűjtést. Bár megyei összeírások és urbérrendezési adatfelvételek ekkor is készültek, teljességüket és pontosságukat illetően nincsenek a legjobb tapasztalataink. Rendkívül értékes viszont az urbéri perek, majd a telekkönyvek számszerű adatokat tartalmazó anyaga, melyekből egy-egy helység mezőgazdasági viszonyainak pontos képe bontakozik ki a feldolgozásukat vállaló kutatók előtt.²⁹

Csak az 1850-es években indulnak meg ismét újabb földbirtokkataszter elkészítésének munkálatai. Az 1852—1854 között készülő „kataszteri ideiglen”, de főleg az 1854 után végrehajtott részletes kataszteri felmérések ismét olyan statisztikai nyersanyagoknak tekinthetők, amelyekből megfelelő apparátussal értékes eredményeket nyerhetünk. Az egykorú feldolgozások közül rendelkezésünkre áll az ország helységeinek művelési ágak szerinti megoszlását és pontos területét a helytartótanács által közreadó kötet, amely a későbbi adatokkal való összehasonlítás szempontjából igen lényeges adatokat tartalmaz. A birtokmegoszlásra vonatkozóan is készültek összesítések, de az anyag további feldolgozásának lehetőségei e téren még igen nagyok.³⁰

Fontos adatgyűjtéseket végzett még a XVIII—XIX. század folyamán a helytartótanács kebelén belül a „Departamentum politicae in genere et civitatum” ügyosztály, amely az ország közellátásának biztosítása érdekében rendszeresen tájékozódott az ország különböző vidékeinek terméseredményeiről. A beérkező kimutatások alapján a helytartótanács áttekinthető képet nyert az ország mezőgazdasági termelésének nagyságáról és ínség esetén könnyebben intézkedhetett.

²⁷ *Dávid Zoltán*: Magyarország első kataszteri felmérése. Történeti Statisztikai Évkönyv. 1960. Budapest, 1960. 33—58. old.

²⁸ A kataszteri felmérés végrehajtását az uralkodó 1786. február 10-én kiadott rendelete szabályozta. Az adatgyűjtések pontosságát terjedelmes, minden részletre kiterjedő utasítás volt hivatva biztosítani. Az egész országban fel kellett mérni a megművelt területeket, akár a nemesség, akár a jobbágyok birtokában voltak. A földmérés kettős értéke tehát a teljesség és pontosság: valamennyi földterületre kiterjedt és végrehajtását külön e célra létrehozott szervezet fogatosította.

²⁹ *Sándor Pál*: Az agrárkérdés földbirtokstatisztikai vizsgálatához Magyarországon. *Statisztikai Szemle*. 1964. évi 1. sz. 35—48. old.

³⁰ A kataszteri felmérések XIX. századi anyaga nagyrészt megmaradt és az Országos Levéltárban, illetve az OSZK Térképtárában a kutatók rendelkezésére áll. Feldolgozásuk esetén a mezőgazdasági statisztika területén adatsorainkat az 1895. évi első hivatalos mezőgazdasági felvételnél negyven évvel korábbra vezethetnénk vissza. Ehhez azonban szervezett munkára volna szükség, mert ezeknek a hatalmas mennyiségű forrásoknak feldolgozása messze meghaladja egy-egy kutató erejét.

Rossz termésű években az ügyosztály jelentést kért a törvényhatóságoktól arról is, hogy a lakosság ellátása mennyire van biztosítva.

A korabeli mezőgazdasági termelés jellegzetes termékeiről és érdeklődési területeiről gyűjtött statisztikai adatokat a „Departamentum oeconomiae publicae”. Az ügyosztálynak a törvényhatóságok évenként jelentést küldtek a selyemhernyó-tenyésztésről és eperfaültetéséről, a ló-, a juh- és szarvasmarha-tenyésztésről, valamint a fűzfa és más gyorsan növő fák ültetésének előrehaladásáról.

Mindezek az adatgyűjtések az egykorú érdeklődés sokrétűségét bizonyítják.

IPAR, KERESKEDELEM, BANYÁSZAT

Bőven készültek statisztikai adatgyűjtések a XVIII—XIX. század folyamán az ipar, kereskedelem és bányászat területén is. Sajnos ezek az összeírások kisebb terjedelműek lévén, legtöbbször valamely irat mellékleteként mindmáig egy-egy levéltári iratsomóban rejtőznek és ezért eredményeik talán a legkevésbé ismertek. Létezésükről részben a rendeletek, részben egy-egy véletlenül előbukkanó kimutatás alapján van biztos tudomásunk.

A helytartótanácsi rendeletek között fennmaradt Mária Terézia 1763. évi rendeletének szövege, melyben az ország valamennyi iparúzójének összeírását rendelte el. Az összeírások készítőinek a megyék és szabad királyi városok területén iparral foglalkozók teljes kataszterét kellett elkészíteniök. Az iparos nevén és foglalkozásán kívül évi jövedelmét, a foglalkoztatott segédek és inasok számát, a termelt áru pontos mennyiségét és értékét kellett megtudakolniok. Az utasítás alapján eddig előkerült országos összesítések eredményei azt mutatják, hogy az így létrejött eredmények jelentősen nagyobb iparosrétegről adnak számot, mint a korábbi adóösszeírások gyakran pontatlan és hiányos adatszolgáltatásai. Persze az iparosok elhatárolásának nehézségei miatt még ezek az országos adatok sem tekinthetők minden szempontból kifogástalanoknak. Ismeretes a mezőgazdasággal és iparral egyaránt foglalkozók nagy száma, melynek következtében a két foglalkozás határai — főleg a falvakban — gyakran elmosódtak.

A „Departamentum commerciale” már a XVIII. században külön jelentéseket kért a megyéktől és szabad királyi városoktól a területükön működő gyárak termelési adatairól. (A termelt áruk részletes felsorolása, mennyisége, eladási értéke, a foglalkoztatott munkások száma stb.) Később a XIX. század negyvenes éveiben az alispáni jelentések tértek ki a gyárak hasonló számadataira.

A kereskedők összeírására úgyszintén Mária Terézia adott elsőnek utasítást, de eredményeiket statisztikai szempontból eddig alig hasznosították, pedig különösen a városi levéltárak anyagában a kereskedők pontos számát és vagyoni viszonyait feltűntető összeírások maradtak fenn.

Ide csatlakozik a magyarországi külkereskedelem nagyságáról fennmaradt adatgyűjtések ismertetése. A korabeli behozatal és kivitel alakulását az ország akkori határállomásainak harmincad-naplói tükrözik. A harmincad-vámot minden kivitt vagy behozott áru értéke után az áru tulajdonosának kellett a helyszínen megfizetnie.

A helytartótanács megalakulásától kezdve foglalkozott a kivitel (főként marha, bőr, gabona, bor és más nyerstermények) és a behozatal (leginkább posztófélek, vas, faárúk és gyármatárúk) szinte napról napra felmerülő kérdéseivel. A külkereskedelem figyelemmel kísérését szolgálták az ún. Károly úton kivitt és behozott árukról és a fiumei kormányzóság területén levő tengeri kikö-

tőkben megforduló külföldi hajóforgalomról a „Departamentum commerciale” által bekért időszakos jelentések.

A gazdasági élet fontos jelzőszámai az árak. Árstatisztikával is sűrűn találkozunk az állami összeírótevékenység során, főleg a XVIII. század elejétől kezdve. Két fő fajtájuk a piaci árjegyzékek és az árszabályozások (árlimitációk), míg a különböző számadások, kórházak, főúri udvartartások elszámolásai, nyugtái már csak közvetett források az ártörténeti kutatásoknak. Az első két csoportba tartozó források viszont tudatos rendelkezések eredményei és helyenként vetekszenek egy-egy mai statisztikai adatgyűjtés gazdagságával.

Az ország közellátásával szorosan összefüggött az árszabályozások kérdése. Az ár- és bérszabályozás a törvényhatóságok hatáskörébe tartozott. Ez azt eredményezte, hogy az egyes törvényhatóságok területén az árakban olykor jelentős eltérések voltak, ami az ország kereskedelmi életében károsan éreztette hatását. A helytartótanácsra az a feladat hárult, hogy a törvényhatóságok árszabályozási jogának lényegesebb csorbítása nélkül egységes árakat teremtsen az országban. Ezért az árszabályozásokról jelentéseket kellett küldeni a helytartótanács köz- és városrendőrségi (rendészeti) osztályának. Az élelmiszer, termény és tűzifa árának szabályozását az ügyosztály ellenőrizte.

Az árszabályozások felülvizsgálatán kívül a helytartótanács jelentést kért a termények és élelmiszerek piaci középáraitól. 1788-ig a felterjesztett kimutatásokat közvetlenül a számvevőségnek adták. 1788-tól kezdve az ügyosztály kapta meg a jelentéseket és továbbította a számvevőségre, ahol az országos összesítéseket elkészítették. Még 1787-ben — amikor a nagyarányú gabonahiány miatt a drágaság állandóan fokozódott — elrendelték, hogy a kimutatásokat kéthetenként terjesszék fel a törvényhatóságok. 1790-től kezdve a helytartótanács által kinyomtatott és a törvényhatóságoknak szétküldött táblázatokon kellett a jelentéseket beküldeni. 1793-ban utasításokat adtak ki, hogy az árakat pozsonyi mérők szerint tüntessék fel. 1797-től a jelentéseket havonta kellett felterjeszteni.

Sajnos, az ügyosztály iratai között a termésátlagokról szóló jelentések és a piaci árkimutatások csak elvétve találhatók meg. Ezeket a táblázatokat az országos összesítések elkészítése érdekében a számvevőséghez küldték át és a szemvevőség irataival együtt elpusztultak. Az országos összesítő kimutatásokat a kancelláriához terjesztették fel, és azokból csak ritkán maradt vissza egy-egy példány az ügyosztály iratai között. Elég szép számmal maradtak viszont meg az eredeti táblázatok a megyei és városi levéltárakban (Szegeden, Győrött stb.).

A piaci árjegyzékek olykor 100—150 éven keresztül követik a hetipiacok és országos vásárok felhozatalát és az eladások átlagárát. Bár a rendszeresen feljegyzett adatok egykorú statisztikai feldolgozása legfeljebb bizonyos összegezésekre, később havi középértékek kiszámítására korlátozódott, a mai fejlett módszerekre támaszkodó árstatisztikai feldolgozások számára kitűnő anyagot szolgáltathatnak.

Végül a bányászati termelésről rendelkezésre álló adatgyűjtéseket kell megemlítenünk. Elsősorban a Garam-menti bányavárosokról, általában a nemesfém- és ércbányászat eredményeiről, valamint a máramarosi és sóvári sóbányák termelésének nagyságáról maradtak fenn termelési adatok olykor már a XVII. századtól kezdődően.

Az adatgyűjtések pontosságát főleg az biztosította, hogy a magyarországi nemesfém-bányászat nagy gazdasági jelentősége következtében a termelés nagyságának és a termelt arany, ezüst és réz értékének megtudakolása elsőrendű állami érdek volt.

A magyarországi bányákat a XIX. században négy bányakerületre osztották: a selmebányai, nagybányai, szomolnoki és oravicai körzetekre, amelyek a bécsi udvari

kamarának voltak alárendelve. A Bécsben 1825 óta nyomtatásban megjelenő „Tafeln zur Statistik der Österreichischen Monarchie” című kiadvány évente közzétette a magyarországi bányászat főbb adatait is. Néhány bányatermék (vas, szén) idősorainak eddig elvégzett elemzése azt mutatta, hogy ezek a számok megbízhatók és folyamatosan csatlakoznak a későbbi adatgyűjtések eredményeihez.

*

A felsoroltakon kívül a XVIII—XIX. század folyamán számos olyan összeírást rendeltek el, amelyek sokszor a mindennapi élet legváltozatosabb területeire vezetnek, jelezve egyben ennek a számgyűjtő szenvedélynek intenzitását, kiterjedtségét és jelentőségét. (Például az időjárásra, a szeszesital-fogyasztásra, az állami pénzügyekre, a háborús veszteségekre, a postaforgalomra stb. vonatkozó adatgyűjtések.) Ezeknek ismertetése, illetve felsorolása meghaladja e cikk kereteit.

AZ EGYHÁZI ADATGYŰJTÉSEK

A megyei szervezet útján végrehajtott sokoldalú állami statisztika gazdagsága mellett nagyságban és kiterjedtségben eltörpül ugyan a másik két adatgyűjtő: az egyházak és a földesurak tevékenysége, jelentőségük mégis nagy, mert amazokkal sokszor egyenértékű, bizonyos területeken hézagpótló adatokat szolgáltatottak.

Elsőnek az egyházigazgatás adatgyűjtéseit vesszük szemügyre. Az általa készített összeírásokban szereplő néprétegek köre bizonyos szempontból szűkebb, más szempontból viszont tágabb az állami összeírások jelentős részénél. Céljuk az egyes felekezetekhez tartozó hívek lélekszámának, a vallásos élet szertartásaihoz igazodó kormegoszlásának (gyónóképesek, bérmáltak stb.) és különböző egyéb adatainak (családi állapot, foglalkozás, más vallásúakkal házasságban élők, áttértek stb.) megtudakolása volt.

Az adatgyűjtések túlnyomó többségét a római katolikus egyház készítette, de minthogy a XVIII. század nyolcvanas éveitől a más vallásúakat is a katolikusok anyakönyvezték, eleinte az egész népesség általában pontosnak tekinthető adatait felölelték. Csak olyan vidékeken van szükség fokozott elővigyázatosságra, gondos forráskritikára, ahol túlnyomó többségben laktak reformátusok vagy evangélikusok és egy-egy katolikus plébániához 8—10 kis létszámú katolikus szórvány-egyház (filia) tartozott. Ezekre a helységekre a protestáns egyházi levéltárakból itt-ott előbukkanó lélekszámösszeírások nyújtanak nagyértékű, fontos adatokat.

A továbbiakban elsősorban a római katolikus egyházigazgatási szervezet jelentősebb adatgyűjtés-típusait ismertetjük, azzal a megjegyzéssel, hogy a többi vallásfelekezet tevékenysége során jóval kisebb számban, kevésbé részletes adatokkal általában hasonló jellegű források keletkeztek.

Az egyházi adatgyűjtések közül legértékesebbek a tisztán demográfiai jellegű lélekszámösszeírások („Conscriptiones Animarum”). Ezeket az egyházkormányzat a hívek pontos lélekszáma és más számszerű adatai megismerése érdekében hajttatta végre. Így az állami lélekszám-összeírásokkal tartanak rokonságot, de azoknál annyiban teljesebbek, hogy a nemesek, illetve a szegényebb néprétegek adatait is tartalmazzák. Az összeírásokban a helységek plébánosa többnyire házaként, név szerint sorolta fel a népességet, feltüntetve az összeírtak korát, foglalkozását, a családfőhöz való viszonyát, családi állapotát, és egyházi szempontból lényeges más adatait. Ezeknek az adatoknak birtokában egy-egy helység, illetve egyházmegye egész népességének részletes demográfiai feldolgozását elkészíthetjük.

Kevésbé használhatók azok az összeírások, amelyekben nem szerepel egyenként, név szerint valamennyi lakos, hanem csupán a helységek összesített eredményeit közölték. Egyes rovatoknál ez nem okoz zavart, sőt megkíméli a fel-

dolgozót az adatok összegezésétől, főleg a kormegoszlás esetében azonban értékelésük kellő óvatosságot igényel.³¹

A lélekszám-összeírások gazdag, a püspöki levéltárakban a XVIII. század közepétől megtalálható anyagát még korántsem aknázták ki történeti demográfiai irodalmunk. Pedig ez az értékes forrásanyag sokkal inkább alkalmas egy-egy helység vagy megye XVIII. századi népességszámának pontos meghatározására, mint az eddig e célra felhasznált adóösszeírások, amelyeknél a hiányzó néprétegek nagyságának megbecsülése állandó bizonytalansági tényezőt jelent és már eddig is sűrűn vezetett téves eredményre. A két forrásanyag adatainak községről-községre haladó összehasonlítása több esetben megmutatta, hogy az egyházi összeírások lélekszámadatai az adóösszeírásokhoz viszonyítva jelentősen teljesebbek és általában megközelítik a népszámlálások eredményeit. Felhasználásukat megkönnyíti, hogy az XVIII. század végétől kezdve az egyes plébániák adatai az egyházmegyék schematismusaiban nyomtatásban is megjelentek.

Az egyházi hatóságok adatgyűjtő tevékenységének egy másik fontos típusa az egyházlátogatási jegyzőkönyv („*Visitatio Canonica*”). Ezekből statisztikai szempontból a népesség lélekszámára vonatkozó adat elsőrendűen fontos és használható. A hívek száma ezúttal már csak summásan szerepelt, a lakosság név szerinti felsorolása pedig mindenütt elmaradt. Többnyire megtalálható viszont a kor szerinti megoszlásra az említett korlátok között utaló *capax-incapax* bontás, továbbá a más vallásúakra vonatkozó adatok. Utalások formájában többnyire említést tesznek a lakosság nyelvhasználatáról is.

A vizitációk anyaga még gazdagabb és kezdetei még messzebbre nyúlnak vissza, mint a lélekszám-összeírásoké. Egy-egy nagyobb anyaggal rendelkező egyházi levéltár a XVIII—XIX. századra több időpontból is őriz területileg teljes sorozatokat. A feldolgozásukkal nyert idősorok nemcsak a népességszám alakulását követik, hanem egyben az esetleges hibák és elírások kiigazítására, valamint a hiányosságok kiegészítésére is alkalmat adnak.

Az egyházi összeírások és egyházlátogatási jegyzőkönyvek népességi adatainak alapjául a plébános által vezetett egyházi anyakönyvek szolgáltak, amelyekbe a születések, házasságok és halálozások (egyházi szóhasználattal a keresztelések, házasságkötések és temetések) adatait jegyezték be. Ezek a számszerű adatokat tulajdonképpen nem tartalmazó kötetek a történeti demográfia legfontosabb forrásai. Olyan pontos, az egész népesség legfontosabb népmozgalmi adatait magukban foglaló alapanyagoknak tekinthetők, amelyeknek feldolgozásából a népesedési folyamatok legfontosabb tényezői bontakoznak ki. Feldolgozásuk ugyan hatalmas munkát igényel, külföldön és itthon mégis egyaránt tért hódít. Az így megszülető eredmények ugyanis sok esetben teljesen más megvilágításba helyezik a korabeli demográfiai viszonyokat és sok olyan jelenségre hívják fel a figyelmet, amelyek más forrásokból nem hámazhatók ki. Az anyakönyvek részletes, egyénenkénti feldolgozásával a mai fejlett adatgyűjtések útján nyert adatokhoz hasonló részletes számokat nyerünk és így különböző népesedési, népmozgalmi idősorainkat az eddigénél messzebbre vezethetjük vissza.

Az egyházi anyakönyvek készítése Magyarországon már a XVII. század elején megindult. Bár különösen a hódoltsági területeken ez a munka nem volt folyamatos

³¹ Az összeírások készítői ugyanis az eredeti rovatoknak megfelelően csak a *capax-incapax* megoszlást közölték, ami tulajdonképpen a gyónásra alkalmas kort elért, illetve az ennél fiatalabb népességet tömörítette. Ez a korhatár azonban korántsem volt megállapodott és ezért a rovatok értelmezésébe könnyen csúszhatnak hibák. Az összeírások készítői olykor a 12, máskor a 9 vagy 7 éven aluliakat sorolták az *incapax* rovatba, ami a népesség kor szerinti vizsgálatának helyes elvégzése szempontjából korántsem közömbös különbség.

és az anyakönyvek jelentős része áldozatul esett a háborúskodásoknak, a fennmaradt anyag még így is jelentős és helyenként a XVII. század elejétől napjainkig hiánytalan sorozatokat alkot. A leggazdagabb anyaggal az északi megyék és Erdély helységei rendelkeznek, a mai Magyarországon meglehetősen kevés a XVII. századra visszanyúló anyakönyvek száma. A XVIII. század első évtizedeitől kezdve fokozatosan az ország egész területére kiterjedt az anyakönyvvezetés, ez tette azután lehetővé a plébánosok pontos adatszolgáltatását az említett statisztikai adatgyűjtések számára.

Az egyházi szervek adatait az állami lélekösszeírások és népmozgalmi jelentések készítésekor a megyei hatóságok is felhasználták. A megtalált eredeti táblákat és adatgyűjtő íveket a helységek plébánosai sajátkezűleg töltötték ki, míg a megyékre csak az adatok összesítése és a felsőbb hatóságokhoz való felterjesztése hárult.³²

A MAGÁNOSOK STATISZTIKAI ADATGYŰJTÉSEI

A magánosok által végzett statisztikai adatgyűjtések a nagybirtokosokra korlátozódnak (beleértve az egyházat is), és elsősorban birtokaik kezelésével, az urbéres népesség szolgáltatásainak behajtásával kapcsolatosak. A birtokigazgatási tevékenység nyomán levéltárainkban meglehetősen nagy mennyiségű, számszerű adatokat tartalmazó iratanyag maradt fenn és ezek statisztikai kiaknázása elsősorban a mezőgazdasági statisztika területén ígér hízagpótló adatokat.

A földesurak hatalmas kiterjedésű birtokaik ügyeinek intézésére az uradalmak központjában jól működő szervezetet építettek ki. A jószágigazgató, az uradalmi gazdatisztek és különböző tisztviselők mellett beletartozott ebbe a garnitúrába az uradalmi mérnök, egykorú szóhasználatul geometra is. Nagyrészt ez utóbbiaknak köszönhetjük a leggondosabb, legalaposabb munkálatokat: a birtokfelmérések eredményeként elkészült földkönyveket, tagosítási és úrbérrendezési iratokat. A mérnöki felmérés alapján megállapított pontos területi adatok, a terméseredmények, a szántóföldek művelési ágak szerinti megoszlása, a földesúri és urbéres földek kiterjedésének meghatározása e munkálatok legértékesebb eredménye. Különösen becsesek azok a XVIII. század ötvenes éveiben keletkező uradalmi földmérések, amelyek olyan korban készültek, amikor az állami apparátus még képtelen volt hasonló pontosságú eredményeket felmutatni. Így ezek az adatok a II. József-féle kataszteri felmérés töredékesen megmaradt eredményeivel együtt legfontosabb mezőgazdasági statisztikai nyersanyagaink közé tartoznak.

A másik nagyjelentőségű, számszerű adatokat tartalmazó forrás a földesúri birtokok pontos jövedelmét tartalmazó számadáskönyvek anyaga. Ezekben elsősorban a termelt gabona mennyiségét, értékét, a különböző címen kapott juttatások nagyságát foghatjuk meg, de elének tárulnak a birtokigazgatás költségei, a földesúr jövedelmének pénzértéke, hitelügyletei, birtokainak területi adatai is. Agrártörténeti kutatásaink fő forrásai a földesúri számadáskönyvek, amelyeknek olykor a XVI. századig visszanyúló sorozatai elsősorban az Esterházy, Batthyány, Festetich, Zichy, Károlyi, Széchenyi család levéltárában, valamint a kamarai, helytartótanácsi és egyházi birtokigazgatás iratai között maradtak fenn.

A birtokok kiterjedését és jövedelmeit rögzítő adatok mellett a földesúri joghatóság alá tartozó urbéres népesség viszonyait tükröző felmérések is nagy számban készültek. Közöttük legfontosabbak az urbáriumok, amelyek a földesúr és az urbéresek jogviszonyának tisztázása kapcsán fontos és jelentős adatokat őriztek meg a jobbágyság lélekszámáról, telki földjeinek nagyságáról és tagolódásáról, állatállományáról, vagyoni erejéről. Mellettük különböző robotlajstromok, a jobbágyság változatos szolgáltatásainak számszerű adatait pontosan rögzítő kötetek és a nagybirtokok hatalmas területén élő falvak népének ezernyi

³² Az egyházi birtokösszeírások, a jobbágyság szolgáltatásait szabályozó urbáriumok már az egyház földesúri tevékenységéhez vezetnek el és így ezeket a következő részben tárgyaljuk. A dézsmajegyzékekről és más, a tizedjövedelmekkel kapcsolatos kimutatásokról viszont már az adóösszeírásoknál szó esett.

más életmegnyilvánulásra vonatkozó adatgyűjtések is készültek a birtokigazgatás szervezetén belül. Ezért az így összegyűlt és fennmaradt, tartalmában és formájában igen változatos statisztikai nyersanyag mennyiségileg és értékét tekintve is méltán sorakoztatható az állami és egyházi adatgyűjtések mellé.

*

Összefoglalásul megállapíthatjuk, hogy a XVIII—XIX. században az említett keretek között sokoldalú, jelentős eredményeket hozó statisztikai adatgyűjtések készültek az akkori élet minden területéről. Kétségtelen, hogy ezekben az összeírásokban olykor csupán a számszerű adatok gyűjtésére vonatkozó állhatatos törekvést méltányolhatjuk, módszerükben, problémalátásukban, pontosságukban és teljességükben nem állíthatók egyenrangú társként a későbbi statisztikai felmérések mellé. Jelentős részük e hiányosságok ellenére is értékes statisztikai adatokat őriztek meg számunkra a múlttól és nagyban hozzásegítenek az elmúlt korok népességi, társadalmi és gazdasági viszonyainak megismeréséhez. Bár a számszerű adatok egy részét a történeti statisztikai kutatások már eddig is haszonnal értékesítették, az adatgyűjtések ismertetésének széles kibontakozó körképéből kiderült, hogy e téren még szinte korlátlan lehetőségeink vannak.

Végül az elmondottakat kizárólag a statisztikatörténet szemszögéből nézve kétségkívül joggal mondhatjuk, hogy a statisztikai jellegű adatok gyűjtése Magyarországon jóval a hivatalos statisztika bölcsőjének tekinthető Országos Statisztikai Hivatal megalapítása előtt megindult. Ezek az értékes adatok fontos előzményei a későbbi adatgyűjtések eredményeinek, feldolgozásuk és felhasználásuk nagymértékben hozzájárul idősoraink kibővítéséhez és alkalmas azoknak a hiányoknak kitöltésére, melyeket az önálló magyar hivatalos statisztika késői megindulása okoz.

РЕЗЮМЕ

Первая часть настоящего очерка, которая была посвящена государственным налоговым цензам, вышла в свет в № 5 журнала „Статистическое Обозрение” за 1965 год. В предлагаемой теперь вниманию читателя второй части автор останавливается на прочих государственных переписях, а также обследованиях, проведенных церковью и частными лицами. Из числа государственных переписей он исследует переписи населения 1784, 1850 и 1857 годов и, далее, источники, сохранившиеся в области статистики народонаселения, здравоохранения, просвещения и правосудия. Автор излагает материалы кадастровых переписей, а также имеющиеся в архивах ценные материалы относительно промышленности, торговли, горного дела и цен. В заключительной части он подвергает обзору собранные церковью и частными лицами статистические материалы и указывает на ценность проведенных в XVIII—XIX веках статистических обследований с точки зрения разработки истории статистики.

SUMMARY

The first part of the study, dealing with the tax conscriptions of the state, was published in No. 5, 1965 of „Statistical Review”. The present second part reviews the other conscriptions performed by the state as well as the registrations carried out by the Church and by private persons. From among the data collections executed by the state the author deals with the population censuses of 1784, 1850 and 1857 as well as with the available sources of statistics of that time on the population movements, public health, education and jurisdiction. Reviews further the materials of the cadastral surveys as well as the highly valuable sources of statistics on industry, trade, mining and prices to be found in the archives. Finally, the author gives a survey of the statistical materials collected by the ecclesiastical administration and by private persons and emphasizes the importance of the data collections of the 18th and 19th centuries for the purpose of statistical compilations.

LÁTOGATÁS A SVÉD STATISZTIKAI HIVATALBAN

ÉLTETŐ ÖDÖN

Svédországban a statisztikai adatok jelentős részét még néhány évvel ezelőtt is különböző szervek és intézmények (például a Social Welfare Board, a Labour Market Board, a Board of Trade stb.) gyűjtötték be és adták közre. 1962—1963-ban a hivatalos statisztikát lényegében a Statisztikai Hivatalban centralizálták.¹ Ezt az intézkedést többek között az ebbe szükségessé, hogy így könnyebben oldható meg a fogalmak nélkülözhetetlenül szükséges egységesítése, az adatgyűjtés célját szolgáló mintavételek egyszerűbben és gazdaságosabban koordinálhatók. Ez utóbbi magában foglalja azt is, hogy az eddig különböző szervek által végrehajtott, de ugyanazon alapsokaságra (például az összes ipari vállalatra) vonatkozó, szeparált mintavételek egységes mintavételi terv alapján integrálhatók s így egyszerűbbé, gazdaságosabbá tehetők. Ilyen kérdésekkel kapcsolatban kiterjedt elméleti kutatás és sokirányú gyakorlati munka folyik a Hivatal Tervező és Koordinációs Részlegében (Planning and Coordinating Department), valamint a Statisztikai Adatfelvételek és Vizsgálatok Intézetében (Survey Research Institute).

A mintavételi tervek kidolgozása, a mintavétel végrehajtása, az adatok feldolgozása és bizonyos mértékig értékelésük is (például a hibahatárok meghatározása) elsősorban a Survey Research Institute feladata. Ez az 1953-ban létesített részleg, gazdaságilag önálló intézmény a Hivatalon belül, és nemcsak a Hivatal munkájával kapcsolatos reprezentatív felvételeket bonyolítja le, ha-

nem külső szervektől és magánvállalatoktól is vállal megbízásokat mintavételek tervezésére és végrehajtására. Az Intézet központi létszáma kb. 70 fő, akiknek közel fele egyetemi képzettséggel rendelkezik. Ezenkívül 400 állandó kérdőbiztosuk van a kikérdezéses mintavételek végrehajtására. A felvételek adatainak feldolgozására Hollerith rendszerű adatfeldolgozó gépeken kívül egy IBM 7070 típusú elektronikus számológép áll rendelkezésükre a megfelelő segédrendszerekkel együtt.

A Survey Research Institute munkatársai tájékoztatójukban számos, általuk végrehajtott mintavétel elméleti és gyakorlati vonatkozásaival ismertettek meg. Előljáróban meg kell jegyezni, hogy részben ennek az Intézetnek, részben más szerveknek tevékenysége következtében Svédországban kedvező lehetőségek vannak hatásos és gazdaságos mintavételi tervek kidolgozására. Hallatlan előnyt jelent például a személyekre vonatkozó mintavételeknél, hogy az ország valamennyi lakosáról korszerű nyilvántartás (regiszter) áll rendelkezésükre. A nyilvántartásban minden személyt egy szám jelöl, amely magában foglalja a születés időpontját, az ugyanaznap születettek sorszámát, a nemet stb. s emellett még egyéb más fontos információkat is. A munkaerőhelyzetre vonatkozó, negyedévenként megismételt felvétel mintáját például úgy állapítják meg, hogy a regiszterből kiválasztják az összes 15-én született 15 éves és idősebb személyt. Az így kapott véletlen részsokaságot különböző (a regiszter által tartalmazott) ismérvek szerint 42 rétegbe sorolják, majd a rétegek létszámával arányosan választanak ki az egyes rétegekből, összesen kb. 12 000 személyt, akik a tulajdonképpeni mintát alkotják.

A másik eszköz, amely lényegesen leegyszerűsíti a mintavételi terv készítését,

¹ A svéd Központi Statisztikai Hivatalról részletesebben lásd Kármán Tamásné „Száz éves a svéd Központi Statisztikai Hivatal” (*Statisztikai Szemle*, 1960. évi 8—9. sz. 897—903. old.) és „A svéd Központi Statisztikai Hivatal átszervezése” (*Statisztikai Szemle*, 1963. évi 4. sz. 405—406. old.) c. cikkét.

a végrehajtást, valamint a hibaszámítást is, az ún. általános célú minta. Ez abból áll, hogy az országot elsődleges mintavételi egységekre osztják fel, majd ezek közül kiválasztanak bizonyos számút s a továbbiakban a legkülönbözőbb mintavételek alapjául már ezek a kiválasztott elsődleges mintavételi egységek szolgálnak. Ez az eljárás egyszerűbbé teszi mind a mintavételi terv elkészítését, mind a területi munka megszervezését. Az első általános célú mintát 1953-ban készítették s mind ez ideig ezt használják. Már folyamatban van azonban az új általános célú minta kiválasztása, amely előreláthatólag 1965 közepére készül el. A minta kiválasztását igen sok számítás előzi meg, hogy az új általános célú minta mind reprezentatív, mind gazdaságosság szempontjából optimális legyen.

A harmadik tényező, amely elősegítette az Intézet mintavételeinek sikeres végrehajtásait, az állandó kérdőbiztosai gárda. A munkatársak említett csoportjának megszervezésére a svéd Statisztikai Hivatalban különös gondot fordítanak. A kérdőbiztosok legnagyobb része már hosszú évek óta részt vesz a reprezentatív felvételekben, mégis minden egyes jelentősebb mintavételt alapos oktatás előz meg. Az oktatás előbb levélben folyik, majd 4 napos központilag tartott tanfolyam fejezi be az oktatást. A kérdőbiztosok nem rendszeres fizetést kapnak, hanem teljesítményük után fizetik őket.

Az Intézet munkatársai által részletesen bemutatott különböző, kisebb-nagyobb jelentőségű mintavételek közül említésre méltó az ország különböző részeire vonatkozó megélhetési költségindex megállapítását célzó reprezentatív felvétel, valamint a példaképpen fent szóba hozott munkaerőhelyzetet tudakoló felvétel (labour market survey). A mintavételek jelentős hányadánál lényegesen csökkentik a költségeket azáltal, hogy a kikérdezést — az esetek nagy többségében — telefonon bonyolítják le.

A megélhetési költségindex megállapítását szolgáló felvétel megbízhatósága nagyjelentőségű a munkások és alkalmazottak számára, mert a béreket és fizetéseket az ország különböző részeiben úgy állapítják meg, hogy az árszintet a költségindex alapján differenciált bérekkel igyekeznek kompenzálni. Ennél a felvételnél egyébként csak az árakra vonatkozóan végeznek megfigyelést, az egyes cikkeknek a fogyasztásban képviselt arányát a háztartásstatisztikai adatokból veszik és több éven keresztül ugyanazo-

kat a súlyokat használják. A háztartásstatisztikai megfigyelés ugyanis a magyarországitól eltérően nem folyamatos, hanem 4—5 évenként ismétlik meg úgy, hogy minden hónapban más-más véletlenszerűen kiválasztott 325 család jövedelmi és kiadási adatait gyűjtik be.

Említésre méltó, hogy a mintavételeknél a válaszadás terén általában igen jó eredményeket értek el. A válaszadási arány még a nem személyes kikérdezéssel, hanem postai úton végrehajtott mintavételeknél is eléri a 80—85 százalékot.

A Survey Research Institute elsősorban olyan mintavételek tervezésével és végrehajtásával foglalkozik, ahol a megfigyelési egységek az egyének, a családok vagy a háztartások. A vállalatokra vonatkozó mintavételeket általában a Planning and Coordinating Department hajtja végre. Nemrégén készült el az összes vállalatot magában foglaló teljes regiszter. A vállalatok összes jellemző adatát mágnes szalagra vitték, s így akár rétegezésről, akár kiválasztásról, akár hibaszámításról van szó, a kívánt művelet elektronikus számológép segítségével rendkívül gyorsan elvégezhető. A szóban forgó részleg e vállalati regiszterrel kapcsolatban nagyszabású számítási és kutatómunkát folytat annak érdekében, hogy néhány év múlva, az adatokban rejlő nagyszámú információ feldolgozása után optimális többcélú mintavételeket tudjanak végrehajtani. Ez komplex programozást kíván, előzőleg azonban információt kell szerezni az összes vonatkozó változó rétegen belüli szóródásáról. E nagyszabású kutatómunkával párhuzamosan természetesen állandóan sor kerül kisebb-nagyobb mintavételekre is, amelyek közül az egyik legfontosabb a végrehajtott és tervezett beruházásokkal kapcsolatos.

A részlegben — amelynek kb. 60 fő a létszáma — a fent említetteken kívül más kutató, tervező munka is folyik. Egy csoport például, amely nemrégén került át a Munkaügyi Hivataltól, a munkaerőszükséglet és munkaerőforrások távlati (1980-ig terjedő) tervezésén és felmérésén dolgozik. Külön csoport foglalkozik az ilyen jellegű vizsgálatok módszertani vonatkozásaival.

A tanulmányút során alkalom nyílt a stockholmi egyetem statisztikai tanszékén — *Malmquist* professzor szemináriuma keretében — a jövedelemeloszlással kapcsolatos magyarországi statisztikai vizsgálatok ismertetésére is.

MAGYAR SZAKIRODALOM

LUKÁCS OTTÓ—OLLÉ LAJOS:
IPARSTATISZTIKA

Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1965. 369 old.

Második, az előzőhöz — az 1960. évihez — képest alaposan kibővített és átdolgozott kiadásban jelent meg az ismert, sokat forgatott és idézett tankönyv.

Új megjelenési formájában a könyv szerzői nagymértékben figyelembe vették az első kiadással kapcsolatosan elhangzott bírálatokat, észrevételeket.¹

Gyakorlatilag új fejezetként csatlakozott az előzőkhöz az ipari állóeszközök, a kapacitáskihasználás és a műszaki színvonal statisztikája, továbbá az értékesítés statisztikai megfigyelésére, valamint az ágazati kapcsolatok mérlegére vonatkozó rész.

Az eszközölt rövidítések nem tették szegényebbé a tematikát. A beruházások statisztikai megfigyelésére vonatkozó rész, vagy az energiagazdálkodási mutatószámok rövidebb tárgyalása nem kelt hiányérzetet az olvasóban, mivel a legfontosabb vonatkozásokra a könyv így is kitér.

A könyv újonnan kialakított szerkezete a következő.

Az első fejezet az *iparstatisztika általános kérdéseivel* foglalkozik. Részletesen leírja a magyar iparstatisztika szervezetét, ismerteti az anyagi termelés ágait s elhatárolásuk ismérveit. Nagyobb teret szentel az eddiginél az ipari szervezetek csoportosításainak.

Igen terjedelmes részben, sokoldalúan taglalják szerzők az *ipari termelés statisztikai megfigyelésének* problémáit. A többi között kitérnek az ipari termelés fogalmára, a termékek fajtáinak csoportosítására az elkészültség foka szerint, a természetes mértékegységben, illetve értékben történő számbavétel sajátosságaira, az ipari termelés bruttó és nettó jellegű mutatószámaira és azok indexeire.

Alapos átdolgozásra került az *ipari anyag- és értékesítési statisztikával* foglalkozó fejezet, különösen annak az utóbbi kérdést tárgyaló része. E fejezet keretein belül külön pont tárgyalja — röviden — az ágazatok közötti forgalmi és termelési kapcsolatok vizsgálatának módszereit.

A *foglalkoztatottak létszámának és munkaidejének vizsgálatánál* szerzők a

foglalkoztatottak összetételének, a létszámváltozás elemzésének és a munkaidő kihasználásának szentelnek elsősorban teret.

Sokoldalúan, magas színvonalon foglalkozik a könyv az *ipari munka termelékenységének* tárgyalásával, mind a termelési mutatók, mind a viszonyítási alapul szolgáló időegységek szempontjából. Kitér e pont a termelékenység elemzésére változó és változatlan állományú, továbbá összetételindexek segítségével, a termelékenység ún. közvetlen módszerrel történő vizsgálatára, végül a munkatermelékenység tényezőinek elemzésére, illetve a termelésnövekedés és a munkatermelékenység kapcsolataira.

A *munkabér statisztikájával* foglalkozó rövid fejezet a beralap felosztását, összetételét, az átlagbérek színvonalának és változása mérésének módszereit, valamint a munkabér és a termelés párhuzamos vizsgálatát tárgyalja.

Az *ipari állóeszközökkel* foglalkozó részben ismertetik szerzők az állóeszközök csoportosításának fajait, és az állóeszközmérlegeket. Röviden kitérnek a beruházások és felújítások statisztikájának kérdéseire is.

Részletes kifejtését találjuk a *kapacitáskihasználás és a műszaki színvonal statisztikája* problémáinak a következő fejezetben. Nemcsak az egyes gépek, gépcsoportok mennyiségi kapacitáskihasználásáról történik itt említés, hanem az értéki mutatók alapján végezhető számításokról is. Olyan fontos mutatók tárgyalása, mint a munka energiaellátottságának és felszereltségének mutatószámaié, az átdolgozás után súlyának megfelelő teret kap. E fejezet keretei között szerepel a termelés minőségi vizsgálatát ismertető pont is.

Az utolsó rész az *önköltség- és költségstatisztikát* tárgyalja. A többi között magával az önköltség számításával, egyes termékek, valamint több termék együttes önköltségcsökkentése vizsgálatának módszereivel, az önköltségi indexet befolyásoló tényezők elemzésével, végül a termelési költségek és a jövedelmezőség statisztikájával foglalkozik.

*

Áttekinthetőség, olvasmányosság, nyelvezet tekintetében az új kiadás felülmúlja elődjét, bár azt sem érhetette komolyabb kifogás ebben a vonatkozásban. A használt matematikai jelölések területén is világosabb, egyértelműbb eljárást kö-

¹ Az első kiadásról lásd Héja László — Pusztai Béla: „Iparstatisztika” (*Statisztikai Szemle*, 1961. évi 8–9. sz. 936–940. old.) c. ismertetését.

vetnek szerzők, mint a korábban megjelent műben.

Egészében véve korszerű, magas színvonalú a tankönyv, nemcsak elődeihez képest, hanem nemzetközi összehasonlításban is. Ha akár *Szavinszkij* professzor úttörő jelentőségű munkájával, akár *Lukács Ottó* 1953-ban megjelent tankönyvével, vagy *Forbrig — Janakieff*: Grundriss der Industriestatistik című, a Német Demokratikus Köztársaságban megjelent művével vetjük is össze, a most megjelent új tankönyv kiállja a próbát, sőt nem egy tekintetben, így például tárgyalásmódjában, témáinak sokrétűségében felül is múlja azokat. Szerencsésen ötvözi a hagyományos anyagot az iparstatisztikai gyakorlatból leszűrhető új elméleti eredményekkel, így módon biztosítva azt, hogy tanulmányozói lépést tarthassanak e tudományág ismeretanyagának hazai fejlődésével.

Természetesen mindez nem jelenti azt, hogy a könyv mai megjelenési formájában nem adhat alkalmat a bírálatra. A bíráló emellett abban az előnyös helyzetben van, hogy függetlenítheti magát azoktól — a nemegyszer egymásnak ellentmondó — szempontoktól és követelményektől, melyektől a szerzőknek minden bizonnyal sokkal kevésbé volt módjuk magukat függetleníteni.

A könyv szerzői ugyanis kettős célt tűztek maguk elé. Egyrészt az egyetemi oktatás számára kívántak anyagot adni, másrészt az iparstatisztika hazai — különböző feladatkörökben dolgozó — művelői kezébe szándékoztak e tárgykörrel magas színvonalú szakmunkát adni. Nyilvánvaló, hogy e kettős célkitűzés különböző követelményeket támaszt, s adott esetekben valamelyik mellett — ami egyúttal azt is jelenti, hogy a másik rovására — dönteni kell. A könyv áttanulmányozása során úgy tűnt, hogy többnyire az egyetemi tankönyv szempontjai jutottak érvényre, sok esetben háttérbe szorítva az általános igényű szakkönyvjelleget.

Köztudott, hogy a felsőoktatási tankönyvnek be kell illeszkednie a kialakult oktatási rendbe, tekintettel kell lennie a különböző szaktárgyak egymásraépülésére, átfedéseire. Messzemenően figyelembe kell vennie az intézmény képzési célkitűzéseit, az elméleti és gyakorlati tudnivalók megszabott arányát.

A szakkönyv forgatói viszont a gyakorlatnak többé-kevésbé alapos ismerői, ezért jobbra a gyakorlat tudományos, elméleti háttérének megvilágítására tartanak igényt, éppen arra a többletre, mely a gyakorlatból az elmélet számára

általánosítható. Olyan eszköztárra van szükségük, mely segítséget adhat ahhoz, hogy a szakterületük jelenségeit, folyamatait a maguk komplexitásában feltárhassák, elemezhessek.

A felsőoktatási tankönyv-jelleg elsősorban abban domborodik ki a szakkönyv-jelleg rovására, hogy nem kap elegendő hangsúlyt a könyvben egyes csoportosítások, számítások, mutatószámok konvención alapulása s — ebben az értelemben vett — esetlegessége; az, hogy a tárgyalás megoldás esetleg egy, de nem az egyetlen lehetőség a számba jöhetőek közül. Kétségtelen, hogy e szemléletmód, tárgyalási stílus irányában a korábban megjelent hasonló szakmunkákhoz képest jelentős fejlődés mutatkozik — különösen a két legjobban megalapozott fejezetben, mely a termelés, illetve termelékenység számbavételének kérdéseit tárgyalja —, azonban a többi fejezetekben ennek még kevés nyomát találjuk. Utalások előfordulnak ugyan arra, hogy másfajta módszerek is rendelkezésre állnak az adott kérdés vizsgálatára, azonban ezek többnyire az érdemelnél kisebb teret, kifejtést kapnak. Ez különösen az általános kérdésekkel foglalkozó, továbbá a munka- és bérügyi fejezetekben támaszt az olvasóban hiányérzetet.

Ehhez hasonló észrevétel tehető azokra az esetekre is, amikor a meghatározás, az adott probléma tudományos megvilágítása nincsen eléggé elkülönítve a számbavétel praktikumától, az érvényes számbavételi, bizonylatolási előírásoktól. Példa lehet erre az, amikor a selejt definiálása után szinte átmenet nélkül következik a selejtelszámolás érvényes rendjének ismertetése, vagy az, amikor a foglalkoztatottak csoportosításánál úgyszólván bevezetés nélkül a hatályos rendelkezések tárgyalása kerül sorra.

Célszerűbb lett volna — nézetem szerint — az előírásokat, azok indokolását, parafrázisát esetleg függelékként közölni. Megoldás lehetett volna az is — ha az egyetemi oktatás a gyakorlattal való ilyen szoros kapcsolat tartására igényt támaszt — a tankönyvből elhagyni az ezeket ismertető részeket, viszont a mindenkor érvényes utasításokat tananyagként előírni. Ez utóbbi esetben elkerülhető lenne az a veszély, hogy a beszámolási rendszer változása, vagy a bizonylatolási rend módosulása miatt a könyv egyes részei elavuljanak, ami egy néhány évig forgalomban levő könyvnél a követett módszer mellett valószínűleg be is fog következni.

Meg kell még említeni a fentiekkel kapcsolatban azt is, hogy a gyakorlat összefo-

nódása a tudományos ismeretanyaggal helyenként csaknem az érvényes gyakorlat apológiájához vezet. Ez érződik például az általános kérdésekkel foglalkozó fejezet azon pontjában, ahol az ágazatonkénti besorolási elvektől való eltérésekről van szó; vagy az ipari termelés fogalmát ismertető pontban, ahol az anyag kifejtése nem az ipari tevékenység szempontjából, hanem az iparba sorolt szervezetek nézőpontjából történik, holott az ipari termelés fogalma az előbbihez kapcsolódik, s más kérdés az, hogy a konkrét számbavétel köre hogyan alakul. Ez utóbbi, éppúgy, mint a számbavétel metodikája, szintén évről évre változik.

Hangsúlyozni kell itt, hogy nem arról van szó, hogy a könyv forogatóit, a könyvet tananyagul használókat kirekesszük a gyakorlat megismeréséből. Élesebb határt kellene azonban húzni — akár a tipográfiai módszerekkel, akár a gyakorlati tudnivalók külön tárgyalásával — a két rész között. Külön kellene választani a leszűrt elméleti anyagot, a megállapodásokkal, sokszor kompromisszumokkal terhes gyakorlattól, anélkül, hogy e szükséges és indokolt — tiszta elmélettel szembeni — engedményeknek elvi igazolását igyekeznénk adni. E felfogás, tárgyalásmód szerencsésebb lenne már abból a szempontból is, hogy a könyv használóiban kiteljesítené azt a szemléletet, hogy a statisztikai módszerekkel még elméletileg sem lehet teljesen pontos, hű képét adni a gazdasági folyamatoknak (csak többé-kevésbé pontos megközelítést), nemhogy az elméletinél mindig pontatlanabb, gyakorlatban használt módszerekkel. Ez az elv, a „mérőeszközök tehetetlenségének elve”, nem érvényesül még eléggé a közgazdasági, így a statisztikai oktatásban sem.

Feleslegesnek tűnnek olyan utalások is, hogy valamely számítás milyen adatgyűjtésből (éves, évközi) végezhető el, vagy a KÁLISZ milyen számlaosztálya tartalmazza a szükséges adatokat. (A KÁLISZ átdolgozása is jelenleg éppen folyamatban van.)

További több fejezetet érintő észrevétel az, hogy a könyv nem eléggé tételezi fel forogatójáról, hogy jártas a statisztika általános elméletében. Ez két oldalról mutatkozik meg. Egyrészt abban, hogy az általános statisztikából ismert ár-érték-volumen, valamint a változó-változtatlan-állományú-arányeltolódási indexkört minden olyan fejezetben újra és szinte újként tárgyalja, ahol azok alkalmazása szóba kerülhet. Ez látszólag felesleges ismétléseket teremt, hiszen a sémák változatlanok, csupán a használt

tényezők mások. Lehetséges viszont, hogy didaktikai szempontból kívánatos a többszöri tárgyalás; azonban ez esetben is megfontolandó lenne a már ismert sémákon alapuló indexek még rövidebbre fogott tárgyalása, bátrabban támaszkodva az ismert anyagra. Másrészt olykor kisebb hangsúlyt — és terjedelmet — kapnak olyan részek, melyek sajátos iparstatisztikai szempontból fontosak, kiemelik az iparstatisztika szakstatisztikai jellegét a statisztika általános elméletével szemben. Gondolok itt elsősorban az iparstatisztika általános kérdéseivel foglalkozó fejezetre, vagy minden olyan mutatószám meghatározására, számítási módszer ismertetésére, mely sajátosan iparstatisztikai jellegű, amiben éppen elkülönül a statisztika más szakágaitól, általános elméletétől.

Itt említeném meg azt, hogy a könyv néhány esetben kissé egyoldalúan csak a Központi Statisztikai Hivatalban folyó gyakorlati munkát ismerteti, vagy csak azt általánosítja, s kevesebb figyelmet fordít a vállalatoknál, minisztériumokban folyó gyakorlatra, az abból általánosítható elméletre. Sokszor csökkenthető lenne ez a hiányérzet pusztán a példahasználat vagy a fogalmazás módosításával is. Más, nem a Központi Statisztikai Hivatal problémaköréből vett példák olykor azért is szerencsésebbek lennének, mert megvilágítanák azt, hogy a vizsgált jelenség (például az arányváltozások befolyásoló hatásának kiküszöbölése) az ipari termelő folyamatok minden területén és számbavételi szintjén előfordul. Az alkalmazott módszerek lényege mindenütt azonos és felhasználható, leírásaik nem valamely központi statisztikai szerv szörszálhasogató „pontoskodását” ismertetik.

Az egyes fejezetekkel kapcsolatban még a következők jegyezhetők meg.

Az *ipari termelés statisztikai megfigyelésével* foglalkozó részben talán célszerűbb lenne jobban hangsúlyozni a melléktermék és a hulladék fogalmának viszonylagosságát (vállalati vagy népgazdasági szempontból más és más a hulladék) és változékonyságát (az alkalmazott technológiától függ).

A *termelési indexek* fogalmának tárgyalásánál szerencsésebbnek tartanám az anyagot a következő gondolatmenet alapján kifejteni.

Több termék együttes időbeni változásának megfigyelése bizonyos határon túl nem lehetséges még vezértípusra átszámított feltételes természetes mértékegységben sem. Alkalmassá kell tehát találni ahhoz, hogy az egyes ter-

mékek egyenkénti időbeni változását kifejező viszonyszámok valamilyen módon összesúlyozhatók legyenek és így lehetővé váljon együttes változásuk nagyságrendjének nyomonkövetése is. A súlyszámok választhatók olyan módon, hogy azok a termelő tevékenység, a keletkezett új érték változását fejezzék ki (nettó típusú termelési indexek); vagy olyan módon, hogy a társadalmi termék ipari részének, az élő és holt munkát egyaránt tartalmazó „teljes értéknek” változását (bruttó típusú termelési indexek) jellemezze. Ez után lehetne tárgyalni azt, hogy milyen eszközök alkalmasak és használatosak a gyakorlatban az egyik, illetve a másik típusú indexek súlyozására. E tárgyalási mód világosabban kidomborítaná, több termék termelésének együttes időbeli változása nemcsak pénzértékben kifejezett mutatószámokkal kísérhető figyelemmel, hanem e módszer csak egyik — bár a leggyakrabban alkalmazott — a sokféle lehetőség közül. Így az anyag e részének kifejtése jobban kapcsolódna az általános statisztikai anyaghoz és talán didaktikailag is áttekinthetőbbé tenné e bonyolult kérdést.

Ugyanebben a fejezetben célszerű lett volna szót ejteni a feltételes természetes mértékegység tárgyalásánál az átszámítási szorzószámok viszonylagosságáról, még ugyanazon termék esetében is többféle számítási lehetőségről.

A termelés számbavételénél alkalmazott árak ismertetésénél túlságosan is a mai gyakorlat kerül előtérbe. Talán helyes lett volna megemlíteni, hogy különböző — elsősorban mérleg — összeállításokkal kapcsolatban a termelés kiszámításra kerülhet különböző árak alapján is, nemzetközi összehasonlításoknál esetleg nem is az adott ország pénzneme szerint. E másféle árak alkalmazásának a maga helyén megvan a közgazdasági tartalma, s ha ritkábban kerül is sor rájuk, röviden meg lehetett volna említeni szerepüket, felhasználásukat.

Igen jól érthető, ábrákkal is szerencsésen megvilágított a különböző szintű halmozást tartalmazó értékbeni termelési mutatószámok magyarázata, különbségük levezetése.

Úgy vélem viszont, hogy kifogásolható a bruttó jellegű volumenindexek problematikájának tárgyalásánál használt gondolatmenet. Ez ugyanis abból indul ki, hogy a bruttó indexek mennyiben torzítják a termelő tevékenység változásának helyesen megállapítható mértékét. Nézetem szerint itt nem torzításról, zavaró tisztatlanságokról van szó, hiszen a bruttó jellegű indexek sajátossága,

hogy éppen nem a termelő tevékenység terjedelmének változását tükrözik, hanem lényegében a kibocsátott társadalmi termék ipari része mennyiségi változásainak adják értékelését. A felsorolt tényezők így nem tekinthetők „hibáknak”, „pontatlanságoknak”, hanem e mérési mód immanens sajátosságainak.

A felhozott vállalati átszervezésekkel kapcsolatos összehasonlíthatósági kérdéseknél a tisztább áttekintés érdekében meg lehetett volna említeni, mely problémák származnak a jelenleg használt számbavételi szisztémánk jellegéből — abból, hogy a vállalat a megfigyelési egység — és melyek adódnak más metodika — például telepi megfigyelés — mellett is.

Kiegészíthető lett volna még e fejezet a termelési indexek szezonális kiegészítési módszereinek rövid leírásával.

A termelési mutatószámokkal foglalkozó — egyébként jól összefogott — fejezet talán elméletileg jobban megalapozható lett volna annak kifejtésével, hogy a termelési szintvonal első sorban időben és térben vethető össze. A térbeni összehasonlításnak azonos ágazatok között — azonos jellegű termelőfolyamatokra vonatkoztatva — van közgazdasági tartalma. Sok absztrakciót kíván és feltételt követel meg viszont a termelési szintvonal összehasonlítása például a szénbányászatban és a textiliparban, különösen pedig népgazdasági ágak között. Ennek hangsúlyozása azért lett volna fontos, mert ilyesfajta összehasonlítások — mivel látszólag összehasonlítható mutatószámok (például bruttó termelési érték, létszám) állnak rendelkezésre — a gyakorlatban nemegyszer fordulnak elő. A termelési szintvonal változásának mértéke viszont ágazatok között is minden további nélkül közgazdasági tartalommal bír, mivel nem a szintvonalról, hanem annak időbeni változásáról van szó.

A fejezet átfogó jellege szükségessé tette volna a nettó típusú termelési indexek termelési szintvonalhoz történő felhasználásának bővebb kifejtését is.

Itt említem meg — noha több fejezetet is érint — hogy a könyv nem tér ki — bár gyakran használja a fogalmat —, az anyag-, munka- stb. igényesség meghatározására, s így nem világos, hogy valamely elhatárolt termelési fázisról vagy a teljes népgazdasági „igényességről” van-e szó?

A kapacitáskihasználással és a műszaki szintvonal statisztikai vizsgálatával foglalkozó fejezetben talán túlságosan hangsúlyt

kap a bruttó és nettó számbavétel ismeretetésénél az állóeszközök értékelésének, valamint a leírási kulcsok megállapításának problematikája, háttérbe szorítva a számbavételi nehézségektől független elméleti kérdéseket.

A munka energiaellátottságával, illetve felszereltségével foglalkozó részben a teljesítőképesség és az energiafelhasználás viszonyítási alapjaként szerzők a dolgozó létszám mutatóját javasolják, azonban nem térnek ki arra, miért éppen ez a mutatószám látszik erre alkalmasnak, holott ez nem közvetlenül evidens. Célszerű lett volna itt továbbá említést tenni arról, hogy az effajta mutatószámok összehasonlítása szintén elsősorban területileg vagy időbeni változások esetén értelmezhető éppúgy, mint a termelékenységnél.

A termékek minőségének statisztikai vizsgálatára vonatkozó pontban foglalkozni lehetett volna még a garanciális javítások, illetve azok költségeinek vizsgálatával is. E téren a néhány éve megindított adatgyűjtések tapasztalatai már rendelkezésre állnak.

Rendkívül röviden tárgyalja a könyv a gyártmányok korszerűségi vizsgálatát. Igaz, hogy a statisztika e területe még csak kevés általánosítható mondanivalót kínál, azonban ha szükségesnek látszott e témára is kitérni, akkor az alaposabb kifejtést érdemelt volna.

Az önköltségcsökkentés statisztikai megfigyelésével foglalkozó fejezetben a a hatósági áron történő félkésztermék-számbavétel ebben az előadásban túlságosan a dolog gyakorlati oldaláról van megvilágítva. Nem domborodik ki eléggé

az, hogy itt elsősorban arról van szó, hogy az egyes termelési fázisokban mutakozó önköltségcsökkentés elkülöníthető, s így fázisonként külön kimutatható legyen.

A termelési költségek elemzését tárgyaló rész rendkívül szorosán az érvényben levő beszámoltatási metodikán (mérlegbeszámoló-hivatkozások, „hatósági” árváltozások) nyugszik. Lehetséges és helyénvalóbb lett volna itt is a kissé általánosítóbb kifejtés.

Említést kell még tenni arról, hogy néhány, az iparstatisztika szempontjából fontos kérdés tárgyalásával kibővíthető lenne, teljesebbé válna a könyv. Gondolok itt a többi között a nemzetközi termelési és termelékenységi összehasonlítások problematikájának esetleges kifejtésére, az ipari termelői és anyagfelhasználási árindexszámítás metodikája, valamint az index-továbbvezetés, s ezen belül különösen az időnkénti súlyváltoztatások kérdéskomplexumára. E témákról részben hozzáférhető tapasztalatanyag, részben megjelent tanulmányok állnak a szakirodalomban rendelkezésre.

Szólni kell végül a könyv ízléses kiállításáról, tetszetős tipográfiájáról is. Nem mehetünk el azonban szó nélkül a — nyilván összefüggő — alacsony példányszám (2600) és a magas ár (64 Ft) mellett. A vételár egyetemi hallgatók számára — akiknek a könyv elsősorban van szánva — kissé borsosnak tűnik; ugyanakkor az alacsony példányszám biztosítja azt, hogy e tananyag rövidesen hiánycikk lesz.

Dr. Szira Tamás

SZEMÉLYI HÍREK

Dr. Elekes Dezső (1889—1965). 1965. április 6-án elhunyt *dr. Elekes Dezső*, a magyar gazdaság- és kultúrstatistika neves művelője. Elekes Dezső 1918-tól 1948-ig volt a Központi Statisztikai Hivatal munkatársa, ahol különböző osztályok vezetője, 1945. augusztus 27-től 1946. március 2-ig alelnök, 1946. március 2-től 1948. november 9-ig pedig a Központi Statisztikai Hivatal elnöke volt.

Elekes Dezső számos könyvet és nagyszámú tanulmányt, cikket írt, melyeknek túlnyomó része a *Statisztikai Szemlében* látott napvilágot. (E cikkek bibliográfiája megtalálható a folyóirat 1963. évi 10—11. száma mellékleteként megjelent Repertóriumban.)

Elekes Dezső a *Statisztikai Szemle* megalapításától kezdve egészen 1948-ig részt vett a folyóirat szerkesztésében. A Magyar Statisztikai Társaságnak egy évtizeden át főtitkára, több éven át pedig alelnöke volt. Tagja volt a Nemzetközi Népeségtudományi Uniónak és más társadalmi egyesületeknek. 1935-től egyetemi magántanár, 1942-től pedig egyetemi rendkívüli tanár volt.

Dr. Elekes Dezső temetéséről a Köz-

ponti Statisztikai Hivatal gondoskodott. Hamvasztás előtti búcsúztatása 1965. április 16-án a Farkasréti temetőben volt.

Walter F. Willcox (1861—1964). 1964. október 24-én 103 éves korában a New York állambeli Ithacában elhunyt *Walter Francois Willcox* professzor, a neves amerikai statisztikus. Willcox professzor nevét a nemzetközi tudományos életben több évtizedes pedagógiai tevékenysége és gazdag, különösen a demográfia terén végzett kutató munkája tette ismertté. 1892 óta tagja volt az Amerikai Statisztikai Társaságnak, 1897-ben az Angol Királyi Statisztikai Társaság tiszteletbeli, 1899-ben pedig a Nemzetközi Statisztikai Társaság rendes tagjává választották. Később ez utóbbinak elnöke lett, és nyugalmába vonulása után egyike volt a Társaság négy tiszteletbeli elnökének.

Publikációinak száma meghaladja a százat. Könyveiben, valamint kiadványokban, szakfolyóiratokban stb. megjelent tanulmányaiban elsősorban a demográfiai témákat vizsgálta, és szorgalmazta a statisztikai módszerek alkalmazását a szociológiában.

SZERVEZETI HÍREK — KÖZLEMÉNYEK

Az ENSZ Statisztikai Bizottságának 13. ülészaka. Az ENSZ Statisztikai Bizottsága (mely a Biztonsági Tanáccsal egyenrangú Gazdasági és Szociális Tanács egyik munkaszerve) 1965. április 20 és május 7 között tartotta 13. ülészakát. A Statisztikai Bizottságban az 5 nagyhatalom állandó és 12 ország négy-négy évre választott képviselői vesznek részt. Ezek ez idő szerint a következők: Anglia, Ausztrália, Brazília, Egyesült Arab Köztársaság, Egyesült Államok, Franciaország, India, Írország, Japán, Kanada,

Kína (Tajvan), Magyarország, Norvégia, Panama, Szovjetunió, Ukrán SZSZK, Uruguay. (Magyarország képviselőjében *Péter Györgyöt*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökét — mint erről a *Statisztikai Szemle* 1964. évi 10. számában hírt adtunk — az ENSZ Gazdasági és Szociális Tanácsának 37. ülészakán, 1964. augusztusában, választották be az ENSZ Statisztikai Bizottságába.) A felsorolt országokon kívül részt vettek a Bizottság munkájában az ENSZ regionális szerveinek, valamint a különböző nemzetközi

szervezeteknek a képviselői, ez alkalommal a KGST Statisztikai osztályának vezetője is.

Az ülészakon Magyarországot *Péter György*, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke képviselte. Részt vett az ülészakon *Mód Aladárné*, a Központi Statisztikai Hivatal csoportfőnöke is.

Az ülészak elnökévé *P. J. Bjervét* (Norvégia), alelnökévé *M. S. Markint* (Ukrán SZSZK) választották.

Az ülészak napirendjén az alábbi főbb kérdések szerepeltek:

1. A nemzetközi statisztika áttekintése
2. Külkereskedelmi statisztika
3. Idegenforgalmi statisztika
4. Az Egységes Nemzetközi Kereskedelmi Osztályozás (SITC) és a Gazdasági Tevékenységek Egyeséges Nemzetközi Osztályozásának (ISIC) kapcsolata
5. Iparstatisztika
6. Építőipari statisztika
7. A gazdasági növekedés mérése
8. Nemzetgazdasági mérleg (a nemzetgazdasági mérlegrendszer felülvizsgálata és továbbfejlesztése)
9. Jövedelemeloszlás statisztikája
10. Input-output táblák
11. Állami elszámolások
12. Fizetési mérlegek statisztikája
13. Árstatisztika
14. Nép- és lakásszámlálások
15. A népesség előrebecslése
16. Demográfiai statisztika
17. Szociális statisztika
18. A nemzetközi statisztika ötéves programja

Az ülészak résztvevőinek névsora a következő:

K. M. Archer (Ausztrália), *P. J. Mourao Rangel* (Brazília), *W. E. Duffett* (Kanada), *Jui Pao-kung* (Tajvan), *C. Gruson*, *H. Palangié* (Franciaország) *Péter György*, *Mód Aladárné* (Magyarország), *P. C. Mahalanobis*, *K. R. Nair* (India), *M. D. McCarthy* (Írország), *Y. Morita*, *T. Yanai*, *Y. Kitagawa* (Japán), *P. J. Bjerve* (Norvégia), *L. E. Quesada* (Panama), *M. S. Markin*, *J. N. Kocsubej* (Ukrán SZSZK), *L. M. Volodarszkij* (SZSZSZK), *G. Askar* (Egyesült Arab Köztársaság), *H. Champion* (Egyesült Királyság és Észak-Írország), *R. T. Bowman*, *H. F. Venneman*, *C. I. Blau* (Amerikai Egyesült Államok), *A. Martinez Sanchez* (Uruguay), *H. E. Riley* (ILO), *P. V. Sukhatme*, *S. H. Khamis* (FAO), *J. W. Kappel* (UNESCO), *A. M. Lester*, *S. Kirkpatrick* (ICAO), *E. Hicks* (IMF), *W. P. D. Logan* (WHO), *Ph. Carré* (GATT), *B. N. Davies* (ECE), *T. V. Vis-*

wanathan (ECAFE), *G. F. Loeb* (ECLA), *B. El-Tawil* (ECA), *G. L. Ridgeway*, *R. M. Lusardi* (International Chamber of Commerce), *L. Teper* (International Confederation of Free Trade Unions), *T. Montenegro*, *R. Garcia Frias*, *A. Casis* (Inter American Statistical Institute), *J. L. Sheppard* (International Air Transport Association), *L. C. Longarzo* (International Conference of Catholic Charities), *S. A. Rice* (Nemzetközi Statisztikai Intézet), *G. Zselev*, *I. Rüzsov* (KGST).

Látogatás. *W. Kawalec*, a Lengyel Statisztikai Főhivatal elnöke 1965. április elején Budapesten tartózkodott. Itt-tartózkodása során — 1965. április 10-én — látogatást tett a Központi Statisztikai Hivatalban, és megbeszélést folytatott *Péter Györggyel*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökével.

Demográfiai előadások Kairóban. *Dr. Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese *dr. A. M. N. El-Shafeinek*, az Egyesült Nemzetek Szervezete és az Egyesült Arab Köztársaság Észak-Afrikai Demográfiai Intézete (North African Demographic Centre) igazgatójának meghívására 1965. április 24-től május 3-ig látogatást tett Kairóban. A látogatás során *dr. Szabady Egon* két előadást tartott. Az első előadás a csecsemőhalandóság alakulásának egyes jellegzetességeit tárgyalta magyarországi, nemzetközi, történeti és speciálisan észak-afrikai anyag alapján. A második előadás a népességi és népmozgalmi statisztika rendszerével, ezen belül a népszámlálások és a folyamatos népmozgalmi megfigyelések történeti kialakulásával, valamint a modern módszerekkel (mikrocenzus, népességszám-továbbvezetés) foglalkozott. Az előadások az Észak-Afrikai Demográfiai Intézet továbbképző-tanfolyamának keretében hangzottak el. (Az egyéves továbbképző-tanfolyamon 8 észak-afrikai ország 25 hallgatója vesz részt, az egyetemi végzettség megszerzése után.)

Kairói tartózkodása során *dr. Szabady Egon* tárgyalásokat folytatott *Ali Farag* tábornokkal, az Egyesült Arab Köztársaság Mozgósítási és Statisztikai Szervezete statisztikai hivatalának vezetőjével, statisztikai szervezeti és módszertani kérdésekről, egyes demográfiai vizsgálatok koordinációjának lehetőségeiről. Megbeszéléseket folytatott továbbá demográfiai kérdésekről (elsősorban a termékenység és családtervezés témakörében) *dr. Haszszan Husseinnal*, a Statisztikai Intézet igazgatójával, *dr. Mohamed El Badryval*, a kairói egyetem demográfiai és statisztikai

tikai tanszékének professzorával és dr. *Hanna Rizkkel*, a kairói amerikai egyetem dékánjával.

A látogatás alkalmából *Rácz Pál*, a Magyar Népköztársaság kairói nagykövete fogadást adott, melyen a magyar kolónia tagjain kívül az Észak-Afrikai Demográfiai Intézet vezetői, az egyetemek és tudományos intézetek képviselői, továbbá a statisztikai és az egészségügyi szervezetek vezetői vettek részt.

Magyar statisztikus Indiában. Az Indiai Statisztikai Intézet meghívására dr. *Klinger András*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezető-helyettese 1965 márciusában háromhetes tanulmányutat tett Indiában. Az utazás célja az indiai statisztikai és demográfiai munka főbb szervezeti és módszertani kérdéseinek tanulmányozása volt. Ennek során dr. *Klinger András* meglátogatta a fontosabb tudományos és állami szerveket, többek között Calcuttában az Indiai Statisztikai Intézetet és az Összindiai Közegészségügyi Intézetet demográfiai és statisztikai tanszékeit; Új-Delhiben az Indiai Központi Statisztikai Szervezetet, a Népeségnyilvántartó Hivatalt, az Egészségügyi Minisztérium Családtervezési Igazgatóságát és az egyetemen működő Demográfiai Központot; Bombayben az ENSZ délkelet-ázsiai Demográfiai Oktató és Kutató Központját és az egyetem Demográfiai Intézetét.

A tanulmányút során dr. *Klinger András* három előadást tartott Magyarország népesedési helyzetéről, különös tekintettel a termékenység és családtervezés kérdéseire.

Megjelent a Demográfia 1965. évi 1. száma. A folyóirat jelen számában dr. *Szabady Egon* „Magyarország népesedése a felszabadulás óta eltelt húsz évben” című tanulmányában átfogó képet ad az említett időszak reprodukciós folyamatairól, illetve a társadalmi-gazdasági változások következtében a népesség struktúrájában bekövetkezett módosulásokról.

Dmitrij Valentej professzor „Demográfia és a társadalomtudományok” c. tanulmányában ismerteti azokat a szervezeti kereteket, amelyek között a szovjet demográfiai kutatások folynak, továbbá azokat a problémaköröket, amelyek komplex kutatást igényelnek.

A gazdaságilag aktív és inaktív bruttó és nettó élettartam 1910 és 1960 közötti magyarországi alakulását és az 1950 körül tartott népszámlálások adatai alapján felmérhető nemzetközi eltéréseket mutatják be tanulmányukban *Pallós Emil* és *Valkovics Emil*.

Zbigniew Smolinski tanulmányaiban a népesség fejlődésében szerepet játszó gazdasági tényezők mechanizmusát világítja meg.

Dr. *Klinger András* „A válások okaira vonatkozó vizsgálat főbb eredményei” címmel publikált közleményében beszámol a Központi Statisztikai Hivatal Népesedéstatistikai osztálya és Népeség-tudományi Kutató Csoportja által végrehajtott reprezentatív adatgyűjtésről (mely az 1962. év folyamán az ország területén felbontott összes házasság 10 százalékára terjedt ki), és ismerteti a válások okaira vonatkozó vizsgálat főbb adatait.

„A városi és falusi települések megkülönböztetésének szempontjai” című közleményében dr. *Fórizs Margit* azon ismérvek meghatározásával foglalkozik, amelyek alapján eldönthető, hogy a települések sokaságából melyeket kell a falunak és melyeket városnak, illetve városinak tekinteni.

Végül ugyanebben a rovatban a gyors gazdasági fejlődés útján járó Japán munkaerőhelyzetének alakulásáról és perspektíváiról ad áttekintést dr. *Biró Klára* közleménye.

A Figyelő rovat beszámol az MTA Demográfiai Elnökségi Bizottságának a városi és falusi települések megkülönböztetésének kérdése, valamint a történeti demográfiai kutatások tárgyában tartott üléseiről. Ugyanitt dr. *Beér János* kritikailag ismerteti a Központi Statisztikai Hivatal által 10 000 oldal terjedelemben 62 000 példányban publikált 32 népszámlálási kötetet, amelyek az 1960. évi népszámlálás feldolgozott anyagát tartalmazzák.

A *Demográfia* 1965. évi 1. számát a külföldi demográfiai folyóiratok, demográfiai vonatkozású könyvek és folyóiratcikkek gazdag szemléje egészíti ki.

A Statisztikatörténeti Szakcsoport ülése. A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztályának Statisztikatörténeti Szakcsoportja 1965. április 27-én ülést tartott. Az ülés napirendjén dr. *Réthy Sarolta* „Quetelet élete (1796—1874)” című előadása szerepelt. Ezenkívül egyéb kérdések megvitatására is sor került.

Magyar statisztikus cikke külföldi folyóiratban. A Lengyel Statisztikai Főhivatal folyóirata, a *Wiadomosci Statystyczne* 1964. évi 6. számában ismerteti *Valkovics Emil* „Miért csökken a magyar népgazdaságban a mezőgazdasági aktív kereső népesség száma és aránya” című tanulmányát, mely a *Demográfia* 1964. évi 2. számában jelent meg.

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA MATEMATIKAI STATISZTIKA

BUTOV, A.:

A FEJLŐDÉS ÜTEMÉNEK KISZÁMÍTÁSA NEM TELJES ÉVEKBŐL ÁLLÓ IDŐSZAKRA VONATKOZÓAN

(Iszcsiszlenie tempov rosztja za periodü, ne kratnúe godü.) — *Vesztnik Sztatisztiki.* 1964. 12. sz. 27—37. p.

A népgazdasági távlati terv a végrehajtandó konkrét gazdaságfejlesztési feladatokat a fejlődési ütem valamely bázishoz viszonyított előirányzatával határozza meg. A tervteljesítés színvonalának mérése természetesen nem korlátozódhat az időszak végére, hanem a tervidőszak alatti folyamatosan történik. A statisztikusok feladata tehát, hogy a periódus bármely időpontjában az addig eltelt idő alatti fejlődési ütemet megállapítsák, s így a tervteljesítés ellenőrzését lehetővé tegyék.

Szerző cikkében a fejlődési ütem mérésének néhány elméleti vonatkozását tárgyalja, különös tekintettel azokra az esetekre amikor évközben kell kimutatni a fejlődési ütem alakulását, tehát nem teljes (törtszámú) évekből álló időszakokra vonatkozóan.

Mint ismeretes, valamely jelenség időbeli alakulását dinamikus viszonyszámokkal, valamely bázisévhez viszonyítva bázisindexszel (I), az előző évhez viszonyítva pedig láncindexszel (K) mutatjuk ki. Például a tervidőszak ötödik évének végén elért fejlődést mutató bázisindex képlete:

$$I_5 = \frac{Y_5}{Y_0}$$

(ahol Y_i a tervidőszak i -edik évének termelése),

vagy a láncindexek alapján:

$$I_5 = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 = \\ = \frac{Y_1}{Y_0} \cdot \frac{Y_2}{Y_1} \cdot \frac{Y_3}{Y_2} \cdot \frac{Y_4}{Y_3} \cdot \frac{Y_5}{Y_4} = \frac{Y_5}{Y_0}$$

Ahhoz, hogy a tervidőszak hatodik évében április 1-én, vagy július 1-én kimutassuk a fejlődést $5^{1/4}$, illetve $5^{1/2}$ év alapján kell indexet számolnunk. Ehhez azonban a negyedévi adatokra van szükségünk.

Legyen:

$$Y_0 = a_1 + a_2 + a_3 + a_4 \\ \vdots \\ Y_5 = e_1 + e_2 + e_3 + e_4 \\ Y_6 = f_1 + f_2 + f_3 + f_4$$

ahol $a_i \dots f_i$ a negyedévi adatokat jelenti.

Az abszolút adatokat felhasználva a nem teljes évből álló periódusok indexei:

$$I_{5,1} = \frac{e_2 + e_3 + e_4 + f_1}{Y_0} \\ I_{5,1/2} = \frac{e_3 + e_4 + f_1 + f_2}{Y_0}$$

Ugyanezt az eredményt az abszolút adatok felhasználása nélkül is elérhetjük.

Jelentse Q_{e_1} az első negyedév termelésének arányát az ötödik év termelésében:

$$Q_{e_1} = \frac{e_1}{Y_5}$$

a 2., 3. és 4. negyedév együttes súlya:

$$Q_{e_2+e_3+e_4} = \frac{e_2 + e_3 + e_4}{Y_5}$$

Belátható, hogy $Q_{e_1} + Q_{e_2+e_3+e_4} = 1$

Jelöljük T_{f_1} -vel a hatodik év első negyedévi adatának növekedését az ötödik év első negyedévéhez képest.

$$T_{f_1} = \frac{f_1}{e_1}$$

Q_{e_1} és T_{f_1} felhasználásával $I_{5\frac{1}{4}}$ a következőképpen módosul:

$$I_{5\frac{1}{4}} = \frac{e_2 + e_3 + e_4 + f_1}{Y_0} = I_5 \left(\frac{e_2 + e_3 + e_4 + f_1}{Y_5} \right)$$

Mivel

$$\frac{e_2 + e_3 + e_4}{Y_5} = Q_{e_2+e_3+e_4} \text{ és } f_1 = T_{f_1} \cdot e_1$$

$$I_{5\frac{1}{4}} = I_5 \left(Q_{e_2+e_3+e_4} + \frac{T_{f_1} \cdot e_1}{Y_5} \right) = I_5 (1 - Q_{e_1} + T_{f_1} \cdot Q_{e_1})$$

Végül: $I_{5\frac{1}{4}} = I_5 [1 + Q_{e_1}(T_{f_1} - 1)]$

Tehát a nem teljes évekből álló időszak indexének végső formulája általános alakban:

$$I_{n+\frac{m}{12}} = I_n [1 + Q_{mn}(T_m - 1)]$$

$I_{n+\frac{m}{12}}$ — az n egész évből és m hónapból álló periódus bázisindexe, I_n — az n évből álló időszak bázisindexe,

T_m — az adott m hónap adatának növekedése az előző év m hónapjához képest,

Q_{mn} — az előző év m hónapja termelésének súlya az egész előző évi termelésben.

Szerző végül a tervidőszak alatti évi átlagos fejlődési ütem számítási technikáját mutatja be. Az ismert képlet szerint a fejlődés átlagos ütemét a láncindexek geometriai átlaga (a bázisindexekből vont n -edik gyök) adja:

$$\bar{x}_g = \sqrt[n]{\frac{Y_n}{Y_0}}$$

\bar{x}_g azt mutatja meg, hogy a bázisévi ter-

melésnek évente átlagosan hányszorosára kell növekednie, hogy az n -edik évben elérje Y_n értékét.

Ha az így kiszámított fejlődési ütem alapján akarjuk kiszámítani a termelés egész időszak folyamán elért növekedését, ez számszerűleg nem fog megegyezni a tényleges növekedéssel. Ezért szükség van az átlagos fejlődési ütem egy másik (\bar{K} -val jelzett) mutatószámára is, melyet a következő egyenlet alapján számítunk:

$$M = Y_0 (\bar{K} + \bar{K}^2 + \bar{K}^3 + \dots + \bar{K}^n)$$

(ahol M az egész időszak alatti termelés kumulált értéke.)

Tehát nem ugyanarról van szó. Míg x_g azt mutatja meg, hogy a termelésnek évente hány százalékkal kell növekednie ahhoz, hogy az n -edik év termelése Y_n legyen, K értéke azt mutatja meg, hogy a bázisév termelésének évente hány százalékkal kell nőnie ahhoz, hogy az egész n időszak alatti termelés összege elérje M -et.

Mindig konkrét feladat és célkitűzés alapján kell eldönteni, hogy az átlagos fejlődési ütem mely mutatószáma kerüljön felhasználásra.

(Ism.: *Hulyák Katalin*)

LADD, GEORGE W.:

SZEZONÁLIS ADATOK
REGRESSZIÓ-ELEMZÉSE

(Regression analysis of seasonal data.) — *Journal of the American Statistical Association*, 1964. június, 402—421. p.

A cikk nem a szezonális ingadozások regressziószámítási módszerrel való kiküszöbölését, vagy regressziószámítással és egyéb módszerekkel végzett szezonális kiigazítás becslési eredményeinek összehasonlítását tárgyalja, hanem azt a kérdést veti fel, hogy a regressziószámítás céljára (például modellek paramétereinek felbecslésekor) idényszerűen ingadozó idősorok esetén szezonálisan kiigazított adatokat vagy a nyers idősor adatait célravezetőbb-e használni.

Jóformán általános gyakorlattá lett a rövidtávú gazdasági elemzések alkalmával szezonálisan kiigazított adatokat használni; akár havi, akár negyedéves adatokról van szó. Elsőnek *Hurwicz* fejezte ki aggályát ezzel az eljárással szemben 1947-ben. Szerző a szezonális eltérés modelljében *L. R. Klein* vizsgálódásait követi, aki *Hurwicz* felfogását osztotta és — amennyiben negyedéves modelltől

a 2., 3. és 4. negyedév együttes súlya:

$$Q_{e_2+e_3+e_4} = \frac{e_2 + e_3 + e_4}{Y_5}$$

Belátható, hogy $Q_{e_1} + Q_{e_2+e_3+e_4} = 1$

Jelöljük T_{f_1} -vel a hatodik év első negyedévi adatának növekedését az ötödik év első negyedévéhez képest.

$$T_{f_1} = \frac{f_1}{e_1}$$

Q_{e_1} és T_{f_1} felhasználásával $I_{5,1}$ a következőképpen módosul:

$$I_{5,1} = \frac{e_2 + e_3 + e_4 + f_1}{Y_0} = I_5 \left(\frac{e_2 + e_3 + e_4 + f_1}{Y_5} \right)$$

Mivel

$$\frac{e_2 + e_3 + e_4}{Y_5} = Q_{e_2+e_3+e_4} \text{ és } f_1 = T_{f_1} \cdot e_1$$

$$I_{5,1} = I_5 \left(Q_{e_2+e_3+e_4} + \frac{T_{f_1} \cdot e_1}{Y_5} \right) = I_5 (1 - Q_{e_1} + T_{f_1} \cdot Q_{e_1})$$

Végül: $I_{5,1} = I_5 [1 + Q_{e_1} (T_{f_1} - 1)]$

Tehát a nem teljes évekből álló időszak indexének végső formulája általános alakban:

$$I_{n+\frac{m}{12}} = I_n [1 + Q_{mn} (T_m - 1)]$$

$I_{n+\frac{m}{12}}$ — az n egész évből és m hónapból álló periódus bázisindexe, I_n — az n évből álló időszak bázisindexe,

T_m — az adott m hónap adatának növekedése az előző év m hónapjához képest,

Q_{mn} — az előző év m hónapja termelésének súlya az egész előző évi termelésben.

Szerző végül a tervidőszak alatti évi átlagos fejlődési ütem számítási technikáját mutatja be. Az ismert képlet szerint a fejlődés átlagos ütemét a láncindexek geometriai átlaga (a bázisindexekből vont n -edik gyök) adja:

$$\bar{x}_g = \sqrt[n]{\frac{Y_n}{Y_0}}$$

\bar{x}_g azt mutatja meg, hogy a bázisévi ter-

melésnek évente átlagosan hányszorosára kell növekednie, hogy az n -edik évben elérje Y_n értékét.

Ha az így kiszámított fejlődési ütem alapján akarjuk kiszámítani a termelés egész időszak folyamán elért növekedését, ez számszerűleg nem fog megegyezni a tényleges növekedéssel. Ezért szükség van az átlagos fejlődési ütem egy másik (\bar{K} -val jelzett) mutatószámára is, melyet a következő egyenlet alapján számítunk:

$$M = Y_0 (\bar{K} + \bar{Z}^2 + \bar{K}^3 + \dots + \bar{K}^n)$$

(ahol M az egész időszak alatti termelés kumulált értéke.)

Tehát nem ugyanarról van szó. Míg x_g azt mutatja meg, hogy a termelésnek évente hány százalékkal kell növekednie ahhoz, hogy az n -edik év termelése Y_n legyen, K értéke azt mutatja meg, hogy a bázisévi termelésének évente hány százalékkal kell nőnie ahhoz, hogy az egész n időszak alatti termelés összege elérje M -et.

Mindig konkrét feladat és célkitűzés alapján kell eldönteni, hogy az átlagos fejlődési ütem mely mutatószáma kerüljön felhasználásra.

(Ism.: *Hulyák Katalin*)

LADD, GEORGE W.:

SZEZONÁLIS ADATOK
REGRESSZIÓ-ELEMZÉSE

(Regression analysis of seasonal data.) — *Journal of the American Statistical Association*, 1964. június, 402—421. p.

A cikk nem a szezonális ingadozások regressziószámítási módszerrel való kiküszöbölését, vagy regressziószámítással és egyéb módszerekkel végzett szezonális kiigazítás becslési eredményeinek összehasonlítását tárgyalja, hanem azt a kérdést veti fel, hogy a regressziószámítás céljára (például modellek paramétereinek felbecslésekor) idényszerűen ingadozó idősorok esetén szezonálisan kiigazított adatokat vagy a nyers idősor adatait célravezetőbb-e használni.

Jóformán általános gyakorlattá lett a rövidtávú gazdasági elemzések alkalmával szezonálisan kiigazított adatokat használni; akár havi, akár negyedéves adatokról van szó. Elsőnek *Hurwicz* fejezte ki aggályát ezzel az eljárással szemben 1947-ben. Szerző a szezonális eltérés modelljében *L. R. Klein* vizsgálódásait követi, aki *Hurwicz* felfogását osztotta és — amennyiben negyedéves modelltől

van szó — a modellbe négy szezonális változó felvételét ajánlotta, melynek értéke az idényszerűség érvényesülésének szakában 1, minden egyéb időszakban 0. Szerző szerint ezzel az eljárással kiküszöbölhető az az aggály, ami szezonálisan kiigazított adatok használata esetén fel szokott merülni, hogy ti. a szezonális kiigazítás minden szezonális elemet kiküszöbölt-e a sorból, illetőleg nem küszöbölt-e ki nem-szezonális elemeket is; más szóval torzítást okozott-e vagy sem. A szezonális változókkal rendelkező ilyen modellt a szezonális eltolódás modelljének (seasonal shift model) nevezik.

Azoknak a változóknak az esetében tehát, melyek szezonális ingadozást feltüntető idősorokon épülnek fel, a modellbe explicit szezonális mutatókat építenek be. (Ennek az eljárásnak az az előnye, hogy a szezonális ingadozás jelenlétét paraméterek felbecsülése útján mutatják ki, ami egyrészt a szabadságfokok figyelembevételének lehetőségét biztosítja, másrészt kikerüli azokat a torzításokat, amelyek szezonális kiigazításkor a mozgó átlagolás következtében felléphetnek; ilyen lehet például kiugró értékek „elmosása”, a görbe fordulópontjainak eltolódása, autokorreláció bevitele az idősorba.) A modellbe egyaránt beépíthetők additív és multiplikatív szezonalitást feltüntető változók.

G. Ladd a szezonális eltolódás lineáris modelljének általános formáját a következőképpen írja fel:

$$y = (XD) \begin{pmatrix} \beta \\ \beta_D \end{pmatrix} + \varepsilon.$$

ahol

- y — a függő változó;
- X — a szezonális változásnak kitett független változók matrixa (negyedéves modell esetében változónként évenként 4 érték);
- D — jelenti a szezonális változók matrixának elemeit, melyek egy bizonyos évnegyedben 1, a többi évnegyedben 0 értékűek (negyedéves modell esetén évente 4 érték);
- β — a görbe emelkedő vagy ereszkedő irányzatának együtthatója ($m \times 1$ oszlopvektor, ahol m a független változók száma);
- D — az irányzat negyedévi változását mutató együtthatók 4×1 oszlopvektora;
- ε — szabálytalan tényező.

Az egyenlet a legkisebb négyzetek módszerével oldandó meg. Jelölési könnyebbség céljából a D értékeknek az X -

hez való, legkisebb négyzetek alapján számított regresszióját szerző C -vel, a regressziószámítás reziduumaikat pedig μ -vel jelöli meg, míg a β és β_D értékek legkisebb négyzetek módszerével számított lineáris becsléseit b_L -nek és b_{LD} -nek nevezi.

Tekintettel arra, hogy a szezonális eltolódás modellje fix, szezonálisan nem ingadozó X értékeket feltételez, a fenti kifejezésben előforduló X és D értékek fix számok; ebből következik, hogy C , a két fix szám függvénye, valamint a reziduum is fix szám.

Szerző a változók kovarianciáinak elemzése után arra a következtetésre jut, hogy az $E(b_L)$ érték alakulása — abban az esetben, ha nem szezonálisan kiigazított adatok alapján történik a regressziószámítás — csak a független változók értékének alakulásától függ. Nem függ sem a szezonális változóknak a független változókra vonatkozó regresszióértékeitől, sem ennek reziduumaiktól, valamint a szabálytalan tényezőtől sem és így az eljárás az idényszerűség alakulását torzítatlanul képes felbecsülni.

A szezonálisan kiigazított adatok használata nem teszi lehetővé a szezonális ingadozás torzítatlan becslését, mert ez az eljárás — éppen azért, hogy szezonálisan kiigazított adatokat használ — feltételezi, hogy a szezonális ingadozás bizonyos meghatározott séma szerint történik, ezenfelül a szezonális kiigazítással esetleg velejáró torzítások már benne vannak a szezonálisan kiigazított adatokban. Ebben az esetben a β paraméter várható értékének alakulásába a szabálytalan tényezők felül a szezonális tényezők (mind a függő változó, mind a független változók szezonindexe) közrejátszanak; a szezonindexek pedig az idősor egyéb komponenseinek is függvényei.

A paraméterek negyedévi értékeinek felülvizsgálata szükséges ahhoz, hogy el lehessen dönteni, van-e szezonális paraméterekben. Ennek a vizsgálatára szezonálisan kiigazított adatok nem alkalmasak. Szerző megállapítása szerint a szezonálisan kiigazított értékek használata arra vezethet, hogy a paraméterek esetleg szezonális változást fognak mutatni olyan negyedben is, amikor tulajdonképpen nem áll fenn, vagy nem mutatják ki ott, ahol van.

Tisztázandó még az a probléma, hogy mi okozhat a regressziószámításban itt autokorrelációt. Ennek oka lehet, hogy a független változók közt a függő változók késleltetett értékei is szerepelnek. Az autokorreláció valószínűsége abban az arányban nő, ahogy a megfigyelt idő-

szak rövidül. Jelen esetben, ha kesleltetett értékek szerepelnek a független változók között, ezek az X matrixban fognak megjelenni. A szezonális kiigazításakor a mozgó átlaggal való osztás ugyancsak hozzájárulhat ahhoz, hogy a sorban autokorreláció lépjen fel.

Végül szerző több szezonális ingadozást feltüntető idősort vizsgál meg: így az árukészletek negyedévi alakulását, a bruttó nemzeti termék beruházási komponensének alakulását és a tartós fogyasztási javak leltárkészletét. Megállapítja, hogy regressziószámítás céljára általában a lineáris eltolódási modell a legalkalmasabb. A negyedéves árukészletek alakulásában a vizsgálatok a görbe forduló-pontja tekintetében mutatnak szezonalitást, nagyjából ugyanez a helyzet a másik két idősor esetén is. Szerző reméli, hogy a szezonális eltolódás modellje, tekintettel előnyeire, fokozottabb alkalmazásra talál a jövőben.

(Ism.: *Nyáry Zsigmond*)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

GALENSON, W. — PYATT, G.:

A MUNKAERŐ ÉRTÉKÉNEK MINŐSÉGI ELEMEI ÉS A GAZDASÁGI FEJLŐDÉS EGYES ORSZÁGOKBAN

(Éléments qualitatifs de la valeur de la main-d'oeuvre et développement économique dans certains pays.) Genève. 1964. Bureau International du Travail. 118 p.

A Nemzetközi Munkaügyi Hivatal évek óta foglalkozik technikai és egyéb segítségnyújtással a gazdaságilag gyengén fejlett országok számára, amelynek célja a munkaerő értékének, minőségének — vagyis iskolázottságának, szakképzettségének, egészségi állapotának stb. — javítása. Ez tette indokolttá, hogy megvizsgálják, az ilyen elemek milyen összefüggésben állnak a gazdasági fejlődéssel, mennyiben szükségesek ahhoz, illetve mozdítják elő azt.

A vizsgálatban egyszerű termelési függvényből indultak ki, amely a termelés növekedését a munkaerő növekedésének és a beruházási hányadnak függvényében fejezi ki:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha + \beta \frac{\Delta L}{L} + \gamma \frac{I}{pY} \quad /1/$$

ahol:

- Y — a bruttó nemzeti jövedelem,
- L — a munkaerő,
- I — a beruházás,
- p — az árszínvonal,
- $\frac{I}{pY}$ — a beruházási hányad.

52 ország adatai alapján kiszámították az /1/ képletben szereplő α , β és γ értékét, valamint megállapították, hogy milyen szoros a korreláció a nemzeti jövedelem növekedése, valamint a munkaerő növekedése és a beruházási hányad között.

tási javak leltárkészletét. Megállapítja, hogy regressziószámítás céljára általában a lineáris eltolódási modell a legalkalmasabb. A negyedéves árukészletek alakulásában a vizsgálatok a görbe forduló-pontja tekintetében mutatnak szezonalitást, nagyjából ugyanez a helyzet a másik két idősor esetén is. Szerző reméli, hogy a szezonális eltolódás modellje, tekintettel előnyeire, fokozottabb alkalmazásra talál a jövőben.

(Ism.: *Nyáry Zsigmond*)

Azt találták, hogy a beruházási hányad meglehetősen kis részben és a munkaerőnövekedés is csak bizonyos mértékig képes megmagyarázni a nemzeti jövedelem növekedési ütemét, ezért további olyan tényezőknek kell jelentős szerepet játszaniuk, amelyek a növekedési ütemet meghatározzák. Ez a tényező — szerzők feltételezése szerint — a munkaerő minőségének javulása, amely az iskolázottság színvonalának emelkedésével, az egészségügyi és szociális helyzet javulásával függ össze.

E tényezők hatását a következő modell segítségével vizsgálták. A nemzeti jövedelem növekedése egyenlő az újonnan üzembe helyezett termelő berendezések X termelésének és a termelésből kivont régi berendezések X^s termelésének különbségével:

$$\Delta Y = X - X^s \quad /2/$$

Ugyanígy a munkaerő növekedése egyenlő az újonnan beállított berendezések mellett foglalkoztatott N munkaerő és a termelésből kivont berendezések mellett dolgozó N^s munkaerő különbségével:

$$\Delta L = N - N^s \quad /3/$$

Számítsuk ki ezután az újonnan üzembe helyezett tőkeberendezések hozamát egy év alatt. A modell azon a feltételezésen alapul, hogy minden berendezést csak akkor vonnak ki a termelésből, amikor költsége már teljesen megtérült és nem ad hozamot, ezért a termelésből való kivonás nem jelent veszteséget. Így az új tőkejövedelem, amely az új beruházásokból származik, a nemzeti jövedelem növekedése és az új berendezések mellett foglalkoztatott munkaerőnek kifi-

szak rövidül. Jelen esetben, ha kesleltetett értékek szerepelnek a független változók között, ezek az X matrixban fognak megjelenni. A szezonális kiigazításakor a mozgó átlaggal való osztás ugyancsak hozzájárulhat ahhoz, hogy a sorban autokorreláció lépjen fel.

Végül szerző több szezonális ingadozást feltüntető idősort vizsgál meg: így az árukészletek negyedévi alakulását, a bruttó nemzeti termék beruházási komponensének alakulását és a tartós fogyasztási javak leltárkészletét. Megállapítja, hogy regressziószámítás céljára általában a lineáris eltolódási modell a legalkalmasabb. A negyedéves árukészletek alakulásában a vizsgálatok a görbe forduló-pontja tekintetében mutatnak szezonalitást, nagyjából ugyanez a helyzet a másik két idősor esetén is. Szerző reméli, hogy a szezonális eltolódás modellje, tekintettel előnyeire, fokozottabb alkalmazásra talál a jövőben.

(Ism.: *Nyáry Zsigmond*)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

GALENSON, W. — PYATT, G.:

A MUNKAERŐ ÉRTÉKÉNEK MINŐSÉGI ELEMEI ÉS A GAZDASÁGI FEJLŐDÉS EGYES ORSZÁGOKBAN

(Éléments qualitatifs de la valeur de la main-d'oeuvre et développement économique dans certains pays.) Genève. 1964. Bureau International du Travail. 118 p.

A Nemzetközi Munkaügyi Hivatal évek óta foglalkozik technikai és egyéb segítségnyújtással a gazdaságilag gyengén fejlett országok számára, amelynek célja a munkaerő értékének, minőségének — vagyis iskolázottságának, szakképzettségének, egészségi állapotának stb. — javítása. Ez tette indokolttá, hogy megvizsgálják, az ilyen elemek milyen összefüggésben állnak a gazdasági fejlődéssel, mennyiben szükségesek ahhoz, illetve mozdítják elő azt.

A vizsgálatban egyszerű termelési függvényből indultak ki, amely a termelés növekedését a munkaerő növekedésének és a beruházási hányadnak függvényében fejezi ki:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \alpha + \beta \frac{\Delta L}{L} + \gamma \frac{I}{pY} \quad /1/$$

ahol:

- Y — a bruttó nemzeti jövedelem,
- L — a munkaerő,
- I — a beruházás,
- p — az árszínvonal,
- $\frac{I}{pY}$ — a beruházási hányad.

52 ország adatai alapján kiszámították az /1/ képletben szereplő α , β és γ értékét, valamint megállapították, hogy milyen szoros a korreláció a nemzeti jövedelem növekedése, valamint a munkaerő növekedése és a beruházási hányad között.

tási javak leltárkészletét. Megállapítja, hogy regressziószámítás céljára általában a lineáris eltolódási modell a legalkalmasabb. A negyedéves árukészletek alakulásában a vizsgálatok a görbe forduló-pontja tekintetében mutatnak szezonalitást, nagyjából ugyanez a helyzet a másik két idősor esetén is. Szerző reméli, hogy a szezonális eltolódás modellje, tekintettel előnyeire, fokozottabb alkalmazásra talál a jövőben.

(Ism.: *Nyáry Zsigmond*)

Azt találták, hogy a beruházási hányad meglehetősen kis részben és a munkaerőnövekedés is csak bizonyos mértékig képes megmagyarázni a nemzeti jövedelem növekedési ütemét, ezért további olyan tényezőknek kell jelentős szerepet játszaniuk, amelyek a növekedési ütemet meghatározzák. Ez a tényező — szerzők feltételezése szerint — a munkaerő minőségének javulása, amely az iskolázottság színvonalának emelkedésével, az egészségügyi és szociális helyzet javulásával függ össze.

E tényezők hatását a következő modell segítségével vizsgálták. A nemzeti jövedelem növekedése egyenlő az újonnan üzembe helyezett termelő berendezések X termelésének és a termelésből kivont régi berendezések X^s termelésének különbségével:

$$\Delta Y = X - X^s \quad /2/$$

Ugyanígy a munkaerő növekedése egyenlő az újonnan beállított berendezések mellett foglalkoztatott N munkaerő és a termelésből kivont berendezések mellett dolgozó N^s munkaerő különbségével:

$$\Delta L = N - N^s \quad /3/$$

Számítsuk ki ezután az újonnan üzembe helyezett tőkeberendezések hozamát egy év alatt. A modell azon a feltételezésen alapul, hogy minden berendezést csak akkor vonnak ki a termelésből, amikor költsége már teljesen megtérült és nem ad hozamot, ezért a termelésből való kivonás nem jelent veszteséget. Így az új tőkejövedelem, amely az új beruházásokból származik, a nemzeti jövedelem növekedése és az új berendezések mellett foglalkoztatott munkaerőnek kifi-

zetett bérösszeg közötti különbséggel egyenlő, vagyis:

$$p\Delta Y = w\Delta L = pX - wN \quad /4/$$

ahol:

w — a bérszínvonal,
 p — az árszínvonal.

Ha a /4/ képlet jobboldalát elosztjuk az I beruházással, megkapjuk a beruházások „azonnali” hasznának arányszámát:

$$r = \frac{pX - wN}{I} \quad /5/$$

A /4/ és /5/ egyenletből:

$$p\Delta Y = w\Delta L = rI \quad /6/$$

Ha pI -vel osztunk és átrendezzük az egyenletet, megkapjuk a bruttó nemzeti jövedelem növekedésének az /1/-hez hasonló képletét:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{(wL)}{(pY)} \frac{\Delta L}{L} + r \frac{I}{pY} \quad /7/$$

Eszerint a bruttó nemzeti jövedelem növekedési üteme két tényezőtől függ: a munkaerő növekedési üteme és a munkabéreknek a nemzeti jövedelemben elfoglalt aránya szorzatától és a beruházási hányad és a nyereséghányad szorzatától.

Az /1/ képletnek a tényleges statisztikai adatokon való verifikálása azonban azt mutatta, hogy a beruházási hányad és a munkaerő növekedése nem tudták kellőképpen megmagyarázni a nemzeti jövedelem növekedését. Feltételezzük tehát, hogy még egy harmadik tényező is szerepet játszik: a munkaerő minőségének javulása, amelyet $\frac{\Delta Q}{Q}$ -val jelölünk.

Igy a /7/ képlet a következőképpen alakul át:

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{(wL)}{(pY)} \left[\frac{\Delta L}{L} + \frac{\Delta Q}{Q} \right] + r \frac{I}{pY} \quad /8/$$

Ezt célszerű átrendezni olyan alakba, hogy külön szerepeljen a munkaerő minőségének javulása:

$$\frac{\frac{\Delta Y}{Y}}{\frac{(wL)}{(pY)}} = \frac{\frac{\Delta L}{L}}{\frac{(wL)}{(pY)}} + r \frac{I}{(wL)} + \frac{\Delta Q}{Q} \quad /9/$$

Az egyenlet bal oldala a nemzeti jövedelem növekedésének a munkaerő növekedésével nem magyarázható része, úgy is mondhatnánk, hogy a munka termelékenységének növekedése; a továbbiakban Z_0 -val jelöljük. A jobb oldalon szerepel a nyereséghányad és a béregységre eső beruházásnak, úgy is mondhatnánk, hogy a munka technikai felszereltségének szorzata, amelyet Z_1 -gyel jelölünk, valamint a munka minőségének javulása.

A munka minőségének javulása természetesen számos tényező hatásának eredménye, ezért a következő alakban írjuk fel:

$$Z_0 = rZ_1 + a_1 \frac{\Delta Q_1}{Q_1} + a_2 \frac{\Delta Q_2}{Q_2} + \dots + a_n \frac{\Delta Q_n}{Q_n} \quad /10/$$

A vizsgálat során a következő Q_1, Q_2, \dots tényezőket vették figyelembe: 1. oktatás: a) az 5—14 éves népesség általános iskolai beiskolázottságának aránya, b) a 15—19 éves népesség középiskolai beiskolázottságának aránya, c) ugyanezen korcsoport szakiskolai beiskolázottságának aránya, d) a 20—24 éves népesség főiskolai beiskolázottságának aránya; 2. egészség: a) az egy orvosra eső népességszám, b) az ezer lakosra eső kórházi ágyak száma, c) az egy főre eső kalória fogyasztás, d) a csecsemőhalandóság; 3. lakás: a) az egy főre eső lakóegységek száma, b) a lakás-állótökeképződés és a nemzeti jövedelem aránya; 4. társadalombiztosítás: a) a társadalombiztosítási juttatások, szolgáltatások és a nemzeti jövedelem aránya, b) a 15—16 éves népességre eső társadalombiztosítási költség.

A kapott eredmények azt mutatják, hogy e tényezők közül a kalória fogyasztás befolyásolja a legerősebben a növekedést. Fontosabb szerepet játszanak még: a lakásberuházások, a társadalombiztosítás, a felsőfokú oktatás. Az eredményeket azonban pusztán első megközelítésnek lehet tekinteni, a további vizsgálatok során több országot kellene figyelembe venni, célszerűbb lenne kevésbé agregált modellel dolgozni, például csak az ipari termelés növekedését vizsgálni, esetleg vállalati szintű elemzéseket is végezni, végül részletesebben meg lehetne vizsgálni a munkaerő minőségét meghatározó tényezőkkel kapcsolatos politika hatásait.

(Ism.: Andorka Rudolf)

**A NÉMET SZÖVETSÉGI KÖZTÁRSASÁG
STATISZTIKAI HIVATALA ÁLTAL VÉGZETT
VÁSÁRLÓERŐ-ÖSSZEHASONLÍTÁSOK**

(Internationaler Vergleich der Preise für die Lebenshaltung.) Hrsg. Statistisches Bundesamt Wiesbaden. Stuttgart u. Mainz. 1964. Kohlhammer. 64 p.

A Német Szövetségi Köztársaság Statisztikai Hivatala eddig már 49 ország pénznemével hasonlította össze a márka vásárlóerejét, azaz kiszámította, hogy a fogyasztási cikkek és szolgáltatások árát tekintve egy nyugatnémet márka hány svájci frankot, dán koronát, osztrák schillinget stb. ér. A partner valuták egy részére vonatkozóan a Szövetségi Köztársaság folyamatosan havonta közli a vásárlóerő-paritást, más országokkal csak ritkább időközönként állnak rendelkezésre az összehasonlítás eredményei. Újabban egyes szocialista országok (Lengyelország, Csehszlovákia) pénznemével is összevetették a márka vásárlóerejét.

A súlyozáshoz a közepes jövedelmű dolgozók fogyasztási struktúráját használják fel. A tapasztalatok azt mutatják, hogy az így kapott paritások többé-kevésbé a szomszédos jövedelmi kategóriákra is jellemzők. Hacsak van lehetőség, mind a német, mind a másik ország fogyasztási struktúrája alapján számítanak egy indexet. A két index eredményei közötti különbség jelentős; ha nagyok az országok közötti szerkezeti eltérések (például Szövetségi Köztársaság — Egyesült Államok vagy Kanada viszonylatban) a 40 százalékot is megközeleltik, az esetek többségében azonban 10—20 százalék között van. Törvényszerű, hogy mindig a német fogyasztási szerkezettel számított index mutatja a márka vásárlóerejét kedvezőbbnek, minthogy a mennyiségi szerkezet és árszerkezet között negatív korreláció van.

A kétféle súlyozású index átlagát tekintik a vásárlóerő-összehasonlítás végeredményének. Vitába szállnak azokkal a nézetekkel, amelyek ellenzik az átlagolást. Ismeretesek olyan álláspontok, amelyek azért vonják kétségbe valamilyen keresztezett formula közgazdasági értelmét, mert ez nem egy *tényleges* struktúrán alapszik. Ezekkel szemben az ismertetett kiadvány indokoltnak tartja az átlagolást. Abból a megfontolásból indul ki, hogy egy külföldön élő német (vagy egy a Szövetségi Köztársaságban élő külföldi) amúgy is változtat fogyasztási szerkezetén: félig-meddig megtartja hazai szokásait, de félig-meddig alkalmazkodik tartózkodási helyének árarányaihoz, s átveszi ennek fogyasztási szerkezetét. Ez-

zel a feltételezéssel az átlagolás gondolata van összhangban.

Érdekes módon a kétféle súlyozású indexből nem mértani, hanem számtani átlagot számítanak. Elismerik a mértani átlagolás előnyeit (eleget tesz az „időpróba” követelménynek), a számtani átlag és mértani átlag közötti különbséget azonban elhanyagolható nagyságrendűnek tartják a számítás többi hibájához képest.

A legtöbb tengerentúli országgal való összehasonlításnál (Szövetségi Köztársaság—Argentína, illetve India, vagy Japán stb.) csak a német fogyasztási szerkezet alapján számított indexet határozták meg. Az ilyen összehasonlításoknál számos tényező, például a különböző éghajlati, egészségügyi viszonyok stb. figyelmen kívül maradnak. Minthogy eltérő irányban hatnak, mellőzésük bizonyos mértékig ellensúlyozza egymást. Mindenképpen hangsúlyozni kell azonban — állapítja meg a kiadvány — hogy az ilyen „egykosárú” vásárlóerő-paritásokat nem helyes reálbér- vagy reáljövedelem-összehasonlításokhoz felhasználni.

A csak egyik országban előforduló termékeket kihagyják a vásárlóerő-összemérésnél. A minőségi különbségek jelentős problémát okoznak, s vannak esetek, amikor nincs más megoldás, mint eltérő minőségű termékek alapján határozni meg az árindexet, anélkül, hogy a minőségi különbségnek megfelelően korrigálni tudnának. Odáig azonban nem mennek, hogy például bort állítsanak szembe sörrel; ezt az eljárást az ugyancsak nyugatnémet Jacobs követte, akit ezzel kapcsolatban kritizálnak. Hasonlóképpen nem tartják helyesnek a nem tényleges, hanem valamilyen szükségletek alapján számított (fiktív) fogyasztás súlyozásával készült vásárlóerő-összehasonlításokat.

(Ism.: Drechsler László)

*

ANTIER, DANIEL :

**AZ EGYESÜLT KIRÁLYSÁG
ÉS AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK VISSZATEKINTŐ
ÉVI NEMZETGAZDASÁGI ELSZÁMOLÁSAI**

(Les comptes économiques rétrospectifs annuels du Royaume-Uni et des États-Unis.) — *Études et Conjoncture*. 1964. 11. sz. 5—78. p.

A tanulmány az Egyesült Királyság és az Egyesült Államok nemzetgazdasági számviteli rendszerét ismerteti, összehasonlítva a kettőt egymással, továbbá a Franciaországban használt és a

**A NÉMET SZÖVETSÉGI KÖZTÁRSASÁG
STATISZTIKAI HIVATALA ÁLTAL VÉGZETT
VÁSÁRLÓERŐ-ÖSSZEHAJONLÍTÁSOK**

(Internationaler Vergleich der Preise für die Lebenshaltung.) Hrsg. Statistisches Bundesamt Wiesbaden. Stuttgart u. Mainz. 1964. Kohlhammer. 64 p.

A Német Szövetségi Köztársaság Statisztikai Hivatala eddig már 49 ország pénznemével hasonlította össze a márka vásárlóerejét, azaz kiszámította, hogy a fogyasztási cikkek és szolgáltatások árát tekintve egy nyugatnémet márka hány svájci frankot, dán koronát, osztrák schillinget stb. ér. A partner valuták egy részére vonatkozóan a Szövetségi Köztársaság folyamatosan havonta közli a vásárlóerő-paritást, más országokkal csak ritkább időközönként állnak rendelkezésre az összehasonlítás eredményei. Újabban egyes szocialista országok (Lengyelország, Csehszlovákia) pénznemével is összevetették a márka vásárlóerejét.

A súlyozáshoz a közepes jövedelmű dolgozók fogyasztási struktúráját használják fel. A tapasztalatok azt mutatják, hogy az így kapott paritások többé-kevésbé a szomszédos jövedelmi kategóriákra is jellemzők. Hacsak van lehetőség, mind a német, mind a másik ország fogyasztási struktúrája alapján számítanak egy indexet. A két index eredményei közötti különbség jelentős; ha nagyok az országok közötti szerkezeti eltérések (például Szövetségi Köztársaság — Egyesült Államok vagy Kanada viszonylatban) a 40 százalékot is megközeleltik, az esetek többségében azonban 10—20 százalék között van. Törvényszerű, hogy mindig a német fogyasztási szerkezettel számított index mutatja a márka vásárlóerejét kedvezőbbnek, minthogy a mennyiségi szerkezet és árszerkezet között negatív korreláció van.

A kétféle súlyozású index átlagát tekintik a vásárlóerő-összehasonlítás végeredményének. Vitába szállnak azokkal a nézetekkel, amelyek ellenzik az átlagolást. Ismeretesek olyan álláspontok, amelyek azért vonják kétségbe valamilyen keresztezett formula közgazdasági értelmét, mert ez nem egy *tényleges* struktúrán alapszik. Ezekkel szemben az ismertetett kiadvány indokoltnak tartja az átlagolást. Abból a megfontolásból indul ki, hogy egy külföldön élő német (vagy egy a Szövetségi Köztársaságban élő külföldi) amúgy is változtat fogyasztási szerkezetén: félig-meddig megtartja hazai szokásait, de félig-meddig alkalmazkodik tartózkodási helyének árarányaihoz, s átveszi ennek fogyasztási szerkezetét. Ez-

zel a feltételezéssel az átlagolás gondolata van összhangban.

Érdekes módon a kétféle súlyozású indexből nem mértani, hanem számtani átlagot számítanak. Elismerik a mértani átlagolás előnyeit (eleget tesz az „idő-próba” követelménynek), a számtani átlag és mértani átlag közötti különbséget azonban elhanyagolható nagyságrendűnek tartják a számítás többi hibájához képest.

A legtöbb tengerentúli országgal való összehasonlításnál (Szövetségi Köztársaság—Argentína, illetve India, vagy Japán stb.) csak a német fogyasztási szerkezet alapján számított indexet határozták meg. Az ilyen összehasonlításoknál számos tényező, például a különböző éghajlati, egészségügyi viszonyok stb. figyelmen kívül maradnak. Minthogy eltérő irányban hatnak, mellőzésük bizonyos mértékig ellensúlyozza egymást. Mindenképpen hangsúlyozni kell azonban — állapítja meg a kiadvány — hogy az ilyen „egykosárú” vásárlóerő-paritásokat nem helyes reálbér- vagy reáljövedelem-összehasonlításokhoz felhasználni.

A csak egyik országban előforduló termékeket kihagyják a vásárlóerő-összemérésnél. A minőségi különbségek jelentős problémát okoznak, s vannak esetek, amikor nincs más megoldás, mint eltérő minőségű termékek alapján határozni meg az árindexet, anélkül, hogy a minőségi különbségnek megfelelően korrigálni tudnának. Odáig azonban nem mennek, hogy például bort állítsanak szembe sörrel; ezt az eljárást az ugyancsak nyugatnémet Jacobs követte, akit ezzel kapcsolatban kritizálnak. Hasonlóképpen nem tartják helyesnek a nem tényleges, hanem valamilyen szükségletek alapján számított (fiktív) fogyasztás súlyozásával készült vásárlóerő-összehasonlításokat.

(Ism.: Drechsler László)

*

ANTIER, DANIEL :
**AZ EGYESÜLT KIRÁLYSÁG
ÉS AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK VISSZATEKINTŐ
ÉVI NEMZETGAZDASÁGI ELSZÁMOLÁSAI**

(Les comptes économiques rétrospectifs annuels du Royaume-Uni et des États-Unis.) — *Études et Conjoncture*. 1964. 11. sz. 5—78. p.

A tanulmány az Egyesült Királyság és az Egyesült Államok nemzetgazdasági számviteli rendszerét ismerteti, összehasonlítva a kettőt egymással, továbbá a Franciaországban használt és a

nemzetközi szervek által javasolt rendszerrel.

A lényeges eltéréseket részletesen leírja a szerző a legjellemzőbb agregátumok (például a nemzeti termék és jövedelem, fogyasztás, beruházás stb.) tartalma, a gazdasági szektorok (agents économiques) jellege és a számlavezetés természete (például egyszerű kettős könyvvitel stb.) szerint csoportosítva. A tanulmány kiter az alapvető közgazdasági fogalmak értelmezésében, a legfontosabb gazdasági műveletek fajtáiban, a becslési módokban és az adatforrásokban, illetve az utóbbiak feltárásában rejlő különbségekre is, e téren azonban nem foglalkozik minden részletkérdéssel.

Megemlíti a szerző, hogy az Amerikai Egyesült Államokban két vezető hivatalos szerv: a Department of Commerce és a Board of Directors of the Federal Reserve System is foglalkozik a nemzetgazdasági számvittel. Az első a *Survey of Current Business* c. havi kiadványban és a nemzeti jövedelmmel foglalkozó éves mellékletében, az utóbbi pedig a *Federal Reserve Bulletin* c. ugyancsak havi kiadványban teszi közzé számítási eredményeit. E két intézmény elszámolásainak egyeztetése azonban nagyon nehéz feladat.

Szerző az Egyesült Királyság és az Egyesült Államok nemzetgazdasági elszámolásainak fő jellemvonásait, majd a két rendszer különbségeit elemzi részletesen. Az angol és az amerikai elszámolások rendszerét bírálva azt a véleményt hangoztatja, hogy az angol eljárás statisztikailag megalapozottabb, mint az amerikai — melynek kidolgozásánál nem gondoskodtak előre a szükséges adatszolgáltatások megszervezéséről —, mégis az utóbbinak előnye viszont, hogy bizonyos évekre vonatkozólag az Egyesült Államok összes államainak számlasorozatát tartalmazza, míg az angol rendszerben alig található területi vonatkozású tájékoztatás.

Mindenesetre lényeges különbségek vannak a két ország nemzetgazdasági számvitelének módszere és statisztikai adatforrásai között olyannyira, hogy ez a körülmény még az elvi hasonlóság eseteiben is nehézzé teszi az összehasonlítást, nem szólva arról, hogy sok esetben az angol és az amerikai szóhasználat azonos fogalmak megnevezésében is eltér egymástól.

A tanulmány függeléke részletesen leírja az Egyesült Királyságban és az Egyesült Államokban használatos nemzetgazdasági számlarendszer legfőbb

számláinak tartalmát, továbbá bizonyos magyarázatot is ad az egyes rovatok kitöltéséhez; nem foglalkozik azonban a tanulmány a nemzeti vagyonszámlákkal, sem az ágazati kapcsolatok mérlegével.

(Ism.: Juhász László)

CLOPPER, ALMON:
A MÓDOSÍTOTT LEONTIEF
DINAMIKUS RENDSZER
NUMERIKUS MEGOLDÁSA
KONZISZTENS ELŐREJELZÉSRE
ÉS INDIKATÍV TERVEZÉSRE

(Numerical solution of a modified Leontief dynamic system for consistent forecasting or indicative planning.) — *Econometrica*. 1963. 4. sz. 665—678. p.

A cikk a Leontief-féle dinamikus input-output rendszer egyik módosított alakját mutatja be, egy olyan módszert, amely alkalmas a rendszer számszerű megoldására.

A módosított input-output rendszer az eredetitől a következőkben tér el:

1. A folyó együtthetők nem állandók, de lehetnek lineáris trendjeik, amelyeket előre ismertnek tételeznek fel.

2. A fogyasztói keresletek a népesség és a reálbérek rátájától függenek.

3. A munkának értékben való kifejezése (tőkehelyettesítés) a Cobb-Douglas függvénnyel minden iparágban megengedett. E függvények szerint az „új” tőke termelékenysége exponenciálisan nő.

4. Nemcsak a kiszállítás növekedéséből, hanem a munkatőke helyettesítéséből is keletkezik beruházás, mivel a bérek növekedésével nő az új tőke termelékenysége is.

5. A bérek emelkedése növeli a kibocsátást is. Az árváltozások hatása nincs figyelembe véve.

A rendszert eredetileg csupán egy helytálló előrejelzésnek szánták, azaz ezen előrejelzés figyelembevétele alapján teljesítették a termelési, beruházási és foglalkoztatottsági előirányzatokat. Szerző úgy véli, hogy a rendszer felhasználható a tervezéshez is, mint ahogy az Franciaországban már meg is történt.

Szerző részletesen ismerteti a modellt és induktív úton jut el a következő egyenlethez:

$$X(t) = A(t) + BG_1(t, w) X(t) + \\ + BG_2(t, w) DX(t) + F(t, w)$$

nemzetközi szervek által javasolt rendszerrel.

A lényeges eltéréseket részletesen leírja a szerző a legjellemzőbb agregátumok (például a nemzeti termék és jövedelem, fogyasztás, beruházás stb.) tartalma, a gazdasági szektorok (agents économiques) jellege és a számlavezetés természete (például egyszerű kettős könyvvitel stb.) szerint csoportosítva. A tanulmány kiter az alapvető közgazdasági fogalmak értelmezésében, a legfontosabb gazdasági műveletek fajtáiban, a becslési módokban és az adatforrásokban, illetve az utóbbiak feltárásában rejlő különbségekre is, e téren azonban nem foglalkozik minden részletkérdéssel.

Megemlíti a szerző, hogy az Amerikai Egyesült Államokban két vezető hivatalos szerv: a Department of Commerce és a Board of Directors of the Federal Reserve System is foglalkozik a nemzetgazdasági számvittel. Az első a *Survey of Current Business* c. havi kiadványban és a nemzeti jövedelmmel foglalkozó éves mellékletében, az utóbbi pedig a *Federal Reserve Bulletin* c. ugyancsak havi kiadványban teszi közzé számítási eredményeit. E két intézmény elszámolásainak egyeztetése azonban nagyon nehéz feladat.

Szerző az Egyesült Királyság és az Egyesült Államok nemzetgazdasági elszámolásainak fő jellemvonásait, majd a két rendszer különbségeit elemzi részletesen. Az angol és az amerikai elszámolások rendszerét bírálva azt a véleményt hangoztatja, hogy az angol eljárás statisztikailag megalapozottabb, mint az amerikai — melynek kidolgozásánál nem gondoskodtak előre a szükséges adatszolgáltatások megszervezéséről —, mégis az utóbbinak előnye viszont, hogy bizonyos évekre vonatkozólag az Egyesült Államok összes államainak számlasorozatát tartalmazza, míg az angol rendszerben alig található területi vonatkozású tájékoztatás.

Mindenesetre lényeges különbségek vannak a két ország nemzetgazdasági számvitelének módszere és statisztikai adatforrásai között olyannyira, hogy ez a körülmény még az elvi hasonlóság eseteiben is nehézzé teszi az összehasonlítást, nem szólva arról, hogy sok esetben az angol és az amerikai szóhasználat azonos fogalmak megnevezésében is eltér egymástól.

A tanulmány függeléke részletesen leírja az Egyesült Királyságban és az Egyesült Államokban használatos nemzetgazdasági számlarendszer legfőbb

számláinak tartalmát, továbbá bizonyos magyarázatot is ad az egyes rovatok kitöltéséhez; nem foglalkozik azonban a tanulmány a nemzeti vagyonszámlákkal, sem az ágazati kapcsolatok mérlegével.

(Ism.: Juhász László)

CLOPPER, ALMON:
A MÓDOSÍTOTT LEONTIEF
DINAMIKUS RENDSZER
NUMERIKUS MEGOLDÁSA
KONZISZTENS ELŐREJELZÉSRE
ÉS INDIKATÍV TERVEZÉSRE

(Numerical solution of a modified Leontief dynamic system for consistent forecasting or indicative planning.) — *Econometrica*. 1963. 4. sz. 665—678. p.

A cikk a Leontief-féle dinamikus input-output rendszer egyik módosított alakját mutatja be, egy olyan módszert, amely alkalmas a rendszer számszerű megoldására.

A módosított input-output rendszer az eredetitől a következőkben tér el:

1. A folyó együtthetők nem állandók, de lehetnek lineáris trendjeik, amelyeket előre ismertnek tételeznek fel.

2. A fogyasztói keresletek a népesség és a reálbérek rátájától függenek.

3. A munkának értékben való kifejezése (tőkehelyettesítés) a Cobb-Douglas függvénnyel minden iparágban megengedett. E függvények szerint az „új” tőke termelékenysége exponenciálisan nő.

4. Nemcsak a kiszállítás növekedéséből, hanem a munkatőke helyettesítéséből is keletkezik beruházás, mivel a bérek növekedésével nő az új tőke termelékenysége is.

5. A bérek emelkedése növeli a kibocsátást is. Az árváltozások hatása nincs figyelembe véve.

A rendszert eredetileg csupán egy helytálló előrejelzésnek szánták, azaz ezen előrejelzés figyelembevétele alapján teljesítették a termelési, beruházási és foglalkoztatottsági előirányzatokat. Szerző úgy véli, hogy a rendszer felhasználható a tervezéshez is, mint ahogy az Franciaországban már meg is történt.

Szerző részletesen ismerteti a modellt és induktív úton jut el a következő egyenlethez:

$$X(t) = A(t) + BG_1(t, w) X(t) + \\ + BG_2(t, w) DX(t) + F(t, w)$$

ahol

$A(t)$ — az A input-output együtt-
hatók statikus matrixának
időtől függő lineáris függ-
vénye,

$X(t)$ — a kibocsátás (output),

$(G_1 t, w)$ — két egymástól különböző
diagonális matrix,

B — állandó,

D — az időszerinti differenciál-
hányados,

$F(t, w)$ — pedig a végső kereslet
függvénye,

Minden egyes tényező további bonyo-
lult függvénykapcsolatot fejez ki.

A következőkben az egyenletrendszer
megoldásának módszerét tárgyalja az

$$(I - C_1)^{-1} = I + U + U^2 + U^3 + \dots$$

összefüggés alapján, ahol I a beruházás
értéke változatlan áron, U pedig a
differenciál operator.

A tanulmány végül egy tíz szektoros
modellt mutat be az amerikai népgaz-
daság 1953. július és 1962. április kö-
zötti 8 és háromnegyed évi adatai alap-
ján, mint a módosított Leontief-rend-
szer egy alkalmazását. Azt kívánták
megvizsgálni, hogy a módszer alkalma-
zása milyen pontossággal igazolja az 1953.
utáni évek valóságos gazdasági helyzetét,
vajon a modelltől kiolvashatók-e a gazda-
sági élet fő jellemvonásai, felhasználha-
tó-e konzisztens előrejelzésre és indikatív
tervezésre? A becsült és a tényleges fel-
futás tendenciájában azonos képet mu-
tat minden ágazatban, csupán annak
mértéke különbözik egymástól. Legna-
gyobb eltérés a szállításoknál jelentke-
zik. Ez szerző szerint a tényleges index
nem helyes számítási módszeréből szár-
mazik.

(Ism.: Gyöngyösi György)

LOMBARDINI, S.:

GAZDASÁGI ELEMZÉSEK REGIONÁLIS TERV KÉSZÍTÉSE SZÁMÁRA

(Les analyses économiques pour la prépa-
ration d'un plan régional.) — *Revue d'Éco-
nomie Politique*. 1964. 1. sz. 45–64. p.

A dolgozat a decentralizált gazdaság-
fejlesztési politika elemző eszközeinek és
módszereinek tökéletesítésével foglalko-
zik. Kiemeli a regionális programok
részletes kidolgozásának és az országos
tervekkel való egyeztetésének, valamint
a közöttük kívánatos kapcsolat létesíté-
sének szükségességét. Hangsúlyozza a
gazdasági tájak meghatározásának ne-
hézségeit és a különböző tájak gazda-

sági programja készítésénél felmerülő
problémák sajátosságait aszerint, hogy
visszafejlődött, elmaradt vagy már fejlett
tájokról van szó. Ismerteti azt a statisztikai
adatanyag-szükségletet, mely nélkülözhetetlen a tájak gazdasági elemzésé-
nek továbbfejlesztéséhez.

Véleménye szerint a gazdasági terve-
zésnek három alapvető követelményt
kell kielégítenie, mégpedig:

- a gazdasági célok meghatározását,
- a termelés hatékonyabbá tételét,
- a termelés szerkezetének racionalizálását.

Szerző elgondolásainak kifejtését 11 fő
kérdés szerint csoportosítja; ezek:

- a gazdasági tervezés célja és módszere,
- a gazdasági programozás tagolása,
- a gazdasági tájak meghatározása,
- az országos és regionális modellek,
- a különböző fejlettségi fokon levő tájak
gazdasági programkészítésének sajátosságai,
- a regionális elemzések függő helyzete,
- a fejlődésben elmaradt tájak elemzésé-
nek modellje,
- a visszafejlődött tájak elemzésének mo-
dellje,
- 9–10. a fejlődő tájak problémáinak elemzése,
program készítése és a gazdasági előrejelzés,
11. a regionális elemzés fejlesztéséhez szük-
séges statisztikai tájékozódás.

A regionális programkészítés elsőrendű
feladatának a tájak közti egyensúlyhiány
kiküszöbölését tekinti a szerző.

(Ism.: Juhász László)

SZUHAREVSKIJ, B.:

A SZOLGÁLTATÁSOK SZFÉRÁJÁNAK FEJLŐDÉSE ÉS A KOMMUNIZMUS ÉPÍTÉSE

(Razvitie szférü obszluzsivaniija i sztroitel-
szto kommunizma.) — *Voproszú Ékonomiki*.
1964. 10. sz. 3–14. p.

A szolgáltatások területének fejlődését
elemelve szerző rámutat arra, hogy a
szolgáltatási szféra a munkafeltételek, a
dolgozók képzettsége és a tevékenység
jellege tekintetében különböző, számos
gazdasági és kulturális ágazat kapcsola-
tát jelent. Ide tartoznak egyrészt olyan
ágazatok, amelyek a termelés, valamint
a nem termelő ágazatok intézményei és
szervezetei, másrészt, amelyek közvetle-
nül a lakosság részére nyújtanak szolgál-
tatásokat.

A lakosság részére szolgáltatást nyújtó
ágazatokat szerző két alapvető csoportra
osztja: 1. Főként anyagi javak, termékek
személyes fogyasztását szolgáló ágazatok
(kereskedelem, közétkeztetés, lakás- és
kommunális gazdálkodás, szociális ellátás
különböző formái). 2. Főként szellemi és
más nem anyagi javak személyes fo-
gyasztását szolgáló ágazatok (oktatás,
egészségügy, kultúra, művészet stb.)

ahol

$A(t)$ — az A input-output együtt-
hatók statikus matrixának
időtől függő lineáris függ-
vénye,

$X(t)$ — a kibocsátás (output),

(G_1, t, w) — két egymástól különböző
diagonális matrix,

B — állandó,

D — az időszerinti differenciál-
hányados,

$F(t, w)$ — pedig a végső kereslet
függvénye,

Minden egyes tényező további bonyo-
lult függvénykapcsolatot fejez ki.

A következőkben az egyenletrendszer
megoldásának módszerét tárgyalja az

$$(I - C_1)^{-1} = I + U + U^2 + U^3 + \dots$$

összefüggés alapján, ahol I a beruházás
értéke változatlan áron, U pedig a
differenciál operator.

A tanulmány végül egy tíz szektoros
modellt mutat be az amerikai népgaz-
daság 1953. július és 1962. április kö-
zötti 8 és háromnegyed évi adatai alap-
ján, mint a módosított Leontief-rend-
szer egy alkalmazását. Azt kívánták
megvizsgálni, hogy a módszer alkalma-
zása milyen pontossággal igazolja az 1953.
utáni évek valóságos gazdasági helyzetét,
vajon a modelltől kiolvashatók-e a gazda-
sági élet fő jellemvonásai, felhasználha-
tó-e konzisztens előrejelzésre és indikatív
tervezésre? A becsült és a tényleges fel-
futás tendenciájában azonos képet mu-
tat minden ágazatban, csupán annak
mértéke különbözik egymástól. Legna-
gyobb eltérés a szállításoknál jelentke-
zik. Ez szerző szerint a tényleges index
nem helyes számítási módszeréből szár-
mazik.

(Ism.: Gyöngyösi György)

LOMBARDINI, S.:

GAZDASÁGI ELEMZÉSEK REGIONÁLIS TERV KÉSZÍTÉSE SZÁMÁRA

(Les analyses économiques pour la prépa-
ration d'un plan régional.) — *Revue d'Éco-
nomie Politique*. 1964. 1. sz. 45—64. p.

A dolgozat a decentralizált gazdaság-
fejlesztési politika elemző eszközeinek és
módszereinek tökéletesítésével foglalko-
zik. Kiemeli a regionális programok
részletes kidolgozásának és az országos
tervekkel való egyeztetésének, valamint
a közöttük kívánatos kapcsolat létesíté-
sének szükségességét. Hangsúlyozza a
gazdasági tájak meghatározásának ne-
hézségeit és a különböző tájak gazda-

sági programja készítésénél felmerülő
problémák sajátosságait aszerint, hogy
visszafejlődött, elmaradt vagy már fejlett
tájokról van szó. Ismerteti azt a statisztikai
adatanyag-szükségletet, mely nélkülözhetetlen a tájak gazdasági elemzésé-
nek továbbfejlesztéséhez.

Véleménye szerint a gazdasági terve-
zésnek három alapvető követelményt
kell kielégítenie, mégpedig:

- a gazdasági célok meghatározását,
- a termelés hatékonyabbá tételét,
- a termelés szerkezetének racionalizálását.

Szerző elgondolásainak kifejtését 11 fő
kérdés szerint csoportosítja; ezek:

- a gazdasági tervezés célja és módszere,
- a gazdasági programozás tagolása,
- a gazdasági tájak meghatározása,
- az országos és regionális modellek,
- a különböző fejlettségi fokon levő tájak
gazdasági programkészítésének sajátosságai,
- a regionális elemzések függő helyzete,
- a fejlődésben elmaradt tájak elemzésé-
nek modellje,
- a visszafejlődött tájak elemzésének mo-
dellje,
- 9—10. a fejlődő tájak problémáinak elemzése,
program készítése és a gazdasági előrejelzés,
11. a regionális elemzés fejlesztéséhez szük-
séges statisztikai tájékozódás.

A regionális programkészítés elsőrendű
feladatának a tájak közti egyensúlyhiány
kiküszöbölését tekinti a szerző.

(Ism.: Juhász László)

SZUHAREVSKIJ, B.:

A SZOLGÁLTATÁSOK SZFÉRÁJÁNAK FEJLŐDÉSE ÉS A KOMMUNIZMUS ÉPÍTÉSE

(Razvitie szférü obszluzsivaniija i sztroitel-
sztovo kommunizma.) — *Voproszú Ékonomiki*.
1964. 10. sz. 3—14. p.

A szolgáltatások területének fejlődését
elemelve szerző rámutat arra, hogy a
szolgáltatási szféra a munkafeltételek, a
dolgozók képzettsége és a tevékenység
jellege tekintetében különböző, számos
gazdasági és kulturális ágazat kapcsola-
tát jelent. Ide tartoznak egyrészt olyan
ágazatok, amelyek a termelés, valamint
a nem termelő ágazatok intézményei és
szervezetei, másrészt, amelyek közvetle-
nül a lakosság részére nyújtanak szolgál-
tatásokat.

A lakosság részére szolgáltatást nyújtó
ágazatokat szerző két alapvető csoportra
osztja: 1. Főként anyagi javak, termékek
személyes fogyasztását szolgáló ágazatok
(kereskedelem, közétkeztetés, lakás- és
kommunális gazdálkodás, szociális ellátás
különböző formái). 2. Főként szellemi és
más nem anyagi javak személyes fo-
gyasztását szolgáló ágazatok (oktatás,
egészségügy, kultúra, művészet stb.)

ahol

$A(t)$ — az A input-output együtt-hatóságok statikus matrixának időtől függő lineáris függvénye,

$X(t)$ — a kibocsátás (output),

(G_1, t, w) — két egymástól különböző diagonális matrix,

B — állandó,

D — az idő szerinti differenciálhányados,

$F(t, w)$ — pedig a végső kereslet függvénye,

Minden egyes tényező további bonyolult függvénykapcsolatot fejez ki.

A következőkben az egyenletrendszer megoldásának módszerét tárgyalja az

$$(I - C_1)^{-1} = I + U + U^2 + U^3 + \dots$$

összefüggés alapján, ahol I a beruházás értéke változatlan áron, U pedig a differenciál operator.

A tanulmány végül egy tíz szektoros modellt mutat be az amerikai népgazdaság 1953. július és 1962. április közötti 8 és háromnegyed évi adatai alapján, mint a módosított Leontief-rendszer egy alkalmazását. Azt kívánták megvizsgálni, hogy a módszer alkalmazása milyen pontossággal igazolja az 1953. utáni évek valóságos gazdasági helyzetét, vajon a modelltől kiolvashatók-e a gazdasági élet fő jellemvonásai, felhasználható-e konzisztens előrejelzésre és indikatív tervezésre? A becslés és a tényleges fel-futás tendenciájában azonos képet mutat minden ágazatban, csupán annak mértéke különbözik egymástól. Legnagyobb eltérés a szállításoknál jelentkezik. Ez szerző szerint a tényleges index nem helyes számítási módszeréből származik.

(Ism.: Gyöngyösi György)

LOMBARDINI, S.:

GAZDASÁGI ELEMZÉSEK REGIONÁLIS TERV KÉSZÍTÉSE SZÁMÁRA

(Les analyses économiques pour la préparation d'un plan régional.) — *Revue d'Économie Politique*. 1964. 1. sz. 45–64. p.

A dolgozat a decentralizált gazdaságfejlesztési politika elemző eszközeinek és módszereinek tökéletesítésével foglalkozik. Kiemeli a regionális programok részletes kidolgozásának és az országos tervekkel való egyeztetésének, valamint a közöttük kívánatos kapcsolat létesítésének szükségességét. Hangsúlyozza a gazdasági tájak meghatározásának nehézségeit és a különböző tájak gazda-

sági programja készítésénél felmerülő problémák sajátosságait aszerint, hogy visszafejlődött, elmaradt vagy már fejlett tájakról van szó. Ismerteti azt a statisztikai adatanyag-szükségletet, mely nélkülözhetetlen a tájak gazdasági elemzésének továbbfejlesztéséhez.

Véleménye szerint a gazdasági tervezésnek három alapvető követelményt kell kielégítenie, mégpedig:

- a gazdasági célok meghatározását,
- a termelés hatékonyabbá tételét,
- a termelés szerkezetének racionalizálását.

Szerző elgondolásainak kifejtését 11 fő kérdés szerint csoportosítja; ezek:

- a gazdasági tervezés célja és módszere,
- a gazdasági programozás tagolása,
- a gazdasági tájak meghatározása,
- az országos és regionális modellek,
- a különböző fejlettségi fokon levő tájak gazdasági programkészítésének sajátosságai,
- a regionális elemzések függő helyzete,
- a fejlődésben elmaradt tájak elemzésének modellje,
- a visszafejlődött tájak elemzésének modellje,
- 9–10. a fejlődő tájak problémáinak elemzése, program készítése és a gazdasági előrejelzés,
11. a regionális elemzés fejlesztéséhez szükséges statisztikai tájékozódás.

A regionális programkészítés elsőrendű feladatának a tájak közti egyensúlyhiány kiküszöbölését tekinti a szerző.

(Ism.: Juhász László)

SZUHAREVSKIJ, B.:

A SZOLGÁLTATÁSOK SZFÉRÁJÁNAK FEJLŐDÉSE ÉS A KOMMUNIZMUS ÉPÍTÉSE

(Razvitie szférü obszluzsivaniija i sztroitel-sztvo kommunizma.) — *Voproszú Ékonomiki*. 1964. 10. sz. 3–14. p.

A szolgáltatások területének fejlődését elemezve szerző rámutat arra, hogy a szolgáltatási szféra a munkafeltételek, a dolgozók képzettsége és a tevékenység jellege tekintetében különböző, számos gazdasági és kulturális ágazat kapcsolattal jelenti. Ide tartoznak egyrészt olyan ágazatok, amelyek a termelés, valamint a nem termelő ágazatok intézményei és szervezetei, másrészt, amelyek közvetlenül a lakosság részére nyújtanak szolgáltatásokat.

A lakosság részére szolgáltatást nyújtó ágazatokat szerző két alapvető csoportra osztja: 1. Főként anyagi javak, termékek személyes fogyasztását szolgáló ágazatok (kereskedelem, közétkeztetés, lakás- és kommunális gazdálkodás, szociális ellátás különböző formái). 2. Főként szellemi és más nem anyagi javak személyes fogyasztását szolgáló ágazatok (oktatás, egészségügy, kultúra, művészet stb.)

Szerző bemutatja a közvetlenül a lakosság részére szolgáltatást végző ágazatok szerkezetét. A lakosság részére nyújtott szolgáltatások megközelítő összege mintegy 35 milliárd rubel. Ezekben az ágazatokban foglalkoztatottak száma mintegy 20 millió fő, az összes foglalkoztatott munkások és alkalmazottak mintegy negyede. A szolgáltatások értékének valamivel több, mint a fele az anyagi jellegű szolgáltatásokból ered, míg a főként szellemi és más nem anyagi jellegű javak személyes fogyasztását szolgáló ágazatok tevékenységének a részesedése az összesnek kevesebb mint a fele.

A személyes fogyasztást szolgáló anyagi jellegű szolgáltatás színvonala és fejlődése mindenekelőtt a munka társadalmi termelékenységétől és az anyagi javak termelésének fejlettségi fokától függ.

A szocialista termelő mód gyökeresen megváltoztatta a szolgáltatási szféra tartalmát, fejlődésének jellegét és kapcsolatát a termelés szférájával. A termelésnek és a szolgáltatásnak egységes célja van: a nép szükségleteinek legteljesebb kielégítése. Minthogy ezen ágazatok fejlesztésének az eszköze az egész társadalom tulajdonában van, meg van a lehetőség az anyagi termelés és a szolgáltatások közötti teljes összhang megvalósítására.

A cél megvalósításában nagy szerepe van a társadalmi fogyasztási alapnak. A szocialista társadalom minden tagjának meg van a lehetősége, hogy szabadon hozzájusson a kultúrához, az egészségügyi ellátáshoz stb., az anyagi javak nagy részének munka szerinti elosztása alapján. Nagy szerepe van azonban a kedvezményes és a díjtalan juttatásoknak is.

A Szovjetunióban a szolgáltatások teljes értékének 51 százalékát térítéssel, 49 százalékát pedig ingyenesen juttatják a lakosságnak. Ezen belül a szellemi és más nem anyagi jellegű személyes fogyasztásra történő szolgáltatás 5/7-ét térítés nélkül bocsátják a fogyasztók rendelkezésére.

A szovjet hatalom évei alatt, különösen az utóbbi tíz évben végbement változások eredményeként a Szovjetunióban jelentősen növekedett a szolgáltatások volumene. Szerző a kulturális-szociális ellátás több mutatójával igazolja ezt, miközben összehasonlítja az oktatás, az egészségügyi ellátás mutatóit a forradalom előtti viszonyokkal, valamint az Egyesült Államok, a Német Szövetségi Köztársaság és Anglia hasonló mutatóival.

Fontos szerepe van a szolgáltatások fejlődésének a munkaidő csökkentésében és a szabad idő ésszerű felhasználásában.

Minthogy az anyagi termelés és a szolgáltatás ugyanazon cél elválaszthatatlan részei, biztosítani kell — állapítja meg a szerző — fejlődésük arányosságát.

A termelés és a szolgáltatás közötti arányok meghatározásánál figyelembe kell venni: 1. a társadalmi szolgáltatásnak oly mértékben kell fejlődnie, hogy fokozatosan felválthassa a kis termelékenységű háztartásokat; 2. a nem anyagi jellegű szolgáltatások növelésével emelni kell a lakosság képzettségét, javítani kell kulturális, egészségügyi ellátását; 3. a lakásprobléma végleges megoldása és a lakosság tartós fogyasztási cikkek iránti szükségleteinek kielégítése érdekében növelni kell a kommunális és lakás szolgáltatásokat, bővíteni kell a különböző javító szolgálatok hálózatát.

A szolgáltatások területének gyors fejlesztése érdekében növelni kell a vonatkozó ágazatokban foglalkoztatottak hányadát. A foglalkoztatottak számának növekedésével mind nagyobb jelentőségre tesz itt szert a munka hatékonyságának növelése.

A munka hatékonysága növelésének és a szolgáltatások területe képzett munkaerővel való ellátásának fontos feltétele a bérezés és az anyagi ösztönzés megjavítása. Míg az elmúlt években egy sor népgazdasági ágban jelentős béremelésre került sor, a szolgáltatások területén csak lassabban emelkedett a munkabér. Ezért a Szovjetunió Legfelsőbb Tanácsa negyedik ülészakának határozata értelmében a lakosságot közvetlenül szolgáló ágazatokban átlagosan 21 százalékkal emelik a munkabért. Ez egy évre számítva összesen mintegy 3,3 milliárd rubelt tesz ki. (Átlagosan az oktatás területén 25, az egészségügy területén 23, a kereskedelemben 15, a közétkeztetésben 25, a lakás- és kommunális ágazatban 15 százalékkal emelik a munkabéreket.)

A munkabér-növekedés a reálbérek emelkedését jelenti, mert az állam tartja a kiskereskedelmi árszintet. A béremelés a bérarányok javítását is szolgálja, amennyiben a kifizetésűek bérének nagyobb mértékű emelésére kerül sor. A bérminimumot 1965 végéig minimálisan 40—45 rubelre kívánják emelni, ugyanakkor fokozzák az anyagi érdekeltiséget a munkatermelékenység és a termelés növelésében.

Sor kerül a szolgáltatások területén működő szerveknél a bérek egységesítésére. Ez lényegében azt jelenti, hogy

megszüntetik azokat az aránytalanságokat, amelyek a speciális szolgáltatási szervek és a más ágazatba tartozó (például iparvállalatoknál szolgáltatással foglalkozó) szervek bérszínvonala között kialakult.

A jelenlegi 20 százalékkal szemben a szolgáltatások és a termelés területének átlagos bérszínvonala közötti különbséget 10 százalékra csökkentik.

Azokon a területeken, ahol a szolgáltatás közvetlen kapcsolatban van a termeléssel, a szolgáltató szervet megfelelő ösztönző, premizálási rendszerekkel érdekeltté teszik a termelés eredményességének növelésében. A lakosság szolgáltatási igényeinek jobb kielégítése érdekében olyan ösztönző rendszereket alakítanak ki, amelyek megakadályozzák, hogy például az intézményi igényekkel szemben a lakossági igények háttérbe kerüljenek.

A szolgáltatások területén sajátos szerepe van a kereskedelemnek. Biztosítani kell a lakosság növekvő igényeinek ki-

elégítésén túl a termelés és a fogyasztás kapcsolatát, vagyis azt, hogy a keresletnek megfelelő áruválaszték kerüljön a kiskereskedelmi hálózatba. E területen a bérezést úgy kell kialakítani, hogy ösztönözön a megfelelő választék kialakítására és a szükségletnek (keresletnek) megfelelő áruforgalom növelésére.

A szolgáltatások területén a bérezés kialakításánál alapvető szempont — állapítja meg a szerző — hogy a lakosság szolgáltatási igényeinek kielégítésére ösztönözön. Az anyagi jellegű szolgáltatások terén az ösztönző rendszereket — az adott terület sajátosságainak figyelembevételével — össze kell kapcsolni a kiadások csökkentésével, a jövedelmezőség növelésével. A szellemi és más nem anyagi jellegű szolgáltatások terén a bérezést, illetve kiegészítő bérezést a dolgozók szakképzettségével, szolgálati idejével, illetve munkájuk eredményességével kell összekapcsolni.

(Ism.: Dudás János)

DEMOGRÁFIA—KULTÚRSTATISZTIKA

HODGE, R. W.—SIEGEL, P. M.—ROSSI, P. H.:
FOGLALKOZÁSI PRESZTIZS
AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN 1925 — 1963-IG

(Occupational prestige in the United States, 1925—63.) — *The American Journal of Sociology*. 1964. november 286—302. p.

A tanulmány kísérlet a foglalkozási presztizs történeti vizsgálatára az Egyesült Államokban. Kiinduló pontja a National Opinion Research Center (NORC) 1947-ben tartott vizsgálata 90 foglalkozás presztizséről az Egyesült Államok felnőtt lakosságát képviselő minta alapján. Ezt a híres vizsgálatot ismételték meg 1963-ban, egy nagyobb kutatási program első lépéseként. Az 1963-as vizsgálat kisebb mintán (a megkérdezettek száma 651 volt) ismételte meg az 1947. évit. Az összehasonlíthatóság megkönnyítésére ugyanazokat az eljárásokat használták fel, ugyanazokat a kérdéseket tették föl és ugyanazokat a foglalkozásokat szerepeltették ugyanabban a sorrendben.

Szerzők szerint már az eddigi presztizs-vizsgálatok is bizonyították, hogy a foglalkozások presztizs-hierarchiája országról országra nagymértékben hasonló, valamint azt is, hogy egy adott országon belül az egyes társadalmi rétegek lényegében hasonló képet alkotnak a foglalkozások presztizsének hierarchiájáról. Ez

azt jelenti, hogy a modern nemzetek foglalkozási rendszere lényegében hasonló és hogy a modern nemzetekben a népeség körében eléggé elterjedt, egybehangzó közvélemény alakult ki a foglalkozások viszonylagos helyzetéről. Tekintettel arra, hogy a presztizs-vizsgálatokat az ipari fejlődés legkülönbözőbb fokain álló országokban hajtották végre és az eredmények mégis hasonlóak voltak, ezért a foglalkozások viszonylagos helyzetében az idő során stabilitással kell számolni.

Mind az 1947-es, mind az 1963-as felvétel során a megkérdezettek az említett 90 foglalkozás általános helyzetére vonatkozólag 5 értékelés közül választottak: kitűnő, jó, átlagos, valamivel az átlag alatt, szegény, illetőleg, ha nem ismerték az illető foglalkozást vagy bizonytalanok voltak értékelésében, azt kellett beírniok, hogy „nem tudom”. Az összehasonlítás során kétféle indikátort is alkalmaztak. Az egyiknél a kitűnő vagy jó válaszok arányszámát számították ki, a másiknál a válaszokhoz tetszés szerinti numerikus értékeket írtak (a kitűnőhöz 100-at, a jóhoz 80-at, az átlagoshoz 60-at, az átlagon alulhoz 40-et, a szegényhez 20-at), majd kiszámították ezeknek a számszerű értékeknek a számtani átlagát. A kétféle indikátor nagyjából ugyanazt az ered-

megszüntetik azokat az aránytalanságokat, amelyek a speciális szolgáltatási szervek és a más ágazatba tartozó (például iparvállalatoknál szolgáltatással foglalkozó) szervek bérszínvonala között kialakult.

A jelenlegi 20 százalékkal szemben a szolgáltatások és a termelés területének átlagos bérszínvonala közötti különbséget 10 százalékra csökkentik.

Azokon a területeken, ahol a szolgáltatás közvetlen kapcsolatban van a termeléssel, a szolgáltató szervet megfelelő ösztönző, premizálási rendszerekkel érdekeltté teszik a termelés eredményességének növelésében. A lakosság szolgáltatási igényeinek jobb kielégítése érdekében olyan ösztönző rendszereket alakítanak ki, amelyek megakadályozzák, hogy például az intézményi igényekkel szemben a lakossági igények háttérbe kerüljenek.

A szolgáltatások területén sajátos szerepe van a kereskedelemnek. Biztosítani kell a lakosság növekvő igényeinek ki-

elégítésén túl a termelés és a fogyasztás kapcsolatát, vagyis azt, hogy a keresletnek megfelelő áruválaszték kerüljön a kiskereskedelmi hálózatba. E területen a bérezést úgy kell kialakítani, hogy ösztönözön a megfelelő választék kialakítására és a szükségletnek (keresletnek) megfelelő áruforgalom növelésére.

A szolgáltatások területén a bérezés kialakításánál alapvető szempont — állapítja meg a szerző — hogy a lakosság szolgáltatási igényeinek kielégítésére ösztönözön. Az anyagi jellegű szolgáltatások terén az ösztönző rendszereket — az adott terület sajátosságainak figyelembevételével — össze kell kapcsolni a kiadások csökkentésével, a jövedelmezőség növelésével. A szellemi és más nem anyagi jellegű szolgáltatások terén a bérezést, illetve kiegészítő bérezést a dolgozók szakképzettségével, szolgálati idejével, illetve munkájuk eredményességével kell összekapcsolni.

(Ism.: Dudás János)

DEMOGRÁFIA—KULTÚRSTATISZTIKA

HODGE, R. W.—SIEGEL, P. M.—ROSSI, P. H.:

FOGLALKOZÁSI PRESZTIZS

AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN 1925 — 1963-IG

(Occupational prestige in the United States, 1925—63.) — *The American Journal of Sociology*. 1964. november 286—302. p.

A tanulmány kísérlet a foglalkozási presztizs történeti vizsgálatára az Egyesült Államokban. Kiinduló pontja a National Opinion Research Center (NORC) 1947-ben tartott vizsgálata 90 foglalkozás presztizséről az Egyesült Államok felnőtt lakosságát képviselő minta alapján. Ezt a híres vizsgálatot ismételték meg 1963-ban, egy nagyobb kutatási program első lépéseként. Az 1963-as vizsgálat kisebb mintán (a megkérdezettek száma 651 volt) ismételte meg az 1947. évit. Az összehasonlíthatóság megkönnyítésére ugyanazokat az eljárásokat használták fel, ugyanazokat a kérdéseket tették föl és ugyanazokat a foglalkozásokat szerepeltették ugyanabban a sorrendben.

Szerzők szerint már az eddigi presztizs-vizsgálatok is bizonyították, hogy a foglalkozások presztizs-hierarchiája országról országra nagymértékben hasonló, valamint azt is, hogy egy adott országban belül az egyes társadalmi rétegek lényegében hasonló képet alkotnak a foglalkozások presztizsének hierarchijáról. Ez

azt jelenti, hogy a modern nemzetek foglalkozási rendszere lényegében hasonló és hogy a modern nemzetekben a népeség körében eléggé elterjedt, egybehangzó közvélemény alakult ki a foglalkozások viszonylagos helyzetéről. Tekintettel arra, hogy a presztizs-vizsgálatokat az ipari fejlődés legkülönbözőbb fokain álló országokban hajtották végre és az eredmények mégis hasonlóak voltak, ezért a foglalkozások viszonylagos helyzetében az idő során stabilitással kell számolni.

Mind az 1947-es, mind az 1963-as felvétel során a megkérdezettek az említett 90 foglalkozás általános helyzetére vonatkozólag 5 értékelés közül választottak: kitűnő, jó, átlagos, valamivel az átlag alatt, szegény, illetőleg, ha nem ismerték az illető foglalkozást vagy bizonytalanok voltak értékelésében, azt kellett beírniok, hogy „nem tudom”. Az összehasonlítás során kétféle indikátort is alkalmaztak. Az egyiknél a kitűnő vagy jó válaszok arányszámát számították ki, a másiknál a válaszokhoz tetszés szerinti numerikus értékeket írtak (a kitűnőhöz 100-at, a jóhoz 80-at, az átlagoshoz 60-at, az átlagon alulhoz 40-et, a szegényhez 20-at), majd kiszámították ezeknek a számszerű értékeknek a számtani átlagát. A kétféle indikátor nagyjából ugyanazt az ered-

ményt adta. Az 1963-as vizsgálat legfőbb eredménye az 1947-es és 1963-as vizsgálat eredményei közti nagyfokú korreláció volt.

Igen magas korrelációkat kaptak az egyes foglalkozási csoportokra nézve is. Az értelmiségi, egyéb nem fizikai és fizikai foglalkozások csoportjában a regressziós vonalak rendkívül hasonlóak voltak. Csekély eltérés abban mutatkozott, hogy a fizikai foglalkozások presztizse valamivel magasabb volt, mint 1963-ban, az értelmiségi foglalkozásoknál a magasabb presztizsű foglalkozások (tudományos kutatók és szabad foglalkozásúak) megnövelték presztizsüket, míg az alacsonyabb presztizsű foglalkozások (például bányászok) valamennyit vesztek presztizsükből; az egyéb nem fizikai foglalkozásoknál a magasabb presztizsű foglalkozások vesztek presztizsükből, míg a csoporton belüli alacsonyabb foglalkozások valamennyivel megnövelték presztizsüket.

Szerzők hangsúlyozzák, hogy jelentékeny átfedésekkel kell számolni a három csoport között és bár a legismertebb társadalomtudósok is elfogadják ezeket a határokat társadalmi osztályhatároknak, szerintük a foglalkozási presztizs alapján ilyen határokat felállítani nem lehet. A fizikai és az egyéb szellemi foglalkozások közötti határ nem a társadalmi értékelésen alapul, hanem az öltözék és a munka jellegén.

E meggondolás alapján szerzők új osztályozást állítottak fel és a foglalkozásokat 11 csoportba osztották: szabad foglalkozásúak, kulturális-kommunikációs foglalkozások, tudományos kutatók, politikai és kormányzati foglalkozások, vezető üzletemberek, a fogyasztóval közvetlen kapcsolatban álló foglalkozások, iparosok, „külszíni” foglalkozások, zsákutcs foglalkozások, mezőgazdasági foglalkozások és egyéb foglalkozások. E beosztást kizárólag a presztizs-változások mérhetőségének érdekében alkalmazták. A beosztás alapján azt kapták, hogy a szabad foglalkozások és a tudományos kutatók presztizse növekedett, a kulturális-kommunikációs foglalkozásoké, valamint a politikai-kormányzati foglalkozásoké valamivel csökkent.

A történeti összehasonlítást szerzők kiterjesztették az 1925-ös Count-féle, az 1940-es Smith-féle vizsgálatra is. 19 közös foglalkozásra nézve tudtak korrelációt és regressziós egyenleteket számítani. Az eredmény az volt, hogy az Egyesült Államokban a foglalkozási presztizsben 1925—1963-ig nem következett be lényeges változás. A stabilitás okát abban látják,

hogy az egyes foglalkozásokkal kapcsolatos képzettségbeli követelmények, a velük járó viszonylagos jövedelmek és a szóban forgó foglalkozások funkcionális fontossága a társadalomra nézve ipari társadalomban nem változhat nagyon gyorsan.

Szerzők felhívják a figyelmet a presztizs-vizsgálatok összehasonlíthatóságának nehézségeire is. Az 1947-es és 1963-as adatok összehasonlításánál kiderül, hogy a 90 foglalkozás presztizse összességében növekedett. Ezt a tényt kétféleképpen is lehet interpretálni. Egyrészt elképzelhető, hogy a 90 foglalkozás presztizse növekedett, de más, a kérdőívben nem szereplő foglalkozások presztizse ugyanannyival csökkent. Másrészt az is elképzelhető, hogy az összes foglalkozások presztizse nőtt az adott időszakban, sőt még az is elképzelhető, hogy a listában nem szereplő foglalkozások presztizse még nagyobb arányban nőtt, tehát a 90 foglalkozás viszonylagos presztizse vég-eredményben csökkent.

(Ism.: *Kemény István*)

MORTARA, GIORGIO :

A NŐK TERMÉKENYSÉGE BRAZÍLIÁBAN

(A fecundidade da mulher no Brasil segundo as Unidades de Federação.) — *Revista Brasileira de Estatística*. 1963. 93—94. sz. 1—41. p.

A nők termékenysége Braziliában általában nagyobb, mint máshol. Mégis a megfelelő mutatók sok tekintetben hasonlóságot mutatnak a többi latin-amerikai államban tapasztalttal. Ennek okai jóformán azonos társadalmi és élettani adottságok. Közülük a legszembetűnőbb az, hogy Latin-Amerikában a nők korán válnak élettanilag alkalmassá a házasságra.

A nők termékenységének mutatói Braziliában is területegységenként igen nagy különbséget mutatnak. Egyes területeken mint pl. az északkeleti és keleti területeken (Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas stb.) igen magas arányban haladja meg a nők termékenysége a megfelelő nemzetközi adatokat. Más területeken viszont csak mérsékelten nagyobb a nők termékenysége. Ide elsősorban Sao Paulo, Rio Grande do Sul és az Amazonas környéke tartozik. Figyelemre méltó, hogy ez utóbbi területeken a városi és elővárosi lakosság aránya lényegesen nagyobb, mint az előbb felsoroltaknál.

Elemzésében a szerző az 1940. és 1950. évi braziliai népszámlálás adataira tá-

ményt adta. Az 1963-as vizsgálat legfőbb eredménye az 1947-es és 1963-as vizsgálat eredményei közti nagyfokú korreláció volt.

Igen magas korrelációkat kaptak az egyes foglalkozási csoportokra nézve is. Az értelmiségi, egyéb nem fizikai és fizikai foglalkozások csoportjában a regressziós vonalak rendkívül hasonlóak voltak. Csekély eltérés abban mutatkozott, hogy a fizikai foglalkozások presztizse valamivel magasabb volt, mint 1963-ban, az értelmiségi foglalkozásoknál a magasabb presztizsű foglalkozások (tudományos kutatók és szabad foglalkozásúak) megnövelték presztizsüket, míg az alacsonyabb presztizsű foglalkozások (például bányászok) valamennyit vesztek presztizsükből; az egyéb nem fizikai foglalkozásoknál a magasabb presztizsű foglalkozások vesztek presztizsükből, míg a csoporton belüli alacsonyabb foglalkozások valamennyivel megnövelték presztizsüket.

Szerzők hangsúlyozzák, hogy jelentékeny átfedésekkel kell számolni a három csoport között és bár a legismertebb társadalomtudósok is elfogadják ezeket a határokat társadalmi osztályhatároknak, szerintük a foglalkozási presztizs alapján ilyen határokat felállítani nem lehet. A fizikai és az egyéb szellemi foglalkozások közötti határ nem a társadalmi értékelésen alapul, hanem az öltözék és a munka jellegén.

E megfontolás alapján szerzők új osztályozást állítottak fel és a foglalkozásokat 11 csoportba osztották: szabad foglalkozásúak, kulturális-kommunikációs foglalkozások, tudományos kutatók, politikai és kormányzati foglalkozások, vezető üzletemberek, a fogyasztóval közvetlen kapcsolatban álló foglalkozások, iparosok, „külszíni” foglalkozások, zsákutcs foglalkozások, mezőgazdasági foglalkozások és egyéb foglalkozások. E beosztást kizárólag a presztizs-változások mérhetőségének érdekében alkalmazták. A beosztás alapján azt kapták, hogy a szabad foglalkozások és a tudományos kutatók presztizse növekedett, a kulturális-kommunikációs foglalkozásoké, valamint a politikai-kormányzati foglalkozásoké valamivel csökkent.

A történeti összehasonlítást szerzők kiterjesztették az 1925-ös Count-féle, az 1940-es Smith-féle vizsgálatra is. 19 közös foglalkozásra nézve tudtak korrelációt és regressziós egyenleteket számítani. Az eredmény az volt, hogy az Egyesült Államokban a foglalkozási presztizsben 1925—1963-ig nem következett be lényeges változás. A stabilitás okát abban látják,

hogy az egyes foglalkozásokkal kapcsolatos képzettségbeli követelmények, a velük járó viszonylagos jövedelmek és a szóban forgó foglalkozások funkcionális fontossága a társadalomra nézve ipari társadalomban nem változhat nagyon gyorsan.

Szerzők felhívják a figyelmet a presztizs-vizsgálatok összehasonlíthatóságának nehézségeire is. Az 1947-es és 1963-as adatok összehasonlításánál kiderül, hogy a 90 foglalkozás presztizse összességében növekedett. Ezt a tényt kétféleképpen is lehet interpretálni. Egyrészt elképzelhető, hogy a 90 foglalkozás presztizse növekedett, de más, a kérdőívben nem szereplő foglalkozások presztizse ugyanannyival csökkent. Másrészt az is elképzelhető, hogy az összes foglalkozások presztizse nőtt az adott időszakban, sőt még az is elképzelhető, hogy a listában nem szereplő foglalkozások presztizse még nagyobb arányban nőtt, tehát a 90 foglalkozás viszonylagos presztizse vég-eredményben csökkent.

(Ism.: *Kemény István*)

MORTARA, GIORGIO :

A NŐK TERMÉKENYSÉGE BRAZÍLIÁBAN

(A fecundidade da mulher no Brasil segundo as Unidades de Federação.) — *Revista Brasileira de Estatística*. 1963. 93—94. sz. 1—41. p.

A nők termékenysége Braziliában általában nagyobb, mint máshol. Mégis a megfelelő mutatók sok tekintetben hasonlóságot mutatnak a többi latin-amerikai államban tapasztalttal. Ennek okai jóformán azonos társadalmi és élettani adottságok. Közülük a legszembetűnőbb az, hogy Latin-Amerikában a nők korán válnak élettanilag alkalmassá a házasságra.

A nők termékenységének mutatói Braziliában is területegységenként igen nagy különbséget mutatnak. Egyes területeken mint pl. az északkeleti és keleti területeken (Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas stb.) igen magas arányban haladja meg a nők termékenysége a megfelelő nemzetközi adatokat. Más területeken viszont csak mérsékelten nagyobb a nők termékenysége. Ide elsősorban Sao Paulo, Rio Grande do Sul és az Amazonas környéke tartozik. Figyelemre méltó, hogy ez utóbbi területeken a városi és elővárosi lakosság aránya lényegesen nagyobb, mint az előbb felsoroltaknál.

Elemzésében a szerző az 1940. és 1950. évi braziliai népszámlálás adataira tá-

maszkodik. A nők termékenységét a következő mutatókkal jellemzi:

1. Száz 15 éves és ennél idősebb nőre jutó élveszületett gyermekek száma;

2. Azoknak a nőknek a százalékos aránya, akik már szültek (15 éves és ennél idősebb nők számához viszonyítva);

3. Az előbbi csoportból száz nőre jutó élveszületett gyermekek száma.

A képet a korcsoportonkénti elemzés teszi teljesebbé. Az elemzés ezenkívül még különböző adottságokat — így pl. a lakosság megoszlását a település jellege szerint, halandósági viszonyokat stb. — is figyelembe vesz.

A 15 éves és ennél idősebb nőkre jutó gyermekek aránya 1940 és 1950 között némi csökkenést mutat, amennyiben ez 331,4-ről 315,4-re esett vissza. A változás mértéke területenként igen eltérő. A csökkenés mértéke azokon a területeken volt a legerősebb, ahol a városi népesség aránya a nagyobb. Ezekben a területeken a csökkenés mértéke mintegy 9,2 százalék, amennyiben a jelzett arány 224,3-ről 203,6-ra esett vissza. Ezzel kapcsolatban még azt jegyezzük meg, hogy az újszülött gyermekek 95 százaléka élveszületett volt.

A 100 nőre jutó gyermekek számát korcsoportonként elemezve azt tapasztaljuk, hogy az a 15—19 évesek korcsoportjától kezdve emelkedést mutat egészen a 40—49 évesek korcsoportjáig. Vannak egyes területek, ahol a gyermekek aránya itt éri el a maximumát. A legtöbb helyen azonban az említett arány maximuma az 50—59 évesekre esik. A fiatalabbak korcsoportjaira eső gyermekek száma gyorsan nő. Szemléletesen mutatja ezt a következő pár adat is. Míg 100 15—19 éves nőre 13,9 addig ugyanennyi 20—29 éves nőre 164,5, 30 és 39 éves nőre pedig már 423 élveszületett gyermek jut.

A két népszámlálás között a 15 éves és ennél idősebb nők tömegén belül csökkent azoknak a nőknek az aránya is, akik már szültek. Ez 60,8%-ról 60,1%-ra szállt le. Ez a kisméretű csökkenés Brazília majdnem egész területén tapasztalható. A jelzett arány a fiatalabbak korcsoportjából kiindulva az idősebbek korcsoportja felé haladva szintén gyorsan növekszik. Legnagyobb a 40—49 éves nők csoportjában, itt ez eléri a 82,9%-ot, legkisebb a 15—19 éveseknél: 9,3%.

Figyelemre méltók azok az adatok is, amelyek az élveszületett gyermekek számát azon nők korcsoportjaihoz viszonyítják, akik már szültek. Ezek az arányok is növekedést mutatnak, a 40—49 évesek korcsoportjáig. Különösen nagy

a növekedés mértéke a 20—29 és a 30—39 évesek korcsoportjai között. Még érzékelhető a növekedés az 50—59 éveseknél is. A jelzett arány most is a 15—19 éveseknél a legkisebb: 149,8, a legnagyobb pedig a 60 éven felülieknél, 746.

Az itt bemutatott adatokból is kitűnik, hogy az idősebb korosztályok termékenysége számbavehetően nagyobb a fiatalabbakénál. Ebben a szerző a születésszabályozás térhódításának hatását látja.

Érdekesek még azok a jól kivehető különbségek is, amelyek a női termékenység mutatói között a lakóhely jellege szerint tapasztalhatók. Itt városi, elővárosi és vidéki lakosság szerint csoportosítja szerző az adatokat. 100 15 éves vagy ennél idősebb nőre városban 243,1, elővárosban 310,3, vidéken pedig 354,3 gyermek esik. Városban lakó 15 éves vagy ennél idősebb nők 54,3% szült. Ugyanez az arány elővárosokban 61,6%, vidéken pedig 62,9%. Azok az arányok, amelyek 100 anyára jutó gyermekszámot adják meg, szintén figyelemre méltó különbséget mutatnak. Ez az arány a városi lakosság körében 448, az elővárosi lakoságnál 504, vidéken pedig 564. Az itt tapasztalható differenciák még nagyobbak lesznek, ha az eltérő kor megoszlásból származó zavaró tényezőt kiküszöböljük. Akkor a jelzett arány városban: 426, elővárosban 503 és vidéken 576. A nők kor megoszlásában jelentkező különbségeket a következő adatokkal érzékeltetjük: a 15 éven felüli női lakoságnak vidéken 38, elővárosban 40,8, városban 42,8 százaléka 35 éven felüli. Figyelemre méltók azok a település jellege szerinti differenciák is, amelyeket az egyes korcsoportokon belül az egy asszonyra jutó gyermekek száma mutat. A 20—29 évesek korcsoportjában vidéken egy nőre két, városban egy gyermek jut. A 30—39 éveseknél ugyanez az arány 5, illetve 3, a 40—49 évesek korcsoportjában pedig 7, illetve 4.

A nők termékenysége tehát a vidéki településektől a városok felé haladva állandóan csökken. Ez viszonylag különösen alacsony Sao Paulo és Rio Grande do Sul környékén, ahol a városi lakosság aránya domináló. Ezekben a területeken már határozottan érződik a születésszabályozás hatása. A város és a vidék mutatói közt tapasztalható különbségek előidézésében szerző szerepet tulajdonít az eltérő életviszonyoknak. Véleménye szerint a családalapításnak vidéken kevesebb akadálya van, mint a városban. A lakáskérdés sokkal könnyebben megoldható. Vidéken a nők csak kivételesen vállalnak otthonukon

kívül munkát stb. A vidéki lakosság túlnyomó része mezőgazdasági foglalkozású és ezekben a családokban a gyermek is újabb munkaerőt jelent, aki hasznos segítség a házkörüli tennivalók ellátásában.

Az itt bemutatottakon kívül még számos tényező hatását elemzi szerző. Ezek közül csak egyre utalunk: a halandósági színvonal szerepére. Számba vehető

korreláció figyelhető meg pl. a gyermekhalandóság és női termékenység mértéke között. A halandóságnak egyéb hatásai is megfigyelhetők. Ezek azonban már kisebb jelentőségűek. Ilyen pl. a házastársak együttélésének időtartama is. Ezzel kapcsolatban szerző utal arra, hogy a 15—49 éves nők 12,2 százaléka özvegy.

(Ism.: Csikós Mihály)

IPARSTATISZTIKA

MINTA-METODIKA TÖMEGGYÁRTÁSSAL ELŐÁLLÍTOTT TERMÉKEK MINŐSÉGÉNEK ÖSSZESÍTETT GAZDASÁGSTATISZTIKAI ÉRTÉKELÉSÉRE

(Primernaja metodika szvodnoj ékonomiko-sztatiszticeszkoj ocenki kacsesztva produkci maszszovogo proizvodstva.) Moszkva. 1964. Sztatisztika. 40 p.

A kiadványt megjelentető Számítógéppont- és Gazdasági Információrendszer-tervező Tudományos Kutatóintézet igazgatója, A. Bojarszkij hangsúlyozza, hogy a szabványok és tipizálási útmutatások által közölt paraméterek nem elégségesek ahhoz, hogy valamely termék — minőségének megfelelő — hatékonyságát, használhatóságát (a termék felhasználási folyamata során) kellően, érték mutatókban is kifejezzék. Ezért szükség van összesített, komplexebb mutatók és indexek számítására. Ehhez a kiadványban tárgyalt minta-metodika ad az egész iparra vonatkozóan olyan alapot, melyet aztán az egyes ágazatokra, — sajátágaik szerint — tovább lehet fejleszteni, speciálisabbá lehet tenni. Ez utóbbi munka az egyes iparági kutatóintézetek feladata, a Kutatóintézettel történő konzultálás segítségével.

A metodika szerkezetét és tartalmát az alábbiakban foglalhatjuk össze.

A metodika a minőség fogalmából indul ki. Megkülönböztet „termelői” és „felhasználói” minőséget. Az előbbit a termék műszaki-technológiai sajátosságainak összességével lehet jellemezni, az utóbbit pedig a termék felhasználása révén, a felhasználási folyamat meghatározott eredményével. A „kétféle minőség” időben elkülönül egymástól, de korrelációs kapcsolat áll fenn köztük. Minthogy a „termelői minőség” a terméknek a ter-

melési folyamat során nyert objektív sajátossága, s így nem függ a felhasználói folyamat változataitól, továbbá más oldalról e változatok csak a felhasználás konkrét eredményeivel állnak kapcsolatban — megvalósítható, hogy a „termelői” minőségnek a felhasználásban történő megjelenését változatlan, rögzített felhasználási feltételek között vizsgáljuk. Ezen az alapon történik — a termelésre és a felhasználásra is vonatkozó speciális statisztikai adatszolgáltatások bevezetésével — a termékminőség gazdaságstatisztikai értékelő indexeinek számítása.

A továbbiakban a megfigyelés körének, a számba vett termékek termelői és felhasználói minőségi jellemzőinek, a számításokhoz szükséges „bázis-minőség” megállapításával stb. foglalkozik a kiadvány, majd a termékminőség-jelentés megszervezésének, bevezetésének ismeretése után a termékek minőségi, illetve megbízhatósági indexeinek kiszámítására az alábbi képleteket adja:

$$I_m = \frac{\sum M_{qp}}{\sum qp}, \quad /1/$$

ahol

- I_m — a minőség indexe,
- M — a tárgyidőszak minőséggel kapcsolatos adatai a bázisadatokhoz viszonyítva,
- q — a termék termelése, természetes mértékegységben,
- p — a termék egységára.

$$I_{mb} = \frac{\sum M_{bqp}}{\sum qp} \quad /2/$$

ahol

- I_{mb} — a megbízhatósági index,
- M_b — a tárgyidőszak megbízhatósággal kapcsolatos adatai a bázisadatokhoz viszonyítva,
- q és p — mint fent.

¹ Naucsno-Iszszledovatel'szkih Insztitut po Proektirovaniju Vücsiszlitol'nüh Centrov i Szsistem Ékonomiceszkaj Informacii (NII CSZU SZSZSZR).

kívül munkát stb. A vidéki lakosság túlnyomó része mezőgazdasági foglalkozású és ezekben a családokban a gyermek is újabb munkaerőt jelent, aki hasznos segítség a házkörüli tennivalók ellátásában.

Az itt bemutatottakon kívül még számos tényező hatását elemzi szerző. Ezek közül csak egyre utalunk: a halandósági színvonal szerepére. Számba vehető

korreláció figyelhető meg pl. a gyermekhalandóság és női termékenység mértéke között. A halandóságnak egyéb hatásai is megfigyelhetők. Ezek azonban már kisebb jelentőségűek. Ilyen pl. a házastársak együttélésének időtartama is. Ezzel kapcsolatban szerző utal arra, hogy a 15—49 éves nők 12,2 százaléka özvegy.

(Ism.: Csikós Mihály)

IPARSTATISZTIKA

MINTA-METODIKA TÖMEGGYÁRTÁSSAL ELŐÁLLÍTOTT TERMÉKEK MINŐSÉGÉNEK ÖSSZESÍTETT GAZDASÁGSTATISZTIKAI ÉRTÉKELÉSÉRE

(Primernaja metodika szvodnoj ékonomiko-sztatiszticeszkoj ocenki kacsesztva produkci maszszovogo proizvodstva.) Moszkva. 1964. Sztatisztika. 40 p.

A kiadványt megjelentető Számítóközpont- és Gazdasági Információrendszer-tervező Tudományos Kutatóintézet¹ igazgatója, A. Bojarszkij hangsúlyozza, hogy a szabványok és tipizálási útmutatások által közölt paraméterek nem elégségesek ahhoz, hogy valamely termék — minőségének megfelelő — hatékonyságát, használhatóságát (a termék felhasználási folyamata során) kellően, érték mutatókban is kifejezzék. Ezért szükség van összesített, komplexebb mutatók és indexek számítására. Ehhez a kiadványban tárgyalt minta-metodika ad az egész iparra vonatkozóan olyan alapot, melyet aztán az egyes ágazatokra, — sajátágaik szerint — tovább lehet fejleszteni, speciálisabbá lehet tenni. Ez utóbbi munka az egyes iparági kutatóintézetek feladata, a Kutatóintézettel történő konzultálás segítségével.

A metodika szerkezetét és tartalmát az alábbiakban foglalhatjuk össze.

A metodika a minőség fogalmából indul ki. Megkülönböztet „termelői” és „felhasználói” minőséget. Az előbbit a termék műszaki-technológiai sajátosságainak összességével lehet jellemezni, az utóbbit pedig a termék felhasználása révén, a felhasználási folyamat meghatározott eredményével. A „kétféle minőség” időben elkülönül egymástól, de korrelációs kapcsolat áll fenn köztük. Minthogy a „termelői minőség” a terméknek a ter-

melési folyamat során nyert objektív sajátossága, s így nem függ a felhasználói folyamat változataitól, továbbá más oldalról e változatok csak a felhasználás konkrét eredményeivel állnak kapcsolatban — megvalósítható, hogy a „termelői” minőségnek a felhasználásban történő megjelenését változatlan, rögzített felhasználási feltételek között vizsgáljuk. Ezen az alapon történik — a termelésre és a felhasználásra is vonatkozó speciális statisztikai adatszolgáltatások bevezetésével — a termékminőség gazdaságstatisztikai értékelő indexeinek számítása.

A továbbiakban a megfigyelés körének, a számba vett termékek termelői és felhasználói minőségi jellemzőinek, a számításokhoz szükséges „bázis-minőség” megállapításával stb. foglalkozik a kiadvány, majd a termékminőség-jelentés megszervezésének, bevezetésének ismeretése után a termékek minőségi, illetve megbízhatósági indexeinek kiszámítására az alábbi képleteket adja:

$$I_m = \frac{\Sigma M_{qp}}{\Sigma qp}, \quad /1/$$

ahol

- I_m — a minőség indexe,
- M — a tárgyidőszak minőséggel kapcsolatos adatai a bázisadatokhoz viszonyítva,
- q — a termék termelése, természetes mértékegységben,
- p — a termék egységára.

$$I_{mb} = \frac{\Sigma M_{bqp}}{\Sigma qp} \quad /2/$$

ahol

- I_{mb} — a megbízhatósági index,
- M_b — a tárgyidőszak megbízhatósággal kapcsolatos adatai a bázisadatokhoz viszonyítva,
- q és p — mint fent.

¹ Naucsno-Iszszledovatel'szkih Insztitut po Proektirovaniju Vücsiszlitel'nüh Centrov i Szsistem Ékonomiceszkaj Informacii (NII CSZU SZSZSZR).

A kiadvány a vizsgálatok során szerzett adatokból, konkrét, számszerű példát is közöl a minőségi, illetve megbízhatósági indexek számítására vonatkozóan.

(Ism.: *Laczfalvi József*)

*

SZEMENOV, A.:

A MEGMUNKÁLÁS NORMATÍV ÉRTÉKMUTATÓJÁNAK ALKALMAZÁSA

(O primenenii pokazatelja normativnoj sztoimoszti obrabotki.) — *Planovoe Hozjajsztvo*. 1963. 10. sz. 36—40. p.

A Szovjetunió konfekció- és nyomdaiparában 1957. évtől a megmunkálás normatív értékének új mutatóját alkalmazták. Az 1963. évi tervek összeállításánál a teljes termelés mutatója helyett még néhány iparág (például a konzervipar, a gyapjúmosó ipar) vállalatainál is e mutató került megállapításra.

A módszer bevezetésére irányuló kísérletek értékelése folyamatban van. A legnagyobb érdeklődésre a Tátár Autonóm Köztársaság tapasztalatai tarthatnak számot, minthogy legelőször ott vették ezt be teljeskörűen.

E kísérlet feladatai közül a legfontosabb az új mutatók elemzése, a teljes termelés mutatójától való eltérések vizsgálata, a módszer célravezetőségének bizonyítása és metodikájának pontosabbá tétele.

A normatív érték a munkabért, a műhelyi és az üzemi általános költségeket tartalmazza. A gépipari vállalatoknál ezeken kívül az üzemen belüli szállítás költségeit, a saját termelésű csomagolóeszközök értékét, a különleges szerszámok értékcsökkenését is magába foglalhatja. A normatív értékek megállapításánál a termékek 1961. évi utókalkulált önköltségéből indultak ki, és valamenyny, a teljes termelésnél figyelembe veendő tételre, azaz a késztermékekre, a generáljavításokra, a tartalékalkatrészekre stb. kiszámították azt (mintegy 7000 adat). A tapasztalatok szerint a normatív értékek kidolgozása, felülvizsgálása és jóváhagyása viszonylag rövid idő alatt megvalósítható. A kőolajkitermelő ágazatnál a normatív érték helyett a tényleges önköltséget, a villamosenergia-iparban és a javító ágazatoknál az árjegyzéki árakat alkalmazták.

A megmunkálás normatív értékének aránya a teljes termelési értékhez a köztársasági ipar szintjén 31,6, a gépgyártás és fémfeldolgozó iparban 43,4, a tüzelőanyagiparban 33,7, a vegyiparban 24,4,

a könnyűiparban 15,0, az élelmiszeriparban 9,4 százalék volt.

A nagykereskedelmi árak és a megmunkálás normatív értéke között mutatkozó eltérés vállalaton belül, konkrét termékekre is vonatkoztatható. Szerző által felsorolt példákban figyelemre méltó, hogy az egyik vállalaton belül e mutató az egyes termékekre vonatkozóan 34 és 84 százalék között ingadozik.

A nettó termelés értékétől annyiban tér el a megmunkálás normatív értékének mutatója, hogy az anyagköltségek egy részét magába foglalja, ugyanakkor azonban nem tartalmazza a nyereséget. Ennek az a magyarázata, hogy az egyes termékek és a vállalat gazdaságosságára a vállalattól független tényezők egész sora gyakorol hatást.

A vizsgálatok eredményei azt mutatják, hogy a termelés növekedése az új mutatószám alapján egyes esetekben jelentősebb mértékben eltért a teljes termelési érték segítségével kimutatott növekedéstől. A termelés 1963. évi tervezett növekedése a megmunkálás normatív értéke alapján az egész iparban 115,2, az építőiparban 100,6, a gépgyártásban 117,8, a húsiparban 108,4, a teljes termelési érték alapján pedig — megfelelően — 112,2; 102,7; 119,9; 112,2 stb.

A normatív érték alkalmazásának előnye, hogy pontosabban körülhatárolja a termelékenység növelésére hozandó intézkedéseket, elősegíti a termelő munka mélyebb elemzését, az anyagi ösztönzés módszereinek tökéletesítését. A teljes termelés módszerével számított értékmutatók alapján álló termelékenységi mutatókra torzító hatást gyakorol a termelés tervezett összetételétől való eltérés, a kooperáció megváltoztatása. Mindennek következtében az új mutatószám alkalmazása értelmetlenné teszi a termelés anyagigényességével való manipulálást.

Az ismertett kísérlet adataiból kiviláglott, hogy a teljes termelési érték és az ennek alapján megállapított termelékenységi mutató tervét majd minden vállalat teljesítette, ugyanakkor azonban a megmunkálás normatív értéke alapján álló azonos mutatók tervét 25, illetve 32 vállalat nem teljesítette.

A termékek normatív értékének megállapításánál kérdés az, hogy csoportos vagy egyedi normatívák kidolgozása a célravezetőbb-e? Az egyedi normatívák mellett szól az, hogy alkalmazásuk esetén a termékek „gazdaságosságának” hatása — ami a teljes termelési érték módszerének alapvető hiányossága — maximális mértékben kiküszöbölődik, a ter-

A kiadvány a vizsgálatok során szerzett adatokból, konkrét, számszerű példát is közöl a minőségi, illetve megbízhatósági indexek számítására vonatkozóan.

(Ism.: *Laczfalvi József*)

*

SZEMENOV, A.:

A MEGMUNKÁLÁS NORMATÍV ÉRTÉKMUTATÓJÁNAK ALKALMAZÁSA

(O primenenii pokazatelja normativnoj sztoimoszti obrabotki.) — *Planovoe Hozjajsztvo*. 1963. 10. sz. 36—40. p.

A Szovjetunió konfekció- és nyomdaiparában 1957. évtől a megmunkálás normatív értékének új mutatóját alkalmazták. Az 1963. évi tervek összeállításánál a teljes termelés mutatója helyett még néhány iparág (például a konzervipar, a gyapjúmosó ipar) vállalatainál is e mutató került megállapításra.

A módszer bevezetésére irányuló kísérletek értékelése folyamatban van. A legnagyobb érdeklődésre a Tátár Autonóm Köztársaság tapasztalatai tarthatnak számot, minthogy legelőször ott vették ezt be teljeskörűen.

E kísérlet feladatai közül a legfontosabb az új mutatók elemzése, a teljes termelés mutatójától való eltérések vizsgálata, a módszer célravezetőségének bizonyítása és metodikájának pontosabbá tétele.

A normatív érték a munkabért, a műhelyi és az üzemi általános költségeket tartalmazza. A gépipari vállalatoknál ezeken kívül az üzemen belüli szállítás költségeit, a saját termelésű csomagolóeszközök értékét, a különleges szerszámok értékcsökkenését is magába foglalhatja. A normatív értékek megállapításánál a termékek 1961. évi utókalkulált önköltségéből indultak ki, és valamenyny, a teljes termelésnél figyelembe veendő tételre, azaz a késztermékekre, a generáljavításokra, a tartalékalkatrészekre stb. kiszámították azt (mintegy 7000 adat). A tapasztalatok szerint a normatív értékek kidolgozása, felülvizsgálása és jóváhagyása viszonylag rövid idő alatt megvalósítható. A kőolajkitermelő ágazatnál a normatív érték helyett a tényleges önköltséget, a villamosenergia-iparban és a javító ágazatoknál az árjegyzéki árakat alkalmazták.

A megmunkálás normatív értékének aránya a teljes termelési értékhez a köztársasági ipar szintjén 31,6, a gépgyártás és fémfeldolgozó iparban 43,4, a tüzelőanyagiparban 33,7, a vegyiparban 24,4,

a könnyűiparban 15,0, az élelmiszeriparban 9,4 százalék volt.

A nagykereskedelmi árak és a megmunkálás normatív értéke között mutatkozó eltérés vállalaton belül, konkrét termékekre is vonatkoztatható. Szerző által felsorolt példákban figyelemre méltó, hogy az egyik vállalaton belül e mutató az egyes termékekre vonatkozóan 34 és 84 százalék között ingadozik.

A nettó termelés értékétől annyiban tér el a megmunkálás normatív értékének mutatója, hogy az anyagköltségek egy részét magába foglalja, ugyanakkor azonban nem tartalmazza a nyereséget. Ennek az a magyarázata, hogy az egyes termékek és a vállalat gazdaságosságára a vállalattól független tényezők egész sora gyakorol hatást.

A vizsgálatok eredményei azt mutatták, hogy a termelés növekedése az új mutatószám alapján egyes esetekben jelentősebb mértékben eltért a teljes termelési érték segítségével kimutatott növekedéstől. A termelés 1963. évi tervezett növekedése a megmunkálás normatív értéke alapján az egész iparban 115,2, az építőiparban 100,6, a gépgyártásban 117,8, a húsiparban 108,4, a teljes termelési érték alapján pedig — megfelelően — 112,2; 102,7; 119,9; 112,2 stb.

A normatív érték alkalmazásának előnye, hogy pontosabban körülhatárolja a termelékenységre növelésre hozandó intézkedéseket, elősegíti a termelő munka mélyebb elemzését, az anyagi ösztönzés módszereinek tökéletesítését. A teljes termelés módszerével számított értékmutatók alapján álló termelékenységi mutatókra torzító hatást gyakorol a termelés tervezett összetételétől való eltérés, a kooperáció megváltoztatása. Mindennek következtében az új mutatószám alkalmazása értelmetlenné teszi a termelés anyagigényességével való manipulálást.

Az ismertett kísérlet adataiból kiviláglott, hogy a teljes termelési érték és az ennek alapján megállapított termelékenységi mutató tervét majd minden vállalat teljesítette, ugyanakkor azonban a megmunkálás normatív értéke alapján álló azonos mutatók tervét 25, illetve 32 vállalat nem teljesítette.

A termékek normatív értékének megállapításánál kérdés az, hogy csoportos vagy egyedi normatívák kidolgozása a célravezetőbb-e? Az egyedi normatívák mellett szól az, hogy alkalmazásuk esetén a termékek „gazdaságosságának” hatása — ami a teljes termelési érték módszerének alapvető hiányossága — maximális mértékben kiküszöbölődik, a ter-

mékek mintegy „egyenrangúakká” válnak a gyártó vállalat számára.

A kísérletek nemcsak a termelés és a termelékenység mérésének tökéletesítését, hanem a korszerűbb munkastílus kialakulását, a tartalékok jobb kihasználását, a tervezett gyártmányösszetétel szigorúbb betartását is előmozdítják.

(Ism.: Kovács Tamásné)

SMITH-GAVINE, S. A. N.:

A SZABVÁNYOSÍTÁS ARÁNYÁNAK MÉRÉSE

(Measure en pourcentage de normalisation.)
— *Revue de la Mesure de la Productivité*. 1963. december. 3—113. p.

Szabványosításon szerző azt érti, amikor több különböző terméknek azonos alkatrészei (összetevői) vannak. Nem tárgya az ismertetett mérési módszernek az a fajta szabványosítás, mely a kereskedelmi forgalomban előírt műszaki jellemző-határok megadásával biztosítja a megfelelő minőséget.

A szabványosítás — ilyen értelemben vett — fokának megállapítása fontos mind a gyakorlati, mind az elméleti közgazdászok számára. Elméleti oldalról úgy vetődik fel a kérdés, hogy a termelés optimalizálásánál az egyik tényezőnek a szabványosítás fokának kell lennie; gyakorlati oldalról pedig nemegyszer a szabványosítás foka adja a magyarázatát — legalábbis részben — két, azonos feltételek között működő vállalat eltérő termelékenységi színvonalának.

Az ajánlott módszer alkalmazásának előfeltétele, hogy meghatározzuk, mi tekintendő elemnek, alkatrésznek. Egyúttal az összehasonlításokhoz ki kell jelölni azt az időszakot is, melyre a számítást el kívánjuk végezni. Meg kell határozni továbbá azokat a technológiai folyamatokat is, melyeket figyelembe szándékozunk venni az összehasonlításnál. A szabványosítás fokának megállapításánál a viszonyítási alap a ráfordítások pénzértékben kifejezett összege. Ebből azonban le kell vonnunk a vásárolt nyersanyagok értékét, mivel csak az adott vállalatban belül folyó termelési folyamatok szabványosítottóságának mértékét kívánjuk kiszámítani. Elhagyhatók a termelési költségekből továbbá a nem közvetlen termelők bérköltségei, valamint az értékcsökkenési leírás is, mivel ezek amúgy is csak számításokkal vetíthetők az egyes termékekre.

A szabványosítás mértékét kifejező mutatószám értéke magas lesz, ha

- szűk a termékválaszték;
- egy vagy néhány termék teszi ki értékben a termelés túlnyomó részét;

— a közös termelési folyamatok (alkatrészek) sok terméket érintenek és ezeknek magas a termelési költségük;

— ha a közös termelési folyamatok költségeinek aránya magas az érintett termékek előállításának költségeiben;

— nagy a hasonlóság a közös termelési folyamatok között, mivel ez lehetővé teszi a hasonló összetevők részbeni közös előállítását.

E növelő tényezők között számszerűen csak az első négy hatása mutatható ki a javasolt módszerrel, az ötödik befolyásának mértéke külön vizsgálatot kíván meg.

A mérési módszer röviden összefoglalva a következő.

A termelési programot táblázatba kell foglalni, melynek oszlopai a termékeket, sorai a termelési folyamatokat jelölik, technológiai sorrendben. A találkozási pontok, rovatok az oda jutó termelési költséggel jellemzik az egyes termelési folyamatok részesedését az egyes termékek termelési költségéből. A szabványosítás mértékét jellemző mutatószám a táblázatból az alábbi képlet segítségével számítható ki:

$$\frac{\sum R^2}{2} + \sum c(b) + \sum c(d) + \sum c_{spec}(e)$$

$$\frac{F^2}{2}$$

ahol

- R — egy termelési folyamat összes költsége (sorösszeg);
- F — az összes termelési költség;
- c — valamely termelési folyamat egy bizonyos termékre jutó költsége;
- b — az ugyanabban az oszlopban c felett elhelyezkedő rovatok értékei;
- d — azon rovatok, melyek a c rovat felett helyezkednek el és c rovattal a következő kapcsolatban állnak:

— a c rovat feletti sorban kitöltött rovatokkal egy oszlopban helyezkednek el;

— a rovat ugyanabban a sorban van, mint annak az oszlopnak kitöltött rovatai, melyben a c rovat van;

— a rovat a c rovathoz képest átlósan helyezkedik el, nem ugyanabban az oszlopban vagy sorban.

c_{spec} — azokat a tagokat jelöli, melyeket a termelési folyamat különleges (nem közös) jellegénél fogva nem b -vel, hanem e -vel kell szorozni;

e — azok a rovatok melyek c_{spec} cel egy sorban helyezkednek el és amelyek attól az oszloptól balra helyezkednek el melyben c_{spec} van, ezenkívül

mékek mintegy „egyenrangúakká” válnak a gyártó vállalat számára.

A kísérletek nemcsak a termelés és a termelékenység mérésének tökéletesítését, hanem a korszerűbb munkastílus kialakulását, a tartalékok jobb kihasználását, a tervezett gyártmányösszetétel szigorúbb betartását is előmozdítják.

(Ism.: Kovács Tamásné)

SMITH-GAVINE, S. A. N.:

A SZABVÁNYOSÍTÁS ARÁNYÁNAK MÉRÉSE

(Measure en pourcentage de normalisation.)
— *Revue de la Mesure de la Productivité*. 1963. december. 3—113. p.

Szabványosításon szerző azt érti, amikor több különböző terméknek azonos alkatrészei (összetevői) vannak. Nem tárgya az ismertetett mérési módszernek az a fajta szabványosítás, mely a kereskedelmi forgalomban előírt műszaki jellemző-határok megadásával biztosítja a megfelelő minőséget.

A szabványosítás — ilyen értelemben vett — fokának megállapítása fontos mind a gyakorlati, mind az elméleti közgazdászok számára. Elméleti oldalról úgy vetődik fel a kérdés, hogy a termelés optimalizálásánál az egyik tényezőnek a szabványosítás fokának kell lennie; gyakorlati oldalról pedig nemegyszer a szabványosítás foka adja a magyarázatát — legalábbis részben — két, azonos feltételek között működő vállalat eltérő termelékenységi színvonalának.

Az ajánlott módszer alkalmazásának előfeltétele, hogy meghatározzuk, mi tekintendő elemnek, alkatrésznek. Egyúttal az összehasonlításokhoz ki kell jelölni azt az időszakot is, melyre a számítást el kívánjuk végezni. Meg kell határozni továbbá azokat a technológiai folyamatokat is, melyeket figyelembe szándékozunk venni az összehasonlításnál. A szabványosítás fokának megállapításánál a viszonyítási alap a ráfordítások pénzértékben kifejezett összege. Ebből azonban le kell vonnunk a vásárolt nyersanyagok értékét, mivel csak az adott vállalatban belül folyó termelési folyamatok szabványosítottóságának mértékét kívánjuk kiszámítani. Elhagyhatók a termelési költségekből továbbá a nem közvetlen termelők bérköltségei, valamint az értékcsökkenési leírás is, mivel ezek amúgy is csak számításokkal vetíthetők az egyes termékekre.

A szabványosítás mértékét kifejező mutatószám értéke magas lesz, ha

- szűk a termékválaszték;
- egy vagy néhány termék teszi ki értékben a termelés túlnyomó részét;

— a közös termelési folyamatok (alkatrészek) sok terméket érintenek és ezeknek magas a termelési költségük;

— ha a közös termelési folyamatok költségeinek aránya magas az érintett termékek előállításának költségeiben;

— nagy a hasonlóság a közös termelési folyamatok között, mivel ez lehetővé teszi a hasonló összetevők részbeni közös előállítását.

E növelő tényezők között számszerűen csak az első négy hatása mutatható ki a javasolt módszerrel, az ötödik befolyásának mértéke külön vizsgálatot kíván meg.

A mérési módszer röviden összefoglalva a következő.

A termelési programot táblázatba kell foglalni, melynek oszlopai a termékeket, sorai a termelési folyamatokat jelölik, technológiai sorrendben. A találkozási pontok, rovatok az oda jutó termelési költséggel jellemzik az egyes termelési folyamatok részesedését az egyes termékek termelési költségéből. A szabványosítás mértékét jellemző mutatószám a táblázatból az alábbi képlet segítségével számítható ki:

$$\frac{\sum R^2}{2} + \sum c(b) + \sum c(d) + \sum c_{spec}(e)$$

$$\frac{F^2}{2}$$

ahol

- R — egy termelési folyamat összes költsége (sorösszeg);
- F — az összes termelési költség;
- c — valamely termelési folyamat egy bizonyos termékre jutó költsége;
- b — az ugyanabban az oszlopban c felett elhelyezkedő rovatok értékei;
- d — azon rovatok, melyek a c rovat felett helyezkednek el és c rovattal a következő kapcsolatban állnak:

— a c rovat feletti sorban kitöltött rovatokkal egy oszlopban helyezkednek el;

— a rovat ugyanabban a sorban van, mint annak az oszlopnak kitöltött rovatai, melyben a c rovat van;

— a rovat a c rovathoz képest átlósan helyezkedik el, nem ugyanabban az oszlopban vagy sorban.

c_{spec} — azokat a tagokat jelöli, melyeket a termelési folyamat különleges (nem közös) jellegénél fogva nem b -vel, hanem e -vel kell szorozni;

e — azok a rovatok melyek c_{spec} -cel egy sorban helyezkednek el és amelyek attól az oszloptól balra helyezkednek el melyben c_{spec} van, ezenkívül

azok a rovatok, melyek más közös sorokban helyezkednek el és balra találhatók attól az oszloptól, melyben c_{spec} helyezkedik el, továbbá háromszöget alkotnak két másik kitöltött rovatval.

Bár a fenti képletek leírva bonyolultnak és nehézkesnek hatnak, vizuálisan egyszerűbbek, s a felhozott számszerű példák bizonyítják, hogy az eljárás a gyakorlatban csak kevés számítást igényel. Természetesen az eredmények csak nagyságrendi különbségek, arányok kifejezésére alkalmasak, de — szerző megítélése szerint — nem is tűzhető ki más cél ebben a vonatkozásban. Olyan nagyvállalatoknál, ahol a termelési folyamat bonyolult és nagy a választék, a számítás elektronikus számítógép felhasználását igényli.

A tapasztalatok szerint a számításoktól eltekintve 10 óra elegendő a szükséges adatok kigyűjtéséhez és rendezéséhez.

A tanulmány a továbbiakban számos ábrával, grafikonnal és táblázattal igen

szemléltetően igyekszik közérthetővé tenni a számítás menetét, felépítését és az elemzési lehetőségeket. Ezt segíti elő a részletes leírás a munka helyes megszervezéséről is.

A befejező rész 13 angol vállalatnál végzett vizsgálat tapasztalatait foglalja össze. Ezek közül szerző hangsúlyozza a kimutatható összefüggést a költségek színvonala és a szabványosítás foka között. Felhívja a figyelmet arra, hogy a kapott eredmények csak azonos ágazatba tartozó vállalatok szabványosítottága elemzéséhez nyújtanak lehetőséget; nincs közgazdasági tartalma két, különböző ágazatba tartozó vállalat szabványosítottági foka összehasonlításának. Végül kiemeli, hogy a magas szabványosítottági színvonal lehetővé teszi, hogy kisebb sorozatban is gazdaságos legyen a termelés (építőszekrényelv). A tétel természetesen fordítva is áll; alacsony szabványosítási fok csak nagy sorozatok gazdaságos gyártását engedi meg.

(Ism.: Szira Tamás)

MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

WHITTLESEY, NORMAN — HEADY, EARL O.:
A RÉGIÓKON BELÜLI TALAJKÜLÖNBSEGEK
FIGYELEMBEVÉTELE INTERREGIONÁLIS
KOMPETÍCIÓS MODELLEKBEN

(Incorporating soil differences within regions in an interregional competition model.)
— *Agricultural Economics Research*. 1964. 4. sz. 103—109. p.

Az Amerikai Egyesült Államok mezőgazdasági termelésének legkedvezőbb területi elhelyezését több év óta közös munkával vizsgálja az Iowa Állami Egyetem és a Földművelésügyi Minisztérium lineáris programozás segítségével. A kutatás célja, hogy meghatározott cél-függvények mellett

a) kialakítsák a termelés leghatékonyabb interregionális elhelyezését,

b) kimutassák annak a földterületnek a mennyiségét, amelyet ki kell vonni a mezőgazdasági hasznosítás alól, hogy a termelést és a felhasználást egyensúlyba hozzák,

c) tanulmányozzák a termelést befolyásoló intézkedések hatását a termelés régiók közötti megoszlására és a földhasznosítás változásának mértékére.

Szerzők két modellt vizsgáltak meg párhuzamosan. Mindkettő a búza, a szemestakarmányok, a szója és a gyapot termelésével és felhasználásával foglalkozik, és előző, hasonló célú vizsgálatok finomításának tekinthető.

A lineáris programozási feladat cél-függvénye az országos termelési költségek, továbbá a termelő és felvevő régiók közötti szállítási költségek minimalizálását tartalmazta.

A két modellben 144, az éghajlat, eddigi hozamok, termelési költségek szempontjából egységes termelő régiót vettek figyelembe. Ezek a régiók a vizsgált főtermékek nemzeti termékének mintegy 96 százalékát termelik. A növénytermesztésre alkalmatlan területeket (hegység, legelő) kizárták a programozandó területből. A felvevő (ellátandó) régiók száma 31. Határaik az államhatárokkal esnek egybe. A főterményekre nézve (a gyapot kivételével) regionális igényeket állapítottak meg, étkezési, takarmányozási, ipari és export részigények alapján. A gyapotra egyetlen országos igényt határoztak meg.

A szükségleteket 1965-re nagyrészt előrevetített input-output adatok segítségével mérték fel. A szemestakarmány- és takarmánybúza-igényt takarmányegységekben fejezték ki. (Ezzel azt érték el, hogy a szükségletet olyan takarmányféleséggel lehetett kielégíteni, amelynek termelése és elhelyezése a legkedvezőbb volt az adott esetben.) Az exportigényeket a tengerparti területekre koncentrálták és

azok a rovatok, melyek más közös sorokban helyezkednek el és balra találhatók attól az oszloptól, melyben c_{spec} helyezkedik el, továbbá háromszöget alkotnak két másik kitöltött rovatval.

Bár a fenti képletek leírva bonyolultnak és nehézkesnek hatnak, vizuálisan egyszerűbbek, s a felhozott számszerű példák bizonyítják, hogy az eljárás a gyakorlatban csak kevés számítást igényel. Természetesen az eredmények csak nagyságrendi különbségek, arányok kifejezésére alkalmasak, de — szerző megítélése szerint — nem is tűzhető ki más cél ebben a vonatkozásban. Olyan nagyvállalatoknál, ahol a termelési folyamat bonyolult és nagy a választék, a számítás elektronikus számítógép felhasználását igényli.

A tapasztalatok szerint a számításoktól eltekintve 10 óra elegendő a szükséges adatok kigyűjtéséhez és rendezéséhez.

A tanulmány a továbbiakban számos ábrával, grafikonnal és táblázattal igen

szemléltetően igyekszik közérthetővé tenni a számítás menetét, felépítését és az elemzési lehetőségeket. Ezt segíti elő a részletes leírás a munka helyes megszervezéséről is.

A befejező rész 13 angol vállalatnál végzett vizsgálat tapasztalatait foglalja össze. Ezek közül szerző hangsúlyozza a kimutatható összefüggést a költségek színvonala és a szabványosítás foka között. Felhívja a figyelmet arra, hogy a kapott eredmények csak azonos ágazatba tartozó vállalatok szabványosítottága elemzéséhez nyújtanak lehetőséget; nincs közgazdasági tartalma két, különböző ágazatba tartozó vállalat szabványosítottági foka összehasonlításának. Végül kiemeli, hogy a magas szabványosítottági színvonal lehetővé teszi, hogy kisebb sorozatban is gazdaságos legyen a termelés (építőszekrényelv). A tétel természetesen fordítva is áll; alacsony szabványosítási fok csak nagy sorozatok gazdaságos gyártását engedi meg.

(Ism.: Szira Tamás)

MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

WHITTLESEY, NORMAN — HEADY, EARL O.:
A RÉGIÓKON BELÜLI TALAJKÜLÖNBSEGEK
FIGYELEMBEVÉTELE INTERREGIONÁLIS
KOMPETÍCIÓS MODELLEKBEN

(Incorporating soil differences within regions in an interregional competition model.)
— *Agricultural Economics Research*. 1964. 4. sz. 103—109. p.

Az Amerikai Egyesült Államok mezőgazdasági termelésének legkedvezőbb területi elhelyezését több év óta közös munkával vizsgálja az Iowa Állami Egyetem és a Földművelésügyi Minisztérium lineáris programozás segítségével. A kutatás célja, hogy meghatározott célfüggvények mellett

a) kialakítsák a termelés leghatékonyabb interregionális elhelyezését,

b) kimutassák annak a földterületnek a mennyiségét, amelyet ki kell vonni a mezőgazdasági hasznosítás alól, hogy a termelést és a felhasználást egyensúlyba hozzák,

c) tanulmányozzák a termelést befolyásoló intézkedések hatását a termelés régiók közötti megoszlására és a földhasznosítás változásának mértékére.

Szerzők két modellt vizsgáltak meg párhuzamosan. Mindkettő a búza, a szemestakarmányok, a szója és a gyapot termelésével és felhasználásával foglalkozik, és előző, hasonló célú vizsgálatok finomításának tekinthető.

A lineáris programozási feladat célfüggvénye az országos termelési költségek, továbbá a termelő és felvevő régiók közötti szállítási költségek minimalizálását tartalmazta.

A két modellben 144, az éghajlat, eddigi hozamok, termelési költségek szempontjából egységes termelő régiót vettek figyelembe. Ezek a régiók a vizsgált főtermékek nemzeti termékének mintegy 96 százalékát termelik. A növénytermesztésre alkalmatlan területeket (hegység, legelő) kizárták a programozandó területből. A felvevő (ellátandó) régiók száma 31. Határaik az államhatárokkal esnek egybe. A főterményekre nézve (a gyapot kivételével) regionális igényeket állapítottak meg, étkezési, takarmányozási, ipari és export részigények alapján. A gyapotra egyetlen országos igényt határoztak meg.

A szükségleteket 1965-re nagyrészt előrevetített input-output adatok segítségével mérték fel. A szemestakarmány- és takarmánybúza-igényt takarmányegységekben fejezték ki. (Ezzel azt érték el, hogy a szükségletet olyan takarmányféleséggel lehetett kielégíteni, amelynek termelése és elhelyezése a legkedvezőbb volt az adott esetben.) Az exportigényeket a tengerparti területekre koncentrálták és

szintjüket — mivel az export erősebben függ külső tényezőktől — az 1957—1961. évek átlagos szintjén állították be. A figyelembe vett szállítási tevékenység mértéke lehetővé tette a takarmányok és az élelmiszerek szabad elosztását.

A lineáris programok feltételeinek egyenlőtlenségeibe az I. modellben a régióként rendelkezésre álló termőterület nagyságán kívül az illető régióban szokásos vetésarányokat, továbbá a jelenleg is fennálló vetésterületi korlátozásokat vették fel. A II. modell abban különbözött az I. sz.-tól, hogy abban a föld három minőségi fokozatát is figyelembe vették, és minőségi kategóriánként differenciálták a vetésterületi korlátozásokat. Ez lehetővé tette azt, hogy a termelés a jobb minőségű területeken koncentrálódjék és gyengébb termőképességű területek nagyobb valószínűséggel essenek ki a termelésből.

A vizsgálat eredményeként régióként megkapták a vizsgált növények vetésterületét (és így végül a feleslegessé váló területet), termésmennyiségét és termelési költségeit. Ezenkívül adódtak a szállítási szükségletek és a szállítási költségek is.

Az I. modell eredményei szerint a vizsgált 223,9 millió acre termőterületből 40,5 millió acre felszabadítható volna az adott kulturák alól és kevésbé intenzív mezőgazdasági termelésre vagy nem mezőgazdasági célra lenne felhasználható.

A II. modell feltételeinek teljesítése esetén további 8,1 millió acre termőterület válna feleslegessé.

A dolgozat ismerteti a fő termények „egyensúlyi árait” az I. és a II. modell feltételei mellett, az összesített vetésterületeket, továbbá részletezi, hogy a vizsgált termények termelése és szállítása miként alakulna az I., illetve a II. modell feltételei mellett.

„Következtetés”-eikben szerzők hangsúlyozzák a lineáris modellek használhatóságát a mezőgazdasági politika területi és országos kihatásainak felmérésében. Segítségükkel lehetővé válik például az árváltozások, az exportigények vagy a technológiai változások hatásának tanulmányozása. Elismerik, hogy az így kapott információk egyelőre hosszú távra szólók. Rövid távra való alkalmazásukhoz további tényezők figyelembevétele szükséges.

(Ism.: *File Jenőné*)

KÜLFÖLDI FOLYÓIRATSZEMLE

ВЕСТНИК СТАТИСТИКИ

A Szovjetunió Minisztertanácsa mellett működő
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1964. ÉVI 12. SZÁM

Szazanov, Sz.: A számvitel központosítása és gépesítése országos ügy.

Szilin, A. — Pravdin, V.: Statisztikai adatok a takarmányok értékéről.

Balukov, V.: Statisztikai csoportosítások a szovhozok rentabilitásának vizsgálatáról.

Butov, A.: A fejlődés ütemének kiszámítása nem teljes évekből álló időszakra vonatkozóan.

Makarova, A.: Az árucsoportok szerinti forgalmi költségek reprezentatív vizsgálata.

Volodarszkij, L.: A Szovjetunió és az Egyesült Államok termelékenység mutatóinak és a magas képzettségű szakemberek képzésére vonatkozó mutatóinak összehasonlítása.

Garmas, V.: A műtrágyák és növényvédő vegyszerek termelésének számbavétele.

Aniszimov, V. — Nagirnjak, T.: Meg kell javítani a társadalmi fogyasztási alapok kiszámítását.

Iszajcsenko, M.: Javítsuk meg az állati termékek termelésének és begyűjtésének számbavételét a specializált kolhozközi gazdaságokban.

Uzspenszkij, E. — Sendjuk, A.: A villamosenergia- és gázfogyasztás elszámolásának gépesítése.

Gorjacsev, V.: Brigádmunka a gépi adatfeldolgozó állomáson.

1965. ÉVI 1. SZÁM

Gondoskodás a nép jólétéről — a szocialista társadalom törvénye.

Cigel'nik, A.: Az ipari termelés szakosításának statisztikai vizsgálata.

Szljár, V.: Az akkord-prémiumos bérezés és a munka számbavétele Kubán kolhozaiban.

Hanelisz, Ja.: A fogyasztási statisztika fontos kérdése.

Safranova, O.: A munka gépesítésének statisztikai vizsgálata.

Vajnsenker, D. — Szkvorcova, N.: Új utasítás az ipari termelési költségek tervének teljesítéséről szóló havi beszámolójelentések kitöltéséhez.

Harlamov, A.: A mintavétel hibahatára.

Vertikov, D. — Szverdllov, R.: A beruházás elemzésének gyakorlatából.

Lasztoveckaja, V.: A statisztikai fegyelem a figyelem középpontjában.

Martünjak, I.: A statisztikai munka tapasztalatai a Primori határterületen.

Linde, A. — Vanagsz, É.: A könyvelés gépesítése Lettország kolhozaiban és szovhozaiban.

1965. ÉVI 2. SZÁM

Partigul, Sz.: A szovjet kereskedelem időszerű kérdéseinek vizsgálata speciális nem teljeskörű adatfelvételek segítségével.

szintjüket — mivel az export erősebben függ külső tényezőktől — az 1957—1961. évek átlagos szintjén állították be. A figyelembe vett szállítási tevékenység mértéke lehetővé tette a takarmányok és az élelmiszerek szabad elosztását.

A lineáris programok feltételeinek egyenlőtlenségeibe az I. modellben a régióként rendelkezésre álló termőterület nagyságán kívül az illető régióban szokásos vetésarányokat, továbbá a jelenleg is fennálló vetésterületi korlátozásokat vették fel. A II. modell abban különbözött az I. sz.-tól, hogy abban a föld három minőségi fokozatát is figyelembe vették, és minőségi kategóriánként differenciálták a vetésterületi korlátozásokat. Ez lehetővé tette azt, hogy a termelés a jobb minőségű területeken koncentrálódjék és gyengébb termőképességű területek nagyobb valószínűséggel essenek ki a termelésből.

A vizsgálat eredményeként régióként megkapták a vizsgált növények vetésterületét (és így végül a feleslegessé váló területet), termésmennyiségét és termelési költségeit. Ezenkívül adódtak a szállítási szükségletek és a szállítási költségek is.

Az I. modell eredményei szerint a vizsgált 223,9 millió acre termőterületből 40,5 millió acre felszabadítható volna az adott kulturák alól és kevésbé intenzív mezőgazdasági termelésre vagy nem mezőgazdasági célra lenne felhasználható.

A II. modell feltételeinek teljesítése esetén további 8,1 millió acre termőterület válna feleslegessé.

A dolgozat ismerteti a fő termények „egyensúlyi árait” az I. és a II. modell feltételei mellett, az összesített vetésterületeket, továbbá részletezi, hogy a vizsgált termények termelése és szállítása miként alakulna az I., illetve a II. modell feltételei mellett.

„Következtetés”-eikben szerzők hangsúlyozzák a lineáris modellek használhatóságát a mezőgazdasági politika területi és országos hatásainak felmérésében. Segítségükkel lehetővé válik például az árváltozások, az exportigények vagy a technológiai változások hatásának tanulmányozása. Elismerik, hogy az így kapott információk egyelőre hosszú távra szólók. Rövid távra való alkalmazásukhoz további tényezők figyelembevétele szükséges.

(Ism.: *File Jenőné*)

KÜLFÖLDI FOLYÓIRATSZEMLE

ВЕСТНИК

СТАТИСТИКИ

A Szovjetunió Minisztertanácsa mellett működő
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1964. ÉVI 12. SZÁM

Szazanov, Sz.: A számvitel központosítása és gépesítése országos ügy.

Szilin, A. — Pravdin, V.: Statisztikai adatok a takarmányok értékéről.

Balukov, V.: Statisztikai csoportosítások a szovhozok rentabilitásának vizsgálatáról.

Butov, A.: A fejlődés ütemének kiszámítása nem teljes évekből álló időszakra vonatkozóan.

Makarova, A.: Az árucsoportok szerinti forgalmi költségek reprezentatív vizsgálata.

Volodarszkij, L.: A Szovjetunió és az Egyesült Államok termelékenység mutatóinak és a magas képzettségű szakemberek képzésére vonatkozó mutatóinak összehasonlítása.

Garmas, V.: A műtrágyák és növényvédő vegyszerek termelésének számbavétele.

Aniszimov, V. — Nagirnjak, T.: Meg kell javítani a társadalmi fogyasztási alapok kiszámítását.

Iszajcsenko, M.: Javítsuk meg az állati termékek termelésének és begyűjtésének számbavételét a specializált kolhozközi gazdaságokban.

Uszpenszkij, E. — Sendjuk, A.: A villamosenergia- és gázfogyasztás elszámolásának gépesítése.

Gorjacsev, V.: Brigádmunka a gépi adatfeldolgozó állomáson.

1965. ÉVI 1. SZÁM

Gondoskodás a nép jólétéről — a szocialista társadalom törvénye.

Cigel'nik, A.: Az ipari termelés szakosításának statisztikai vizsgálata.

Szljár, V.: Az akkord-prémiumos bérezés és a munka számbavétele Kubán kolhozaiban.

Hanelisz, Ja.: A fogyasztási statisztika fontos kérdése.

Safranova, O.: A munka gépesítésének statisztikai vizsgálata.

Vajnsenker, D. — Szkvorcova, N.: Új utasítás az ipari termelési költségek tervének teljesítéséről szóló havi beszámolójelentések kitöltéséhez.

Harlamov, A.: A mintavétel hibahatára.

Vertikov, D. — Szverdlov, R.: A beruházás elemzésének gyakorlatából.

Lasztoveckaja, V.: A statisztikai fegyelem a figyelem középpontjában.

Martünjak, I.: A statisztikai munka tapasztalatai a Primori határterületen.

Linde, A. — Vanagsz, É.: A könyvelés gépesítése Lettország kolhozaiban és szovhozaiban.

1965. ÉVI 2. SZÁM

Partigul, Sz.: A szovjet kereskedelem időszerű kérdéseinek vizsgálata speciális nem teljeskörű adatfelvételek segítségével.

Treszorukova, Z.: Övezeti felvásárlási árak és a kolhozok jövedelmezősége.

Rodina, E. — Dmitrieva, R.: Halandósági táblák szerkesztése és a várható átlagos élettartam kiszámítása a Szovjetunióban.

Kil'disev, G.: Az előzési együttható.

Budavej, V.: Az ipari termelőkapacitás mérése az Amerikai Egyesült Államokban.

Zsuravlev, V.: A vizsgálat első eredményei.

Kusztinszkij, T.: Gondoskodás a beszámoló-jelentés minőségéről — az állami statisztikai felügyelőségek fontos kötelezettsége.

Levit, M.: A csoportosító táblák gépi feldolgozásának módszere.

Morozov, M.: Meg kell javítani a számvitel irányítását.

Skuropat, A. — Szemonenko, E.: A kiskereskedelmi áruforgalom számvitele.

Mereszte, U.: Az aggregát indexek történetéhez.

PRZEGLĄD STATYSTYCZNY

A Lengyel Közgazdasági Társaság
Statisztikai Szakosztályának folyóirata

1965. ÉVI 1. SZÁM

Vielrose, E.: A születési ráta változásai.

Druzynin, N. K.: A statisztikai tudomány néhány filozófiai problémája.

Klapkowski, B. — Cieciwa, Z.: A kiegyensúlyozott gazdasági rendszer felépítésének problémája.

Bazanska, T. — Kolupa, M.: Egy általánosított Leontief-matrix.

Rudzki, W. — Wisniewski, K.: Hármasszámú véletlen változó eltéréseinek minősítése.

Kulik, Cz.: A Bellman—Vryson-féle dinamikus programozás kérdése.

Wiadomości STATYSTYCZNE

A Lengyel Statisztikai Főhivatal folyóirata

1964. ÉVI 6. SZÁM

Lengyelország fejlődésének 47 éve.

Kosinski, L.: A vándorlás területi különbségei és születési ráta koefficiensek 1950—1960.

Smolinski, Z.: Változások az aktív népesség állapotában és szerkezetében.

Ordega, J.: Jelentés a fűtőanyagokról és az energiáról.

Rosinski, A.: A Tymowski „Háztartási költségvetési vizsgálatok” c. tanulmányának következtetéseiről.

Kordos, J.: Megjegyzések A. Tymowski tanulmányához.

Rab, F.: Zöldség- és gyümölcskereskedelem a statisztika tükrében.

Gluzinski, J.: Miért csökken a magyar népgazdaságban a mezőgazdasági aktív kereső népesség száma és aránya. (Valkovics Emil a Demográfia 1964. évi 2. számában megjelent tanulmányának ismertetése.)

Szybisz, B.: Tájékoztató a népgazdaság ágazatközi kapcsolatairól az 1962. évben.

ПЛАНОВО СТОПАНСТВО И СТАТИСТИКА

A Bolgár Állami Tervbizottság
és a Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1964. ÉVI 9. SZÁM

Vutov, V.: Az ágazati kapcsolatok mérlegének felhasználhatósága a termelés tervezése és az árak változása esetén.

Sztefanov, J.: A rádiógyártás fejlesztésének egyes kérdései.

Csolakov, Sz.: A város-közművesítési tervek kidolgozásának egyes alapvető módszertani problémái.

Radojkov, V.: A konzervgyárak profilozásának módszertani problémái.

Masiah, A.: A következő népszámlálás és lakásösszeírás.

Atanaszov, A.: A reprezentatív módszer alkalmazása és alkalmazásának előnye a népszámlálásnál.

Szpettiev, D.: A véletlen-számok táblázatának összeállítási módja.

1964. ÉVI 10. SZÁM

Ovczarov, H.: Az időtényező az energetikai beruházások variánsainak összehasonlításánál és a leggazdaságosabb variáns kiválasztása.

Mihajlov, Szt. — Petkov, A. — Goranov, P.: Az önálló elszámolás bevezetése a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben — a mezőgazdasági termelés növelésének és olcsóbbá tételének feltétele.

Gatev, G.: A mezőgazdaság helyzete és fejlődésének távlatai Szófia környékén.

Kosztov, G.: A szolgáltatások távlati fejlődése a fővárosban.

Velev, I.: Az ágazati kapcsolati egyenletek tervezési felhasználásának egyes kérdései.

Nejkov, G.: A teherszállító eszközök hatékonyabb kihasználása.

Vaszilev, V.: A lombosfák szállításának optimalizálása matematikai módszerekkel a Tazardszik körzetben.

Marinov, Szt.: A lakásalap összeírási programjának fő kérdései.

1965. ÉVI 1. SZÁM

A Bolgár Népköztársaság 1965. évi állami népgazdaságfejlesztési terv-törvénye.

Donkov, I.: Az 1965. évi népgazdasági terv fő irányai és feladatai Bulgáriában.

Gurov, R. — Gazenov, Szt. — Iljev, N.: A munkaügyi tervezés módszertanának tökéletesítése az iparvállalatoknál.

Petkov, A. — Szmirnov, V.: A fel nem osztható alap bővített újratermelése a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben.

Avramov, T.: A mezőgazdasági munkaerő szakképzettség szerinti összetétele.

Minkov, M.: Belső vándorlási folyamatok és befolyásuk a munkaerőre Bulgáriában.

Iliev, Iv. — Sztojkov, Iv.: A mezőgazdaságilag művelt földterület növényfajták szerinti megosztásának megtervezése gazdasági-matematikai módszerek segítségével.

Donova, C.: A soron következő népszámlálás által felölelt kérdések.

Venedikov, J.: A csecsemőhalandóság meghatározása.

Kröndev, I.: Nemzetközi tudományos konferencia a matematikának és a kibernetikának a közgazdasági kutatások területén való alkalmazása tárgyában.

1965. ÉVI 2. SZÁM

Benev, B.: A tudomány és a technikai haladás fejlesztési tervének fő feladatai 1965-ben.

Angelov, I.: Az automatizálás színvonalának mutatói a vegyiparban.

Bozukova, L.: Az állami gazdaságok beruházásainak gazdasági hatékonysága és a hatékonyság emelésének útjai.

Popov, L. — Grozdin, A.: A mezőgazdasági termelészövetkezetek gazdasági megerősítésének tartalékai a hegyvidéki körzetekben.

Atanaszov, M.: A városi népesség munkája szezonális jellegének felszámolása.

Velicskova, N.: Korrelációs elemzés alkalmazása a forgalmi költségek színvonalának vizsgálatára.

Kalpazanov, J.: A fajlagos mutatók lényege és osztályozása. Az 1964. évi állami népgazdaságfejlesztési terv teljesítésének eredményei.

STATISTIČKA REVIIJA

A Jugoszláv Statisztikai Társaság folyóirata

1964. ÉVI 1. SZÁM

Ivanovic, B.: Statisztikai eloszlások véletlen paraméterekkel.

Horvát, B.: A termelési és árindex-számok gazdasági értelmezése.

Dordevic, R.: Matematikai és matematikai-statisztikai problémák programozása IBM 705 rendszerű elektronikus számítógépeken.

A Szövetségi Gyűlés Statisztikai Bizottságának megalakulása.

Latific, I.: 1964. évi jugoszláv statisztikai felvételek terve.

Novkovic, C.: Az Egyesült Államok és a Szovjetunió fő gazdasági mutatóinak összehasonlítása a szovjet statisztikusok és közgazdászok legújabb munkáiban, különös tekintettel a nemzetközi statisztika módszertanára.

Blagoev, B.: Progresszív középértékek.

Anicic, Z.: Az Európai Statisztikusok Konferenciája Népesség- és Lakásszámlálási Munkacsoportjának 5. ülése. Genf. 1963. november 28—december 6.

Juranovic, N.: A statisztika szervezete Szinapurban.

Nikolic, M.: Elektromotorok üzemeltetésének mutatója a gyárparban.



revista
de
statistică

A Román Népköztársaság Minisztertanácsa mellett működő
Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1964. ÉVI 12. SZÁM

Biji, M.: A matematika és a statisztika néhány aktuális problémája.

Romînu, I.: Az állóalpok újraértékelésének alapelvei.

Jolta, E.: A föld ésszerű kihasználása a mezőgazdaságban.

Mihalache, D. — Avramescu, M.: A kiskereskedelem néhány gyors formájának hatékonysága.

Lazaroiu, D.: A külkereskedelem és a nemzeti jövedelem.

Pescaru, V.: Elektronikus számítógépek alkalmazása a gazdasági számításoknál.

Barbat, Al.: A statisztika George Barițiu műveiben (I.)

Ioan, Fl.: A műszaki mutatók rendszere a népgazdaságban.

1965. ÉVI 1. SZÁM

Biji, M.: A statisztika az 1965. év kezdetén.

Pacurar, I.: A munkaidő központosított mérlege.

Basch, F.: Az állóalpok elhasználódási fokának meghatározása.

Baront, T.: Korrelációs mutatók számításának egyszerűsített módszere.

Barbat, Al.: A statisztika George Barițiu műveiben (II.)

Ciuca, Al. — Crestin, R. — Jucovschi V.: Az idős népesség területi megoszlása és struktúrája.

Lachsz, L. — Dirmon, I.: Az ipari termelésbe beállított új kapacitások hatékonyságának statisztikai mutatói.



STUDIA
DEMOGRAFICZNE

A Lengyel Tudományos Akadémia
Demográfiai Bizottságának folyóirata

1964. ÉVI 6. SZÁM

Ziomek, M. J.: A demográfiai struktúra változásainak hatása a népgazdasági munkaidő-mérlegre.

Zajac, K.: A születési ráta néhány vonatkozása Ludzimierz egyházközség területén, 1851—1940.

Szewczyk, R.: Az alkörzet iparosodásának befolyása népességének struktúrájára. (A Rybnik környéki szénvidék példáján.)

Eckhardt, K.: A nők foglalkoztatottságának összehasonlítása a férfiak foglalkoztatottságával a népgazdaságban.

Kwiecien, W.: Főbb demográfiai jelenségek növekedésének színvonala és dinamikája Hollandiában.

Maryanski, A.: Jelenkori migráció az Egyesült Államokban és Kanadában.



STANOVNIŠTVO

A Jugoszláv Társadalomtudományi Intézet
Demográfiai Kutató Központjának folyóirata

1964. JÚLIUS—SZEPTEMBER

Mikic, E.: Brsec falu természetes népmozgalma az 1772—1956 közti időszakban. (A mikro-nyomon biodemográfiai vizsgálata.)

Vuletic, S.: Regionális születési arányszám Horvátországban az utolsó 80 esztendőben.

Maksimovic, B.: A munkaerőpiac alakulása Jugoszláviában, figyelembe véve a népesség öregedését.

Vasiljevic, D.: Foglalkoztatottsági politika.

A Nemzetközi Munkaügyi Konferencia 48. ülésén elfogadott határozatok.

Rasevic, M.: Egyetemi demográfiai továbbképző tanfolyamok az egyesült-államokbeli Princeton Egyetemen.

Breznik, D.: A Budapesten és Egerben 1964. szeptember 25–28 között tartott symposion az izolatumkutatás demográfiai és humán-biológiai kérdéseiről.

statistika

ekonomicko-statistický časopis

A Csehszlovák Szocialista Köztársaság
Központi Állami Ellenőrzési
és Statisztikai Hivatalának folyóirata

1965. ÉVI 1. SZÁM

Kazimour, J.: A statisztika és a számvitel feladatai az új irányítási rendszerben.

Kryka, M.: A gazdasági műveletek és adatok felhasználhatósága.

Novotny, J. — Caslavka, F.: Lakások és egyéni anyagi érdekeltségek.

Tasky, F.: A statisztika fő feladata a szocializmusban.

Zeman, K.: Az Egyesült Államok ipari termelési volumene fejlődésének összehasonlítható számítása.

1965. ÉVI 2. SZÁM

Walter, J.: A statisztikai képesítés megjavítása az oktatási rendszer új távlatainak fényében.

Sommer, S.: A lakásállomány értéke és állapota.

Machacek, O.: Kísérlet a gépesítésnek a mezőgazdasági termelés volumenére gyakorolt hatása becslésére.

Jilek, J.: Az 1962. évi, értékben kifejezett ágazati kapcsolatok mérlegének módszertana.

Kavka, B.: A matematikai statisztika alkalmazásának néhány problémája.

Cupová, L.: A statisztika feladatai a Német Demokratikus Köztársaságban.

Nesvadba, A.: A termelés hatékonyságának növelése.

statistische praxis

A Német Demokratikus Köztársaság
Állami Központi Statisztikai Hivatalának
folyóirata

1965. ÉVI 1. SZÁM

Donda, A.: A statisztika és a számvitel feladatai 1965-ben.

Hellmund, E.: A „Számviteli és statisztikai” munkacsoport és feladatai az egységes számviteli és statisztikai rendszer létrehozásában.

Forbrig, G.: Az iparvállalatok teljesítménye jobb kimutatásának lehetőségei.

Goll, G.: Gondolatok az egységes számviteli és statisztikai rendszer koncepciójáról.

Richter, K. J.: Mi is az az információ-elmélet?

Donda, A.: A gépi adatfeldolgozás a népgazdaság tervezése és irányítása megjavításának fontos eszköze.

Willing, R.: 230-ból 95 mutató lett.

1965. ÉVI 2. SZÁM

A számvitel és statisztika egységesítése az árutermelés és értékesítés területén.

Mieth, J.: Az egységes számviteli és statisztikai rendszer előkészítése az üzemben.

Walter, E.: A koncepció a vállalati statisztika szempontjából.

Herzog, R. — Kockel, K.: Hogyan támogatja a statisztika a termékcsoportos munkát.

Linkersdorff, H. — Ludwig, M.: Az ipari építkezések iparosítása.

Heske, G.: A minőségváltozások figyelembevétele a fogyasztási javak árdinamikája statisztikai vizsgálatánál.

Müller, Ch.: A teljes anyagráfördítés koefficiensének kiszámítása.

A normatív költségszámítás felhasználásának lehetőségei az autógumiiparban.

Dittrich, G.: A szállítási teljesítmény pontos mérésének módszere.

Fuchs, G.: Tapasztalatok az automatikus adatfeldolgozás előkészítésénél.

Gerschler, H.: Az adatfeldolgozó gépek gyártásának alakulása.

STATISTISK TIDSKRIFT

A Svéd Központi Statisztikai Hivatal folyóirata

1964. ÉVI 6. SZÁM

Medin, K. — Larson, B.: A mezőgazdasági statisztika új rendszere. II. Gépesített ellenőrzés és az elsődleges adatok korrekciója.

Peterson, B.: Alacsony jövedelmi csoporthoz tartozó személyek statisztikai vizsgálata.

Herner, E.: A gyáripar problémája a folyamatos foglalkoztatottsági és munkabér-statisztikai jelentésekben.

Vidstam, T.: Népeség-nyilvántartás Izraelben.

Az Európai Statisztikusok Konferenciája munkatermelékenység-statisztikai munkacsoportjának ülése, Genf, 1964. június 29–július 3.

Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik

A Svájci Statisztikai
és Közgazdasági Társaság folyóirata

1964. ÉVI 3. SZÁM

Jöhr, W. A.: Gondolatok a gazdaság évszázados alakulásáról.

Bombach, G.: A neoklasszikustól a modern növekedési és eloszlási elméletig.

Guth, H.: A statisztika a gazdaságtudományok szolgálatában.

Müller, W.: Az üzemgazdaságtan újabb fejlődése.

Boss, J. P.: Az operációkutatás időszerű kérdései.

Beszámoló a Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft 1964. május 8 és 9-én tartott évi közgyűléséről, és ünnepi üléséről.

1964. ÉVI 4. SZÁM

Kaufmann, F. X.: A demográfiai kor — átmeneti jelenség.

Frazer, W. J.: Pénzügyi elemzés és a pénzforgás háború utáni emelkedése az Egyesült Államokban.

Lang, R.: Változások a pénz- és tőkepiacon.
Scheurer, F.: A Schweizerische Gesellschaft für Statistik und Volkswirtschaft történetének negyedszázada, 1939–1964.

ECONOMICS OF PLANNING

A Nemzetközi Ügyek Norvég Intézetének folyóirata

1964. ÉVI 1. SZÁM

Konjusz, A. A.: Dinamikus ágazatközi mérlegek a távlati tervezésben.

Wiles, Peter: Tökéletlen verseny és decentrizált tervezés.

Ghosh, A.: A tervezési módszerek és a szervezés fejlődése Indiában.

Rychetnik, L.: Matematikai közgazdaságtan Csehszlovákiában.

Mihalevszkij, B. N.: A moszkvai állami egyetem „Matematikai módszerek a közgazdaságtanban” c. előadásának programja.

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE DE PARIS

A Párizsi Statisztikai Társaság folyóirata

1964. ÉVI 7—8—9. SZÁM

Vincent, P.: Elektronikus berendezések alkalmazása a demográfiai kutatásokban.

Depallens, G.: A vállalatvezetésnél felhasznált statisztikai és számviteli adatok.

Perrot, M.: Beszámoló a bérekről.

Thionet, P.: Az előrejelzések és a tények összehasonlításának statisztikai mutatója.

1964. ÉVI 10—11—12. SZÁM

Anger, F.: A betegségek és orvosi receptek folyamatos vizsgálata.

Thionet, P.: Megjegyzések a kombinációs táblák kitöltéséhez.

Manescu, M.: Románia 1944—1964 közti társadalmi-gazdasági fejlődése.

Journal of the AMERICAN STATISTICAL ASSOCIATION

Az Amerikai Statisztikai Társaság folyóirata

1964. SZEPTEMBER

Moses, L. E.: Kétmintás rangpróbák egymin-tás határértékei.

Klotz, J. H.: Kétmintás rangpróba normális eloszlásból vett szkórijai.

Pratt, J. W.: Kétmintás elhelyezési problémára vonatkozó módszerek erőssége.

Jorgenson, D. W.: Gazdasági idősorok minimális szórásnégyzetű, lineáris, torzítatlan szezonális kilgazítása.

Bross, J. D. J.: A segédváltozó figyelembevétele.

Cagan, Ph.: A vagyon felhasználása a háztartások átlagos megtakarításának összehasonlításánál.

Tong Hun Lee: A jövedelem, vagyon és pénz iránti kereslet: keresztmetszeti adatokból levonható néhány tanulság.

Zellner, A. — Tiao, G. C.: Autokorrelált hibatagú regressziós modell Bayes módszerrel történő elemzése.

Cramer, E. M.: Dózis reakció görbék ki-egyenlítésére szolgáló kismintás módszerek összehasonlítása.

Gumbel, E. J. — Goldstein, N.: Két empirikus változó szélső értékének eloszlása és ennek elemzése.

Nair, C. R.: A kísérleti tervek egy új osztálya.

Glasser, M.: Lineáris regressziós elemzés, a független változókra vonatkozó megfigyelések hiánya esetén.

Telsner, L. G.: Lineáris regressziós egyenletek iteratív becslése.

Jaech, J. L.: Kumulatív adatokhoz simuló egyenes meghatározására szolgáló két módszer ekvivalenciája.

Agrawal, H.: Osztható kísérletek szemi-reguláris csoportjának blokkjai között előforduló közös becslések számának korlátai.

Taylor, W. L.: Az átlagos rangkorrelációs együttható korrigálása, a rangsorban egyenértékű elemek esetén.

Rider, P. R.: Hatvány típusú eloszlásból származó két minta maximumértéke szorzatának és arányának eloszlása.

Kabe, D. G.: Az A. K. L. becslések pontos eloszlása három fő egyenlet esetén.

Des Raj: A hányadosbecslések szórásnégyzete.

Fellingham, S. A. — Stoker, D. J.: Szimmetriára tesztáló Wilcoxon-féle próba pontos eloszlásának közelítése.

Owen, D. B. — Craswell, K. J. — Hanson, D. L.: Az Y X esemény valószínűségére vonatkozó nem paraméteres felső konfidencia korlát és konfidencia határok, ha mind az X, mind az Y normális.

Milton, R. C.: Bővített táblázat a Mann-Whitney-féle két mintán alapuló statisztika kritikus értékeiről.

MacKinnon, W. J.: Táblázat előjelpróba-hoz és a mediánra vonatkozó eloszlásmentes intervallumok számításához 1000 elemszámig.

Guenther, W. C.: A nem centrális χ^2 -eloszlás újabb levezetése.

1964. DECEMBER

Friend, I. — Adams, G.: A fogyasztói magatartás, a részvényárak és a nem magatartási változók előrejelezhetősége.

Anderson, T. W.: Szekvenciális elemzés készleteltett megfigyelésekkel.

Fellegi, I. P.: A válaszadás szórásnégyzetének becslése.

Särndal, C. E.: Néhány nem paraméteres eloszlás egységes származtatása.

Williams, W. H.: A minta kiválasztása és a becslések megválasztása két ismérv szerint rétegzett sokaságban.

Hannan, E. J.: A változó jellegű szezonális becslése.

Chipman, J. S.: A legkisebb négyzetek módszere nem elegendő mintaelemszám esetén.

Halperin, M.: Konfidencia intervallum lineáris regressziós függvény két paraméterére, abban az esetben, ha mindkét változó hibával terhelt.

Goldstein, S.: Az ismételt vándorlás kiterjedése: a dán népesség nyilvántartásán alapuló elemzés.

Harter, H. L.: A legjobb konfidencia intervallum kritériuma és ennek alkalmazása a normál eloszlásra.

Siotani, M.: Konfidencia intervallum átlagok lineáris kombinációjára.

Steinkamp, S. W.: A jól dolgozó kérdőbiztos identifikálása.

Birch, M. W.: Lineáris strukturális kapcsolat becslése a maximum-likelihood módszerrel.

Wallace, T. D.: A lépcsőzetes regressziós becslések efficienciája.

Steckler, H. O.: A jövedelmezőség változása a vállalat nagyságától függően (1947—1958).

Maw Lin Lee: Jövedelem, jövedelemváltozás és a tartós fogyasztási cikkek kereslete.

Marsaglia, G.: Normál eloszlású változók feltételes várható értéke és kovarianciája, szinguláris kovariancia matrix esetén.

Prairie, R. R. — Zimmer, W. J.: 2^p típusú faktoriális kísérletek szekvenciálisan alkalmazott faktorokkal.

Kapadia, C. H. — Weeks, D. L.: A csoportosítás kísérletének elemzése.

Tiku, M. L.: Egy csonkított Poisson eloszlású változó negatív momentumai.

Searls, D. T.: A variációs együttható ismeretének hasznosítása becslési eljárásnál.

Alvise Braga-Illa: A Bayes-féle választási kritérium egyszerű megközelítése: az extrémális valószínűségek módszere.

Zakkula Govindarajulu: A Mendenhall-féle bibliográfia kiegészítése.

STATISTICA

edita sotto gli auspici della Università di Bologna Padova e Palermo

A bolognai, páduai és palermói egyetem folyóirata

1964. OKTÓBER—DECEMBER

Sandee, J.: Modellek alkalmazása a gazdasági tervezésben.

Bisi, W.: Véletlen bolyongások a tervben.

Lenzi, R.: A népesség struktúrája és dinamikája két demográfiailag tipikus területen (Liguria—Calabria) a községek lakosságának növekedése szerint.

Morelli, E. — Piazza, M.: Ideg- és elmebetegségek statisztikája 1958-tól 1963-ig.

RIVISTA ITALIANA

DI

ECONOMIA DEMOGRAFIA

E STATISTICA

Az Olasz Közgazdasági, Demográfiai és Statisztikai Társaság folyóirata

1964. JANUÁR—JÚNIUS

Az 1962. december 13—15. között Palermóban tartott 18. tudományos ülészek aktái; a területi problémák elemzése:

Constanzo, A.: Az olasz sorkötelesek új antropometriai jellemzői.

Bonifacio, G.: A Friuli — Venezia Giulia tartományban létrehozott nettó termék számításáról.

Predetti, A.: A nettó nemzeti termék és a munkaerő viszonyának kérdéséről.

Amato, V.: A munkaerőnek a népgazdasági ágak közötti vándorlása Olaszországban.

Ricossa, S.: Vizsgálódás a tőke és a munka statisztikai viszonyáról a gazdasági fejlődés során.

Marinelli, M.: Területi gazdasági tervezés és a területi ráfordítás-kibocsátás számítások.

Costa, E.: A termelés hozzáadott értékének felmérési lehetősége regionális szinten.

Giardana, B.: Kivétel és behozatal az ágazatközi kapcsolatok területi mérlegében.

Giovannini, G.: Az olasz életbiztosítási mérlegekkel kapcsolatos történeti idősorok rekonstruálására vonatkozó vizsgálódások.

Dotallevi, F.: Az olasz hitelügy utolsó tíz évi fejlődésének néhány szempontja.

Romani, P.: Munkatermelékenység az egyes statisztikai körzetekben.

Tenti, B.: Megjegyzések a területi gazdasági mérlegekről és a gazdasági fejlődés dinamikájáról.

Tofani, M.: Általános talajjavítási tervek és a gazdaságfejlesztés területi tervei.

Zanini, E.: Az általános bonifikációs tervek és a területi és ágazatközi programozás egyeztetésének szükségessége.

Lupori, N.: A talajjavítás intenzitása és a hozzájárulások megoszlása bizonyos különleges esetekben.

Ferro, O.: A területi ráfordítás-kibocsátás számításokat érintő néhány mezőgazdasági problémáról.

Cianferoni, R.: A mezőgazdasági üzemek statisztikai felmérése a ráfordítás-kibocsátás számítások keretében.

Petrioli, L.: A sienai tartománybeli földtulajdonosok mezőgazdasági üzemivel kapcsolatban készült vizsgálat eredménye.

Vian, F.: A mezőgazdasági termelési ágak korrelációjára vonatkozó vizsgálódás.

D'Agata, R.: A külkereskedelmi cserearány alakulása 1950 és 1961 között mezőgazdasági és ipari országokban.

Sarchiapone, F.: Az olasz erdei leltár kialakításával kapcsolatos követelmények.

Esposito, G.: A tőke — termelés marginális aránya az 1951—1961-ig terjedő tízéves időszakban.

Somogyi, G.: A gazdasági fejlettség fokának méréséről.

Valori, Giancarlo E.: Külföldi tőkék olaszországi beruházásának értelmezése és mérése.

Carone, G.: Az idegenforgalom hozadéka a regionális gazdasági egységekben.

Bordonaro, G.: Területi ráfordítás-kibocsátás számítások a szállítási ágazatban.

Dante Flore, V.: Területi elemzés a terciér területi tengeri tevékenység vonatkozásában.

Vincelli, P. — Silvestro, G.: A tengeri szállítás területi nettó terméke.

Fontanella, G.: Makroökonómiai vizsgálódások a szállítás üzemköltségeinek fogalmáról, különös tekintettel a közúti szállításra.

Garofalo, G.: A területi ráfordítás-kibocsátás számítások eredményeiről.

Pelleri, P.: A kereskedelmi kamarák mint a területi ráfordításkibocsátás számításokhoz szükséges statisztikai adatok forrásai.

Vincelli, G.: A városi forgalom sűrűségének ábrázolása szint-görbék segítségével.

Origlio, C.: A ráfordítás-kibocsátás számítások specializálásának szükségességéről.

Riera, A.: A könyvvitel hozzájárulása a területi ráfordítás-kibocsátás számításokhoz.

D'Onofrio, A.: A kiskorúak bűnözésének témakörével kapcsolatos megállapítások.

Noble, Fr.: Az elemi és alsófokú középiskolai tanulmányok rendszeressége az iskoláskorú népesség kor szerinti megoszlása szerint.

Marcon, E.: Néhány szempont az iskolakötelezettséget biztosító iskolák területi megoszlásáról.

Catalani, L.: A kötelező iskolarendszer a tanulók kora és tanulmányaik rendszeressége szerint.

Angeloni, L.: Minősítések és ipari szakmai specializálódás az iskolákban és a gazdasági életben.

Lo Monaco, M.: Néhány megállapítás az egy főre jutó községi fogyasztási adó területi megoszlásáról.

Lauricella, G.: Az import- és exportcikkek minőségi indexel.

Leidi, F.: A tojás milánói kiskereskedelmi árának vizsgálata.

Vitali, O.: Új módszer meteorológiai jelenségek átlagértékeinek számítására, illetve Olaszország 1960. évi csapadékviszonyainak tanulmányozására.

Ferrantini, A.: A meteorológiai statisztika kialakulása és fejlődése.

POPULATION

A Francia Demográfiai Intézet folyóirata
1964. ÉVI 5. SZÁM

Girard, A. — Clerc, P.: Új adatok a VI. osztályba lépők továbbtanulásának irányzatáról Franciaországban. I. Életkor, a továbbtanulás iránya és kiválasztás. II. Idegen nemzetiségű tanulók.

Vimont, C. — Lévy, C.: Adatgyűjtés a gyengeelméjű fiatalokokról a franciaországi Rhône-megyében.

Henry, L.: Méhen belüli halandóság és termékenység.

Donath, D.: Izrael népessége.

Chaline, C.: Idegen nemzetiségű kisebbségek Angliában és Walesben.

A halandóság alakulása Norvégiában egy évszázad óta.

A halandóság alakulása Indiában.

UNESCO szeminárium a matematika alkalmazásáról a humán tudományokban. (Oslo, 1964. július 6—25.)

WIRTSCHAFT UND STATISTIK

A Német Szövetségi Köztársaság
Statistikai Hivatalának folyóirata
1965. ÉVI 1. SZÁM

Az 1964. évi társadalmi termék. Első ideiglenes számítás.

A kereső népesség előreszámítása 1970-ig és jelentősebb meghatározó tényezői.

Az állami hatóságok és üzemek személyzete.

Mezőgazdasági köztes termények vetése és aratása, 1964.

Répabetakarítás, 1964.

Az állatállomány 1964. december 3-án.

Ipari termelés, 1964.

Nagykereskedelmi forgalom, 1964.

Kiskereskedelmi forgalom, 1964.

Szabadság- és üdülőutak, 1962.

Külkereskedelem, 1964.

Értékpapírpiacok, 1964.

Árak, 1964.

Közepes jövedelmű családfővel rendelkező négyszemélyes munkavállalói háztartások bevételei és fogyasztói kiadásai az 1964. III. negyedében.

1965. ÉVI 2. SZÁM

Bartels, H. — Hanisch, G. — Laukner, W.: Input-output táblák számításának lehetőségei és korlátai. Gyakorlati példa.

Brandner, H.: Ipari termékek termelői árindexe, 1962. évi bázison számítva.

Általános halandósági táblák, 1960—1962.

Orvosi és segédszemélyzet, 1963.

Külföldi munkaerők foglalkoztatottsága, 1882—1963.

Sztrájkok, 1964.

Mustermés, 1964.

Tejtermelés és -felhasználás.

Állatvágások, 1964.

Foglalkoztatottság és forgalom az iparban, 1964.

Építkezések, 1964.

Külkereskedelem áruajták szerint, 1964.

Közlekedésgazdaság, 1964.

Munkás- és alkalmazotti keresetek a tengerhajózásban.

Munkáskeresetek a mezőgazdaságban, 1964. szeptember.

Munkáskeresetek az iparban, 1964. október.

Alkalmazotti keresetek az iparban, 1964. október.

STATISTISCHE NACHRICHTEN

Az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal
folyóirata

1965. ÉVI 1. SZÁM

Gyorstájékoztató a gazdasági fejlődésről.

Az idegenforgalom 1964 nyári félévében.

Az 1963/64. évi élelmezési egyenleg. (A Mező- és Erdőgazdasági Minisztérium jelentése.)

A közösségek és az erdőtelepítési jogok az 1960. évi mező- és erdőgazdasági üzemszámlálásnál.

1963. évi szövetségi zárszámadás.

A külkereskedelem 1964 novemberében.

1965. ÉVI 2. SZÁM

Gyorstájékoztató a gazdasági fejlődésről.

Idegenforgalom 1964-ben.

Polgári légiforgalom 1964-ben.

Gyári új járművek kibocsátása, 1964.

Közúti közlekedési balesetek, 1964.

Természetes népmozgalom 1964 decemberében és az 1964. évben. Előzetes eredmények.

Krug, G.: Halandósági táblák, 1959—1961.

Bortermés, 1964.

Szántóföldi termelés, 1964.

Külkereskedelem 1964 decemberében és 1964-ben.

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

Kiadásért felel a Statisztikai Kiadó Vállalat igazgatója

Előfizethető: a Posta Központi Hírlapirodánál (Budapest V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál

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

Csekk számlaszám: egyéni 61.272, közületi 61.066 (vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlájára)

A folyóirat régebbi példányai kaphatók:

a Posta Központi Hírlapiroda Újságboltjában (Budapest V., József Attila utca 3.)

Terjeszti: a Posta Központi Hírlapiroda

65.1266. Állami Nyomda, Budapest