

A TÁRSADALMI SZOLGÁLTATÁSOK FEJLŐDÉSE A FELSZABADULÁSTÓL NAPJAINKIG (I.)

BARTA BARNABÁS

A felszabadulás előtt hazánkban ismeretlen volt a társadalmi szolgáltatások mai értelemben vett fogalma.¹ Szocialista államunk építése, a társadalmi–gazdasági fejlődés – ezen belül a társadalmi munkamegosztás bővülése – az urbanizálódás, a kulturális–technikai forradalmak, az igények növekedése a szolgáltatások gyors ütemű fejlődését, sokrétűségét eredményezte, és új fogalmak alkalmazását is szükségessé tette. A társadalmi szolgáltatások fogalmi körének kialakulása önmagában is kiemelkedő dokumentuma a szocialista társadalomépítés alapkövetelményének, az emberről, a jövőről való korszerű gondoskodásnak.

A felszabadulás előtti Magyarországon a társadalmi szolgáltatásoknak csak szűkebb köre volt megszervezve, így az egészségügyi ellátás, a közoktatás, a közművelődés, a népművelés (mint például múzeumok, közgyűjtemények, közkönyvtárak) szolgáltatásai egyes esetekben viszonylag fejlett fokon, továbbá néhány kommunális szolgáltatás (például villany-, ivóvízellátás).

A társadalmi szolgáltatások választéka a mai méretekhez képest nemcsak aránytalanul szűk körű, hanem mind területi elosztásban, mind a lakosság által való igénybevétel lehetőségének szempontjából rendkívül egyenlőtlen volt. Különbségek voltak a falvak és a városok – ezek között is Budapest és a többi város ellátottsága között. Például a közművek szolgáltatásai – Budapesten kívül – még városaink többségében sem álltak rendelkezésre, a falvakban pedig ismeretlenek voltak. Ismertek voltak ezzel szemben az egészségtelen ivóvíz és a csatornázatlanság következtében előállott sokszor türethetetlen közegészségügyi állapotok, a járványos betegségek, a tbc pusztítása, a gyermekhalandóság magas aránya. A falvak nagy részében nem volt villanyvilágítás, sőt sok esetben a városok sem dicsekedhettek a város egész területére kiterjedő villanyhálózattal. A területi egyenlőtlenségek minden szempontból elsősorban az alföldi települések rovására voltak kirívók.

A települések lakosságának túlnyomó többsége nemcsak a szolgáltatásokat nyújtó intézmények, létesítmények hiányában nem juthatott a szolgáltatásokhoz, hanem azért sem, mert a fennálló rendszer e szolgáltatásokat igen gyakran csak az uralkodó osztály, kisebb csoportok vagy egyes kiváltságos helyzetűek számára biztosította. A felszabadulás előtti Magyarországon szó sem lehetett a dolgozók

¹ A társadalmi szolgáltatások fogalmának és fogalmi körének meghatározását lásd: *Barta Barnabás: Néhány gondolat a társadalmi szolgáltatások statisztikájáról (Statisztikai Szemle, 1972. évi 10. sz. 997–1011. old.)*, valamint *Jobb Sándor: A társadalmi szolgáltatások fogalma és tartalmi köre. (Statisztikai Szemle, 1974. évi 10. sz. 907–921. old.)* c. tanulmányában.

teljes köre által és ellenszolgáltatás nélkül vagy csekély térítéssel igénybe vehető társadalmi szolgáltatásokról. Például a betegbiztosítást több mint 50 biztosító társaság végezte, de a dolgozók tömegei a biztosítottak köréből kirekedtek.

A felszabadulás után a társadalmi szolgáltatások iránti igények robbanásszerűen jelentkeztek. Ez természetes következménye volt a szocializmust építő társadalom szemléletének. A népesség egészségügyi, kulturális, szociális és kommunális ellátása egyidőben történő gyökeres megjavításának azonban a gazdasági lehetőségek korlátokat szabtak. A szükségletek ésszerű rangsorolásához kellett folyamodni. Nem vitatható, hogy leghamarabb az egészségügyi és a kulturális felemelkedés terén kellett az első lépéseket megtenni. Eredményként 1973-ban a lakosságnak már 99 százaléka vehette igénybe az egészségügyi szolgáltatásokat. A falvak villamosítása a második ötéves terv időszakában, az 1960-as évek közepén fejeződött be. Ha figyelembe vesszük, hogy nemcsak a belterületeken vehető igénybe a villamos energia, hanem a külterületeken élő lakosság jelentékeny hányada is élvezheti ezt a szolgáltatást, elmondhatjuk, hogy a kulturált élet egyik fontos előfeltételét az ország csaknem minden lakója számára biztosítottuk.

A gazdaság fejlődése, szocialista irányú szervezése, a nagyüzemek kialakítása a figyelmet mindinkább a települések célszerű és tervszerű fejlesztésére irányította, és parancsolóan előírta a lakáskérdés megoldása érdekében a lakásépítési programok kidolgozását, megvalósítását. A lakáskérdés a társadalmi szolgáltatások – elsősorban a lakásszolgáltatás és a kommunális szolgáltatás (közművek) – egész sora megteremtésének, fejlesztésének és ezzel a falusi és a városi települések közötti különbségek megszüntetésének kérdését vetette fel. A múlt örökségét azonban – elsősorban a területi aránytalanságokat illetően – még nem szüntettük meg teljesen.

A háború pusztításai azt a kevés szervezetet, intézményt, létesítményt is megsemmisítették vagy súlyosan megrongálták, amelyek e szolgáltatások egyikét-másikat kisebb vagy nagyobb körben nyújthatták volna. Budapesten például – ahol az intézmények jelentős hányada koncentrált – 45 kórházból csak négy nem sérült meg, 209 iskolaépületben a tantermeknek mindössze hét százaléka maradt használható állapotban. A színházak, mozik, múzeumok, könyvtárak és más kulturális intézmények nagy része szintén rommá lett. Ha mindezeket figyelembe vesszük elmondhatjuk, hogy a társadalmi szolgáltatások kifejlesztése a szocialista államépítés folyamatához fűződik. Csak ebben a folyamatban jöhetett létre a tervgazdálkodással, a tervszerű településfejlesztéssel a jövőről, az emberről való gondoskodás.

Azokról a szolgáltatásokról, amelyeket ma a társadalmi szolgáltatások körébe tartozónak tekintünk, a felszabadulás előtti időkből összehasonlítható adatokkal csak szűkebb körre vonatkozóan rendelkezünk. Ez a körülmény érthetővé válik, ha meggondoljuk, hogy

- nem voltak olyan intézmények, szervezetek, amelyek e szolgáltatásokat nyújthatták volna (például a felszabadulás előtti „agg-menházak”, „szegényházak” nem hasonlíthatók a mai szociális otthonokhoz);
- ritkán készültek országos szintű statisztikák;
- azoknak az országos szintű statisztikáknak (például az egészségügyi ellátás és az oktatás statisztikájának), amelyek a múltban is készültek, az összehasonlíthatósága a jelentős tartalmi eltérések miatt igen korlátozott.

Ezek a körülmények arra készítetnek, hogy a társadalmi szolgáltatások fejlődésének útját a szolgáltatások fokozatos kialakulását figyelembe véve általában a felszabadulástól kezdve mutassuk be.

Minden statisztikai összehasonlításnak és szintetizálásnak alapvető feltétele a közös mérőszám kialakítása. A gazdaságstatisztikákban – mivel az eredmények pénzben kifejezhetők – önként adódik a pénznek mint mértékegységnek az alkalmazása.

A társadalmi szolgáltatások esetében az eredmények (outputok) többnyire természetes mértékegységben mérhetők, és ezért a társadalmi szolgáltatások nem vagy csak igen korlátozott mértékben szintetizálhatók. Figyelemmel a korlátokra, a társadalmi szolgáltatások fejlődését szolgáltatáscsoportonként vázoljuk fel. Tudatában vagyunk annak, hogy az összkép megítélése szempontjából a társadalmi szolgáltatások egészét magukba foglaló szintetikus mutatók talán áttekinthetőbb elemzést adnának, de ezzel szembeállíthatjuk módszerünknek azt az előnyét, hogy így módunk lesz azokra a szolgáltatásfajtákra is felhívni a figyelmet, amelyeknél az elért jelentős fejlődés ellenére még van hiányosság és tenni való.

A szolgáltatások – ezen belül a társadalmi szolgáltatások – jelentősége, a népgazdaságban betöltött szerepe az elmúlt 30 évben nagymértékben megnövekedett. Ezek a szolgáltatások a lakosság helyzetének, életkörülményeinek kifejezői, és így a társadalmi–gazdasági helyzet megítélésénél lényegesen nagyobb szerepet játszanak, mint ahogyan azt a termelésre vonatkozó hagyományos gazdasági mutatók jelzik. Az ún. nem anyagi ágak részesedése a nettó nemzeti termelésben 10 százalék körül mozog; ugyanakkor a lakosság fogyasztásának mintegy negyedrésze szolgáltatás.

Dr. Pálos István egy közelmúltban megjelent dolgozatában² bemutatja a szolgáltatások fogyasztásának alakulását.

1970-ben az egy főre jutó lakossági fogyasztás szolgáltatásokból 3972 forintot tett ki, mely összeg a következő módon oszlott meg főbb szolgáltatási fajták szerint.

*Az egy főre jutó lakossági fogyasztás
szolgáltatásokból*

Szolgáltatásfajta	Megoszlás (százalék)
Ruházkodási szolgáltatás	3
Lakásszolgáltatás	16
Háztartási szolgáltatás	5
Egészségügy, testápolás	18
Közlekedés–hírközlés	15
Oktatás, kultúra	32
Egyéb szolgáltatás	11
<i>Összes szolgáltatás</i>	<i>100</i>

A szolgáltatások főbb csoportjai igen eltérő jellegű változáson mentek keresztül. Az általános termelési struktúrában és a lakosság életmódjában bekövetkezett változásoknak megfelelően 1960–1970 között a szolgáltatások összes fogyasztása 52,1 százalékkal növekedett. A szolgáltatásfajták közül az átlagosnál nagyobb volt a növekedés a társadalmi szolgáltatások csoportjába tartozó egészségügyi és testápolási szolgáltatásoknál (63,5%), az oktatási és kulturális szolgáltatásoknál (63,7%), míg a lakásszolgáltatás 47,6 százalékos növekedése az átlagosnál alacsonyabb volt. A felsorolt szolgáltatáscsoportok átlagos évi növe-

² A szolgáltatások fogyasztásának összefüggései és néhány jellemzője. *Statisztikai Szemle*, 1974. évi 11–12. sz. 1057–1067. old. (A szolgáltatások fogyasztásáról mondottak tekintetében nagymértékben támaszkodom dr. Pálos István cikkére.)

kedési ütemének az összes fogyasztás növekedési ütemével való összevetése a szolgáltatások fejlődésének igen áttekinthető képét adja.

1. tábla

A szolgáltatások éves növekedési üteme
(százalék)

Szolgáltatásfajta	1961–1965. évek		1966–1970. évek	
	Éves növekedés	Relatív növekedés*	Éves növekedés	Relatív növekedés*
Ruházkodási szolgáltatás	–4,0	–1,3	–5,0	–0,9
Lakásszolgáltatás	3,7	1,2	4,2	0,8
Háztartási szolgáltatás	0,3	1,1	6,0	1,1
Egészségügy, testápolás	5,5	1,8	4,6	0,9
Közlekedés–hírközlés	5,2	1,7	3,3	0,6
Oktatás, kultúra	5,5	1,8	4,6	0,9
Egyéb szolgáltatás	5,6	1,9	5,8	1,1
<i>Összes szolgáltatás</i>	<i>4,4</i>	<i>1,5</i>	<i>4,2</i>	<i>0,8</i>

* Az éves növekedés üteme az összes fogyasztás növekedési üteméhez viszonyítva.

A szolgáltatások fogyasztása 1961–1970 között megközelítően azonos mértékben növekedett. A relatív növekedési ütem mutatója világosan kifejezi, hogy a hatvanas évek második felében a szolgáltatások fogyasztása összességében és főbb csoportjaiban is kisebb mértékben növekedett, mint az összes fogyasztás: 1961–1965 között a relatív növekedés 1,5, 1966–1970 között 0,8 százalék volt.

A szolgáltatások fogyasztásának relatív csökkenését az egészségügyi és az oktatási–kulturális szolgáltatások relatív elmaradása határozta meg. E szolgáltatások az összes szolgáltatásoknak közel felét teszik ki, melyeknél az éves növekedési ütem 4,6–4,6 százalék volt.

A társadalmi szolgáltatások közvetlen gazdasági jelentőségét más adatok is jelzik. 1971-ben az aktív keresők 15 százaléka (740 000 fő) dolgozott a társadalmi szolgáltatások (oktatás, egészségügy, kultúra, államigazgatás és egyéb) területén; a legutóbbi 10 évben a foglalkoztatottak számának növekedése itt volt a leggyorsabb. Még jelentősebb e terület aránya a nemzeti vagyon állóeszköz-állományát figyelembe véve; a nem anyagi ágak az állóeszköz-állomány bruttó értékének 1960-ban 42 százalékát képviselték. Kétségtelen viszont, hogy ez az arány folyamatosan csökkent, 1970-ben már csak 38 százalék volt, tekintettel arra, hogy ezen ágazatok részesedése az új beruházásokban viszonylag mérsékelt, az utóbbi években általában 20 százalék körül mozgott.

A társadalmi szolgáltatások fejlesztésére fordított figyelmet jól tükrözi a bruttó teljesítményérték néhány fő adata is. A nem anyagi szolgáltatások bruttó teljesítményértéke 1970-ben több mint kétszerese volt az 1960. évinek, és növekedési üteme az említett 10 éves időszakban a népgazdaság többi ágazatában tapasztalt fejlődésnél – folyó árak alapján – valamivel dinamikusabb volt. Az anyagi ágakban a növekedés évenkénti átlaga 7, míg a nem anyagi szolgáltatások szférájában 7,4 százalékot tett ki.

Társadalmi szolgáltatásokat a népgazdaság különböző ágai teljesítenek (például orvosi, óvodai, könyvtári szolgáltatást, ivóvízellátást stb. ipari, mezőgazdasági üzemek is nyújtanak), az anyagi ágak szolgáltatásaiban azonban a gazdasági és társadalmi jellegű szolgáltatások nincsenek elkülönítve.

2. tábla

A szolgáltatások és az ágazati rendszer összefüggése, 1969
(folyó áron, milliárd forint)

Népgazdasági ág	Bruttó nemzeti termelés	Bruttó nemzeti termelésből	
		termék	szolgáltatás*
Ipar	339,7	319,7	20,0
Építőipar	50,2	42,6	7,6
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, vízgazdálkodás	125,7	119,8	5,9
Szállítás és hírközlés	34,2	–	34,2
Kereskedelem	54,0	–	54,0
Vámok, értékkülönbözetek**	15,4	15,4	–
<i>Anyagi ágak összesen</i>	<i>619,2</i>	<i>497,5</i>	<i>121,7</i>
Személyi és lakásszolgáltatás***	12,1	–	12,1
Egészségügyi és kulturális szolgáltatás	24,4	–	24,4
Közigazgatási és egyéb szolgáltatás	26,3	–	26,3
<i>Nem anyagi ágak összesen</i>	<i>62,8</i>	<i>–</i>	<i>62,8</i>
Népgazdaság összesen	682,0	497,5	184,5

* Gazdasági és társadalmi jellegű szolgáltatások együtt.

** A vámok és értékkülönbözetek a termékek importjával, illetve fogyasztásával kapcsolatosak, azok értékének elkülönített részét képezik, ezért a termékekhez soroljuk.

*** A lakásszolgáltatások teljesítményértékében az állami lakásoknál a lakbérbevétel és a lakás-amortizáció együttes összege, a személyi tulajdonú lakásoknál a lakások fenntartásával kapcsolatban felmerülő ráfordítások szerepelnek.

Az ágazati osztályozás kialakult rendszeréhez igazodott a statisztikai beszámolósi és feldolgozási rendszer is, ezért az egyes társadalmi szolgáltatások ráfordítási (input) és egyéb pénzügyi mutatói több-kevesebb nehézséggel és csak durva megközelítéssel hozhatók összefüggésbe a természetes mértékegységben kifejezett jelenségekkel (melyek bizonyos értelemben e témakör outputjainak tekinthetők). Dolgozatunkban ezért eltekintünk az input adatok részletes ismertetésétől, és csupán az egészségügyi és a kulturális szolgáltatások (e szolgáltatások túlnyomóan költségvetési keretben valósulnak meg, ezért az integrálás kevésbé problematikus) ráfordításain keresztül kívánjuk érzékeltetni azokat a pénzügyi erőfeszítéseket, melyeket társadalmunk és kormányunk e szolgáltatások megszerzése és fejlesztése érdekében tesz.

I. AZ EGÉSZSÉGÜGYI ÉS A KULTURÁLIS SZOLGÁLTATÁSOK RÁFORDÍTÁSAI

Az állami költségvetés egészségügyi szolgáltatások ágazatának kiadásai a legutóbbi közel másfél évtized alatt több mint két és félszeresére növekedtek; 1974-ben megközelítették a 10 milliárd forintot. Ez a nagymértékű emelkedés részint az időközben általánossá vált állami egészségügyi ellátás színvonalának javulásával, részint az 1971-ben végrehajtott átfogó bérrendezéssel, illetve folyamatos ár- és bérszintemelkedéssel függ össze.

Az egészségügyi ellátásra fordított kiadások aránya a nemzeti jövedelemből 1960 óta 2,6 százalék körüli szinten állandósult, 1970-ben 2,55, 1974-ben 2,62 százalék volt.

3. tábla

*Egészségügyi kiadások alágazatok szerint
(folyó áron)*

Alágazat	Kiadások (millió forint)			1974. év az 1960. év százalé- kában
	1960	1970	1974*	
Kórházak	1879	3384	4524	240,8
Klinikák	382	532	698	182,7
Járóbeteg-ellátás	727	1420	1987	273,5
Anya-, csecsemő- és gyermekvédelem	464	870	1230	265,1
Közegészségügy–jár- ványügy	131	204	277	210,6
Egyéb egészségügyi fel- adatok	182	671	1169	643,3
Összesen	3765	7081	9885	262,6

* Előzetes adatok.

Az egészségügyi ellátásra fordított kiadások több mint felét, 1974-ben 5,2 milliárd forintot a fekvőbeteg-ellátás kiadásai képezték. Járóbeteg-ellátásra majdnem 2 milliárdot, a kiadások egyötödét fordították. A többi alágazat kiadásainak részesedése együttvéve 27 százalék. 1960 óta a járóbeteg-ellátás, az anya-, csecsemő- és gyermekvédelem és a különféle egyéb egészségügyi feladatok, alágazatok kiadásai az átlagosnál nagyobb mértékben, a fekvőbeteg-ellátás, a közegészségügy–járványügy kiadásai annál valamivel kisebb mértékben emelkedtek.

4. tábla

*Az egy lakosra jutó folyó állami egészségügyi ráfordítás
(forint)*

Alágazat	1960.	1970.	1974.*
	évben		
Összesen	377,1	686,6	943,2
Járóbeteg-ellátás	72,8	137,7	189,6
Fekvőbeteg-ellátás	226,4	379,7	498,3
Anya-, csecsemő- és gyer- mekvédelem**	92,5	179,5	258,3
Közegészségügy–járványügy	13,2	19,8	26,4

* Előzetes adatok.

** 0–14 éves gyermekekre, illetve 15–49 éves korú nőlakosokra számítva.

Az egy lakosra jutó egészségügyi ráfordítás 1974-ben (943 Ft) másfélszer több volt, mint 1960-ban (377 Ft). Az egy lakosra eső nemzeti jövedelem ugyanezen időszak alatt ennél valamivel kisebb mértékben – 245 százalékra – növekedett.

Az összkiadás növekedésén belül legnagyobb mértékű a javulás az anya-, csecsemő- és gyermekvédelem anyagi ellátásában. Az egy 15 éven aluli gyermekre, illetve 15–49 éves korú nőlakosra jutó kiadás több mint két és háromnegyedszeresére nőtt. A jelentős emelkedés ellenére az élveszületések aránya 1972-ig nem javult, és csupán 1973-ról 1974-re emelkedett jelentősebben; a csecsemőhalandóság pedig 1960 óta csupán 29 százalékkal csökkent.

A járóbeteg-ellátás költségszintje is az átlagosnál nagyobb mértékben javult (160 százalékkal); a közegészségügy-járványügy kiadásai megkétszereződtek.

A legköltségigényesebb fekvőbeteg-ellátás szakágazatban egy lakosra 1974-ben majdnem 500 forint jutott, 120 százalékkal több, mint 1960-ban.

5. tábla

A járó- és fekvőbeteg-ellátás fajlagos költségráfordításai
(folyó áron, forint)

Megnevezés	1960.	1970.	1973.
	évben		
Egy fekvőbeteg-gyógyintézeti ágyra jutó ráfordítás	32 682	47 659	59 291
Ezen belül:			
kórházi ágyra	30 573	45 967	57 105
klinikai ágyra	49 489	62 235	78 354
Egy elbocsátott betegre jutó ráfordítás	1 636	2 278	2 765
Egy ápolási napra jutó ráfordítás	100	148	185
Egy orvosi munkaórára jutó ráfordítás*	43	65	80
Egy gyógykezelési, megjelenési esetre jutó ráfordítás*	6	11	15

* A körzeti orvosi, üzemorvosi és szakorvosi ellátásban.

Az egy fekvőbeteg-gyógyintézeti ágyra, illetve ápolási napra jutó kiadás 1973-ban 1960-hoz képest a korszerűbb ellátás, illetve az ár-, és béremelkedések következtében 81, illetve 85 százalékkal nőtt. Az egy elbocsátott betegre jutó kiadás ugyanakkor az ápolás átlagos tartamának folyamatos, lassú csökkenése miatt kisebb mértékben emelkedett (69 százalékkal).

A járóbeteg-ellátás területén az egy orvosi munkaórára, illetve gyógykezelési esetre jutó ráfordítás (80, illetve 15 forint) 1960-hoz viszonyítva közel kétszerezése, illetve két és félszerezése nőtt, ennek ellenére még mindig kevés.

*

A kulturális színvonal emelésének, a kulturális nevelésnek előfeltétele a megfelelő intézményhálózat kiépítése. Államunk ehhez jelentős anyagi erőt biztosított.

6. tábla

A kulturális beruházások

Megnevezés	1961–1965.	1966–1970.	1971–1973.	1961–1973.
	években			
	Millió forint			
Kulturális ágazat összesen*	8 191	12 865	13 435	34 491
Ebből oktatás	4 901	7 778	5 420	18 099
	Az állami beruházások százalékában			
Kulturális ágazat összesen*	3,9	3,9	4,3	4,1
Ebből oktatás	2,3	2,4	1,7	2,1

* A tudományos szolgáltatás és a sport kulturális ágazatba tartozó része nélkül.

Az állami beruházásokat a kultúra minden ágában sokoldalúan egészítette ki a társadalmi segítség, továbbá a községefejlesztési alapok e célra történő felhasználása. Az állami és társadalmi erőfeszítések együttes hatására számottevően javult a kulturális ellátottság színvonala.

Mindezek ellenére ma is jóval kevesebb az óvodai és a diákotthoni férőhely a szükségesnél, nem megoldott az iskolák taneszközökkel való kielégítő és egyenlő színvonalú ellátása, az osztálytermek egy része korszerűtlen, a lakótelepek iskola és egyéb kulturális intézmény hálózata elkésve épül ki és nem mindig megfelelő szinten stb. Ezek a problémák azonban a fejlődéssel járnak, és nem hasonlíthatók azokhoz a feladatokhoz, amelyeket a felszabadulást követően kellett megoldani.

A kulturális intézmények működésének egyik alapvető feltétele a megfelelő anyagi eszközök biztosítása.

7. tábla

A kulturális költségvetési kiadások

Megnevezés	1960.	1970.	1973.	1960.	1973.
	évben (millió forint)			évben (százalék)*	
Oktatás	4 717	9 225	12 396	6,8	5,3
Művészet	159	275	350	0,2	0,2
Közművelődés	495	1 688	2 319	0,7	1,0
Egyéb kulturális kiadások	175	553	347	0,3	0,1
Összesen**	5 546	11 741	15 412	8,0	6,6

* Az állami költségvetés százalékában.

** A tudományos szolgáltatás és a sport kulturális ágazatba tartozó része nélkül.

A költségvetés a kulturális ráfordításoknak nem kizárólagos forrása. Felhasználásra kerül a különböző vállalati alapok és a kulturális vállalatok bevételének jó része is. Ezek a bevételek a lakosság kulturális ráfordításaiból erednek.

8. tábla

A lakosság kulturális kiadásai

Év	Összesen (millió forint)	A lakosság bruttó pénzbevé- teleinek százaléká- ban	Egy lakosra jutó évi kulturális kiadás (forint)
1960	2640	2,62	264
1965	3886	2,93	383
1970	6294	3,09	611
1973	6932	2,64	661

Fenti összegben a kulturális eszközök (rádió, televízió, magnó stb.) és kulturális cikkek (újság, folyóirat, lemez stb.) vásárlása, az előfizetési díjak és a rendezvények belépőjegyeinek árai szerepelnek, az oktatásra fordított kiadások nem. Ez utóbbiak a háztartások teljes kulturális kiadásaiából mintegy 10 százalékkal részesednek, és egy lakosra számítva évente kb. 100 forint körül alakulnak.

9. tábla

Néhány fajlagos költség alakulása folyó áron
(forint)

Kiadás	1960.	1970.	1973.
	évben		
	Állami költségvetésből		
Egy óvodás gyermekre jut	2 596	4 379	5 225
Egy általános iskolai tanulóra jut	1 414	2 713	4 120
Egy szakmunkástanulóra jut	4 314	4 955	7 440
Egy középiskolai tanulóra jut	4 175	5 878	8 390
Egy felsőoktatásban tanulóra jut	19 267	29 367	32 536
Egy beiratkozott könyvtári olvasóra jut (tanácsi könyvtárakban)	73	94	128
Egy művelődésiotthon-látogatásra jut . . . . .	.	4,50	6,80
Dotáció:			
egy színházjegyhez	14	28	36
egy hangversenyjegyhez (az Országos Filharmónia rendezésében) . . . . .	.	23	25
egy operajegyhez . . . . .	.	72	68
	A lakosságtól		
Egy könyv átlagos ára	17,00*	18,30	19,60**
Egy színházjegy átlagos ára	15,00	18,00	15,00
Egy operajegy átlagos ára	17,00	24,00	23,00
Egy hangversenyjegy átlagos ára (az Országos Filharmónia rendezésében)	12,00	14,00	15,00
Egy hangversenyjegy átlagos ára (az Országos Rendező Iroda rendezésében)	16,00	22,00	26,00
Egy mozijegy átlagos ára	3,70	4,80	5,10
Egy cirkuszjegy átlagos ára	14,00	26,00	23,00

* 1962. évi adat.

** 1972. évi adat.

Szocialista államunk kulturális árpolitikáját az az alapelv vezérli, hogy a tömegek kulturális felemelkedését szolgáló értékes alkotások mindenki számára hozzáférhetőek legyenek. Ezért nagyarányú dotációban részesíti a legértékesebb könyveket, más irodalmi termékeket és a művészeti alkotásokat.

A lakosság pénzjövedelmeiből mind többet fordít kultúrára, mert igényli és a pénzjövedelmek alakulása ezt lehetővé is teszi. Ezzel magyarázható, hogy szinte minden háztartásban van rádió és ma már a televízióval való ellátottság sem sokkal marad el ettől (a háztartások 70 százaléka ellátott).

II. A TÁRSADALOMBIZTOSÍTÁS JUTTATÁSAI

Hazánkban a társadalombiztosítás hosszú múltra tekint vissza. 1891-ben -- Európában harmadiknak -- már törvény rögzítette az ipari munkásság betegségi biztosítását, mégis a magyar társadalombiztosítás csak a felszabadulás után bontakozott ki, vált fejlődése erőteljessé, és új formákkal gazdagodva fokozatosan kiterjedt az egész lakosságra.

A társadalombiztosításba bevontak száma 1938-ban a népesség 31 százalékát tette ki. 1947-ig ez az arány nem változott, 1950-ben azonban már megközelítette az 50 százalékot, majd fokozatosan fejlődve 1960-ban elérte a 85 százalékot. Az 1960–1963. években a nagyüzemi mezőgazdaság kialakulásával és ennek nyomán a falusi lakosságnak a társadalombiztosításba történő bevonásával

a biztosítottak aránya 97 százalékra emelkedett. A kormány 6/1972. (II. 29.) sz. rendelete nyomán jelenleg megközelíti a 100 százalékot. (A társadalombiztosításról szóló 1975. évi II. törvényt az országgyűlés 1975. április 11-én, e tanulmány összeállítása után fogadta el.)

A biztosítottak számához hasonlóan jelentékenyen növekedett a társadalombiztosítási juttatások összege is. 1974-ben ilyen célra mintegy 50 milliárd forintot fordítottak, közel 25-ször többet, mint 1950-ben. A társadalombiztosítási juttatások összegének emelkedésében számottevő szerepe volt a különböző juttatási formák igénybevételi lehetősége bővítésének, a juttatások – például nyugdíjak, családi pótlék – összege többszöri emelésének, továbbá új juttatás, a gyermekgondozási segély bevezetésének.

10. tábla

A társadalombiztosítási juttatásokra kifizetett összeg
(millió forint)

Juttatás	1950.	1960.	1970.	1974.
	évben			
<i>Juttatás összesen</i>	2 165	11 532	29 965	49 652
Ebből:				
Nyugdíj	927	4 427	12 985	23 033
Családi pótlék	303	1 391	2 810	5 182
Gyermekgondozási segély	—	—	1 191	2 384
Táppénz	249	1 656	3 750	5 165
Gyógyszer és anyatej	172	892	2 456	3 640
Terhességi-gyermekágyi segély	25	119	673	1 041
Orvos, kórház, rendelőintézet	377	2 730	5 510	8 100

A társadalombiztosítás keretében a lakosságot ingyenes orvosi, kórházi ellátás, betegsége idejére táppénz és kedvezményes gyógyszerellátás illeti meg. A betegségi biztosítással összefüggő kiadások az elmúlt két évtized alatt számottevően emelkedtek (mintegy meghússzorozódtak).

A családvédelmi juttatások rendszere, mely társadalompolitikai és népesedéspolitikai szempontból egyaránt rendkívül fontos, nagymértékben fejlődött és bővült. A változások mértékét jól tükrözi, hogy a családi pótlékra kifizetett összeg az 1950. évi 303 millió forintról 1974-ben 5182 millió forintra emelkedett. A családipótlék-rendszer 1950-ben mintegy 600 000 családot érintett, majd ez a szám egyrészt a jogosultság körét érintő határozatok hatására, másrészt a születési mozgalom alakulása szerint számottevően ingadozott. 1974 közepén 796 000 munkás-alkalmazotti, illetve mezőgazdasági termelőszövetkezeti család részesült családi pótlékban.

A világon egyedülálló a hazánkban 1967-ben bevezetett gyermekgondozási segély intézménye. A segély hatásai népesedési, munkaügyi, pénzügyi és társadalompolitikai szempontból egyaránt jelentősnek bizonyultak, amelyekhez jelentékenyen hozzájárult az 1974-től érvényben levő – a segély összegét növelő – határozat. E határozat nyomán az igénybevétel tovább szélesedett.

A gyermekgondozási segély nagy népszerűségnek örvend. 1974 végén közel 230 000 anya részesült e segélyben, számottevően több, mint 1970 végén (167 000). A segély indulásakor 1967-ben és az azt követő egy-két évben a kereső szülő nők valamivel több mint kétharmada vette igénybe a gyermekgondozási segélyt, napjainkban viszont több mint háromnegyede.

Az időskorúakról és munkaképtelenekről való társadalmi gondoskodás egyik formája a nyugdíjak biztosítása. A nyugdíjrendszer az elmúlt 3 évtized alatt jelentékeny fejlődésen ment keresztül, és napjainkban is továbbfejlődik. Az első egységes nyugdíjrendszer 1952. január 1-én lépett életbe, amit 1954-ben követett a második, majd 1959-től a kisebb módosításokkal jelenleg is érvényben levő harmadik egységes nyugdíjrendszer. A mezőgazdasági szövetkezeti tagok nyugdíjbiztosítása 1958-tól van érvényben.

1975 elején 1 748 000 fő részesült nyugdíjban. A nyugdíjasok száma 1950-től több mint háromszorosára növekedett, ugyanakkor a kifizetett nyugdíjak összege több mint hússzorosára. (1950-ben a nyugdíjak összege 927 millió, 1974-ben pedig 23 033 millió forintot tett ki.) A nyugdíjrendszer fejlődése, valamint a munkabérek emelkedése nyomán a nyugdíjak havi átlagos összege is számottevően nőtt. 1950-ben a nyugdíjasok havonta átlagosan 130 forint, 1974-ben 1121 forint nyugdíjban részesültek. Az újonnan megállapított nyugdíjak átlagos összege 1974-ben meghaladta az 1600 forintot.

11. tábla

Az újonnan megállapított nyugdíjak havi átlagos összegének változása (forint)

Nyugdíj	1960.	1970.	1974.
	évben		
Öregségi, teljes	1030	1601	2222
Öregségi, rész	637	754	1006
Rokkantsági, teljes	1007	1334	1644
Rokkantsági, rész	702	842	1012
Összesen	898	1136	1642

A kifizetett nyugdíjak összegének növekedését az újonnan megállapított nyugdíjak összegének állandó emelkedése is befolyásolja.

III. EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLTATÁS

Az egészségügyi ellátás javítása céljából elsősorban a feladat ellátására alkalmas személyzeti állományt kellett kifejleszteni. 1952-ben az egészségügyi személyzet összes száma alig haladta meg a 35 000-et, 1973 végére azonban már megközelítette a 120 000 főt. Az orvosok száma ugyanezen időszak alatt több mint kétszeresére, az ápoló és egyéb egészségügyi személyzet száma pedig több mint a négyszeresére emelkedett.

A mennyiségi változás minőségi változással járt együtt, mert a betegellátásban közvetlenül részt vevő egészségügyi dolgozók között jelentősen növekedett a szakképzettek aránya. Csak kis mértékben javult azonban az elmúlt két évtized alatt az orvosi és egyéb egészségügyi munkakörök közötti munkamegosztás feltételei; 1973 végén egy orvosra általában egy ápoló és két egyéb egészségügyi személyzet jutott (1952-ben 0,7, illetve 1,3). Ez a kedvezőtlen arány részben azzal függ össze, hogy a középfokú képesítésű dolgozóknál még mindig jelentős az egészségügyi pályáról történő elvándorlás, bár az 1971. évi – egészségügyi dolgozókat nagymértékben érintő – központi bérintézkedés hatására e területen már javulás érezhető.

12. tábla

Az egészségügyi személyzet száma
(ezer fő)

Megnevezés	1938.	1952.	1960.	1970.	1973.
	évben				
Orvosok	10,6	11,0	15,3	22,8	24,9
Gyógyszerészek	2,5	2,8	3,5	3,9	4,0
Ápoló és egyéb egészségügyi személyzet	10,7*	21,6	44,7	73,6	88,4
Összesen	23,8	35,4	63,5	100,3	117,3

* A szülésznők, a védőnők, a kórházi ápolók és ápolónők száma.

A háború okozta pusztulás miatt az orvosellátottság aránya – a tízezer lakosra jutó orvosok száma – az 1938. évi színvonalat csak 1952-ben érte el; az azóta eltelt két évtized alatt viszont több mint kétszeresére (106 százalékkal) nőtt.

13. tábla

A tízezer lakosra jutó orvosok száma

Év	Budapesten	Vidéken	Összesen
1938 . . . . .	.	.	11,6
1952	29,9	7,4	11,6
1960	35,7	10,7	15,3
1970	44,2	16,7	22,1
1973	47,2	18,2	23,9

Hazánk orvosellátottsága nemzetközi viszonylatban is igen kedvező, megelőzve jó néhány európai fejlett tőkés országot, a harmadik-negyedik helyen szerepel.

Az egy orvosra jutó lakosok száma 1969-ben

Ország	Fő	Ország	Fő
Albánia	1700	Német Demokratikus Köztársaság	660
Anglia–Wales	830	Német Szövetségi Köztársaság	590
Ausztria	550	Norvégia	710
Belgium	640	Olaszország	560
Bulgária	550	Portugália	1190
Csehszlovákia	500	Románia	770
Finnország	1050	Spanyolország	750
Franciaország	770	Svájc	720
Görögország	640	Svédország	770
Hollandia	820	Szovjetunió	430
Írország	960	Törökország	2260
Jugoszlávia	1050	Egyesült Államok	650
Lengyelország	690	Japán	900
Magyarország	550	Ausztrália	850

Az elmúlt 30 év alatt az orvosellátottság javulása vidéken sokkal nagyobb ütemű volt, mint a fővárosban. 1952-ben vidéken még több mint négyszer annyi lakos jutott egy orvosra, mint Budapesten. 1973 végére ez a szintkülönbség két

és félszeresre csökkent, és egy orvosra vidéken 550, Budapesten 212 lakos jutott. Budapest és a vidék orvosellátottságában mutatkozó különbségek további csökkentésében – egyéb körülmények mellett – szerepe van az orvoscépzés számszerű fokozásának is. Adataink arról adnak számot, hogy az orvoscépzés dinamikus fejlődése mellett is orvoshiánnyal küzdünk.

14. tábla

Az orvosi állások számának alakulása

Állás	A szervezett orvosi állások száma*			
	1952.	1960.	1970.	1973.
	december 1-én			
Közzeti orvosi	2 946	3 263	3 817	3 995
Üzemorvosi	359	455	810	989
Rendelőintézeti	2 761	3 775	6 314	7 035
Gondozóintézeti	509	656	793	828
Kórházi	3 315**	4 013	6 204	6 874
Klinikai, egyetemi és egyéb tudományos intézeti	1 579	1 863	2 827	2 966
Anyá- és gyermekvédelmi	2 189	2 770	3 579	3 795
Egészségügyi igazgatás	537	909	1 114	1 116
Egyéb	502	672	1 171	1 268
Összesen	14 697	18 376	26 629	28 866

* Fő- és részfoglalkozású, továbbá a teljesítmény szerint díjazott orvosi állások. A részállásokra szervezett orvosi órák napi 8, illetve 6 órára átszámítva.

** A gyermekvédő intézetek kórházhoz tartozó részlegeinek adataival együtt.

1973 végén a szervezett orvosi állások száma – mint a szükséglet kifejezője – megközelítette a 29 000-et, de az állások jelentékeny hányada betöltetlen maradt. Az üres állások aránya évről évre magasabb. 1973-ban az orvosi állásoknak már 8,7 százaléka volt betöltetlen.

A gyógyszerészek száma 1973 végén 4000 fő volt, az 1938. évinél 60, az 1952. évinél pedig 43 százalékkal több. Tízezer lakosra 4 gyógyszerész jutott, 33 százalékkal több, mint 1952 azonos időszakában.

*

Államunk a lakosság korszerű egészségügyi ellátására céltudatosan szervezett széles körű intézményhálózatot fejlesztett ki. Ez a hálózat a népesség valamennyi korosztálya és tagja számára magas színvonalú ingyenes általános és speciális ellátást képes nyújtani. A felszabadulás előtti és a jelenlegi intézményhálózat közötti fő különbséget abban jelölhetjük meg, hogy az előbbi aránytalanul és egyenlőtlenül kialakított hálózat volt (elsősorban a területi különbségek, a falvak és a városok közötti ellátás nagy eltérése volt szembeeszkő), és hiányzott a megelőzés gondolata. Kezdetleges volt a gyermekgondozás annak ellenére, hogy a csecsemőgondozásnak az egész országra kiterjedő szervezete volt. Ez a szervezet azonban számos gátló tényező miatt nem működhetett kellő hatékonysággal.

Jelenlegi intézményhálózatunk kialakítását az a gondolat hatotta át, hogy a lakosság valamennyi tagja kellő időben és könnyen (anyagi és területi akadályok nélkül) hozzájusson a szükséges ellátáshoz.

E szempontok alapján épült ki a járó- és fekvőbeteg alapellátást nyújtó körzeti orvosi hálózat, amelyet 1960 óta évenként átlagosan 60 gyermekorvosi körzettel

is bővítettek. A fejlesztés eredményeként közel két és fél évtized alatt az egy általános orvosi körzetre jutó összes lakosok száma 42 százalékkal csökkent. A jobb általános orvosi ellátást a bővülő üzemorvosi hálózat is segíti. A járóbetegek szakellátását a rendelőintézetek, illetve szakrendelők végzik. Ma már az ország valamennyi járásában működik rendelőintézet,³ illetve szakrendelő⁴.

15. tábla

Az egészségügyi szolgáltatásokat ellátó főbb intézmények

Intézmény	Intézmények száma az				
	1938.	1950.	1960.	1970.	1973.
	év végén				
Orvosi körzetek . . . . .	.	2100	3262	3796	4016****
Gyermekorvosi körzetek	—	—	.	606	792****
Üzemorvosi rendelők* . . . . .	.	223	853	1208	1421
Rendelőintézetek	61	76	124	184	210****
Gondozóintézetek	121	287	355**	427	443
Ebből:					
Tbc és tüdőbeteg	87	166	187	186	185
Onkológiai . . . . .	.	25***	38	65	69
Ideg- és elmebeteg . . . . .	.	.	9	52	65
Bőr- és nemibeteg	34	96	121	124	124
Testnevelési és sportegészségügyi intézetek, rendelők	—	14	165	172	173****
Fekvőbeteg-gyógyintézetek	266	259	188	178	173
Ebből:					
Általános kórházak, klinikák . . . . .	.	.	112	113	112
Szakkórházak . . . . .	.	.	58	54	49
Szanatóriumok . . . . .	.	.	7	8	8
Betegotthonok . . . . .	.	.	11	3	4
Védőnői körzetek	1089	1249	2424	3377	3898
Bölcsődék	37	189	816	1044	1081
Ebből:					
Területi bölcsődék . . . . .	.	86	483	755	813
Üzemi bölcsődék . . . . .	.	103	333	289	268
Csecsemőotthonok . . . . .	.	24****	44	44	48
Gyógyszertárak	1567	1427	1384	1406	1398
Mentőállomások	57	102	132	154	158
Közegészségügyi-járványügyi állomások . . . . .	.	.	24	24	21

* Üzemorvossal ellátott vállalatok.

** A vidéki ideg- és elmebeteg gondozó intézetek nélkül.

*** 1953. évi adat.

**** A következő (1951., illetve 1974.) évi adat.

A szocialista egészségügyi gondozás jelentős eredménye a speciális betegségben (tbc, daganatos, ideg–elme stb.) szenvedők gondozása, illetve e célra a gondozóintézeti hálózat életre hívása. Az utóbbi 10 évben különösen jelentős volt az ideg- és elmebetegeket ellátó és az onkológiai gondozóintézeti hálózat fejlesztése.

A felszabadulás után számos nehézséget kellett leküzdeni a fekvőbeteg ellátás korszerűsítése érdekében. Az intézmények száma itt nem mutatja a valóságos eredményeket, mert a korszerűtlen, elavult intézményeket át kellett szervezni. A

³ Legalább 7 legfontosabb szakrendeléssel működő intézmény.⁴ A 7 legfontosabb szakrendelés közül valamelyik hiányzik.

gazdaságosabb üzemeltetés céljából a kis befogadóképességű kórházakat nagyobbakhoz kellett csatolni. A kisebb intézményállomány minőségileg korszerűbb és gazdaságosabb lett. A minőségi összetételt javítja az 1960 óta felépített öt új tbc gyógyintézet és 14 új általános kórház.

A jövőről való gondoskodás nyilvánul meg a gyermekegészségügyi intézmények hálózata fejlesztésének imponáló számaiban. A bölcsődei intézmények száma 1938 óta közel harmincszorosára növekedett (1950-hez képest a bölcsődék száma meghatszorosódott). 1973-ban a községek 11 százalékában, ezen belül az 5000 lakoson felüli községek 79 százalékában működött bölcsőde.

1973-ban a járóbeteg-ellátó intézményekben az összes orvosi munkaórák napi átlaga 67 százalékkal volt több, mint 1955-ben.

16. tábla

A tízezer lakosra jutó napi orvosi munkaórák*

Intézmény	1955.	1960.	1973.
	évben		
Körzeti orvosi	23,4	24,6	28,5
Üzemorvosi**	6,0	9,0	11,9
Szakorvosi	20,3	24,3	39,1
Ebből:			
Rendelőintézeti	16,1	19,9	34,1
Gondozóintézeti	3,8	3,9	4,5
Tbc és tüdőbeteg-gondozás .	2,2	2,3	2,3
Onkológiai gondozás	0,1	0,1	0,3
Ideg-elmebeteg-gondozás .	0,1	0,1	0,5
Bőr- és nemibeteg-gondozás	1,4	1,4	1,4
Testnevelési és sportegészség- ügyi	0,4	0,5	0,5
Összesen	46,4	52,1	73,4

* Az év utolsó hetének napi átlaga.

** Üzemorvosi munkaórák az aktív keresőkre számítva.

A járóbeteg-ellátás fejlesztésén belül 1955 óta legnagyobb mértékű volt a javulás a rendelőintézeti ellátásnál, ahol az orvosi munkaórák száma több mint kétszeresére nőtt.

Említésre méltó eredmény az is, hogy az ötvenes évek közepéhez képest az üzemorvosi munkaórák száma több mint kétszeresére emelkedett. A fejlesztés 1955 és 1960 között kisebb ütemű volt, mint a hatvanas évek után.

A főbb egészségügyi intézményeknek nemcsak a száma, hanem befogadóképessége is jelentősen nőtt. (Lásd a 17. táblát.)

A kórházi ágyellátottság aránya – a tízezer lakosra jutó kórházi ágyak száma – 1938-hoz, illetve 1950-hez képest 74, illetve 54 százalékkal emelkedett. A fejlesztés üteme az utolsó másfél évtized alatt kisebb mértékű, mint azt megelőzően.

A kórházak ágysztruktúrája a kívánalmaknak megfelelően dinamikusan fejlődött (lásd a 18. táblát), de népesedéspolitikánk pozitív hatásának eredményeként a szülészeti és nőgyógyászati, valamint a csecsemő- és gyermekgyógyászati ágyak nagyobb arányú fejlesztése lenne szükséges.

A tbc felszámolása megfelelő ütemben halad, ezt mutatják a kedvezően alakuló specifikus morbiditási mutatószámok, így a tüdőgyógyintézetek átprofilírozása időszerű feladatként jelentkezik.

17. tábla

A főbb egészségügyi intézmények befogadóképessége

Intézmény	Tízezer lakosra jut				
	1938	1950	1960	1970	1973
Fekvőbeteg-gyógyintézeti ágyak	46,5	52,5	69,1	79,6	80,9
Ebből:					
Általános kórházi . . . . .	.	36,9	42,9	51,1	52,4
Klinikai . . . . .	.	4,4	7,7	8,8	8,3
Szakkórházi . . . . .	.	9,1	14,6	16,7	16,4
Sanatóriumi . . . . .	.	.	1,9	2,0	2,3
Betegotthoni . . . . .	.	.	2,0	1,0	1,5
Anyavédelmi szaktanácsadási órák* . . . . .	.	16,3**	17,5	27,7	31,3
Csecsemő- és gyermekvédelmi szaktanácsadási órák* . . . . .	.	6,5**	5,8	10,9	11,9
Állandó bölcsődei férőhelyek	21,1	118,7	677,0	906,9	1020,5
Ebből:					
Területi . . . . .	.	61,5	390,0	663,2	784,5
Üzemi . . . . .	.	57,2	287,0	243,7	236,0
Csecsemőotthoni férőhelyek . . . . .	.	24,2***	82,3	99,5	105,8
Mentőgépkocsik	0,1	0,2	0,5	1,0	1,1

Megjegyzés. Az anyavédelmi szaktanácsadási órák az összes születésekre, a csecsemő- és gyermekvédelmi szaktanácsadási órák a 0–3 éves gyermekekre, a bölcsődei, illetve csecsemőotthoni férőhelyek a három éven aluli gyermekekre számítva.

* Teljesített évi orvosi munkaórák átlaga.

** 1957. évben.

*** 1951. évben.

18. tábla

A kórházi ágyak száma és aránya szakonkénti megoszlásban (darab)

Szak	A kórházi ágyak szakonként				
	1938	1950	1960	1970	1973
			Száma		
Belgyógyászati	7 446	9 161	10 333	14 100	14 654
Sebészeti	7 424	7 345	8 982	10 656	10 909
Szülészeti, nőgyógyászati	3 903	4 822	6 750	7 736	8 125
Csecsemő- és gyermekgyógyászati	2 185	3 226	6 894	8 297	8 374
Elme-ideggyógyászati	7 477	6 707	8 416	10 698	11 860
Tbc és tüdőgyógyászati	5 011	8 483	11 889	13 129	11 993
Egyéb	9 294	9 482	15 901	17 549	18 450
Összesen	42 740	49 226	69 165	82 165	84 365
			Tízezer lakosra*		
Belgyógyászati	8,1	9,8	10,3	13,7	14,1
Sebészeti	8,1	7,8	9,0	10,3	10,5
Szülészeti, nőgyógyászati	15,7	19,1	27,1	28,8	30,3
Csecsemő- és gyermekgyógyászati	8,8	13,8	27,3	39,2	40,2
Elme-ideggyógyászati	8,1	7,1	8,4	10,4	11,4
Tbc és tüdőgyógyászati	5,5	9,0	11,9	12,7	11,5
Egyéb	10,1	10,1	15,9	17,0	17,7
Összesen	46,5	52,5	69,1	79,6	80,9

* A szülészeti és nőgyógyászati ágyaknál a 15–49 éves korú női népességre, a csecsemő- és gyermekgyógyászati ágyaknál a 15 éven aluli népességre számítva.

A tízezer lakosra jutó kórházi ágyak száma hazánkban 1969-ben 79 volt, ami nem tekinthető kiemelkedőnek.

Kórházi ágyellátottság, 1969
(10 000 lakosra számítva)

Ország	Kórházi ágy	Ország	Kórházi ágy
Albánia	60,0	Német Szövetségi Köztársaság	111,4
Anglia–Wales	110,0	Norvégia	92,1
Ausztria	108,9	Olaszország	105,4
Belgium	79,8	Portugália	58,0
Bulgária	76,0	Románia	82,0
Csehszlovákia	102,6	Spanyolország	46,3
Franciaország	88,7	Svájc	113,6
Görögország	60,9	Svédország	148,7
Hollandia	52,4*	Szovjetunió	106,7
Jugoszlávia	55,0	Törökország	20,2
Lengyelország	76,1	Egyesült Államok	81,2
Magyarország	78,8	Japán	124,8
Német Demokratikus Köztársaság	112,5	Ausztrália	120,1

* A tbc és elmeógyógyintézeti ágyak nélkül.

Forrás: Egészségügyi helyzet, 1972. Statisztikai Időszaki Közlemények, 309. köt. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1973.

A további kórházi ágyfejlesztés struktúrájának meghatározásánál minden bizonnyal kedvezően érezteti hatását az Egészségügyi Minisztérium által az 1972–1973. évben végzett reprezentatív kórházi morbiditási adatfelvétel.

Az elmúlt 35 év folyamán – a nők egyre fokozódó munkavállalása következtében fellépő igények kielégítése céljából – több mint 40 000-rel növelték a bölcsődei férőhelyek számát. 1973-ban a bölcsődei férőhely-ellátottság aránya, a tízezer bölcsődéskorú gyermekre jutó férőhelyek száma több mint nyolcszorosa volt az 1950. évének. A fejlődés üteme az utolsó öt évben lelassult: mindössze 12,5 százalékos.

*

A járóbetegek nagy részét a körzeti orvosok és a szakorvosi rendelőintézetek orvosai látják el. A felszabadulás óta – elsősorban a társadalombiztosítás mind szélesebb körű kiterjesztése, az életkor kitolódása miatt az egyre növekvő idős-korú népesség arányának emelkedése, továbbá egészségkultúránk fejlődése következtében – valamennyi egészségügyi intézmény igénybevétele nagymértékben megnövekedett.

A 19. tábla adatai önmagukban is tükrözik a szolgáltatást nyújtó egységekre háruló feladatokat. Néhány kiragadott példa pedig rávilágít arra, hogy az ellátás iránti igények miként változtak. Így például – mint láttuk – az utóbbi 20 évben kormányzatunk nagy gondot fordított arra, hogy az alapfokú egészségügyi ellátás bázisait, az orvosi körzeteket az igények szerint kiépítse. Eredményként könyvelhetjük el, hogy ma már az ország egész területén könnyen és kényelmesen megközelíthetők a körzeti orvosi rendelők. A lakosság él is ezzel a lehetőséggel, és egészségügyi problémáival egyre gyakrabban fordul a körzeti orvoshoz. Érthető ezért, hogy bár a hálózat lényegesen fejlődött, a rendelőkben az ellátásra várók száma nem csökkent, és így a körzeti orvosi rendelőkben az egy betegre fordított idő 1955 óta alig emelkedett: 1973-ban egy betegre 5,5 perc jutott, ez az idő pedig messze elmarad a szükségestől (10 perc). A körzeti orvosok munkaidejükből jelentős részt fordítanak a csak receptírásra megjelent betegekre.

Az üzemorvosi rendelők igénybevétele az ötvenes évek második felétől folyamatosan, 1957 óta 82 százalékkal emelkedett. Száz aktív kereső lakosra jutó üzemorvosi rendelésen megjelentek száma 1973-ban 190 volt.

1955-höz képest a rendelőintézetek igénybevétele (gyógykezelési eseteinek száma) is tekintélyes mértékben, közel másfélszeresére (43 százalékkal) nőtt. A rendelőintézetekben a zsúfoltság az ötvenes évek közepéhez képest összességében némileg mérséklődött. Javult az egy betegre fordított idő, ez részben annak is tulajdonítható, hogy néhány szakrendelésen jobb módszerrel dolgoznak, időre rendelik be a betegeket.

Egy lakosra 1973-ban hat rendelőintézeti, illetve öt körzeti orvosi megjelenés (vizsgálat, kezelés stb.) jutott.

19. tábla

Gyógykezelési, megjelenési esetek száma

Megnevezés	Szám szerint ezerben				Száz lakosra számítva		
	1955	1960	1970	1973	1955	1960	1973
Körzeti orvosi . . .	47788*	47530	54322	53615	480,1*	476,1	515,0
Üzemorvosi . . .	5285**	7443	10080	9633	118,2**	203,2	189,9
Rendelőintézeti . . .	42045	49033	59028	60059	427,4	491,1	576,9
Gondozóintézeti . . .	8931***	9399*	7937	7998	90,8***	94,1***	76,8
Ebből:							
Tbc és tüdőbe- teg-gondozás . . .	4431	4681	2792	2673	45,0	46,9	25,7
Onkológiai gon- dozás	133	264	381	407	1,4	2,6	3,9
Ideg- és elmebe- teg-gondozás . . .	.	.	423	585	.	2,5****	5,6
Bőr- és nemibe- teg-gondozás . . .	4367	4454	4341	4333	44,4	44,6	41,6
Testnevelési és sportegészségügyi	808	1251	1285	1087	8,2	12,5	10,4
Összesen	104857	114656	132652	132392	1065,8	1148,5	1271,6

Megjegyzés. Üzemorvosi eseteknél aktív keresőkre számítva.

* 1959. évi adat.

** 1957. évi adat.

*** Az ideg- és elmebeteg-gondozó intézetek adatai nélkül.

**** 1965-ben.

20. tábla

A szűrővizsgálatok száma és aránya

Év	Tbc	Szifilisz szserológiai	Onkológiai	Összes	Ezer lakosra jutó		Ezer 30–69 éves korú nőlakosra jutó onkológiai
					tbc	szifilisz	
	szűrővizsgálatok száma (ezer)				szűrővizsgálatok száma		
1938	106	.	.	.	12	.	.
1950	1422	157	260*	1839	152	17	113
1960	3989	658	390	5037	400	66	154
1970	7366	616	481	8463	714	60	182
1973	7607	617	536	8760	731	59	203

* 1951. évi adat.

A gondozóintézeti hálózat által végzett szűrővizsgálatok száma 1973-ban 8,8 millió volt, csaknem ötszöröse az 1950. évinek.

Legjelentősebb volt a tbc-szűrések emelkedése; 1950-ben mindössze a lakosság 15 százaléka, 1973-ban viszont már közel háromnegyede részesült szűrővizsgálatban. A rendszeresen végzett szűrővizsgálatok következtében az ezer szűrésre jutó felkutatott betegek száma 83 százalékkal volt alacsonyabb, mint húsz évvel korábban.

A daganatszűrő vizsgálatok száma megkétszereződött 1951 óta. A nagymértékű emelkedés ellenére a 30–69 éves női népességnek csupán egyötöde részesült az év folyamán szűrővizsgálatban. A rákszűrések során felkutatott betegek aránya (3‰) a legmagasabb. Jelentős mértékben emelkedik az új megbetegedések száma, valamint a halandóság is.

21. tábla

Az egészségügyi intézmények igénybevétele

Intézmény	Szám szerint (ezer fő)				Száz lakosra számítva*		
	1950**	1960	1970	1973	1950**	1960	1973
Fekvőbeteg-gyógyintézetekből elbocsátott betegek összesen	969	1 382	1 719	1 809	10,2	13,8	17,4
Ebből:							
Általános osztályokról	842	1 192	1 480	1 532	8,9	11,9	14,7
Egyéb osztályokról	127	190	239	277	1,3	1,9	2,7
Ápolási napok száma	17 317	22 628	26 439	27 050	181,4	225,8	259,8
Ebből:							
Általános osztályokról	10 352	13 207	16 170	16 590	108,4	131,8	159,3
Egyéb osztályokon	6 965	9 421	10 269	10 460	73,0	94,0	100,5
Tanácsadáson először megjelent terhesek	89	139	151	170	44,6	93,6	107,9
Tanácsadáson először bemutatott csecsemők	142	125	136	140	72,6	85,6	89,3
Bölcsődébe bejáró gyermekek . . . . .	.	25	32	40	.	5,7	9,0
Csecsemőotthonban gondozott gyermekek	1***	4	4	4	0,2***	0,8	0,9
Beváltott orvosi vények száma	42 000****	69 100	138 500	149 600	7,1****	8,1	14,5
Ellátott mentőfeladatok	252	730	1 297	1 465	2,7	7,3	14,0

* A terhes tanácsadásoknál az összes születésekre, a csecsemőbemutatóknál az élveszülöttekre, a bölcsődébe bejáró, illetve a csecsemőotthonban gondozott gyermekeknél a három éven aluli gyermekekre, a beváltott orvosi vényeknél egy igényjogosultra számítva.

** A kórházakra vonatkozó adatok 1952. évi.

*** 1951. évi adat.

**** 1955. évi adat.

A kórházak igénybevétele aránya – a száz lakosra jutó elbocsátott betegek száma – 1952 óta 71 százalékkal (10,2-ről 17,4-re) emelkedett. A kórházak 1,8 millió beteg elbocsátásából adódó betegforgalmának egy részét (85 százalékat) az általános osztályok bonyolították le.

Az ápolási napok száma 1952 óta több mint másfélszeresére nőtt (56%). Az előző évekhez hasonlóan az ápolási napok nagyobb részét a kórházak általános osztályain teljesítették.

Fekvőbeteg-intézményeinkben a magas színvonalú gyógyító tevékenység hatásfokát csökkenti a zsúfoltság. A kórházi osztályok ágykihasználási százaléka évek

óta 89 felett van. Legsúfoltabbak – már évek óta – az elme- és idegosztályok, ahol az ágykihasználtság 99,6 százalék, egyes megyékben a 110 százalékot is meghaladja. A legfontosabb szakok közül az elme-ideggyógyászati osztályok után, a betegotthoni belgyógyászati, a szülészeti és nőgyógyászati, a tbc és tüdőgyógyászati osztályok ágykihasználási százaléka is magasabb a kívántnál (95,2–92,3 százalék). Ezek a számok a fekvőbeteg-ellátás fejlesztésének további tennivalóit is határozottan jelzik.

A kórházi ágyellátottságra és ágykihasználásra vonatkozó adatok nemzetközi összehasonlítását a 22. táblában adjuk. Ágykihasználásunk – 1969-ben 87,7 százalék – a magasabbak közé tartozik.

22. tábla

*A kórházi ágyellátottságra és igénybevételre vonatkozó
1969. évi nemzetközi adatok*

Ország	Tízezer lakosra jutó		Ágykihasználási százalék
	kórházi ágy	betegfelvétel	
Ausztria	108,9	1575,5	89,1
Bulgária	76,0	1436,4	82,0
Csehszlovákia	102,6	1542,5	77,0
Franciaország	88,7	.	.
Görögország	60,9	1031,2	66,9
Jugoszlávia	55,0	953,8	88,3
Lengyelország	76,1	1008,9	86,4
Magyarország	78,8	1636,6	87,7
Német Demokratikus Köztársaság	112,5	.	.
Német Szövetségi Köztársaság .	111,4	1428,8	88,9
Norvégia	92,1	1323,0	92,7
Olaszország	105,4	1518,6	78,3
Románia	82,0	.	.
Svájc	113,6	.	.
Svédország	148,7	1687,6	82,8
Szovjetunió	106,7	.	.
Egyesült Államok	81,2	1511,5	81,6
Kanada	100,3	.	.
Japán	124,8	.	.
Ausztrália	120,1	.	.

Forrás: Egészségügyi helyzet, 1972. Statisztikai Időszaki Közlemények, 309. köt. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1973.

A gyógyintézetekben az ápolás átlagos tartama a szemészeti osztályok kivételével általában csökkent. 1950-hez képest a tbc és tüdőgyógyászati osztályokon, az elme- és ideggyógyászati osztályokon a legnagyobb mértékű a csökkenés (jelenleg 36,4 illetve 36,3 nap). A tüdőgyógyászati osztályokon a nagymértékű csökkenés oka azzal magyarázható, hogy az ápolott betegek nagyobb hányadát a nem tbc eredetű – rövidebb ápolási időt igénylő – egyéb tüdőmegbetegedések miatt ápolott betegek alkotják.

Az anya- és csecsemővédelmi hálózat keretén belül működő védőnők jó munkája eredményeként a terhes anyák és a csecsemők nagy része részesül orvosi vizsgálatban. 1973-ban egy élveszületésre 18 védőnői látogatás jutott (1960-ban 15). Az ezer élveszületésre jutó egy éven aluli elhaltak száma (34) azonban nemzetközi viszonylatban még mindig nem kedvező.

A bölcsődei férőhelyeket a magas beíratási arányszámok ellenére (114–122^{0/0}) sem lehet megfelelően kihasználni a gyakori hiányzások, a bölcsődék kedvezőtlen területi elhelyezése és egyes esetekben korszerűtlensége miatt.

A gyermekgondozási segély bevezetését követően a bölcsődében elhelyezett gyermekek korösszetétele megváltozott, jelentősen emelkedett az idősebb korcsoportok részesedése. 1973-ban a beíratott gyermekek 72 százaléka másfél évesnél idősebb volt az öt év előtti 69 százalékkal szemben. Az idősebb korcsoportok részesedésének emelkedése a gyermekek óvodai elhelyezésének nehézségeire is utal.

IV. MUNKAVÉDELEM, SZOCIÁLIS SZOLGÁLTATÁS

A felnőttvédelem egyrészt a dolgozó embert igyekszik óvni a munkahelyén, másrészt a munkaképes koron túl levő emberek gondozását, életkörülményeinek javítását tekinti feladatának. Munkavédelem a felszabadulás előtti Magyarországon is volt. Az üzemeket törvények kötelezték bizonyos munkavédelmi feladatok teljesítésére. A mai értelemben vett szociális szolgáltatás azonban az 1945 előtti Magyarországon ismeretlen volt. Társadalmi egyesületek, a községek folyósítottak ugyan segélyeket az arra rászorulóknak – különösen a nagyarányú munkanélküliség időszakában –, vagy a magukra maradt előregedett embereket elhelyezték „agg menházban”, „szegényházban”, de ez nem jelentette a munkából kiöregedett egyedülállók vagy az önhibájukon kívül munkanélkülivé váltak intézményes és rendszeres felnőttvédelmi gondozását, ellátását.

A dolgozók munkakörülményeinek és biztonságának javítását társadalmunk a szakszervezeti és az állami szervek munkavédelmi tevékenységén keresztül segíti elő. Ennek szükségességét az elmúlt 30 év során különösen aláhúzta az a körülmény, hogy a szocialista iparosítás kezdeti időszakában, az 1950-es évek első felében a balesetveszélyes iparcsoportok (bányászat, kohászat, gépgyártás) rohamos fejlődése következtében a balesetek és halálos balesetek száma jelentősen emelkedett.

23. tábla

Az üzemi balesetek alakulása*

Időszak	Halálos	Százézer munkásra jutó halálos	Összes bejelentett	Ezer munkásra jutó összes bejelentett
1938	182	31	51 526	89
1950–1954**	445	45	95 011	92
1955–1959**	332	31	83 092	77
1960–1964**	323	24	90 079	67
1965–1969**	288	19	83 933	55
1970–1974	283	17	70 815	43
1974	240	15	65 766	40

* Az állami ipar, építőipar és a közlekedés területén.

** Évi átlag.

A munkavédelmi intézkedések és létesítmények az iparfejlesztés első 5 évében nem tartottak lépést a létszám és a termelés gyors növekedésével. Az 1950-es évek

második felétől azonban mind az ipari struktúra változása, mind pedig a munkavédelem fokozódása (munkavédelmi beruházások és védőberendezések, egyéni védőfelszerelések, biztonságosabb technológiai és üzemi szervezés) kedvező irányban befolyásolta a baleseti helyzetet. Ennek nyomán az iparban, az építőiparban és a közlekedésben mind a halálos, mind az összes balesetek száma folyamatosan és jelentősen csökkent, és 1974-ben 46, illetve 31 százalékkal volt alacsonyabb az 1950–1954. évek átlagánál.

A mezőgazdaság szocialista átszervezése és különösen a korszerű, nagyüzemi, gépesített mezőgazdasági technológia kialakítása szükségessé tette a munkavédelmi tevékenység kiterjesztését a mezőgazdaságra is. Erre különösen azért volt szükség, mert a mezőgazdaság állami szektorában az 1960-as évek elején a halálos balesetek gyakorisága jóval meghaladta a legveszélyesebb iparcsoportokat (bányászat, kohászat). Ez főként a mezőgazdasági gépállomások magas halálos baleseti gyakoriságából adódott. Ennek oka a különböző mezőgazdasági gépek traktorok, vontatók nem biztonságos használata volt.

24. tábla

*A halálos üzemi balesetek száma
a szocialista mezőgazdaságban*

Időszak	Halálos üzemi balesetek száma		
	az állami	a szövetkezeti	a szocialista
	mezőgazdaságban		
1960–1964*	92	176	268
1965–1969*	56	177	233
1970–1974*	44	152	196
1974	35	125	160

* Évi átlag.

Elsősorban a biztonságosabb traktortípusok kialakítása és üzembe helyezése, továbbá a megfelelő munkavédelmi szabályok kialakítása és fokozódó ellenőrzése nyomán az 1960-as évek második felétől jelentős javulás kezdődött a mezőgazdaság baleseti helyzetében is. Ennek nyomán az 1960–1964. évek átlagához képest 1974-ben a halálos üzemi balesetek száma 40 százalékkal csökkent.

A felnőttvédelmi szociális gondoskodás – a szociális otthoni ellátás, az öregek napközi otthoni gondozása, a házi szociális gondozás, továbbá a segélyezési tevékenység – az elmúlt két évtizedben jelentékenyen fejlődött, az anyagi ráfordítások számottevően növekedtek.

A szociális otthonok – amelyek a családtalan, a nem kielégítő jövedelemmel rendelkező, rossz egészségügyi állapotú vagy nem megfelelő szociális körülmények között élő időskorúak és munkaképtelenek magas szintű gondozását valósítják meg – 1974 végén 30 380 férőhellyel rendelkeztek, közel 12 000-rel többel, mint 1957 végén.

Az öregek napközi otthonai a koruk vagy fogyatékoságuk miatt munkaképtelen, illetve csökkent munkaképességű, de mozgásra képes személyek nappali gondozására hivatottak. E gondozási forma fejlesztése az utóbbi 10 évben meggyorsult. A gondozottak száma az 1965. évinek több mint ötszörösére emelkedve 1973 végén meghaladta a 14 000-et.

A házi szociális gondozás keretében a gondozónők otthonukban keresik fel és látják el a koruknál és egészségügyi állapotuknál fogva mozgásukban korlátozott egyedül élő személyeket. E gondozási forma viszonylag új keletű, de egyre inkább terjed: 1970-ben 15 000 személyre, 1973-ban viszont már 18 000 személyre terjedt ki.

Szociális segélyezési tevékenységre a tanácsai szervek 1973-ban 246 millió forintot fordítottak, 150 millióval többet, mint 1965-ben. Ebből az összegből többek között rendszeresen 52 000 főnek havi kb. 300 forintot, rendkívüli szociális segély címén 74 000 esetben átlagosan mintegy 500 forintot fizettek ki.

(A tanulmány II., befejező részét a *Statistikai Szemle* következő számában közöljük.)

A MŰSZAKI HALADÁS SZEREPE A VEGYIPARBAN*

DR. HERCZEG ANDRÁS

Az ipari termelés gyors fejlődésének egyik alapvető tényezője a szükséges nagyságú és irányú műszaki haladás biztosítása. Különös jelentősége van ennek a hazai vegyipar esetében, amelynél a tudományos felfedezések gyakorlati alkalmazása nemcsak a termelés – ipari átlagot meghaladó – dinamizmusát segítheti elő, hanem szükséges feltétele is a nemzetközi versenyképesség megtartásának. A jelen értekezésben ezért a vegyipar és a műszaki haladás kapcsolatát tekintjük át.

Előljáróban néhány gondolat a műszaki haladás fogalmáról. A műszaki haladás relatív kategória, vizsgálata dinamikus szemléletet igényel. Annak eldöntése, hogy valamely területen tapasztalható változások műszakilag progresszívek-e, két szempontból történhet:

1. a korábbi helyzethez viszonyítva;
2. az ismert, nemzetközileg optimális színvonalhoz viszonyítva.

A két vizsgálati módszer alapján adott esetben ellentétes következtetések is levonhatók. Megtörténhet, hogy bizonyos fejlesztési tevékenység a korábbi szinthez viszonyítva igen pozitívnak tűnik, ugyanakkor azonban eredménye jelentős mértékben elmarad az élenjáró nemzetközi technikai színvonalától, sőt – amennyiben a hazai fejlesztés iránya eltér a kedvezőtől – az elmaradás, a legnagyobb áldozatok ellenére, még növekedhet is.

Figyelembe véve adottságainkat, elsősorban a kis felvevőképességű hazai piacot, a magyar gazdaság nyitott voltát (export- és importérzékenységét), a nemzetközi integrációs–kooperációs tevékenységbe való mélyebb bekapcsolódásunk szükségszerűségét és nem utolsósorban a hatékonysági szemlélet fokozatos érvényesülését, a második módszert feltétlenül helyesebbnek tartom, hiszen ez egyúttal a további előrelépés igényét is magában hordja.

Vegyiparunk műszaki előrelépése sokirányú fejlődést idézett elő. Tény azonban, hogy ez a tendencia nemcsak a műszaki haladás következménye, hanem más tényezők is jelentősen hozzájárultak, sőt a műszaki fejlődés irányát is többnyire ezek szabták meg.

A műszaki haladás kiváltó okai a vegyiparban is igen sokrétűek. Egyik alapvető tényező a korszerű termékszerkezet kialakítása. Az ezzel kapcsolatos gyártmányfejlesztési tevékenységet a népgazdaság egyes szféráinak igénye jelentősen megszabja.

* A Központi Statisztikai Hivatal 1975. évi „Alkotó Ifjúság” pályázatára benyújtott, és IV. díjjal, valamint az Iparstatisztikai főosztály különdíjával jutalmazott értekezés rövidített változata.

Meghatározó fontosságú például az alábbi gyártási ágak és a fő fogyasztási irányok kapcsolata:

ipar	– műanyag, műszál
mezőgazdaság	– műtrágya, növényvédőszer
közlekedés	– gumiabroncs, gépjármű-üzemanyag
lakosság	– mosószer, kozmetikai szerek
külkereskedelem	– gyógyszer

A műszaki előrelépés másik alapvető területe a gyártástechnológiák korszerűsítése. Ezzel összefüggésben emeljük ki néhány lehetséges indítékot:

- a nyereség növelése (rögzített belföldi vagy stabilizálódott exportáras termékeknel az önköltség csökkentésével);
- a versenyképesség megtartása (árharc esetében az önköltségcsökkentés a piacon maradást biztosítja);
- a rugalmasabb reagálóképesség (konvertálható kapacitások létrehozása);
- elevenebb részvétel a nemzetközi munkamegosztásban (a legkedvezőbb hatékonyságot biztosító üzemméreték és kapacitások létrehozása);
- a minőség javítása (a népgazdaság és a külföldi vevők igényének megfelelően);
- az ésszerűbb anyaggazdálkodás (különös tekintettel az anyag- és energiatakarékosság jelenlegi fontosságára);
- a hatékonyabb üzemszervezés megvalósítása (átfutási idők csökkentése, központi vezérlés létrehozása, szakaszos technológiák folyamatosítása);
- a munkaerőhiány leküzdése (a kikészítő tevékenység gépesítése, automatikus anyagadagolás és -eltávolítás);
- a munkavédelem javítása (a vegyipari technológiák nagy részénél fennálló mérgezési, tűz- vagy robbanásveszély csökkentése);
- a környezetvédelem biztosítása (elsősorban a szennyvizek és a véggázok megkötése).

A MŰSZAKI HALADÁS ÁLTALÁNOS TÉNYEZŐI VEGYIPARUNKBAN

A Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának 1960. évi határozata a vegyipar új, intenzívebb fejlesztési szakaszát alapozta meg.

A határozat értelmében a népgazdasági igények kielégítéséhez a vegyipari termelés gyors növelése, ehhez viszont a korábbinál jóval kedvezőbb feltételek kialakítása vált szükségessé. Az átfogó – és mindmáig tartó – fejlesztési program egész népgazdaságunkra és az egyes vegyipari vállalatokra egyaránt nagy áldozatokat és feladatokat rótt. Nagy ugyanakkor a felelősség is, hiszen a vegyipar a múlt évtizedben nemzetközi szinten is olyan gyorsan fejlődött, hogy csak igen körültekintően lehetett meghatározni a hosszabb távon is optimálisnak tekinthető fejlesztési irányokat és műszaki megoldásokat.

Műszaki és gazdasági szempontból vizsgálva – vegyipari szakágazataink közül – a szerves és szervetlen vegyi termékek gyártása iparág, a kőolaj-feldolgozó ipar, a gyógyszeripar, a festékipar és a gumiipar esetében figyelhetők meg a legkiemelkedőbb eredmények. Minthogy ugyanakkor az említett iparágak az ágazati termelési értéknek mintegy 85 százalékát képviselik (egy-egy mutatóknál még ennél is nagyobb az arányuk), az általuk kialakított kép az egész vegyipart jól jellemzi.

A továbbiakban tekintsük át, milyen általános tényezők járultak hozzá a vegyipar műszaki haladásához.

A beruházási tevékenység

A korszerű műszaki feltételek létrehozásának egyik legfontosabb eszköze a beruházás. Erre a célra a vegyipar folyó áron közel 49 milliárd forintot – az összes állami ipari beruházásnak majdnem 17 százalékát – fordított az 1961–1973.

évi időszakban. Az üzembe helyezett beruházások értéke ettől valamivel elmaradt, az összes pénzügyi teljesítés 92 százaléka volt egyenértékű.

Az üzembe helyezett beruházások anyagi–műszaki összetétele bizonyos következtetéseket enged levonni a beruházási tevékenység hatásával kapcsolatban. Általánosságban igaz ugyanis, hogy az újonnan belépő állóeszközök közül a gépek és gépi berendezések járulnak hozzá legközvetlenebbül a termelés növekedéséhez. Ezek a berendezések egyúttal a legkorszerűbb technika hordozói is lehetnek, amely ily módon az egész vállalat műszaki színvonalát emeli. E vetületből az épületberuházások szerepét másodlagosnak gondolhatnánk, holott igen gyakran ez az alapfeltétele a korszerű üzemszervezés megvalósításának és a fejlett technológiai rendszerek létrehozásának. Hozzátehetjük ehhez azt is, hogy a beruházások szerkezete erősen függ az iparág jellegzetességeitől és a fejlesztés irányától is.

1. tábla

Az 1961–1973. években üzembe helyezett beruházások értékének* megoszlása anyagi–műszaki összetétel szerint

Megnevezés	Épület-	Gépi	Egyéb	Összes
	beruházások aránya (százalék)			
Allami ipar	29,4	60,0	10,6	100,0
Vegyipar	28,0	63,4	8,6	100,0
Szerves és szervetlen vegyi termékek gyártása**	25,1	65,2	9,7	100,0
Kőolaj-feldolgozó ipar	32,3	57,6	10,1	100,0
Gyógyszeripar	29,2	65,4	5,4	100,0
Gumiipar	25,0	70,1	4,9	100,0

* Folyó áron.

** A festékiparral együtt.

Az épületberuházások legnagyobb súlya a kőolaj-feldolgozó iparnál figyelhető meg. Ennek oka az, hogy az egész ágazat jövőjét nem kis mértékben a szénhidrogénkémia fejlesztése határozza meg, amely megfelelő volumenű alapanyagbázist kíván, az új kapacitások létrehozása viszont jelentős építési tevékenységgel járt, különösen az új telepítésű finomítók esetében. Így az iparág épületállománya népgazdasági szinten is a legkorszerűbbek közé tartozik.

A legjelentősebb vegyipari beruházásokra a központi fejlesztési programok keretében került sor. Ennek megfelelően az egyes iparágak igen eltérő módon részesedtek a beruházott javakból. (Lásd a 2. táblát.)

A vizsgált időszak átlagában a vegyiparban üzembe helyezett beruházásoknak mintegy háromnegyed részét a petrokémiával kapcsolatos iparágak mondhatják magukénak. (Ez az arány jóval nagyobb, mint amilyent a termelési érték alapján megtestesítenek.) A számoknál többet jelent az a tény, hogy ily módon jött létre a múlt évtizedben például a Borsodi Vegyi Kombinát és a Tiszai Vegyi Kombinát (ezek építése már az ötvenes évek végén megkezdődött), a Magyar Viscosagyár szintetikus szálát gyártó kapacitása, a Dunai Kőolajipari Vállalat stb. Bár a gyógyszeriparra a beruházások viszonylag kis hányada jutott, ez mégis lehetőséget adott az iparág rekonstrukciójára, a 15 éve még meglehetősen elavult állóeszköz-állomány korszerűsítésére.

Az anyagi lehetőségek korlátozott volta következtében különösen lényeges kérdés, hogy a rendelkezésre álló erőforrások milyen irányú felhasználása biztosíthatja a leggyorsabb műszaki haladást. E problémakör keretébe tartozik annak

meghatározása is, hogy a beruházásra és kutatásra, fejlesztésre szentelt összegek milyen aránya tekinthető optimálisnak. (A kérdést célszerű népgazdasági vetületben vizsgálni, hiszen az említett ráfordítások, nemcsak vállalati forrásból származnak.)

2. tábla

Az üzembe helyezett beruházások értékének megoszlása
a vegyipari szakágazatok között*

Alágazat	1961–1965.	1966–1970.	1971–1973.	1961–1973.
	években (százalék)			
Szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártása**	56,8	55,6	50,1	54,3
Kőolaj-feldolgozó ipar	13,8	18,0	23,6	18,8
Gyógyszeripar	15,0	12,9	14,5	14,0
Gumiipar	7,3	5,8	3,3	5,4
Egyéb	7,1	7,7	8,5	7,5
<i>Vegyipar összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

* Folyó áron.

** A festékiparral együtt.

A vélemények megoszlanak az optimális arányt illetően. Általánosságban kedvezőnek tartják, ha a vegyipari beruházási ráfordítások nagysága 4-10-szerese a kutatási–fejlesztési ráfordításoknak. Természetesen az egyes iparágak jellegzetességének megfelelően jelentős eltérések alakulhatnak ki. Az említett módszer szerint vegyiparunkra a 3. táblában összefoglalt adatok jellemzők (minthogy a beruházási összegek évente erősen változhatnak, elsősorban nem az arányok tendenciái, hanem nagyságrendjei a mértékadók).

3. tábla

*Az összes műszaki fejlesztési ráfordítás
a teljesített beruházások értékéhez viszonyítva*

Megnevezés	1968.	1973.
	évi arány*	
<i>Állami ipar</i>	<i>1 : 8,9</i>	<i>1 : 9,4</i>
<i>Vegyipar</i>	<i>1 : 8,6</i>	<i>1 : 9,5</i>
Szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártása**	1:12,9	1:18,9
Kőolaj-feldolgozó ipar	1:32,9	1:47,7
Gyógyszeripar	1: 2,8	1: 1,9
Gumiipar	1: 4,8	1: 3,3

* Folyó árak alapján számítva.

** A festékiparral együtt.

Összehasonlításképpen: a világ egyik legfejlettebb vegyiparával rendelkező Német Demokratikus Köztársaságban a vizsgált arány 1970-ben 1 : 4,6 volt (hosszabb távra az 1 : 6 arányt tartják kedvezőnek), ami arra vall, hogy nagyobb mértékben támaszkodnak a kutatás–fejlesztés várható eredményeire, mint hazánkban. Ugyanez a megállapítás tehető, ha az egyes iparágakat elemezzük. A vizsgált

hányados az iparág kutatásigényességével általában fordított arányban változik: például a kőolaj-feldolgozó iparnál igen nagy, a gyógyszeripar esetében viszont kicsi.

A kutató–fejlesztő munka

Eszközigenyes és hazai nyersanyagokkal csak szűkösen ellátott vegyiparunk számára létfontosságú, hogy tervszerű és hatékony kutató–fejlesztő munka segítse a gazdaságos termelés feltételeinek kialakítását. E tevékenységnek természetesen más ágazatokban is lényeges szerep juthat, a vegyiparban azonban különleges jelentősége van. Fő okai az alábbiak:

- a termelés gyors növelése hosszú távon csak a természettudományos felfedezések gyakorlati adaptálásával oldható meg;
- a külső piacok biztosítása korszerű termékszerkezetet és versenyképes árakat lehetővé tevő modern technológiákat igényel;
- a technikai fejlődés következtében a korszerűnek ítélt gyártmányok vagy gyártás-technológiák is hamar elavulhatnak, ezért a vegyipari kutatás–fejlesztés eredményességét az időtényező is erősen befolyásolja;
- a gazdasági környezet összetevőinek változásaira megfelelően reagáló kutatás–fejlesztés hozzájárul az ágazat rugalmas alkalmazkodóképességéhez (például a jelenlegi nyersanyaghiány fékező hatását enyhítik a racionálisabb anyaggazdálkodást célzó technológia-fejlesztések).

Az egész ipar műszaki fejlesztési ráfordításainak közel 20 százalékát a vegyipar mondhatja magáénak; ennek az ágazaton belüli felhasználása különböző irányú. Az iparágak kutatásigényessége jól érzékelhető a fenti összegeknek a nettó árbevételhez viszonyított arányával. Minthogy az egész iparban ez az arány csupán 0,8 százalék, a vegyiparban megfigyelt 1,5 (sőt a gyógyszeriparban 2,8) százalék hazai viszonylatban jelentősnek mondható, nemzetközi összehasonlításban azonban igen kevésnek bizonyul.

Az egyik legnagyobb problémát a vegyipari kutatás–fejlesztés esetében is annak eldöntése jelenti, hogy a korszerű termékspektrum létrehozására irányuló gyártmányfejlesztés és a gazdaságos technológiákat elősegítő gyártásfejlesztés közül melyik élvezzen elsőbbséget. Minthogy mindkét fejlesztési típusra általában szükség van, csak olyan megoldás képzelhető el, amely az egyes iparágak adottságait is figyelembe veszi. A ráfordítási arányokat a 4. tábla tartalmazza.

4. tábla

A gyártmány- és a gyártásfejlesztési ráfordítások* megoszlása (százalék)

Megnevezés	Gyártmány- fejlesztés		Gyártás- fejlesztés		Összesen	
	1968	1973	1968	1973	1968	1973
Minisztériumi ipar	65,7	69,6	34,3	30,4	100,0	100,0
Vegyipar	62,1	61,9	37,9	38,1	100,0	100,0
Szerves és szervesetlen vegyi termé- kek gyártása**	74,7	60,1	25,3	39,9	100,0	100,0
Kőolaj-feldolgozó ipar	41,9	62,0	58,1	38,0	100,0	100,0
Gyógyszeripar	60,4	66,3	39,6	33,7	100,0	100,0
Gumiipar	43,7	50,6	56,3	49,4	100,0	100,0

* Folyó árak alapján számítva.

** A festékiparral együtt.

A 4. tábla adatai szerint a gyártmányfejlesztés a vizsgált iparágak közül a gyógyszeriparban, a gyártásfejlesztés a gumiiparban dominált.

Az ágazat műszaki haladásának gyorsasága jelentős mértékben függ a kutatási–fejlesztési tevékenység hatékonyságától. Ha az összes ráfordítást ebből a szempontból vizsgáljuk, az 5. tábla segítségével a következő megállapítások tehetőek. A vegyipari kutatás–fejlesztés eredményességét bizonyítja, hogy 1968 és 1973 között – az ipar egészével szemben – jelentősen megnőtt a befejezett és alkalmazásra kerülő témák által lekötött ráfordítások értéke; ugyanakkor kedvezőtlennek kell tekintenünk azt, hogy az iparban és a vegyiparban egyaránt (a gyógyszeripar kivételével) erőteljesen megnőtt a befejezetlen témákra vonatkozó ráfordítások értéke¹.

5. tábla

A befejezett kutatási–fejlesztési témákra fordított kiadások* aránya az összes kutatási–fejlesztési kiadásból (százalék)

Megnevezés	Befejezett és alkalmazásra				Együtt	
	került		nem került		1968	1973
	1968	1973	1968	1973		
Minisztériumi ipar	49,2	44,2	39,2	36,6	41,6	49,2
Vegyipar	45,9	49,2	19,2	7,6	34,9	43,2
Szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártása**	34,2	44,0	40,8	13,6	25,0	42,4
Kőolaj-feldolgozó ipar	39,7	49,1	40,0	17,2	20,3	33,7
Gyógyszeripar	46,0	51,1	4,4	3,5	49,6	45,4
Gumiipar	89,2	62,6	0,0	10,2	10,8	27,2

* Folyó árak alapján számítva.

** A festékiparral együtt.

6. tábla

Az újításokra és találmányokra kifizetett összegek* megoszlása (százalék)

Megnevezés	Újítási		Találmányi		Összes díjak	
	díjak aránya				1968	1973
	1968	1973	1968	1973		
Minisztériumi ipar	45,5	31,6	54,5	68,4	100,0	100,0
Vegyipar	19,1	14,0	80,9	86,0	100,0	100,0
Szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártása**	9,9	11,0	90,1	89,0	100,0	100,0
Kőolaj-feldolgozó ipar	27,0	19,0	73,0	81,0	100,0	100,0
Gyógyszeripar	18,6	11,8	81,4	88,2	100,0	100,0
Gumiipar	100,0	22,4	–	77,6	100,0	100,0

* Folyó árak alapján számítva.

** A festékiparral együtt.

A kutatási–fejlesztési tevékenység hatékonyságának megítélése más nézőpontból is megközelíthető. Ha figyelembe vesszük ugyanis azt a közismert tényt, hogy

¹ Ez a tendencia világviszonylatban is megfigyelhető.

a társadalom a találmányok újdonságtartalmát tudományos és erkölcsi indítékokból általában magasabbra értékeli az újításoknál, akkor kézenfekvő az is, hogy a fenti két célra kifizetett díjtételek aránya bizonyos fokig jellemző lehet. Ennek alapján a vegyipar számára pozitív tény, hogy míg az egész ipar által kifizetett újítási díjaknak csupán 10–12 százalékát mondhatja magáénak, a találmányi díjak esetében aránya eléri a 36 százalékot. Ez egyúttal azt is jelenti, hogy az egész ipar találmányokra 1,5–2-szer, a vegyipar viszont 4–6-szor annyit fizet ki, mint újítások anyagi elismerésére. Az elmondottakat a 6. tábla foglalja össze.

A műszaki előrelépés a vegyipar esetében sem támaszkodhat kizárólag a hazai kutatógárdára. A kutatási idő és a kutatási költségek növekedését csak az anyagi és a szellemi erőforrások összevontabb és céltudatosabb felhasználásával lehet kompenzálni. Ennek fő eszköze külföldi szabadalmak (licencek) és gyártástechnológiák átvétele.

7. tábla

A vegyipari licenctelhasználás néhány 1973. évi mutatója

Megnevezés	A licenc alapján		A licenctermékek aránya az összes értékesítés százalékában	Az összes termék	Az összes termék
	gyártó vállalatok	gyártott termékek				A licenctermékek értékesítése az ipar értékesítésének százalékában
Szocialista ipar	103	251	2,5	100,0	100,0
Vegyipar	18	74	5,1	24,5	11,8
Szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártása*	6	14	2,9	5,2	4,4
Kőolaj-feldolgozó ipar	1	2	0,5	0,4	2,2
Gyógyszeripar	5	41	4,5	4,7	2,5
Gumiipar	1	4	36,5	13,3	0,9

* A festékiparral együtt.

Anélkül, hogy a licencek átvétele terén elért eredményeket kielégítőnek tartanánk, a vegyiparnak ezen a téren kiemelkedően nagy súlya van: az ipar által 1973-ban adaptált licencek, illetve az ezek alapján gyártott termékek száma szerint számolva, az ágazat aránya közel 30 százalék, e gyártmányok értékesítésén belül pedig 24,3 százalék. A licenctermékek a vegyipari értékesítés 5,1 százalékát reprezentálták 1973-ban (az iparban ez az arány csupán 2,5 százalék), ez az átlag azonban igen nagy szóródást takar az egyes iparágakban, például a kőolaj-feldolgozó iparban a licenctelhasználás elhanyagolható eredményt hozott, a gumiiipar értékesítésének azonban több mint egyharmadát az ily módon előállított termékek testesítik meg. A vegyipari kutatás élenjáró iparágai (gyógyszeripar, szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártása) esetében a hosszú távú fejlesztési programoknak – a nemzetközi tapasztalatok alapján is – a jelenleginél jóval nagyobb mértékben kell figyelembe venniük a szellemi import lehetőségét és előnyeit. A licencek vegyipari felhasználásáról a 7. tábla ad áttekintést.

Az energiagazdálkodás és a géppark korszerűsége

A beruházási és a kutatási–fejlesztési tevékenység közös célja, hogy lehetőség szerint olyan technológiák kapcsolódjanak a termelésbe, amelyek a műszaki színvonalat és a munka termelékenységét egyaránt gyorsan emelik. Ennek elsőd-

leges feltétele, hogy megfelelő energiagazdálkodás és korszerű géppark alakuljon ki. Bár az elért színvonalat korántsem tekinthetjük optimálisnak, az erre irányuló erőfeszítések jelentős eredményeket hoztak vegyiparunkban. Tekintsük át a továbbiakban azokat a mutatókat, amelyek az elért szintet érzékeltetik.

1. Az energiagazdálkodás jellemzői

A vegyipar az ipar legenergiaigényesebb ágazatai közé tartozik: 1973-ban az ipar által elfogyasztott összes közvetlen felhasználású energiahordozóból (kalória alapján számítva) 18,2 százalékban részesedett. A felhasználás szerkezetét az alábbi tényezők jellemzik:

– míg az egész iparban a hagyományos – szén, brikett, kokszt – energiahordozók az összes felhasználásnak több mint egynegyed részét testesítik meg, a vegyiparban arányuk az 1 százalékot sem éri el;

– a vegyipari technológiákban igen lényeges hőközlés legfontosabb eszköze az ipari gőz: a felhasznált energia több mint egyharmadát képviseli (az egész iparban csak egynegyed részét);

– főleg a városi gáz gyártásának megnövekedett földgázigénye következtében a felhasznált energiahordozóknak közel 25 százalékát a földgáz reprezentálja a vegyiparban (az egész iparban alig 18 százalék).

A fenti energiahordozók – elsősorban a szénhidrogének – a műszaki haladással párhuzamosan egyre nagyobb arányban kerülnek technológiai célú felhasználásra is (például benzinpirolízis, földgázbontásos ammóniaszintézis stb.).

A vegyipari technológiáknak nemcsak a hőközlés, hanem a hőelvonás is alapvető eleme. A hűtési eljárások legnagyobb részénél jelenleg is a vízfelhasználás dominál. Pozitív tényként könyvelhető el, hogy az ágazatban csökken a jég szerepe. Felhasználása ugyanis nehézkes, igen munkaigényes, és csak szakaszos technológiák esetében alkalmazható. A jég szerepét vezetékrendszeren keresztül táplálható folyékony közegek (elsősorban a sólé) vették át. Ezek felhasználása sem problémamentes. A hűtőfolyadék keringetéséhez megfelelő szivattyúk kellene, és működtetésük pótlólagos energiateljesítéssel jár. Ezen túlmenően a sólé fokozottabb korróziós veszélyt jelent, viszont biztosabb hőfoktartás érhető el így módon.

A nagy energiaigényesség következtében az energiagazdálkodás a vegyiparban mind jelentősebb tényezővé válik. Ennek csupán két alapvető megjelenési formáját ragadom ki:

– a forró párlatok és oldatok megfelelő recirkulációs technológiával – lehűlés közben – elvégezhetik a betáplálásra kerülő anyagok előmelegítését, ami mind a fűtési, mind a hűtési folyamatoknál energianyereséggel jár;

– a nagy hűtővíz-igényű vállalatok hűtő- és szellőztornyok felállításával megoldhatják a felhasználás közben felmelegedett víz hűtését, majd visszavezetését a hűtőrendszerbe; ezzel csökkenthető a friss víz felhasználása.

Az említett példák is azt bizonyítják, hogy az ésszerűbb energiagazdálkodásnak a vegyiparban nagy lehetőségei vannak, bár ezek megvalósítása gyakran jelentős beruházásigénnyel járhat. A vállalatok nagy része vállalja ezt a kiadást, amely idővel – az energiahordozók drágulásával az eddiginél gyorsabban – a megtakarítás révén megtérül.

Az ágazat villamos energia tekintetében is a legnagyobb fogyasztók közé tartozik: 1973-ban az ipar által felhasznált villamos energiának közel 22 százalékát a vegyipar mondhatta magáénak (1960-ban aránya még csak 11 százalék volt).

A vegyipari villamosenergia-fogyasztás növekedésének okai az alábbiak:

– 1960 és 1973 között a vegyipar igen sok villamos motort állított üzembe, ezek teljesítőképessége ebben az időszakban közel megháromszorozódott; az elektromos energia kétharmad részét motorhajtásra használják;

– a vegyipari technológiák, különösen a szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártása, mely az összes vegyipari villamosenergia-felhasználás négyötödét igényli – a műszaki haladás, elsősorban az elektrolitikus eljárások igen gyors elterjedése következtében – mind több elektromos energiát köt le.

2. A gépállomány korszerűsége

A vegyipar a népgazdasági átlagnál nemcsak jóval energiaigényesebb, hanem eszközigényesebb ágazat is. A beruházási tevékenység hatására az egy foglalkoztatottra jutó bruttó állóeszközérték – amely az 1960–1973-as időszak során igen gyorsan nőtt – napjainkban mintegy kétszerese az ipari átlagnak.

Az állóeszköz-gyarapodással jelentősen korszerűsödött az ágazat épület- és gépállománya. Ennek színvonala bizonyos mértékben az eszközállomány korösszetételével is jellemezhető, amelyről a nettó és a bruttó állóeszközérték arányával is megközelíthető fogalmat kaphatunk (bár az esetleges pénzügyi konstrukciók torzítást okozhatnak).

A termelési rendeltetésű állóeszközök 1973. évi nettó értéke a bruttó értéknek mintegy kétharmad részével volt egyenértékű a vegyiparban (az egész ipari arány valamivel alacsonyabb). E módszerrel különösen az épületállomány látszik korszerűnek, minthogy a vizsgált arány itt meghaladja a 75 százalékot.

A géppark korösszetételéről jóval közelebbi és értékelhetőbb képet nyerünk azzal a felvétellel, amelynek adataiból meghatározhatjuk az 1974. március 31-i állományba tartozó alapüzemi termelő gépek és berendezések között az 1970. január 1 után üzembe helyezettek arányát.

Az 1970–1973. években üzembe helyezett gépek aránya iparáganként

Iparág	Százalék
Allami ipar	36,5
Vegyipar	41,0
Szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártása*	43,7
Kőolaj-feldolgozó ipar	43,7
Gyógyszeripar	49,1
Gumiipar	2,7

* A festékiparral együtt.

A beszerzés időpontja alapján tehát a vegyipar – különösen a gyógyszeripar – gépparkja korszerűbbnek tekinthető az ipari átlagnál. Ezen túlmenően – az ismertetett módszer segítségével – azt is megállapíthatjuk, hogy a berendezések korösszetétele valóban azoknál a gyártási ágaknál a legelőnyösebb, amelyek az utóbbi években a legdinamikusabban fejlődtek. A leglényegesebbek közül megemlíthetők a műanyagot (78,1 százalék), a műszalat (64,3 százalék) és az egyéb szerves alapanyagokat (72,0 százalék) gyártó, illetve a kőolajok továbbfeldolgozására szolgáló berendezések (52,9 százalék), valamint a gyógyszeripari szintézisek (52,4 százalék), a sterilizálás (69,1 százalék), a kikészítés (60,9 százalék) és a kiserelés (75,1 százalék) céljára használatos gépek.

A vegyipari berendezések korszerűségéről elmondottakat az is alátámasztja, hogy az erkölcsileg „kopott”, 0-ra leírt gépállomány az összes termelőüzemi gép-

nek csupán 8,1 százalékát képviselte az említett felvétel időpontjában (az egész ipar esetében ez az arány megközelítette a 11 százalékot). Az élenjáró vegyipari szakágazatokban az amortizálódott gépek aránya viszonylag kicsi, míg a gumiipar gépállományának előnytelen korösszetétele abban is megnyilvánul, hogy az elavult gépek aránya megközelíti az alapüzemi gépek értékének egyharmadát.

3. Az automatizáltság mértéke

A racionálisabb munkaerő-gazdálkodás, a sok esetben lehetséges és szükséges központi vezérlés, a technológiai paraméterek megbízható tartása és ellenőrzése, végül az üzembiztonság fokozása a magyar vegyiparban is az automatizálás elterjedéséhez vezet.

Az automatizáltság mértéke – az egyes gyártástechnológiák jellegzetességeitől függően – iparáganként erősen változik. Ezt támasztják alá a 8. tábla adatai is.

8. tábla

A gépek és a berendezések automatizáltságának foka a vegyiparban, 1973*

Megnevezés	Automatizált gép és berendezés	Ebből részlegesen		Nem automatizált gép és berendezés	Gépek és berendezések összesen
		programvezérelt	mechanikus vezérlésű		
Állami ipar	49,2	28,3	12,4	50,8	100,0
Vegyipar	56,6	44,2	5,2	43,4	100,0
Szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártása**	68,7	54,8	5,4	31,3	100,0
Kőolaj-feldolgozó ipar	59,6	55,4	1,7	40,4	100,0
Gyógyszeripar	24,8	13,0	7,6	75,2	100,0
Gumiipar	39,8	30,0	8,7	60,2	100,0

* Értékük alapján számítva.

** A festékiparral együtt.

A vegyipari berendezések automatizáltsága meghaladja az ipari átlagot. Ez elsősorban a nagy volumenű, folyamatos üzemelésű, recirkulációs energiaellátású és reaktorokkal vagy csővezetékekkel működő technológiáknál áll fenn. Minthogy a szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártásánál és a kőolaj-feldolgozó iparnál találjuk e berendezések nagy részét, itt a legnagyobb az automatizáltság foka. Ezt az is bizonyítja, hogy a vegyipar automatizált gépeinek – érték alapon – közel 20–20 százalékát kőolaj-feldolgozó ipari, illetve műtrágyaipari, 15 százalékát műanyag alapanyagot, 7–7 százalékát pedig műszál-, valamint szervesetlen alapanyagot gyártó sorok alkotják. Ugyanakkor a gyógyszeriparban, ahol a soklépcsős, szakaszos, kis volumenű és gyakran változó gyártások dominálnak – az iparág egyébként magas műszaki színvonala ellenére – az automatizáltság foka igen alacsony (főleg a fermentorokat és a kiszerező gépeket érinti).

A valós értékeléshez azonban azt is figyelembe kell venni, hogy a teljesen önműködő gépek aránya még nagyon kicsi (1973-ban a vegyiparban 7,2 százalék), főleg a programvezérelt, részlegesen automatizált berendezések terjedtek el. A petrokémia további fejlődése és több (például gázfázisú) reakciótípus jelentős előrelépéshez járulhat hozzá ezen a területen is.

4. A gépesítettség színvonala

Az ipari átlagnál – több mutató alapján is – korszerűbbnek bizonyuló vegyipari gépállomány a munka magasabb fokú gépesítettségével párosult: 1972-ben a vegyipari munkások több mint fele gépek és berendezések mellett dolgozott (az egész iparban ez az arány mintegy 10 százalékkal kisebb volt).

Bár a fenti arány érzékelteti a gépeltároltságot, a gépesítettség színvonalára jellemzőbb a kifejezetten géppel dolgozók aránya: ez a vegyiparban meghaladja a munkások 30 százalékát, közülük minden negyedik ellenőrző–felügyelő tevékenységet folytat. Az ipar átlagában ezek a mutatók általában alacsonyabbak.

A gépesítettség színvonala a vegyiparban főleg az alaptevékenység esetében magas; az anyagmozgató, javító és egyéb tevékenységi körnél – amelyek viszont az ágazatban a munkáslétszám nagyobb arányát foglalkoztatják, mint az ipar egészében – jóval alacsonyabb.

9. tábla

A gépesítettség 1972. évi színvonalának néhány mutatója

Megnevezés	A gépek mellett dolgozók		A gépesített munkát végzők		Az ellenőrző–felügyelő tevékenységet végzők	
	aránya a munkáslétszám százalékában az					
	összes	alap-	összes	alap-	összes	alap-
	tevékenységben					
Minisztériumi ipar	39,2	50,8	27,4	35,9	3,6	3,9
Vegyipar	50,8	73,3	30,8	46,9	7,5	11,4
Szerves és szervetlen vegyi termékek gyártása*	52,7	83,6	33,1	57,4	11,8	21,9
Kőolaj-feldolgozó ipar	44,6	71,2	37,2	58,1	9,5	14,8
Gyógyszeripar	55,1	73,2	30,1	45,9	4,9	5,8
Gumiipar	49,8	72,2	28,5	42,2	1,4	2,0

* A festékiparral együtt.

A gépesítettség színvonala különösen magas a szerves és szervetlen vegyi termékek gyártása szakágazatban és a kőolaj-feldolgozó iparban, megfelelően annak a ténynek, hogy e két iparág kapta az 1961 és 1973 között üzembe helyezett vegyipari beruházások értékének közel háromnegyedét. Feltűnően nagy ugyanakkor ezekben a szakágazatokban az alaptevékenységen foglalkoztatott munkások között az ellenőrző–felügyelő tevékenységet végzők aránya. Minthogy ez a „munkakör” gyakorlatilag az automatikus berendezések létét kívánja meg, így módon az automatizáltság színvonala is érzékelhetővé válik. Az így levont következtetések teljesen összhangban vannak az automatizáltság mértékével kapcsolatos tett korábbi megállapításokkal.

A képzettség szerepe

A műszaki haladás egyik legfontosabb alapfeltétele a megfelelő nagyságú és képzettségű személyi potenciál létrejötte. Ez különösen fontos a vegyiparban, ahol az újonnan belépő kapacitások gyakran nemcsak termelésivolumen-növekedést, hanem műszaki szempontból is teljesen újszerű feladatokat jelentenek. (Gon-

doljunk a viszonylag új telepítésű vegyi kombinátokra, a petrokémia fejlesztésére, a most megvalósuló olefin programra stb.) Más esetekben – például a gyógyszeriparban – a hagyományosan magas színvonal tartása támaszt magasabb igényeket.

Ennek megfelelően a foglalkoztatotti létszámon belül megnövekedett a magasabb képzettségű, illetve – a műszaki előrelépés szempontjából – elsődleges szerepű állománycsoportok aránya.

10. tábla

A létszámstruktúra néhány mutatója

Megnevezés	A szakmunkások		A betanított munkások		Az 1000 munkásra jutó műszaki alkalmazottak száma	
	aránya az összes munkás százalékában				1965	1973
	1965	1973	1965	1973		
Allami ipar	42,1	44,6	37,0	39,1	117	134
Vegyipar	36,2	41,4	42,9	44,5	146	172
Szerves és szervetlen vegyi termékek gyártása*	40,5	43,7	38,0	43,7	121	171
Kőolaj-feldolgozó ipar	42,0	50,1	35,0	35,5	134	217
Gyógyszeripar	35,8	37,8	44,6	49,2	154	189
Gumiipar	34,0	40,5	46,5	48,0	96	139

* A festékiparral együtt.

A létszámstruktúrára vonatkozó adatokból a következő fontosabb összefüggéseket állapíthatjuk meg:

– a segédmunkások száma és aránya, a szakmunkások és a betanított munkások létszámának növekedésével párhuzamosan csökken mind a vegyiparban, mind pedig az egész iparban;

– a gyorsabb létszámnövekedés ellenére a szakmunkások aránya a vegyiparban még napjainkban is elmarad a betanított munkásokétól (az ipar átlagában fordított arányok alakultak ki);

– az 1000 munkásra jutó műszaki alkalmazottak száma kimagaslóan nagy a vegyiparban (különösen pedig a gyógyszeriparban).

E megállapítások – a viszonylag alacsony szakmunkás- és a magas műszaki alkalmazotti arány – létszólólag ellentmondanak egymásnak. Ennek oka az, hogy bár a vegyipar élenjáró kutató–fejlesztő munkája igen sok műszaki dolgozót igényel, a technikai haladás a munkás állománycsoporton belül – az utóbbi időkig – nem mindig hatott a nagyobb szakképzettség irányába. Lényeges tendencia ugyanis, hogy fokozatosan csökken az alaptevékenységen dolgozó munkások aránya: a gyártástechnológiák korszerűsödése mind inkább megszünteti a dolgozók és a többenre maró, mérgező vagy tűzveszélyes vegyi anyagok közvetlen kapcsolatát, így a gépesítés előrehaladása elsősorban a javító–karbantartó létszám növelésével jár. A gyorsan bővülő termelés folytán a raktározás, a szállítás is sok munkást igényel.

A vegyiparban az egyes tevékenységi körök nemcsak létszám-, hanem képzettségi igényükben is eltérnek egymástól. Általánosságban azt mondhatjuk, hogy a szakképzett munkások főleg karbantartással, a betanított munkások az alaptevékenységgel, a segédmunkások pedig az anyagmozgatással, szállítással kapcsolatos munkakörökbe áramlanak. Azt a tényt, hogy a szűken értelmezett vegy-

ipari technológiák többnyire betanított munkásokkal is „megelégszenek”, az alábbiakkal indokolhatjuk:

- a hagyományos előkészítő eljárások általában hosszú felügyeleti időből és viszonylag kevés, nem bonyolult beavatkozási mozzanatból állnak;
- a kikészítő–kiszerező tevékenység nem kíván különösebb szakértelmet;
- az automatizálás, illetve a korszerű üzemszervezés egyszerű munkafázisokra bontja a legösszetettebb folyamatokat is.

A létszámstruktúra műszaki fejlődés által indukált változásának következtében a betanított munkásoknak több mint 60 százaléka, a szakmunkásoknak viszont csak egyharmada dolgozik az ágazat vegyipari jellegű munkaköreiben. A legfontosabb szakmák súlyát a vegyiparban és egyes iparágaiban a 11. tábla adatai érzékeltetik.

11. tábla

A vegyiparban dolgozó szakmunkások munkakör szerinti megoszlása, 1973
(százalék)

Munkakör	Szerves és szervetlen vegyi termékek gyártása*	Kőolaj-feldolgozó ipar	Gyógyszeripar	Gumiipar	Vegyipar összesen
Vegyipari	32,4	44,4	49,0	52,1	34,3
Forgácsoló	5,2	3,1	2,8	7,0	5,2
Lakatos	27,9	17,8	18,2	15,3	20,6
Csőszerelő	3,1	2,2	1,4	1,9	6,4
Villanyszerelő	7,5	7,3	5,1	5,0	6,3
Műszerész	6,3	7,6	5,0	5,2	5,6
Egyéb	17,6	17,6	18,5	13,5	21,6
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* A festékiparral együtt.

A jelenlegi ellentmondásos helyzet ellenére kétségtelen, hogy egy bizonyos szint elérése után a további előrelépés a vegyiparban is megkívánja a szakmunkások arányának növekedését. Ezt már most is alátámasztja az a tény, hogy az ágazatban megnőtt a szakmunkás-bizonyítvánnyal rendelkezők aránya a szakmunkás munkakört betöltő dolgozók között: míg ez az arány az egész iparban 84,2 százalék volt 1973-ban, a vegyiparban meghaladta a 87 százalékot, sőt egyes alágazataiban a 93 százalékot is.

Az ágazat fejlődése a képzettségi színvonal leggyorsabb emelkedését az alkalmazotti állománycsoportban kívánta meg. Ez két irányban az ipari átlagnál jóval erősebben nyilvánult meg:

- a műszaki és az adminisztratív alkalmazottak között megnövekedett a felsőfokú végzettségűek aránya,
- megnövekedett a műszaki képzettségűek aránya (műszaki képzettségnek jelen esetben a műszaki és a természettudományi – egyetemen, főiskolán és technikumban szerzett – oklevelet tekintjük).

A 12. tábla adatai szerint a műszaki képzettség főleg az egyetemi és főiskolai diplomával rendelkezőknél dominál, a technikusok esetében a vizsgált arány ál-

talánosságban alacsonyabb és csökkenő tendenciájú. A műszaki haladás szempontjából lényeges képzettségi tényező azokban az iparágakban a legkedvezőbb, amelyekről korábban, a kutató–fejlesztő munka vizsgálatakor a legpozitívabb képet nyertük.

12. tábla

A műszaki és az adminisztratív alkalmazottak képzettségi színvonala

Megnevezés	Műszaki végzettségűek				Felsőfokú végzettségűek az alkalmazottak százalékában	
	a felsőfokú		a technikai		1967	1971
	végzettségűek százalékában					
	1967	1971	1967	1971		
Allami ipar	77,6	79,8	63,2	59,8	14,1	16,4
Vegyipar	85,2	86,0	59,4	58,5	24,3	26,3
Szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártása*	86,2	87,9	64,5	64,0	23,9	27,3
Kőolaj-feldolgozó ipar	85,1	86,8	58,6	57,6	24,8	26,5
Gyógyszeripar	87,9	90,8	55,8	56,4	36,8	37,7
Gumiipar**	78,8	76,6	54,0	52,8	19,3	19,6

* A festékiparral együtt.

** A műanyag-feldolgozó iparral együtt.

A MŰSZAKI HALADÁS ÉS A HATÉKONYSÁG NÉHÁNY ÖSSZEFÜGGÉSE

A vegyipar 1960 és 1973 között számos területen nagy lépéseket tett előre. A gyors fejlődés lehetősége – mint láttuk – ipari oldalról végső soron két alapvető tényezőre vezethető vissza: a foglalkoztatottak létszámának és a termelési rendeltetésű állóeszközök állományának gyarapodására. A növekedés nagyságát a 13. tábla foglalja össze.

13. tábla

A termelés, a létszám és az állóeszközérték növekedése

Megnevezés	Az 1973. évi		
	termelés	létszám	állóeszközérték
	az 1960. évi százalékában		
Allami ipar	234,9	128,2	247,1
Vegyipar	455,2	182,1	389,9
Szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártása*	510,7	176,1	438,0
Kőolaj-feldolgozó ipar	330,5	169,4	615,4
Gyógyszeripar	1117,1	192,2	447,1
Gumiipar**	391,3	205,4	345,7

* A festékiparral együtt.

** A műanyag-feldolgozó iparral együtt.

A létszám- és eszközgyarapodás nyújtotta lehetőséget a vegyipar hatékonyabban használta fel, mint az ipari átlag. Míg a vegyipar 1960 és 1973 közötti lét-

számbővülése „csak” 42 százalékkal, állóeszköztérték-növekedése pedig 58 százalékkal volt gyorsabb az egész iparénál, addig a termelés esetében az emelkedés közel kétszer olyan gyors volt.

Az előrelépés egyes összetevőinek hatását vizsgálva tekintsük át először a fejlődés intenzitásának alakulását. A vegyiparban az egy foglalkoztatottra jutó termelés (az élő munka termelékenysége) az 1960 és 1973 közötti időszakban olyan gyorsan emelkedett, hogy a termelésnövekedésnek – az ipar gyors létszámbővülése ellenére is – 60,5 százalékát fedezte.

14. tábla

A termelékenység- és a létszámnövekedés szerepe a termelés növekedésében (százalék)

Megnevezés	A termelés növekedésének					
	a termelékenység			a létszám		
	növekedésével fedezett hányada (százalék)					
	1961– 1970	1971– 1973	1961– 1973	1961– 1970	1971– 1973	1961– 1973
Állami ipar	64,6	98,7	70,9	35,4	1,3	29,1
Vegyipar	54,6	82,4	60,5	45,4	17,6	39,5
Szerves és szervetlen vegyi termékek gyártása*	62,5	76,7	65,3	37,5	23,3	34,7
Kőolaj-feldolgozó ipar	49,0	78,7	55,9	51,0	21,3	44,1
Gyógyszeripar	70,2	84,4	73,0	29,8	15,6	27,0
Gumiipar**	41,6	91,2	47,4	58,4	8,8	52,6

* A festékiparral együtt.

** A műanyag-feldolgozó iparral együtt.

E nézőpontból az egyes iparágak között jelentős eltérések tapasztalhatók. Például míg a gumiiparban – az egész vizsgált időszak átlagában – még az extenzív fejlesztésnek volt nagyobb szerepe, a gyógyszeriparban a termelésnövekmény közel háromnegyedét már a termelékenység javulása idézte elő. A múlt év-tizedben a vegyiparban dolgozók száma igen gyorsan – átlagosan évi 5,6 százalékkal – növekedett (szemben az egész ipar évi 2,5 százalékos létszámbővülésével). A munkaerőforrások fokozatos kimerülése azonban a vegyipar számára is érezhetővé vált. A negyedik ötéves terv során a létszámnövekedés éves üteme már nem haladta meg a 2 százalékot, ennek ellenére a termelés volumene 11,5 százalékkal emelkedett. A növekedés ebben az időszakban már több mint 80 százalékban a termelékenység emelkedésének tulajdonítható a vegyiparban, és ez az arány a legközelebbi jövőben a 90 százalékot is meghaladhatja. (A tábla azonban egyúttal a fenti vizsgálati módszer kritikáját is magában foglalja: minthogy az ipar egészében a létszámnövekedés az utóbbi években gyakorlatilag csekély volt, a termelékenység szerepéről – bár a termelésnövekedés üteme alig fele a vegyiparénak – mechanikus szemlélettel túlzott következtetések is levonhatók.)

Az intenzív fejlesztés által megkívánt termelékenységnövekedés alapvetően két tényező eredőjének fogható fel. Ezek:

- a technikai felszereltség javulása (az egy foglalkoztatottra jutó termelési rendeltetésű állóeszköztérték növekedése);
- az állóeszköz-hatékonyság javulása (az egységnyi állóeszköztértékre jutó termelésnövekedés).

A technikai felszereltség javulása elsősorban a beruházási tevékenység következménye. Kifejezi a szükséges műszaki alap kialakulását, de önmagában nem határozza meg sem a fejlődés gyorsaságát, sem a lehetőségek kihasználásának megfelelő voltát. Utóbbi az állóeszköz-hatékonyság alakulásának vizsgálatával közelíthető meg, mely mutató – többek között – a termelés korszerűségére, a kutatás-fejlesztés eredményeinek gyakorlati hasznosítására és a belépő kapacitásoknál az optimális teljesítmény elérésének gyorsaságára utal. E vetületből igen lényeges kérdés, hogy a termelékenység emelkedésének hány százaléka származik az állóeszköz-hatékonyság javulásából.

15. tábla

A technikai felszereltség és az állóeszköz-hatékonyság javulásának szerepe a termelékenység növekedésében

Megnevezés	A termelékenység növekedésének					
	a technikai felszereltség			az állóeszköz-hatékonyság		
	javulásával fedezett hányada (százalék)					
	1961–1970	1971–1973	1961–1973	1961–1970	1971–1973	1961–1973
Állami ipar	100,0	100,0	100,0	–	–	–
Vegyipar	85,2	78,5	83,2	14,8	21,5	16,8
Szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártása*	94,0	59,3	85,5	6,0	40,7	14,5
Kőolaj-feldolgozó ipar	100,0	100,0	100,0	–	–	–
Gyógyszeripar	45,2	58,7	48,1	54,8	41,3	51,9
Gumiipar**	79,4	87,1	80,7	20,6	12,9	19,3

* A festékiparral együtt.

** A műanyag-feldolgozó iparral együtt.

16. tábla

Az állóeszköz-hatékonyság, a technikai felszereltség és a létszám növekedésének szerepe a termelés növekedésében

Megnevezés	A termelés növekedésének					
	az állóeszköz-hatékonyság		a technikai felszereltség		a létszám	
	növekedésével fedezett hányada (százalék)					
	1961–1970	1971–1973	1961–1970	1971–1973	1961–1970	1971–1973
Állami ipar	–	–	64,6	96,2	35,4	3,8
Vegyipar	8,1	19,0	46,5	62,8	45,4	18,2
Szerves és szervesetlen vegyi termékek gyártása*	3,9	30,8	58,6	45,9	37,5	23,3
Kőolaj-feldolgozó ipar	–	–	49,0	78,7	51,0	21,3
Gyógyszeripar	38,4	36,6	31,8	48,3	29,8	15,1
Gumiipar**	8,4	11,8	33,2	79,4	58,4	8,8

* A festékiparral együtt.

** A műanyag-feldolgozó iparral együtt.

Mintogy az ipar egészében a termelés növekedésének gyorsasága elmaradt az állóeszközték növekedésétől, a termelékenység emelkedése csak a technikai felszereltség javulásával magyarázható. Ugyanakkor a vegyipar esetében a termelékenység növekedése mind nagyobb – az 1970–1973. években már 21,5 százalékos – arányban köszönhető az állóeszközök hatékonyabb kihasználásának, sőt ez az arány az élenjáró vegyipari alágazatokban a 40 százalékot is meghaladja. (Lásd a 15. táblát.)

Az előző összefüggések kibővítésével bizonyos képet kaphatunk arról is, hogy az intenzív fejlesztés legfontosabb tényezője, az állóeszköz-hatékonyság milyen módon járul hozzá a termelés növekedéséhez. (Lásd a 16. táblát.)

Az állóeszköz-hatékonyság javulása a negyedik ötéves terv éveiben már a termelés növelésének jelentős forrásává vált a vegyipar néhány szakágazatában. Ilyen szempontból súlya – nagyságrendileg és ágazati átlagban – azonossá vált a létszámemelkedés által kiváltott hatással. Mintogy azonban a foglalkoztatottak száma a jövőben a vegyiparban nem emelkedhet számottevő mértékben, ahhoz, hogy az ágazat kibocsátása legalább évi 10 százalékkal növekedjék – feltételezve, hogy a technikai felszereltség az utóbbi évek gyakorlatának megfelelően javul a továbbiakban is – a termelésnövekményt mintegy 30–40 százalékban az állóeszközök hatékonyabb kihasználásával kell fedezni. Ehhez egyrészt az szükséges, hogy az igen magas műszaki színvonalat megtestesítő belépő nagy vegyipari kapacitások esetében a termelés viszonylag gyorsan elérje a berendezések által meghatározott legkedvezőbb szintet, másrészt pedig az, hogy az eddigiekben leggyorsabban fejlődő gyártási területek (elsősorban a gyógyszeripar) a jövőben is biztosítani tudják a vegyipari átlagot meghaladó dinamizmus fenntartását.

РЕЗЮМЕ

В своей статье, — которая является сокращенным вариантом очерка, удостоенного четвертой премии на организованном Центральным статистическим управлением в 1975 году конкурсе „Творческая молодежь” — автор производит обзор важнейших результатов и элементов технического прогресса в венгерской химической промышленности в 1961—1973 годы.

В первой части своей статьи автор обсуждает понятие технического прогресса. Излагает общие мотивы развития ассортимента изделий и производственного процесса, а затем подробно анализирует важнейшие факторы развития. В рамках этого останавливается на имевших место в истекшие годы крупных капиталовложениях, на превышающей средний уровень деятельности в области исследований и разработок, на масштабах автоматизации и уровне механизации труда.

В дальнейшем автор рассматривает связь между техническим прогрессом и изменением состава рабочей силы, анализирует перемены в уровне образования рабочих и служащих в химической промышленности.

Автор устанавливает, что улучшение производительности труда — которое в течение рассматриваемого периода дало 60 процентов прироста продукции, — в большей степени связано с ростом уровня технической вооруженности труда и лишь в меньшей мере с повышением эффективности основных фондов. В ходе нынешнего пятилетнего плана повышение эффективности основных фондов обеспечивало уже такую же долю прироста продукции, как и увеличение численности работников.

SUMMARY

The article is an abridged version of the fourth-prize-winner study of the „Creative Youth” competition in 1975 at the Central Statistical Office. The author reviews the main results and components of technical progress in the Hungarian chemical industry between 1961 and 1973.

In the first part of the study the author deals with the concept of technical progress. He discusses general motives of manufacture and production development, then he analyzes in detail the most important factors of the development. Within this he deals with the main investment projects of the recent years, with research-development activity of the branch which is higher than the level of the whole industry, and with the degree of automatization and the level of mechanization.

Then the author investigates the correlation between technical progress and changes in the labour structure as well as the changes in the qualification of the staff groups of workers and employees in chemical industry.

The article points out that improvement in productivity – which resulted roughly 60 per cent of the production increase in the period investigated – is in connection mainly with the level of technical supply and only for a smaller extent with the increase in efficiency of the fixed assets. In the present five year plan period the rising efficiency of the fixed assets could cover the same proportion of the production increase of the chemical industry as did the growing employment.

A STATISZTIKAI TUDOMÁNY KÖRE ÉS ÁGAZATAI*

DR. SZILÁGYI GYÖRGY

A kvantitatív közgazdasági elemzések tematikájának bővülése, módszereinek gazdagodása, valamint a számítógép bevonulása a gazdaságirányításba és a tudományos kutatásba aktuálissá teszi a statisztikával mint tudománnyal kapcsolatos néhány hagyományos fogalom felülvizsgálatát. Ezek közé tartozik a statisztikai tudomány tagozódása, ágazatainak rendszere. Ezt megelőzően azonban érdemes szemügyre venni a tudományág körét is, főként azokat a pontokat, ahol a statisztika viszonylag újkeletű tevékenységekkel határos.

A STATISZTIKA TUDOMÁNYJELLEGE ÉS HATÁRTERÜLETEI

A statisztika tárgyáról, módszereiről az ötvenes években széles körű vita folyt a Szovjetunióban, hazánkban és a Német Demokratikus Köztársaságban.¹ E viták főbb kérdései a következőkben foglalhatók össze.

Önálló tudomány-e a statisztika vagy csupán módszer, illetve módszertudomány? Ez a kérdés a szovjetunióbeli viták egyik középponti problémája volt, a magyarországi vita pedig lényegében kizárólag e körül folyt. A statisztika módszer-tudomány-jellege mellett állást foglalók legfőbb érve e vitában az volt, hogy a statisztikának nincs önálló, a többi tudományétól elhatárolható tárgya, hanem a maga sajátos módszereivel különböző tudományok tárgyát képező jelenségeket vizsgál, illetve segédeszközül szolgál a tudomány különböző ágazatai számára. Akik viszont a statisztikát önálló tudománynak tekintették, egyrészt nem tartották a fenti kritériumot elégségesnek annak eldöntésére, hogy valamely tevékenység tudomány-e vagy sem, másrészt megállapították, hogy a statisztikának van önálló tárgya, nevezetesen a társadalom, különösen annak konkrét történelmi–földrajzi adottságok keretében érvényesülő törvényszerűségei.

A statisztika tárgyának és módszereinek problémáját más síkban közelítő kérdésfeltevés: a statisztika társadalomtudomány-e, vagy univerzális tudomány, amely a természet és a társadalom jelenségeire egyaránt vonatkozik? Kétségtelen, hogy a statisztika egyes módszereit nemcsak a társadalomtudomány használja fel, hanem a természettudomány számos ága is. Ennek alapján a vita egyes résztvevői arra a megállapításra jutottak, hogy a statisztika szerepe a természettudományokban analóg szerepet játszik azzal, amit a társadalomtudományokban betölt. Ez a fel-fogás lényegében azt jelenti, hogy a statisztikát kizárólag mint módszertudományt

* A Magyar Tudományos Akadémia megbízásából a statisztikai tudomány helyzetelemzéséhez készített tanulmány.

¹ Részletesen lásd a *Vesztnik Sztatisztiki* 1954. évi 5. számában, a *Statisztikai Szemle* 1954. évi 2. számában és 1955. évi 4. számában.

tekintjük, hiszen a módszerek – legalábbis részben – valóban közösek, akár a természettudományokban, akár a társadalomtudományokban való alkalmazásról van is szó. A másik álláspont képviselői ezzel szemben arra mutattak rá, hogy a társadalomtudományok területén a statisztika nem csupán segédeszköz, hanem saját vizsgálati tárgya van, amennyiben a társadalmi tömegjelenségek mennyiségi oldalait vizsgálja (azok minőségi oldalával szoros összefüggésben). Más szóval a statisztika a társadalmi fejlődés törvényszerűségeinek számszerű kifejezését adja. Ilyen értelemben tehát a statisztika a társadalomtudományok egyik ága.

Kétségtelen, hogy azoknak a tömeges jelenségeknek a köre, amelyeknek vizsgálatára a statisztika módszerei alkalmazhatók, nem szorítkozik a társadalmi jelenségekre. A természettudományok egyes ágai (különösen a biológiai tudományok) széles körben alkalmaznak statisztikai módszereket (sőt bizonyos szempontból a biológia „jobb talajnak” is bizonyul a társadalomtudományoknál a nagyobb matematikai apparátust mozgató módszerek számára). Mindazonáltal jelen elemzésben a társadalmi jelenségek vizsgálatánál alkalmazott statisztikát elhatároljuk a statisztika természettudományos alkalmazásától, és az elemzést a társadalmi vizsgálatok statisztikai aspektusaira korlátozzuk.

A statisztikai tudományban az utolsó két évtized jelentős változásokat hozott. Ezek közül itt most két olyan terület kifejlődését, illetve terebélyesedését emeljük ki, amelyeknek szoros kapcsolata a statisztikai tudománnyal elvitathatatlan, de amelyek önálló tudományágként is helyet követelnek maguknak: az ökonometria és az informatika. Mindkettő szoros kapcsolatban van a számítógépek fejlődésével, térhódításával. A többi határterület jóval kevesebb problémát vet fel.

1. Az *ökonometria* meglehetősen széles sávon határos a statisztikai tudománnyal. Bár az ökonometria fogalmát a tudományág kiemelkedő művelői is más-más módon határozzák meg (például *J. Marschak*, *H. T. Davis*, *T. Haavelmo*, *R. Frisch*), szinte teljes egyetértés van közöttük abban, hogy az ökonometriában a gazdaságelmélet, a matematika és a statisztika kapcsolódik sajátos módon össze.

A határterület kérdését több oldalról is meg lehet közelíteni. Az ökonometria szempontjából „negatív” módon azt mondhatjuk, hogy „... nem tartozhatnak az ökonometria fogalma alá: 1. a kvantitatív jellegű gazdasági elemzések, amennyiben a matematikát nem hasznosítottuk a vizsgálódásoknál; 2. a matematikai gazdaságelmélet, ha a statisztikát nem vettük igénybe a kutatáshoz; 3. az elméleti statisztika gazdaságelmélet nélkül.”²

Pozitív irányba transzformálva a kérdést a *gazdasági modellek alkotásához* jutunk. A statisztika és az ökonometria elválaszthatatlan kapcsolatba kerül, mihelyt az elméleti modellek empirikus adatok segítségével konkretizálódnak. Kevés gyakorlati haszna van olyan vitának, hogy a modellekből nyert és számszerűen kifejezett paraméterek a statisztikának vagy az ökonometriának termékei-e.

2. Az *informatika* még az ökonometriánál is fiatalabb tudományág. Kapcsolódása a különböző határterületekhez, az azokkal azonosítás, illetve a tőlük való elhatárolás még az előbbinél is kevésbé tisztázott. A statisztikával való kapcsolatának vizsgálata azonban ezúttal nem okoz különösebb gondot, mivel ezt nemrégiben elvégezte a *Statisztikai Szemlében* megjelent egyik tanulmány.³ Ez a tanulmány az informatikát – többek közt – általános és szakinformatikára tagolja, és a statisztikai informatika helyét a szakinformatikák között jelöli ki, „... olyan szakinformatika, amelynek tárgya sajátosan a statisztikai információ, illetve infor-

² Dr. Csepinszky Andor: Az ökonometria alapjai. Megjelent: Tanulmányok a modern gazdaságstatisztika köréből. Szerk.: dr. Rácz Albert. Statisztikai Kiadó Vállalat. Budapest. 1973. 249–250. old.

³ Dr. Dörnyei József: Az informatika fejlődése és kapcsolata a statisztikával. *Statisztikai Szemle*, 1974. évi 8–9. sz. 752–762. old.

máció-rendszer.”⁴ Ez a statisztikai informatika „közös része” az informatika és a statisztika „halmazának”.

Más határterületek találkozáspontjainak kijelölése jóval kevesebb problémát vet fel. A matematika és a statisztika kapcsolatának kérdése már évek óta nyugvópontra jutott, és messze vagyunk az R. A. Fisher-féle felfogástól – amely szerint a statisztika a matematika egyik ága – éppen úgy, mint a G. Mayer képviselte nézettől, amely a statisztika matematikai apparátusát az elemi aritmetikára korlátozza.

A STATISZTIKAI TUDOMÁNY ÁGAZATAI

Mint minden más tudományágban, a statisztikában is felismerhetők azok a területek, amelyeknek művelése az *alapkutatás* és azok, amelyeké az *alkalmazott kutatás* keretébe tartozik. Ennek megfelelően megkülönböztethető

- az általános statisztika és
- a különböző szakstatisztikák.

Az általános statisztika legrangosabb hazai művelőinek megfogalmazásában „A statisztikai módszertan két, egymástól eltérő jellegű részre osztható. Az egyik rész a statisztika általános elméleti kérdéseivel, a statisztikai vizsgálat során alkalmazásra kerülő módszerekkel általánosságban foglalkozik (tekintet nélkül a konkrét alkalmazási területre), a másik rész pedig a társadalmi–gazdasági élet egy-egy adott területének statisztikai módszerekkel történő vizsgálatát tárgyalja. A statisztikai módszertan elsőnek említett részét elméleti vagy *általános statisztikának* nevezik.”⁵ A hangsúly itt a „tekintet nélkül a konkrét alkalmazási területre” kitétlen van, amivel az általános statisztika szintaktikai jellegét emeljük ki, szemben a szakstatisztikai kutatások alapvetően szemantikai karakterével. (Ennek leszögezése azért is fontos, mert nem kevés par excellence szakstatisztikai tanulmány ölt szintaktikus köntöszt, úgy kezelve a konkrét területre *alkalmazott* általános statisztikai módszert, mintha az az adott szakstatisztikai ág kizárólagosan sajátja lenne.)

A szakstatisztikák al- és szakágazatainak elemzése előtt érdemes az ágazati és a szakstatisztikák viszonyának egy másik, némileg kényes kérdését is megvilágítani: a szakstatisztikákat az általános statisztika különböző alkalmazási területeinek kell-e tekinteni? Ez a kérdés a tudományág művelői részéről kissé durvább fogalmazásban úgy hangzik, hogy vajon a szakstatisztikák csupán „gyakorlatozási terepet” jelentenek-e az általános statisztikában kidolgozott módszerek számára. A kérdés mögött könnyen felismerhetően valamiféle alá-, fölérendelés gondolata (vagy gyanúja) húzódik meg. Nyilvánvaló, hogy a szakstatisztikák interdiszciplináris területek az általános statisztika és egy vagy több más tudományág (például ipargazdaságtan, üzemgazdaságtan vagy akár orvostudomány stb.) között. A szakstatisztikai kutatások során az általános statisztikai módszerek problémája többnyire nem a „hogyan”, hanem a „mikor” és „melyik” formájában vetődik fel (ami nem jelenti a problémák könnyebb vagy nehezebb voltát). Ezek a kérdések csak az adott szakterület, szaktudomány beható ismerete mellett dönthetők el. Ha viszont valamely szakstatisztikai terület egy-egy sajátos téma kutatása során egyik-másik, az általános statisztika által kínált módszer (például többváltozós regressziószámítás) továbbfejlesztésének szükségességével kerül szembe, és ezt a fel-

⁴ Dörnyei i. m. 758. old.

⁵ Köves Pál – Párniczky Gábor: *Általános statisztika*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1973. 23. old.

adatot meg is oldja, akkor azzal az általános statisztikai eszköztárat gazdagította. A szakstatisztika tehát valóban alkalmazási terület az általános statisztikához képest, ez azonban nem jelent alá-, fölérendeltséget.

Az alap kutatás és az alkalmazott kutatás kapcsolatát az előbbieken említett két határterület tekintetében is érdemes megvilágítani (a részletes elemzés igénye nélkül). Az ökonometria esetében aligha beszélhetünk saját alap kutatási területről, hiszen ebből a szempontból a matematika képezi az ökonometria alapját. Más a helyzet a statisztikai informatikánál, ahol a tudományos kutatás felosztható alap kutatásra és alkalmazott kutatásra. A taxonómiai osztályozás témája például jellegzetesen az első, az adatbankkutatás jellegzetesen a második kategóriába tartozik. Vannak persze nehezebben elhatárolható esetek is, az elhatárolás általános tárgyalására azonban itt nem kívánunk kitérni. Fel kell viszont vetni azt a kérdést, hogy az informatikában alap kutatásként jelölt terület minden bizonnyal erősen átfed az általános statisztikával, pontosabban: nem kell a jelenleginél sokkal szélesebben értelmezni az általános statisztika körét ahhoz, hogy néhány sajátosan informatikai területet is beleértsünk (így az előbb példaként említett taxonómiai osztályozást is).

Irányzatok a szakstatisztikák tagolódásában

A szakstatisztikák ágakra való tagolása mintegy egy-, másfél évtizeddel ezelőtt még igen egyszerű feladat volt, amelyet egy egydimenziós felsorolással meg lehetett oldani. Az utóbbi időben bekövetkezett több irányú fejlődés azonban oda vezetett, hogy ma aligha beszélhetünk a statisztikai szaktudományok egységes rendszeréről. A bekövetkezett és ma is folyamatban levő változások kétirányúak:

- *differenciálódás*, amelynek során egyes szakstatisztikai ágakból új ágak válnak ki (így például az iparstatisztikán belül a minőségellenőrzés),
- *integrálódás*, amelynek során különböző statisztikai szakágazatok találkozásából önálló szakágazatok alakulnak ki (például a gazdaságdemográfia) anélkül, hogy az összetevő szakágazatok önállósága megszűnnék.

A szakstatisztikákat korábban még majdnem azonosnak lehetett tekinteni az ágazati statisztikákkal (kivételt úgyszólván csak a demográfia képezett); ennek megfelelően ahány népgazdasági ágazat volt, annyi szakstatisztikát különböztetünk meg. Ez a tagolás ma is egyik ismérve a szakstatisztikák osztályozásának, időközben azonban más dimenziók is kialakultak. E fejlődés nyomán egyre inkább kétségessé vált, hogy az ágazati tagolás a legmegfelelőbb részletezése-e a különféle szakstatisztikáknak. E kétségek nemegyszer oly mértékben élesedtek, hogy az ágazati statisztikák mint önálló diszciplínák létjogosultságát is vita tárgyává tették. Ezek szerint az ágazati statisztika nem lenne más, mint az általános statisztika és az ágazat gazdaságának ötvöződése, amelynek nincs önálló, azokétól különböző vizsgálati területe.⁶ A magunk részéről nem vitatjuk az ágazati statisztikáknak mint a tudományág szakágazatainak létjogosultságát, mivel a különböző népgazdasági ágak területén ma is igen különböző módon vetődik fel a statisztikai problémák jelentős része. Az ágazati statisztikák halmazával azonban ma már nem lehet lefedni a szakstatisztikai tudományok egészét.

Az integrálódási folyamatnak – amelynek alapsémáját fentiekben vázoltuk – egy további fokozata szinte „szuperintegrálódás”, a különféle statisztikai rendszerek kialakítására irányuló törekvés. E rendszerek igen sok statisztikai ágazatra

⁶ Ez a kérdés legerőteljesebben a statisztika egyetemi oktatása terén jelentkezett.

támaszkodnak, illetve sok alágazatot egyesítenek magukban. E rendszertörekvések az egyes alágazatokat is formálják, amennyiben a rendszer érdekében, a rendszer szükségleteinek megfelelő irányban való fejlődésüket stimulálják. (Az integrált rendszer azonban általában nem tart igényt az alágazatok teljes kutatási területére, így megmarad azok önálló, a rendszertől független tevékenysége is.)

Az ágazati statisztikák

Közelebbről vizsgálva az ágazati statisztikákat, azok egy része viszonylag könnyen körülhatárolható, más részüknél az elválasztás, átfedés, azonosítás problémái már vitathatók. Előbbihez tartoznak a „hagyományos” népgazdasági ágak statisztikái, nevezetesen

iparstatisztika,
 építőipari statisztika,
 mezőgazdasági statisztika,
 kereskedelemstatisztika,
 közlekedésszatisztika (beleértve a hírközlést).⁷

Az iparstatisztika az iparnak mint az anyagi termelés egyik ágának állapotát, fejlődését, az iparban érvényesülő törvényszerűségeket és kölcsönös összefüggéseket vizsgálja.⁸ Ezzel analóg módon határozható meg az építőipari, a mezőgazdasági, a kereskedelem- és a közlekedésszatisztika köre is.

Ezeket az ágazatokat a népgazdaság ágazati rendszere több-kevesebb pontossággal meg is határozza. Az ágazati statisztikák másik része tekintetében az ágazati osztályozás már nem ilyen egyértelműen irányadó. Az ágazati rendszer ugyanis gyakran egymásnak ellentmondó szempontok együttes mérlegelésének hatására alakul ki. Benne esetleg egy csoportba kerülnek olyan ágazatok, amelyek a tudományos tevékenység szempontjából nagyon különböznek és megfordítva. A jelenlegi magyar ágazati rendszer például a fentiekén kívül a következő főágazatokat tartalmazza: személyi és lakásszolgáltatás, egészségügyi és kulturális szolgáltatás, közigazgatás és egyéb szolgáltatás. A személyi szolgáltatásokkal kapcsolatos statisztikai tevékenységnek – bár fontossága nem vitatható – aligha lehet tudomány-alágazati jelleget tulajdonítani. A lakástatisztika viszont tudományos szempontból az építőipari statisztikához kapcsolódik. Egészen más a helyzet az egészségügyi és a kulturális statisztikával. Ezeket helyesebb a statisztikai tudományon belül külön-külön alágazatoknak tekinteni mind a vizsgált terület, mind az alkalmazott módszerek sajátosságaira való tekintettel. Az utolsónak említett főágazathoz tartozó statisztikai tevékenységek közül az igazgatási statisztika az utóbbi időben egyre nagyobb önállóságot és tudományos rangot vív ki magának. Bár ugyanez elmondható a pénzügyi statisztikáról, azt mégsem tekintjük ágazati statisztikának, hanem a funkcionális statisztikai ágak között biztosítunk neki helyet.

Az ágazati statisztikák felsorolása tehát így folytatható:

egészségügyi statisztika,
 kulturális statisztika,
 igazgatási statisztika.

Az ágazati statisztikákon belül a statisztikai vizsgálatok helyenként annyira differenciálódtak, hogy önálló statisztikai alágazatok kialakulása is megfigyelhető.

⁷ Itt most nem térünk ki olyan részletekre, hogy például az idegenforgalmi statisztika a kereskedelemstatisztika vagy a közlekedésszatisztika körébe tartozik-e, vagy esetleg önálló ágazatnak tekintendő.

⁸ Lukács Ottó – Ollé Lajos: Iparstatisztika. 2. kiad. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1965. 9. old.

Nagyon óvatosnak kell lenni azonban abban, hogy az ágazati statisztikák részterületei közül melyeket tekintsünk önálló alágazatnak. Nem volna helyes például az iparstatisztikán belül a különböző iparágak statisztikáját külön-külön statisztikai alágazatnak tekinteni. Önálló alágazatról inkább csak akkor lenne helyes beszélni, ha a vizsgált terület elkülönülése a módszerek sajátosságaival párosul. Ebből az aspektusból két alágazatot lehet kiemelni, amelyeket az irodalom is külön kezel: az *üzemi statisztikát* mint a kizárólagosan vállalati, üzemi szintű statisztikákat összefoglaló alágazatot⁹ és a példaképpen más vonatkozásban már említett *statisztikai minőségellenőrzést*.

Funkcionális statisztikák

A szakstatisztikák másik csoportját – az ágazati statisztikákkal való szembeállítás kiemelésére – *funkcionális statisztikáknak* nevezhetjük. Ezek a statisztikai ágak nem rendelhetők hozzá semmiféle más rendszerhez (mint az ágazati statisztikák esetében az ágazati rendszer), viszonyuk egyfelől egymáshoz, másfelől az ágazati statisztikákhoz meglehetősen bonyolult, nehezen áttekinthető. Egy részüknek vizsgálati területe ugyanaz, mint az ágazati statisztikáké, de más metszetben. Ilyen többek között például a munkaerő statisztikája (munkaügyi statisztika). Minden ágazati statisztika foglalkozik az ágazat munkaerőkérdéseivel, a munkaerő-statisztika viszont a munkaerővel általában foglalkozik, minden ágazatban foglalkoztatott munkaerőt beleértve. Ebből mindjárt világossá válik a kétféle statisztika merőben ellentétes szemlélet- és vizsgálódási módja is: az ágazati statisztika az ágazat sajátosságainak megfelelő módszereket alkalmaz, fogalmi, osztályozási stb. rendszere e sajátosságokhoz igazodik. A munkaerő-statisztika (és a hozzá hasonló funkcionális statisztikák) a munkaerőből mint egészből indul ki, ezért az egész népgazdaság munkaerejére egységes fogalmi, osztályozási stb. rendszert alkalmaz, ebben nincs tekintettel az ágazati sajátosságokra (az ágazat legfeljebb mint az egyik fontos osztályozási ismérv játszik szerepet a munkaerő statisztikájában).

A funkcionális statisztikák másik részének nincs ilyen szoros kapcsolata, nincs vagy alig van közös területe az ágazati statisztikákkal. Ilyen például az életszínvonal statisztikája, amely a lakosság életkörülményeit igen sok aspektusban vizsgálja, ezek között azonban az ágazati vonatkozás elenyésző szerepet játszik.

A funkcionális statisztikák között sajátos helyet foglal el a *népesedési statisztika*, mely a népesség nagyságát, területi elhelyezkedését, különböző ismérvek szerinti összetételét, ezek változását és a változást meghatározó tényezőket (születés, halálozás, vándorlás), valamint a népesség és a népesedés jelenségeihez fűződő társadalmi–gazdasági kölcsönhatásokat és következményeket vizsgálja.

A népesedési statisztikának ebből a megfogalmazásából akár az is következhetnék, hogy az eddig csak példaként idézett munkaerő-statisztika a népesedési statisztika része. Ha vannak is ilyen nézetek, a statisztikai tudomány tagozódásának elemzésénél mégis helyesebb a munkaerő-statisztikát önálló funkcionális statisztikának felfogni, már csak azért is, mert kapcsolata a gazdasági elemzéshez – legyen az makro- vagy mikroökonómiai jellegű – sokkal szorosabb, mint a népesedési statisztikáé általában.

Az ágazati statisztikákkal való kapcsolat tekintetében a munkaerő-statisztikához hasonlít az *árstatisztika*. Az árstatisztikának az a sajátos fejlődés adott ön-

⁹ Köves – Párniczky: i. m. 22. old.

álló létet, amely mentén az áraknak a gazdasági életben való szerepe megnövekedett.¹⁰

A *pénzügyi statisztika* viszonylag fiatal, legalábbis későn önállósodott ága a statisztikának. Sajátosságát az adja, és egyben önállóságát is az indokolja, hogy az értékben, pénzben való kifejezés úgyszólván minden statisztikai ágazatban (ahol használják) csupán az összesítés, az egységes mértékegységben való kifejezés eszköze (nemegyszer nagyon is kényszerű eszköze), a pénzügyi statisztika viszont kifejezetten a csak pénzben, vagy elsődlegesen pénzben kifejezhető jelenségekkel, folyamatokkal (illetve a reálfolyamatoknak is csak a pénzügyi oldalával) foglalkozik.

Az *életszínvonal statisztikája* a lakosság életkörülményeivel foglalkozik. Bizonyos átfedései vannak az ágazati statisztikák egy részével (kereskedelem-, egészségügyi és kulturális statisztika), valamint néhány funkcionális statisztikával (például munkaerő, pénzügy), vizsgálati köre azonban alapjában véve önálló, széles és sokrétű.

A *területi statisztika* tárgyában alig különbözik az eddig felsorolt – és a továbbiakban még sorra kerülő – statisztikai ágak összességétől, megközelítési és személelmódjában azonban olyannyira más, hogy indokolt önálló statisztikai ágként való tárgyalása. A mind nagyobb jelentőségű területi (regionális) kutatások és azoknak a gazdaságirányításban és tervezésben való egyre növekvő szerepe különösen kiemeli ennek a statisztikai ágának a fontosságát. A területi statisztika alapvető tárgyát képező földrajzi területeken országon belüli régiókat értünk. Ezt azért kell hangsúlyozni, hogy jól elkülönítsük egy másik statisztikai ágtól, a nemzetközi statisztikától.

A *nemzetközi statisztika* az országok közötti vizsgálatokkal, országok összehasonlításával, nemzetközi fejlődési tendenciákkal stb. foglalkozik. A nemzetközi statisztika módszereinek egy részét más statisztikai ágaktól „kölcsönzi”, de legtöbbször saját használatára jelentősen átalakítja, a módszerek más részét viszont maga alakítja ki.

A *történeti statisztika* nemcsak a statisztikának, hanem minden bizonnyal a történettudománynak is egyik ága. Feladata a történettudományi vizsgálatok statisztikai alátámasztása, a történeti dokumentumok statisztikailag kezelhető információinak felkutatása, összegyűjtése és statisztikai módszerekkel való feldolgozása. (Nem tévesztendő össze a történeti statisztikával a *statisztikatörténet*, amely szintén közös ága a statisztikának és a történettudománynak, de míg előbbinek célja az általános vagy a gazdaságtörténelem statisztikai módszerekkel való kutatása, utóbbi a statisztikai módszerek, eljárások történelmét, a múlt statisztikusainak életútját kutatja. Jelen tanulmányban a továbbiakban nem foglalkozunk a statisztikatörténettel.)

Az elmondottak alapján a funkcionális statisztikák körében tehát a következőket különítettük el:

népesedési statisztika,
munkaerő-statisztika,
árstatisztika,
pénzügyi statisztika,
életszínvonal-statisztika,
területi statisztika,
nemzetközi statisztika,
történeti statisztika.

¹⁰ Részletesen lásd: dr. Szilágyi György: Az árstatisztika tárgyáról és módszereiről. *Statisztikai Szemle*, 1967. évi 10. sz. 981–991. old.

Integrált statisztikai ágazatok

Említettük, hogy a statisztikai tudományban több irányú és többrétű integrálódási folyamatok mennek végbe. Az integrált statisztikai ágazatok három fajtáját különböztetjük meg:

1. statisztikai ágazatok „egyszerű összegezése”,
2. néhány ágazatot bizonyos aspektusból összefoglaló statisztikai ágazatok,
3. „szuperintegrációk”.

1. Az „egyszerű összegezések” eredménye két fogalom, a társadalomstatisztika és a gazdaságstatisztika. Ezek több, már eddig tárgyalt statisztikai ágazatot egyesítenek magukban. A terminológia azonban nem tisztázott, mindkét fogalmat különböző szélességben szokták értelmezni.

A) Mindenekelőtt *társadalomstatisztikaként* értelmezhető valamennyi eddig tárgyalt (és később még tárgyalandó) szakstatisztika. Ez tulajdonképpen következik a bevezetőben már vázolt meghatározásból.

B) Ha nagyon szélesen értelmezzük a társadalomstatisztikát és a gazdaságstatisztikát, és megengedjük közöttük az átfedéseket, akkor

– a *gazdaságstatisztika* körébe tartozik valamennyi ágazati statisztika, valamint a munkaerő-, az ár-, a pénzügyi, az életszínvonal-, a területi és a nemzetközi statisztika, valamint a későbbiekben tárgyalandó népgazdasági mérlegrendszer és a beruházási statisztika;

– a *társadalomstatisztika* körébe tartozik az egészségügyi, a kulturális, az oktatási és az igazgatási statisztika, valamint a népesedési statisztika, a munkaerő és az életszínvonal statisztikája, végül a történeti statisztika.

C) A kör némi szűkítésével átfedésmentes fogalompárhoz jutunk. Ehhez el kell dönteni a fentiekben közösnek ítélt területek hovasorolását. Ebben az értelemben:

gazdaságstatisztika: ipari, építőipari, mezőgazdasági, kereskedelmi, közlekedési statisztika, munkaerő-, ár-, pénzügyi, életszínvonal-, területi, nemzetközi, beruházási statisztika és a népgazdasági mérlegrendszer.

társadalomstatisztika: egészségügyi, kulturális, oktatási, igazgatási statisztika, népesedési statisztika, történeti statisztika.

D) A gazdaságstatisztika egy további, még szűkebb fogalma nem tartalmazza az ágazati statisztikákat, hanem csak a funkcionális statisztikák megfelelő részét. Ebben az értelemben a gazdaságstatisztika az *újratermelési folyamat egészének* statisztikai vizsgálatával foglalkozik, és mint ilyen csak a makroökonómia szférájára terjed ki.

2. Az integrált ágazatok második típusából kettőt emelünk ki:

a *gazdaságdemográfia* a népesedési és a gazdasági folyamatok összefüggéseivel, kölcsönhatásaival foglalkozik, és egyesíti magában egyfelől a demográfia, másfelől a gazdaságstatisztikai ágazatok számos aspektusát;

a *beruházási statisztika* tulajdonképpen az ipari és az építőipari statisztikának meghatározott szempontból való integrációja; a beruházási statisztika azonban mégsem ezen ágazati statisztikák valamilyen összegezése, hanem olyan ágazat, amelynek a vállalati (mikro-) és a népgazdasági (makro-) szférához is sajátos csatlakozása van.

3. A „szuperintegrációnak” nevezett statisztikai rendszerek közül is kettővel kell foglalkozni. Az egyik – a népgazdasági mérlegrendszer – már néhány éve kialakult, alapvonásaiban megszilárdult formák világa, a másik – egy társadalom- vagy társadalom–gazdaságstatisztikai rendszer – viszont még kialakulóban (a javaslatok, viták, kísérletek stádiumában) van.

A népgazdasági mérlegrendszer (a nemzetgazdasági elszámolási rendszer, a nemzeti számlák rendszere) formailag zárt rendszerben kezeli a népgazdaság állapotát, struktúráját, folyamatait. A népgazdasági mérlegrendszer egyik legfontosabb vonása a gazdasági információk összehangolása. Azáltal, „... hogy a népgazdasági mérlegrendszer lényegében a gazdasági folyamatok összességére kiterjed, és azokat az értékbeni mérés eszközével a népgazdaság egészére szintetizálja, lényegéből következően összekapcsolja az egyes területekre vonatkozó és egymástól többé-kevésbé függetlenül kialakított információs rendszereket.”¹¹ Megemlítendő, hogy az újabb makroökonómiai kutatások egyik legjelentősebb vívmánya és egyben eszköze, az ágazati kapcsolatok mérlege is a népgazdasági mérlegek szférájába tartozik.

A társadalomstatisztikai rendszer (vagy rendszerek) indokoltságát az adja, hogy a népgazdasági mérlegrendszer átfogó volta ellenére sem elégít ki minden követelményt éppen azért, mert a társadalomnak bár alapvető, de mégis csak egyik aspektusáról, a gazdaságról nyújt képet. Mind általánosabb ugyanis az a felismerés, hogy a gazdaságon túl a társadalom egészéről van szükség átfogó képre.¹² Az igények egy részében az is kifejezésre jut, hogy ez az átfogó kép a népgazdasági mérlegrendszerhez hasonló formai sajátosságok között alakuljon ki. Ezek a gondolatok vezetnek egy ún. társadalmi számlarendszerhez, amely máris, kialakulásának e korai szakaszában is a statisztikai tudomány egyik ágának tekinthető.

A fentiekben bemutatott tagoláson kívül természetesen más változatok is elképzelhetők, és ennek megfelelően más és más lehet egy-egy statisztikai ágazat helye. A népgazdasági mérlegrendszerbe például a magam részéről a nemzeti vagyon statisztikáját is beleértem. Bizonyos érvek azonban amellettszólnak, hogy a nemzeti vagyon statisztikája önálló funkcionális statisztika. Ebben az esetben azonban magában foglalná a beruházási statisztikát is, amelyet a jelen tagolás az integrált ágazatok sajátos (második) csoportjába sorolt.

Mind a differenciálódási, mind az integrálódási folyamatokat a gyakorlati élet szükségletei hozták magukkal. Egy-egy újfajta statisztikai tevékenység többnyire úgy jön létre, hogy a gazdaságelemzés új vonatkozások megvilágítását, új összefüggések feltárását igényli. Amennyiben ez a statisztikai tevékenység intenzívvé válik, úgy lassanként egyre önállóbb létet is nyer. Ezért anélkül, hogy prognosztizálásra vállalkoznánk, valószínűsíthetjük, hogy a statisztikai tudományok differenciálódása és integrálódása a belátható jövőben is a fejlődés egyik jellemzője marad.

РЕЗЮМЕ

Венгерская Академия наук в 1974 году рассмотрела положение в статистической науке. В этих рамках доклад анализирует сферу и отрасли статистической науки. Обобщает дискуссию о природе статистики как науки и устанавливает, что статистика, будучи одной из отраслей науки об обществе, дает цифровое выражение закономерностей общественного развития.

¹¹ Árvay János: Nemzeti termelés, nemzeti jövedelem, nemzeti vagyon. Magyarország népgazdasági mérlegrendszere. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1973. 14. old.

¹² Dr. Mód Aladárné: A gazdaság- és társadalomstatisztikai rendszerek összefüggései. Statisztikai Szemle. 1971. évi 1. sz. 15–29. old.

Из числа смежных областей статистики автор подробно рассматривает ее связь с эконометрией и информатикой.

Рассматривая отраслевое деление статистической науки, автор сперва производит размежевание общей статистики и специальной статистики, а затем излагает систему специальных статистик. В образовании специальных статистик имеет место как дифференциация, так и интеграция. Специальные статистики сегодня уже нельзя просто отождествлять с отраслевыми статистиками. Наряду с отраслевыми статистиками — в результате процесса дифференциации — сложились т. н. функциональные статистики (например статистика финансов, статистика жизненного уровня и т. д.). Продуктами интеграции являются прежде всего экономическая статистика и общественная статистика, относительно которых автор приводит несколько возможных интерпретаций. Далее, специально интегрированной отраслью иного вида является, например, экономическая демография. Наконец т. н. „сверхинтеграции“ представляют собой комплексные системы; в качестве примера автор приводит системы народнохозяйственных балансов.

SUMMARY

The Hungarian Academy of Sciences prepared a report on the prevailing conditions of statistical science in 1974. Within this the study investigates the scope and branches of statistical science. After summarizing the debate on scientific character of statistics it establishes that statistics is one of the branches of social sciences, presenting the rules of social development in numerical terms.

Of the frontiers of statistics interrelationship with econometrics and informatics is discussed in detail.

Investigating the classification of statistics by branches of science the author separates first general statistics from special statistics then he sets up the system of special statistics. In the development of special statistics differentiation takes place on the one hand and integration on the other. Now special statistics cannot be taken simply equal to branch statistics. Besides branch statistics — as a result of the differentiation — so-called functional statistics (e. g. financial statistics, statistics of the living standard etc.) were evolved. Integration created, in the first place, economic and social statistics for which several possible interpretations are given in the study. Economico-demography is for example a specially integrated branch. Finally the so-called „super integrations“ are such complex systems as for instance the balance system of the national economy.

A TERMELÉKENYSÉG EMELÉSÉT SZOLGÁLÓ STRUKTURÁLIS VÁLTOZÁSOK IRÁNYÍTÁSA*

DR. RUMEN JANAKIEV

A népgazdaságban, az egyes ágazatokban és alágazatokban végbemenő strukturális változások racionális irányítása a munkatermelékenység gyors emelésének fontos tényezője. Ez általában még nagyobb jelentőségű az olyan korlátozott hazai forrásokkal rendelkező ország számára, mint Bulgária, de fontos szerepet játszik minden gazdaságban.

A strukturális változás számos más tényező felhasználásával kapcsolatos, mint a termelés koncentrációja és specializációja, a nyersanyagok felhasználása az iparban, az ésszerű nemzetközi munkamegosztás, együttműködés a Szovjetunióval és a többi országgal, rekonstrukció és modernizáció stb. Ebben az összefüggésben a legfontosabb az, hogy az ország hatékony helyet foglaljon el a nemzetközi munkamegosztásban. Ezek szerint a legfontosabb teendők egyike az, hogy jelentős mértékben csökkentsük a termelési nómenklatúrát, és olyan termékek és komplex objektumok vonatkozásában hajtsunk végre specializációt, amelyeknek van perspektívájuk.

Jelen tanulmányban nem kívánjuk teljes terjedelmében megvizsgálni a munkatermelékenység emelését segítő mikro- és makrotényezők felhasználásával kapcsolatos különböző problémákat. Mégis elengedhetetlen egy olyan különösen fontos problémát megoldani, amely a munkatermelékenység emelése szempontjából rendkívül jelentős a bolgár gazdaság rekonstrukciója számára. Ez a probléma a gazdaságirányítási rendszer működésével kapcsolatos, és a népgazdaság szerkezetének tudatos változtatását érinti, amely változtatásnak a célja a munka termelékenységének, a termelés hatékonyságának, a nemzeti jövedelemnek és az élet színvonalnak az emelése.

Az ágazati szerkezet akkor hat jelentős mértékben a munka termelékenységére és a termelés hatékonyságára annak intenzívebbé tételével, ha a munkaerő és a termelőeszközök újraelosztása a fejlettebb és magasabb munkatermelékenységű ágazatok javára megalapozott módszertanra és empirikus elemzésekre támaszkodó céltudatos tevékenység révén történik. A munkaerőnek ágazatok és alágazatok közötti újraelosztása révén elért tudatos szerkezeti változások az egész termelés intenzifikálásának és hatékonysága emelésének különösen fontos eszközei, azok mellett a vállalatok és ágazatok viszonyaiban bekövetkező változások mellett, amelyek közvetlen hatással vannak a munka termelőképességére. A tudatos szerkezeti változ-

* A Magyar Tudományos Akadémia Ipargazdaságtani Bizottságának 1974. október 16-i ülésén elhangzott „National management of the structural changes in the national economy and the sectors aimed at increase of productivity” című előadás rövidített változata.

tatások következtében a munkaerő és a termelési erőforrások azok felé az ágazatok, alágazatok felé áramlanak, amelyekben az egy foglalkoztatottra jutó nemzeti jövedelem a legmagasabb.

Az ezzel kapcsolatos tudatos gazdaságpolitika sikerének főbb feltételei:

a) biztosítani kell a megfelelő ágazatok termelésének és fogyasztásának összhangját (a hazai és a külföldi piacok figyelembevételével), különösen az új ágazatok termékei esetén;

b) az országnak kedvezőbb feltételekkel kell rendelkeznie (illetve kell létrehoznia) azon termelőágazatok fejlesztéséhez, amelyeknek a konkrét elemzés alapján elsőbbséget kell élvezniük, azaz a termelésben előnyösebb komparatív költségeket kell biztosítani;

c) a megtermelt használati értékeknek (fogyasztási javaknak) jó minőségűeknek kell lenniük, magas színvonalú technológiai jellemzőkkel kell rendelkezniük, és fontos, hogy ne károsítsák, illetve pusztítsák a környezetet.

Számos külföldi szerző rámutatott arra, hogy ennek az ésszerű szerkezeti átalakításnak igen nagy a jelentősége a hatékony termelés és a munkatermelékenység magas színvonalának biztosításában.¹

1. A PROBLÉMA FŐBB MEGOLDÁSI MÓDJAI

Tudatos politika érvényesítése esetén két *alapvető megközelítési mód* alkalmazására van lehetőség:

a) az első megközelítés a foglalkoztatottakra (munkaerőre), a változatlan és folyó árakon, valamint nemzetközi árakon számított nemzeti jövedelemre vonatkozó elemzés elkészítését jelenti a népgazdaság ágazatainak és alágazatainak legrészletesebb klasszifikációja alapján, valamint annak megállapítását, hogy a munkatermelékenység gyors emelése (és számos más kiegészítő feltétel) szempontjából melyek a kedvező és kedvezőtlen strukturális változások;

b) a második megközelítési mód bizonyos kritériumok alkalmazását jelenti, amelyek szerint a fejlesztéskor előbbséget élveznek a bőségesen rendelkezésre álló hazai nyersanyagot felhasználó, a képzett munkaerőt foglalkoztató és az ország egyéb forrásait igénybe vevő ágazatok és alágazatok, valamint azok a fejlődő ágazatok is, amelyeknek van perspektívájuk stb.

Véleményünk szerint egy másik lehetséges megoldás a vegyes megközelítés, amelyet a továbbiakban röviden ismertetünk.

A megfelelő vizsgálatok következtetései és azok komplex felhasználása nyomán a beruházásokat olyan ágazatok, illetve gyártási ágak új építkezéseihez, bővítéséhez vagy rekonstrukciójához és modernizálásához kell átirányítani, amelyek a munkatermelékenység gyors emelése szempontjából elsőbbséget élveznek, és amelyek lehetővé teszik, hogy az ország viszonyai és erőforrásai szempontjából előnytelen és nem hatékony termelést beszüntessük.

Ugyanakkor ezekben az ágazatokban a termelés koncentrációjára és specializációjára, a Szovjetunióval és a többi szocialista országgal való integrációra, valamint a szükségtelen termékválaszték (nyersanyagok és termékek) termelésének megszüntetésére irányuló gazdaságpolitikát kell folytatni, amelynek során figyelembe vesszük a tudományos–technikai forradalomnak a termékek világszínvonalán történő termelésével kapcsolatos követelményeit, valamint a korszerű gépek és az élenjáró technológiai eljárások alkalmazásának lehetőségeit.

¹ Ezzel kapcsolatban lásd: K. K. Valtuh: Udovletvorenije potrebnosztvej obscsesztva i modelirovanie narodnogo hozajszstva. Nauka, Szibirszkoje otdelenije. Novoszibirszk. 1973.; Román Zoltán: Economic growth and sectoral policy. Conference of the European Association of Productivity Centres in Budapest – 1974. Budapest. 1974.; K. N. Oppenländer: Starting points and problems of sectoral structural policy of the Federal Republic of Germany. Conference of the European Association of Productivity Centres in Budapest – 1974. Budapest. 1974.; Hirsch Seev: Location of industry and international competitiveness. Clarendon Press. Oxford. 1967.

Biztosítani kell a termelés magas minőségi színvonalát és a magas technológiai paraméterértékeket (hogy a termékek használati értékeként kiváló minőségűek legyenek), valamint a termékeknek a hazai és külföldi piacokon való elhelyezését. Itt a Szovjetunióval és a többi szocialista országgal történő integrációnak döntő szerepe van a nagy volumenű, optimális szérianagyságú termelés, a munka termelékenysége és a termelés hatékonysága gyors emelésének biztosításában. Mindezek a problémák összefüggnek a népgazdaság tervezésének és irányításának javításával, a termelés hatékonyságának szerkezeti változások révén történő emelésével.

Mind ez ideig azonban a Központi Statisztikai Hivatalban nem áll rendelkezésre elegendő információ azokra az adatokra vonatkozóan, amelyek a megfelelő elemzések és a racionális döntések kialakításához szükségesek. Ennek érdekében speciálisan szervezett felvételek révén kell kielégíteni a fenti és számos más szükséges elemzés ténylegesen jelentkező sürgős információs igényét.

2. A SZERKEZETI VÁLTOZÁSOKNAK A MUNKATERMELÉKENYSÉGRE GYAKOROLT HATÁSA

Néhány probléma megvilágítása érdekében elengedhetetlen, hogy rövid empirikus elemzést végezzünk a Bolgár Népköztársaság gazdasága fontosabb ágazataiban végbement strukturális változások történeti alakulásáról és hatásokról a munkatermelékenység javulására.

A Bolgár Népköztársaság ágazati szerkezetében végbement változások és e változások (az egy foglalkoztatottra jutó nemzeti jövedelem mutatójával mért) munkatermelékenységre gyakorolt hatásának történeti elemzése fontos tendenciákra és eredményekre mutattak rá.²

Az elemzések feltárták, hogy 1950 és 1970 között a termelés extenzív bővítésének lehetőségei, ami a Bolgár Népköztársaság gazdaságában levő munkaerő-tartalékok fokozottabb foglalkoztatását jelentette volna, majdnem kihasználatlanul maradtak. A munkерő iránti igény kielégítése szinte kizárólag a foglalkoztatottaknak az anyagi termelés ágazatai közötti újraelosztása révén történt. Ez jól látható az 1. táblából.

1. tábla

A foglalkoztatottság alakulása Bulgária termelőágazataiban 1950 és 1970 között

Év	A foglalkoztatottak száma	
	ezer fő	százalékban*
1950	3993	—
1955	3852	96,5
1960	3592	93,3
1965	3516	97,9
1970	3607	102,6

* Az előző ötéves tervidőszak utolsó évének százalékában.

² A felhasznált adatok nagy része a Bolgár Nemzeti Termelékenységi Központ számára egy munkabizottság által, V. Tzonev professzor, T. Kanaliiev és mások közreműködésével, „Structural changes in national economy intensification of production and increase of labour productivity” címmel készített kutatási anyagából származik.

Az adatok további elemzése feltárta, hogy a foglalkoztatottak egy részét ezekben az időszakokban átírányították a nem termelő szférába. A foglalkoztatottságban bekövetkezett strukturális változásokat a 2. tábla szemlélteti.

2. tábla

Az egyes ágazatokban foglalkoztatottaknak a teljes foglalkoztatotti létszámhoz viszonyított aránya

Az anyagi termelés ágazatai	1950.	1970.
	évi megoszlás (százalék)	
Ipar	10,0	34,9
Építőipar	2,0	9,7
Mező- és erdőgazdaság	83,7	41,1
Szállítás és hírközlés	1,9	6,9
Kereskedelem és felvásárlás	2,4	7,0
Egyéb ágazatok	0,0	0,4
Összesen	100,0	100,0

A tábla elemzése arra utal, hogy a termelés munkaráfordításainak szerkezetében (a foglalkoztatottságban) végbemenő változások igen nagy intenzitásúak. Az általános index segítségével, amely az ágazati struktúra változásait a munkaráfordítások (foglalkoztatottság) százalékos arányai közötti különbségek négyzetes átlaga révén tükrözi az ötéves tervek szerinti bontásban,³ bizonyítani tudjuk, hogy ez az intenzitás 1956 és 1960 között volt a legnagyobb (átlagosan 7,5 százalék); ezt az 1961–1965 közötti időszak követi (átlagosan 4,9 százalék); majd az 1966–1970 (4,7 százalék) és az 1951–1966 közötti (3,6 százalék) időszak következik.

A strukturális változások jelentősége (az anyagi termelésben foglalkoztatottak egy főjére jutó nemzeti jövedelem mutatójával mért) termelékenység emelésében, amely a Bolgár Népköztársaságban a munkaerő ágazati struktúrájában 1950–1970 között bekövetkezett változásokkal kapcsolatos, az utóbbi időszakban csökkent. (Az adatokat az egész népgazdaságra és a főbb ágazatokra vonatkozó elemzés révén kaptuk.)

A strukturális változások hányada a termelékenység növekedésében

Időszak	Százalék
1951–1955	36,28
1956–1960	51,00
1961–1965	32,15
1966–1970	26,32

³ A t (O, K) időszakban, az ágazati struktúrában végbemenő változások mutatóját az alábbi formula segítségével határozhatjuk meg:

$$\tau_{\text{quadr.}} = \sqrt{\frac{\sum \left[\left(\frac{T_1}{\sum T_1} \right) - \left(\frac{T_0}{\sum T_0} \right) \right]^2}{S}}$$

ahol:

$\tau_{\text{quadr.}}$ – az ágazatonkénti munkaráfordítások arányai (relatív súlyai) közötti abszolút különbségek négyzetes átlaga:

$$\tau = \left(\frac{T_1}{\sum T_1} - \frac{T_0}{\sum T_0} \right)$$

S – az ágazatok száma.

A strukturális változások az 1956–1960 közötti időszakban gyakorolták a legnagyobb hatást a munkatermelékenység emelkedésére. Intenzitásuk ebben az időszokban volt a legnagyobb, és a munkaerő legnagyobb része ekkor áramlott át a mezőgazdaságból a magasabb termelékenységű ipari ágazatba. Rá kell mutatnunk itt arra, hogy a munkaerő újraelosztása az egész népgazdaság szempontjából intenzív tényező, az egyes ágazatok, például az ipar szempontjából azonban extenzív tényező.

Az egyes ágazatokban a szerkezeti változásokat a munkatermelékenységre gyakorolt erős hatás jellemzi, de ennek tárgyalására itt nem térünk ki.

Az elmúlt időszakokra vonatkozó adatok elemzése arra mutat, hogy a termelő-ágazatok szerkezetében végbemenő változások hatékonysági színvonala függ attól, hogy e változásokat tudatosan figyelembe veszik-e az ország gazdaságának irányítási folyamatában. Ez a következtetés azt jelenti, hogy a munkatermelékenység gyors emelése érdekében tudatos intézkedéseket kell hozni a népgazdaság, az egyes ágazatok és alágazatok szerkezetének megváltoztatására.

Az ágazati szerkezet változását és a munkatermelékenység színvonalát figyelembe vevő ágazatonkénti korrelációs együtthetők elemzése révén (ezzel mérhető a szerkezeti változások tudatosságának foka)⁴ arra a megállapításra jutottunk, hogy a Német Demokratikus Köztársasághoz, Lengyelországhoz, Magyarországhoz és Csehszlovákiához képest a vizsgált időszakban (1950–1970) Bulgáriában volt a legalacsonyabb a szerkezeti változások tudatossági foka. Következtetesként leszögezhetjük, hogy rendelkezünk olyan lehetőségekkel, amelyeket a munkatermelékenység további emelését célzó szerkezeti változások érdekében még hatékonyabban kell alkalmazni.

Érdemes megjegyezni, hogy a Bulgáriában lehetséges szerkezeti változások számbavétele, amelynek során összehasonlítást végeztek a Német Demokratikus Köztársaság gazdasági szerkezetével, az összehasonlítás feltételezései ellenére megerősíti ezt a következtetést. Ha feltételezzük, hogy a termelőágazatok szerkezete 1970-re vonatkozóan hasonló a német demokratikus köztársaságbeli szerkezethez, a munka termelékenységének ágazati színvonala 126,36 százalékra nőne, azaz pusztán a szerkezeti változások következtében 26 százalékkal lenne magasabb, mint ténylegesen (egy foglalkoztatottra számítva 3493,1 leva lenne 2727,1 leva helyett).

3. A TUDATOS SZERKEZETI VÁLTOZÁSOK BIZTOSÍTÁSÁNAK ALAPMETODOLÓGIÁJA

Gazdasági fejlődésünk empirikus elemzése alapján úgy találtuk, hogy ezen a területen a még tudatosabb gazdaságpolitika biztosítása érdekében szükség van megbízható módszertan kidolgozására. Az ilyen politika tudatosságának problémájával kapcsolatban szeretnénk rámutatni arra, hogy a Német Demokratikus Köztársaságban a tudományos–technikai forradalommal kapcsolatos fejlődés empirikus elemzése szerint (ahol variancia-koefficienst alkalmaztak) a tudományos–

⁴ A szerkezeti változások tudatosságának mérésére és tervezésére az alábbi képlet szolgál:

$$S \tau x_{pl}$$

A képlet a τ és x_{pl} közötti lineáris korrelációt (S) fejezi ki, ahol:

$$\tau = \left(\frac{T_{pl}}{\sum T_{pl}} \right) - \left(\frac{T_0}{\sum T_0} \right)$$

azaz a munkaráfordítások arányának (relatív súlyának) ágazatonkénti különbsége,

x_{pl} pedig az egyes ágazatok átlagos munkatermelékenységi színvonala a terv- (illetve a beszámolási) időszakban.

technikai forradalom vívmányainak alkalmazása a Német Demokratikus Köztársaság gazdaságában tendenciájában azzal a hatással jár, hogy az ipari ágazatok között meglevő viszonylag nagy munkatermelékenységi különbséget még fokozza, illetve konzerválja. Ebből arra következtethetünk, hogy jelentős tartalékokkal rendelkezünk a munkatermelékenység és a nemzeti jövedelem emelésére a szerkezeti változásokat segítő még tudatosabb gazdaságpolitika révén.

Az is valószínű, hogy az ipari ágazatokon belül is nagy különbségek vannak a munkatermelékenység színvonala tekintetében (mivel a technikai haladás nem egyenletesen, nem azonos intenzitással áramlik be valamennyi ipari ágazatba).

Éppen ezért a „népgazdaság szerkezetének javítása” dinamikus fogalmat takar, mivel a munkatermelékenység színvonala, ágazatonkénti és alágazatonkénti eltérései ebben a vonatkozásban nem maradnak változatlanok a különböző időszakok folyamán, hanem történelmileg meghatározottak. A tudományos–technikai forradalom viszonyai között a gazdaság szerkezetének javítása mindig fontos és aktuális feladat.

Az eddigi kutatások rámutattak arra, hogy a munkatermelékenység színvonalának és dinamikájának alapos elemzése, valamint országok közötti összehasonlítása csak akkor végezhető el, ha mélyrehatóan elemezzük a népgazdaság különböző struktúrájának, valamint az összehasonlításban szereplő ágazatok belső struktúrájának a hatását.

Mielőtt röviden áttekintenénk a probléma megfelelő megoldására általunk javasolni kívánt általános módszertant, le kell szögezni, hogy az ágazati és alágazati struktúra tudatos, racionális változtatásának kérdése komplex kérdés és vegyes megközelítés alkalmazását igényli. A gyakorlatban ez a rendszerszerű megközelítés alkalmazását jelenti. A kérdés megoldása során igen ritkán lehet kiindulni pusztán az alábbi kritériumból: „a munkatermelékenység színvonala és dinamikája a népgazdaság egyes ágazataiban és alágazataiban”. Nagyon gyakran olyan gazdasági és nem gazdasági tényezőket is figyelembe kell venni, amelyek többnyire mint korlátozó tényezők funkcionálnak, és a megfelelő népgazdasági struktúra kiválasztásánál csökkentik a „mozgási szabadságot”.

A főbb tényezők a következők:

- egyéb gazdasági és műszaki tényezők,
- társadalmi és köznapis társadalmi jellegű tényezők,
- politikai és egyéb tényezők.

Az egyéb gazdasági és műszaki tényezők köre rendkívül szerteágazó. Ide soroljuk az alábbiakat:

- a) a tudományos–technikai forradalom vívmányainak gyorsabb alkalmazási lehetősége az egyes ágazatokban és gyártási ágakban összhangban a világszínvonalat jelentő munkatermelékenységi színvonallal;
- b) a rendelkezésre álló termelőerő oktatása, képzése;
- c) a rendelkezésre álló termelői alapok minősége és állapota;
- d) a nemzeti erőforrások;
- e) a nyersanyag- és a késztermékpiacon földrajzi közelsége;
- f) kölcsönös kooperációs lehetőségek a többi országgal a termelés és a gyártott termékek értékesítése területén.

Fontos leszögezni, hogy az első három tényező nem jelent nehezen elhárítható akadályt az új, kívánatos struktúra létrehozásában. A „nemzeti erőforrások” tényezője viszont súlyos nehézséget okozhat a megfelelő iparágak tudatos kiválasztásánál és az egy foglalkoztatottra jutó nemzeti jövedelem növelésénél. Ezek a körülmények nagymértékben befolyásolják a termelés komparatív költségeit. Ez vonatko-

zik a nyersanyagok és a késztermékek közelségére is, és döntéshozatalnál ezeket, valamint az egyéb tényezőket is igen alaposan tanulmányozni kell.

A társadalmi és köznapi társadalmi jellegű tényezőkkel kapcsolatban nemcsak az olyan negatív jelenségeket megakadályozó tevékenységek szükségességére kell felhívunk a figyelmet, amelyek a környezet védelmét szolgálják, a levegő, a víz és a talaj szennyeződése, a zaj növekedése ellen hatnak, hanem arra is, hogy bármilyen magas is a termelékenység az egyes ágazatokban, fejlesztésük elfogadhatatlan és nem helyénvaló, ha szennyezik a környezetet, fenyegetik az emberek egészségét, és hatékony ellenintézkedésekre nincs mód.

A politikai és egyéb tényezők csoportjába tartoznak azok a politikai, katonai és egyéb jellegű megfontolások, amelyek befolyásolják, illetve korlátozzák az egyes országokkal és egyes piacokon folytatott kereskedelem lehetőségeit.

Az „anyagi termelésben foglalkoztatottak egy főjére jutó nemzeti jövedelem” mutatójának mint a népgazdaság ágazati és alágazati tevékenysége értékelési kritériumának elfogadásával kapcsolatosan tárgyalt korlátozó tényezőkön kívül fel kell hívunk a figyelmet néhány más megfontolásra is, amelyek ismertetésére itt térünk ki.

Bár elméletileg a nemzeti jövedelem kifejezi az új használati értékek nagyságát, a Bolgár Népköztársaság konkrét gazdasági gyakorlatában sokszor előfordul, hogy az egyik ágazat által termelt nemzeti jövedelmet egy másik ágazatban vagy alágazatban realizálják. Például a szarvasmarha-tenyésztési alágazat előnytelen ágazatnak látszik, mivel a növénytermelésben a felvásárlási árak magasak, és növelik a szarvasmarha-tenyésztés termelési költségeit. Ilyen formában a többletermék realizálása az újraelosztás révén máshol történt, és a szarvasmarha-tenyésztés mintegy „mesterségesen” alacsony munkatermelékenységű színvonalat „kapott”. Egyes esetekben az árak torzító hatása miatt nem kedvezők a feltételek a strukturális változások problémájának egyszerű értékeléséhez. Mindez a további elemzés szükségességét igazolja, ha a strukturális változások irányításához az egy foglalkoztatottra jutó nemzeti jövedelem mutatóját alkalmazzuk egyetlen kritériumként.

Sok esetben szükség van arra, hogy az ágazatokkal és alágazatokkal kapcsolatosan további elemzést végezzünk azok komparatív eszközigenységéről. Gyakran előfordul, hogy egyes ágazatokban magas a munkatermelékenység színvonala, ugyanakkor nagyon eszközigenyesek is, és olyan hosszú „megtérülésű” beruházásokat igényelnek, ami további feszültséget idéz elő a gazdaságban. Például a vegyipari ágazat az egyik legmagasabb termelékenységi szintet mutatta fel, de ugyanakkor eszközigenysége is nagyon magas, eszközhatékonysági és jövedelmezőségi mutatói (egységnyi termelőeszközre jutó nyereséggel mérve) egyaránt alacsonyak. Ez szintén további elemzést, további mutatók felhasználását és néhány újabb variáns vizsgálatát teszi szükségessé a végső döntés kialakítását megelőzően.

Az olyan döntések meghozatalánál, amelyek a munkaerőnek és a termelési eszközöknek olyan ágazatokba és gyártási ágakba történő újraelosztására és átirányítására vonatkoznak, amelyekben az egy foglalkoztatottra jutó nemzeti jövedelem a legmagasabb, figyelembe kell vennünk a tehetetlenségi erők leküzdésével (a munkaerő újraképzésével, új eszközök és módszerek bevezetésével) kapcsolatos többletköltségeket is, amelyek szükségesek a racionális struktúra kialakításához.

Mindezen korlátozó feltételek ellenére nem szabad elfelejtenünk, hogy gazdasági fejlődésünk legfontosabb kritériuma, a szocialista termelés objektív célja a társadalom és az egyén növekvő anyagi és kulturális igényeinek minél nagyobb fokú kielégítése. Ennek az alapvető kritériumnak a realizálása elsősorban a terme-

lékenység emelése, valamint azon ágazatok és gyártási ágak fejlesztése révén történhet, amelyekben a legmagasabb a termelékenység színvonala. A szocialista termelés alapvető célkitűzésének elérése a termelékenység emelésének a függvénye.

Ezzel kapcsolatban K. K. Valtuh a következőket írta: „Ha elfogadjuk azt, hogy a szocialista termelésben a munkaidő csökkentése a legnagyobb juttatás az emberek számára, elmondhatjuk, hogy a termelés perspektivikus növekedése a termelékenység emelkedéséből fog származni. Maga a termelési tevékenységtől felszabadított idő és más juttatások is a munkatermelékenység emelésének eredményei közé tartoznak. Így a jólét növelésének problémája kapcsolódik a munkatermelékenység növelésének problémájához.”⁵

Vizsgáljuk most meg részletesen az elemzésünk során felhasználható módszertani apparátust.

A) A termelékenységváltozás multiplikatív elemzésére szolgáló képletrendszer

A legfontosabb képletek bemutatására az alábbiakban kerül sor. Ezek a képletek a javasolt módszertan részét képezik, és kapcsolatosak a multiplikatív elemzéssel is. Felhasználásra kerülnek a struktúrapolitika elemzésére és irányítására, valamint a strukturális változások munkatermelékenységre gyakorolt hatásának mérésére is.

a) A kizárólag strukturális változások révén realizált, tervezett termelékenységi szint jellemzésére a következő képlet szolgál:

$$\sum_{i=1}^n \left(\frac{T_{pl_i}}{\sum_{i=1}^n T_{pl_i}} \right) \cdot \bar{X}_{0_i} \quad /1/$$

ahol:

$\sum_{i=1}^n$ – a különböző ágazatok mutatóinak összege,⁶

$\frac{T_{pl_i}}{\sum T_{pl_i}}$ – a népgazdaság (illetve egyes ágazatai) új (tervezett) struktúrája a munkaerő arányával mérve (az egyes ágazatokban foglalkoztatottak száma a népgazdaság anyagi termelésében foglalkoztatottak összes számához viszonyítva),

\bar{X}_{0_i} – a munkatermelékenység régi átlagos ágazati színvonala a bázisidőszakban (a preferált ágazatok strukturális átalakítása, rekonstrukciója, modernizálása stb. előtt).

Meg kell jegyeznünk, hogy X (ami a munkatermelékenység átlagos színvonalát tükrözi az anyagi termelésben foglalkoztatottak egy főjére jutó nemzeti jövedelem segítségével) kifejezheti a népgazdaság különböző szintjein (a vállalatoknál, az alágazatoknál, az ágazatoknál és együttesen) érvényesülő termelékenységi színvonalat is. Ha az átlagos termelékenységi színvonalat minden egyes szinten külön akarjuk kifejezni új, speciális jelölések bevezetésére lesz szükség. Például a termelékenység átlagos színvonalát \bar{X} -vel jelöljük adott vállalatnál, \bar{X}_i -vel az egyes alágazatokban és így tovább. A strukturális változásoknak a munka termelékenységére gyakorolt teljes hatását úgy kapjuk meg, hogy szintenként összegezzük a

⁵ K. K. Valtuh i. m. 44. old.

⁶ A későbbiek során a \sum jelölésénél eltekintünk a megfelelő indexek ($i=1, n$) alkalmazásától, mivel ezekre nincs feltétlenül szükség a statisztikai képletek és számítások bemutatásánál.

strukturális változásokból eredő hatásokat. A tanulmány további részében X a termelékenységet jelöli a népgazdaság bármely szintjén.

Az /1/ formula segítségével fejezzük ki a munkatermelékenységnek azt az új, megállapított általános színvonalát, amelyet kizárólag a strukturális változások révén érünk el úgy, hogy az egyes ágazatok bázisidőszakban realizált tényleges munkatermelékenységi színvonalát változatlanul tartjuk. A strukturális változások teljes hatása a munkatermelékenység változására azonban itt nem jelenik meg.

b) A munkatermelékenységnek kizárólag a strukturális változásokból eredő emelkedését mutatja a következő kifejezés:

$$I_{1.pr.} = \frac{\sum \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} \right) \cdot X_0}{\sum \left(\frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) \cdot X_0} \quad /2/$$

ahol:

$\frac{T_0}{\Sigma T_0}$ – a népgazdaság, illetve az egyes ágazatok és alágazatok korábbi struktúrája (a nemzeti jövedelmet itt és különösen a további indexeknél változatlan – összehasonlítható – áron kell számba venni).

Ennek az indexnek a segítségével a struktúraváltozások hatását fejezzük ki úgy, hogy összehasonlítjuk a gazdasági szerkezetet a szerkezeti változás tervezése (illetve végrehajtása) előtt és után, azaz miután megszüntettük, illetve csökkentettük az olyan kedvezőtlen produktivitású ágazatok és gyártási ágak hatását, amelyeknél az egy főre jutó nemzeti jövedelem alacsony. Valójában a strukturális változásokkal mindig együtt jár a munkatermelékenység megfelelő változása (emelkedése) azokban az ágazatokban, amelyek preferenciát élveztek (a tudományos–technikai haladás eredményeinek bevezetése, rekonstrukció és modernizálás, koncentráció és specializáció következtében stb.).

A termelékenység színvonalának emelkedésével kapcsolatos strukturális változásokat kifejező teljes képlet a következő.

1. A munkatermelékenység tervezett teljes színvonalának figyelembevételére:

$$\sum \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} \right) \cdot K \cdot X_0 = \sum \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} \right) \cdot X_{pl} \quad /3/$$

ahol:

$K = \frac{X_{pl}}{X_0}$ – az egyes ágazatok tervezett és bázisidőszaki termelékenységi színvonalai közötti arányt kifejező koefficiens,
 X_{pl} – a munkatermelékenység tervezett átlagos ágazati színvonala a tervidőszakban (a szerkezeti változás, modernizálás stb. után),
 X_1 – a termelékenység tényleges színvonala a folyó időszakban, amely időben egybeesik a tervidőszakkal.

2. A folyamat dinamikájának számbavételére (a folyamat dinamikáját a fentiekben elfogadott körülmények között tükrözve):

$$I_{1.pr.} = \frac{\sum \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} \right) \cdot X_{pl}}{\sum \left(\frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) \cdot X_0} \quad /4/$$

Az egy foglalkoztatottra jutó nemzeti jövedelmet ágazonként (X_{pl} és X_0) változatlan áron kell kifejezni.

A strukturális változásoknak a termelékenység emelkedésére gyakorolt hatásával foglalkozó további teljes elemzések során eredményesen felhasználható az alábbi formula is:

$$\frac{\sum \left(\frac{T_{pl}}{\sum T_{pl}} \right) \cdot X_{pl}}{\sum \left(\frac{T_0}{\sum T_0} \right) \cdot X_{pl}} \quad /5/$$

amelynél azzal a feltételezéssel élünk, hogy azokban az ágazatokban, amelyekben magasabb a termelékenység tervezett (illetve folyó időszaki) színvonala, a munkaerő (illetve a munkaidő) aránya növekszik. Általában ez a munkatermelékenység természetes változási tendenciája a tudományos és technikai haladással, a munkások képzettségi színvonalának emelkedésével stb. kapcsolatban, amely végül tükröződik a termelékenység tervezett (illetve folyó időszaki) színvonalában. Ez az index a különböző vállalatoknál és ágazatokban végbemenő termelékenységváltozást fejezi ki, amely csupán az ágazatokban foglalkoztatott munkaerő arányának tulajdonítható. E munkaerők különböző termelési feltételek között, következésképpen a munkatermelékenység különböző tervezett (illetve folyó időszaki) színvonalán állítják elő a használati értékeket.

B) A termelékenységváltozás és a nemzeti jövedelem additív elemzésére szolgáló képletrendszer

A nemzeti jövedelem változása mélyrehatóan elemezhető a nemzeti jövedelem növekményének additív elemzése révén a főbb extenzív (a munkaerő változása) és intenzív (a munka termelékenységének változása) tényezők szerint.

A nemzeti jövedelem abszolút értelemben vett változása (Δy) a folyó időszaki és a bázisidőszaki változatlan áras nemzeti jövedelem volumene közötti különbséget fejezi ki:

$$\Delta y = \sum T_{pl} X_{pl} - T_0 X_0 \quad /6/$$

Az additív elemzés szerint Δy extenzív tényezők $\langle (T_{pl} - T_0) \cdot X_0 \rangle$ és intenzív tényezők $\langle (X_{pl} - X_0) \cdot T_{pl} \rangle$ működésének tulajdonítható. A legegyszerűbb elemzés esetén a következő képletet kapjuk:

$$\Delta y = (T_{pl} - T_0) \cdot X_0 + (X_{pl} - X_0) \cdot T_{pl} \quad /7/$$

Számunkra elsősorban a termelékenységemelkedés (ΔD_x) additív elemzése a fontos:

$$\Delta D_x = \sum \left(\frac{T_{pl}}{\sum T_{pl}} \right) \cdot X_{pl} - \sum \left(\frac{T_0}{\sum T_0} \right) \cdot X_0 = \frac{\sum X_{pl} \cdot T_{pl}}{\sum T_{pl}} - \frac{\sum X_0 \cdot T_0}{\sum T_0} \quad /8/$$

azaz ΔD_x a /4/ számlálójának és nevezőjének különbségével egyenlő.

A strukturális változások és a termelési feltételek megváltozásának hozzájárulása a munkatermelékenység (az egy foglalkoztatottra jutó nemzeti jövedelem) színvonalának megváltozásához (növekedéséhez, illetve csökkenéséhez) abszolút szá-

mokban mérhető a szerző által 1956-ban⁷ kidolgozott alábbi alapképlet segítségével:

$$\Delta D_x = \Sigma(X_{pl} - X_0) \frac{T_0}{\Sigma T_0} + \Sigma \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} - \frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) \cdot X_0 + \Sigma(X_{pl} - X_0) \cdot \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} - \frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) \quad /9/$$

ahol a képlet jobb oldalának első tagja a termelékenység azon (abszolút számokban kifejezett) növekedését tükrözi, amely az egyes ágazatokon belüli termelési feltételek megváltozásának tulajdonítható, s ami közvetlen hatással van a munka hatékonyságára (termelőképeségére); a második tag a termelékenység azon növekedését fejezi ki, amely a munkaerő ágazati megoszlásában bekövetkezett változásoknak tulajdonítható, miközben a bázisidőszaki termelékenységet változatlanoknak tekintjük; a harmadik tag a termelékenység azon növekedését fejezi ki, amely a munkaerő eloszlásában bekövetkezett szerkezeti változás következtében jött létre a bázisidőszaki termelékenység pótlólagos emelkedésével kapcsolatosan.

A /9/ képlet az alábbi egyszerűbb formában is kifejezhető, ha elfogadjuk, hogy a teljes struktúraváltozás szerepel az alábbi kifejezésben:

$$\Sigma \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} - \frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) X_{pl} = \Sigma \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} - \frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) X_0 + \Sigma(X_{pl} - X_0) \cdot \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} - \frac{T_0}{\Sigma T_0} \right)$$

Majd a képlet az alábbi formára hozható:

$$\Delta D_x = \Sigma(X_{pl} - X_0) \cdot \frac{T_0}{\Sigma T_0} + \Sigma \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} - \frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) \cdot X_{pl} \quad /10/$$

A /10/ egyenletben a

$$\Sigma \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} - \frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) \cdot X_{pl}$$

kifejezés mint a „termelékenységemelkedés forrása” abszolút mértékegységben fejezi ki, hogy milyen mértékű munkatermelékenység-emelkedés kapcsolatos a struktúra változásával.

Ha a megfelelő indexet kívánjuk meghatározni, az alábbi képletet kell felhasználnunk:

$$\frac{\Sigma \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} - \frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) \cdot X_{pl} + \frac{\Sigma T_0 X_0}{\Sigma T_0}}{\frac{\Sigma T_0 X_0}{\Sigma T_0}} \quad /11/$$

amely a szerkezet javulásának tulajdonítható munkatermelékenység-emelkedés dinamikáját fejezi ki.

Ez az elemzés számos esetben különös előnyökkel jár. Itt a termelékenység természetes növekedését (ΔD_x) abszolút számokban fejeztük ki. Emellett ez az index logikailag kötődik a termelékenységváltozás bizonyos „forrásai” növekedésének koncepciójához. A munkatermelékenység általános indexét úgy kapjuk meg, hogy az

⁷ Lásd: Janakieff, R.: Einige Probleme der Industriestatistik. Die Wirtschaft. Berlin, 1957. 60. old.

egy-egy analitikus indexeket összegezzük. A /11/ kifejezés alkalmazására éppen ezért van szükség a /2/ és az /5/ képletek mellett a szerkezetváltozásból adódó termelékenységemelkedés kifejezése során. A /2/ képlet (multiplikatív elemzés) helyett itt az additív elemzés indexformáját alkalmazzuk, amely index számlálójában a

$$\sum \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} - \frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) \cdot X_0$$

kifejezést hozzáadjuk a bázisszínvonalhoz (lásd a /9/ alapképletet), ami a termelékenységemelkedés azon elemét fejezi ki, amely a munkaerő ágazati megoszlásában bekövetkezett változásoknak tulajdonítható a munkatermelékenység bázisszínvonalának fenntartása mellett. Így tehát az analitikus index a következő lesz:

$$\frac{\sum \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} - \frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) \cdot X_0 + \frac{\Sigma T_0 X_0}{\Sigma T_0}}{\frac{\Sigma T_0 X_0}{\Sigma T_0}} \quad /12/$$

Ez egybeesik azzal az eredménnyel, amit a /2/ képlet alkalmazásával kapunk.

Egyes esetekben a multiplikatív és additív elemzés párhuzamos alkalmazása jobb tájékoztatást biztosíthat.

Felhasználva V. Tzonev és T. Kanaliev idézett tanulmányait, módosíthatjuk az általuk kidolgozott analitikus tárgyalásmódot a nemzetijövedelem-növekedésre gyakorolt strukturális hatást kifejező paraméterekkel kapcsolatosan úgy, hogy bemutadjuk a strukturális változások hatását a munkatermelékenység növekedésére

$$\left[\sum \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} - \frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) \cdot X_{pl} \right]$$

és azokat az alapvető paramétereket, amelyekről ez a hatás függ. Ez az alábbi módosított képlet segítségével fejezhető ki:

$$\sum \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} - \frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) \cdot X_{pl} = \bar{\tau}_{\text{quadr.}} \cdot S\tau X_{pl} \cdot \tau X_{pl} \cdot S \quad /13/$$

ahol:

$\bar{\tau}_{\text{quadr.}}$ – az egyes ágazatokban (alágazatokban stb.) eszközölt munkaerő-ráfordítás arányai közötti különbségek négyzetes átlaga:

$$\tau = \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} - \frac{T_0}{\Sigma T_0} \right)$$

A mutatóval kapcsolatosan végzett nemzetközi összehasonlítások eredményei a 3. táblában találhatóak, ahol:

$S\tau X_{pl}$ – az X_1 és τ közötti lineáris korreláció koefficiense, ami a K években az ágazati szerkezetben végbement változások tudatossági fokát jelöli (lásd a 4. táblát),

σX_{pl} – az egyes X_{pl} értékek átlagos négyzetes eltérése X_{pl} -től (a munkatermelékenység átlagos színvonalától) K években (lásd az 5. táblát),

S – az ágazatok száma.

3. tábla

Az ágazati szerkezet változása Bulgáriában és néhány szocialista országban

Időszak	Bulgária	Német Demokratikus Köztársaság	Lengyelország	Magyarország	Csehszlovákia
1951–1955	3,6	3,7	4,2	5,0	4,2
1956–1960	7,5	1,8	1,4	1,4	4,5
1961–1965	4,9	1,0	1,5	5,6	2,3
1966–1970	4,7	1,3	1,8	2,4	1,3

4. tábla

Bulgária és néhány szocialista ország gazdasága strukturális változásának tudatossági foka

Időszak	Bulgária	Német Demokratikus Köztársaság	Lengyelország	Magyarország	Csehszlovákia
1951–1955	0,096	0,143	0,987	0,609	0,128
1956–1960	0,082	0,125	0,924	0,586	0,117
1961–1965	0,166	0,119	0,924	0,652	0,270
1966–1970	0,165	-0,013	0,692	0,650	0,161

5. tábla

A termelékenységi színvonal ágazatonkénti különbségeit tükröző variációs koefficiensek Bulgáriában és néhány szocialista országban*

Év	Bulgária	Német Demokratikus Köztársaság	Lengyelország	Magyarország	Csehszlovákia
1955	137,95	41,09	33,41	54,86	135,86
1960	143,46	56,37	41,03	63,56	128,15
1965	100,04	57,97	35,04	45,21	82,59
1970	104,20	73,87	43,87	36,86	91,72

$$*V_{x_1} \% = \frac{\sigma_{x_1}}{x_1} \cdot 100$$

Ez az analitikus formula segítséget nyújthat abban, hogy még tisztább képet kapjunk a termelés, valamint az ágazatok és alágazatok területén végrehajtható tudatos strukturális változások révén elérhető további termelékenységemelés lehetőségeiről.

Ha a /13/ képletet tovább módosítjuk, véleményünk szerint az alábbi egyszerűsített kifejezést kapjuk:

$$\sqrt{\sum \tau_{pl}^2} \cdot S \tau_{pl} \cdot X_{pl} \cdot \sqrt{\sum (\bar{X} - X_{pl_i})^2} \quad /14/$$

ahol az ágazatok száma (S) nincs hatással a végső eredményre.

Megválaszolatlan kérdés maradt még a munkák során szükséges alapvető eljárás (azaz a szó legtagabb értelmében véve az algoritmus). Az eljárás, illetve az olyan tudatos politika kialakítását szolgáló lépések, amelyek a tudatos szerkezeti változások által a munkatermelékenység emelkedésére gyakorolt kedvező hatásokat figyelembe veszik, a következőképpen fogalmazhatók meg.

1. Információ gyűjtése és feldolgozása az anyagi termelésben foglalkoztatottakra, a nemzeti jövedelemre és az egy főre jutó nemzeti jövedelemre vonatkozóan, amelyet a népgazdaság ágazatainak és alágazatainak legrészletesebb nomenklatúrája alapján osztályozunk. A jobb tájékozódás és a variánsok értékelése érdekében információkat gyűjthetünk a változatlan és a folyó áras nemzeti jövedelemre, valamint a nemzetközi áron kifejezett nemzeti jövedelemre is (az exportra és az importra vonatkozóan, valamint általában véve). A nemzetközi árok alkalmazása mind ez ideig számos gyakorlati nehézségbe ütközik.

2. Az adatok táblázatokban való elrendezése az ágazatok részletes nomenklatúrája szerint (beleértve alcsoportokként a termelőeszközöket, valamint a fogyasztási cikkeket termelő ágazatok csoportját).

3. Egy olyan új táblázat készítése, amelynél az ágazatok sorbarendezése az egy foglalkoztatottra jutó nemzeti jövedelem alapján történt. Az egyes ágazatok és alágazatok eszközigenyessége, jövedelmezősége és más mutatói elemzésére további adatokat is felvettünk a táblába.

4. Az „alacsony termelékenységű ágazatok és gyártási ágak” likvidálási variánsainak (csökkentésének vagy „befagyasztásának”) kiválasztása, válaszként arra a kérdésre, hogyan biztosítsuk a népgazdaság számára szükséges jövedelmező termékeket. Például a motorkerékpárok termelése megszüntethető Bulgáriában, ha ilyen típusú motorkerékpárokat fele akkora költséggel már gyártanak a Szovjetunióban és Lengyelországban, valamint ha ezek importálhatók más, hatékony hazai termékek exportja fejében.

5. Tervek készítése a magas termelékenységi színvonalú ágazatok fejlesztéséhez, rekonstrukciójához, modernizálásához szükséges beruházásokról. Az új beruházások, építési és szerelési munkák során tekintettel kell lenni a tudományostechnikai haladás világszínvonalára, a termelés koncentrációjára és specializációjára, az integráció lehetőségeire, valamint az optimális termelési méretek biztosítására. Figyelembe vesszük ugyanakkor azokat a korlátozó feltételeket is, amelyek meghatározzák a „mozgási szabadság” fokát (lásd az említett osztályozásokat). Emellett szükség van arra is, hogy a beruházások hatékonyságát az első megközelítésben a rekonstrukciós és modernizálási vagy az új építési beruházásoknál ne csak a „hozadéki ráta” és a „megtérülési idő” alapján elemezzük, hanem különös tekintettel a munkatermelékenység növelésére is, amelynek során figyelembe vesszük a nemzetközi árakat, valamint az azonos (vagy hasonló) termékeket előállító legfejlettebb országok által képviselt világszínvonalat is. Erre a célra olyan speciális mutatószám-rendszert alkalmazunk, amelynek kidolgozása jelenleg folyik a Bolgár Nemzeti Termelékenységi Központban. Ezekben a vizsgálatokban nemcsak értékmutatókat kell alkalmazni, hanem természetes mértékegységű mutatókat és a munkaerőre vonatkozó mutatókat is (így például bizonyos termékek egy tonnájára, valamint egy dollár exportra jutó munkaerő-ráfordítás órában mérve stb.). Ebben az iteratív munkafolyamatban a beruházásoknak és a munkaerőnek a preferált ágazatokba történő átirányítását össze kell kapcsolni a beruházások megfelelő értékelési döntéseivel. Meg kell oldani a megnövekedett termelésnek a hazai és a külföldi piacokon történő értékesítését is (biztosítva a külkereskedelem magas színvonalú hatékonyságát).

6. A probléma megoldása a nem hatékony ágazatokban foglalkoztatottak számának csökkentése (esetleg teljes megszüntetése), valamint a hatékonyabb ágazatokba történő újraelosztásuk útján, amelynek során ismét figyelembe vesszük az egyéb gazdasági, társadalmi és politikai jellegű tényezőket, valamint a modernizálás végrehajtásának feltételeit. A munkafolyamat iteratív jellegű, és ezért gyakran vissza kell mennünk újabb variánsok, összehasonlítások értékelésére, újra és újra megismételve az előző (3., 4., 5. és 6.) pontokban leírtakat.

7. Az új (tervezett) struktúra mutatószámainak meghatározása (százalékos megoszlás vagy koefficiensek formájában):

$$\left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} \right) \text{ vagy } \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} \right) \cdot 100$$

8. A K koefficiensek meghatározása az ágazatok és alágazatok terv szerinti (rekonstrukció, modernizálás és új építés utáni) és a régi struktúra szerinti termelékenységi színvonalra hányadosának formájában.

9. A munkatermelékenység régi színvonalát korigáljuk a kapott koefficiensekkel.

10. A munkatermelékenység ágazatonként újonnan meghatározott színvonalát (X_{pl}) korigáljuk a foglalkoztatottak új ágazati és alágazati struktúrájának mutatóival.

11. Összegezzük a 10. pontban leírt műveletek eredményeit.

12. A kapott eredmény a munkatermelékenység új, realizált szintjét tükrözi, ahol figyelembe vettük mind a tudatos struktúraváltozások hatását, mind pedig a munkatermelékenység új, tervezett színvonalát.

13. A strukturális változások munkatermelékenység emelkedésére gyakorolt hatásának elkülönített meghatározása a /2/ és /5/ képletek felhasználásával (multiplikatív indexelemzés) és a /11/ képlet alkalmazásával (additív elemzés). A nemzeti jövedelem emelkedésének (Δy) és az azt előidéző főbb tényezőknek az elemzése a már ismert, elemzési és tervezési célokat szolgáló matematikai statisztikai apparátus felhasználásával.

A probléma kifejtésének jelenlegi szakaszában ez a rávezető megközelítés reálisnak látszik. A strukturális változások irányítása viszonylag egyszerű módszerekkel és eszközökkel is javítható. A jövőben kísérletet lehet tenni arra, hogy a népgazdaság ágazati és alágazati szerkezetének optimalizálására szolgáló olyan gazdaságmatematikai, dinamikus statisztikai modelleket dolgozzunk ki, amelyekben a jelen tanulmány eredményei mindenkor felhasználhatók, és kísérleti úton igazolhatók.

A Bolgár Nemzeti Termelékenységi Központ által a népgazdaság ágazataira vonatkozóan illusztrációs céllal végzett számítások például azt mutatják, hogy a Bulgária mezőgazdaságában foglalkoztatottak létszáma (az 1972. évi foglalkoztatottsági és nemzetijövedelem-adatok alapján) 20 százalékkal csökkent, mivel az iparban foglalkoztatottak aránya megnőtt. (Lásd a 6. táblát.)

A munkatermelékenység teljes indexe (a multiplikatív elemzés /2/ képlete alapján) 6,2 százalékkal fog nőni kizárólag a strukturális változások következtében:

$$I_{1,pr.} = \frac{\sum \left(\frac{T_{pl}}{\Sigma T_{pl}} \right) \cdot X_0}{\sum \left(\frac{T_0}{\Sigma T_0} \right) \cdot X_0} \cdot 100 =$$

$$= \frac{0,446 \cdot 4257 + 0,100 \cdot 2760 + 0,304 \cdot 1840 + 0,061 \cdot 3287 + 0,009 \cdot 3285 + 0,080 \cdot 2391}{0,370 \cdot 4257 + 0,100 \cdot 2760 + 0,380 \cdot 1840 + 0,061 \cdot 3287 + 0,009 \cdot 3285 + 0,080 \cdot 2391} \cdot 100 =$$

$$= \frac{3\,155\,334}{2\,971\,642} \cdot 100 = 106,2 \text{ százalék.}$$

6. tábla

Nemzeti jövedelem, foglalkoztatottság, munkatermelékenység Bulgáriában
1972-ben és a feltételes tervszámítások szerint

Ágazat	Nemzeti jövedelem az anyagi termelés ágában (millió leva)*			Az anyagi termelés ágazataiban foglalkoztatottak száma (ezer fő)		Az anyagi termelésben foglalkoztattak egy főjére jutó nemzeti jövedelem (leva)		Az anyagi termelés ágazataiban foglalkoztattottak aránya (százalék)	
	tényleges	számított (I)	számított (II)	tényleges	számított	tényleges	számított	tényleges	számított
Ipar . . .	5 693,5	6 820,7	8 232,2	1 337,4	1 611,6	4 257	5 108	0,370	0,446
Építőipar .	993,3	993,3	993,3	359,9	359,9	2 760	2 760	0,100	0,100
Mezőgazdaság	2 522,5	2 018,0	2 219,8	1 370,9	1 096,8	1 840	2 024	0,380	0,304
Szállítás . .	723,2	723,2	723,2	220,0	220,0	3 287	3 287	0,061	0,061
Hírközlés .	105,2	105,2	105,2	32,0	32,0	3 285	3 285	0,009	0,009
Kereskedelem .	697,2	697,2	697,2	291,6	291,6	2 391	2 391	0,080	0,080
Összesen	10 734,9	11 397,6	12 970,9	3 611,8	3 611,8	2 972	3 591	1,000	1,000

* 1971. január 1-i összehasonlítható árakon.

A strukturális változás az iparban abban jut kifejezésre, hogy az ipari foglalkoztatottak aránya az anyagi termelésen belül 37,0 százalékról 44,6 százalékra nő, és a mezőgazdasági foglalkoztatottaké ennek megfelelően 38,0 százalékról 30,4 százalékra csökken. Ha magában az iparban progresszív strukturális változásokat hajtottak volna végre ezt megelőzően, akkor az így számított munkatermelékenységi index a strukturális változások következtében 106,2 százaléknál magasabb lenne (miközben a termelékenység színvonalát ágazatonként és alágazatonként az 1972-ben elért szinten tartanánk).

Ha az iparban a munka termelékenysége (változatlan struktúra mellett) a tervidőszakban összesen 20 százalékkal nő, a számítások szerint a munkatermelékenység indexe (a multiplikatív elemzés /5/ képlete alapján) 107 százalékra emelkedne, azaz a strukturális változás eredményeként 7 százalékos termelékenységnövekedést kapnánk:

$$I_{1.pr.} = \frac{\sum \left(\frac{T_{pl}}{\sum T_{pl}} \right) \cdot X_{pl}}{\sum \left(\frac{T_0}{\sum T_0} \right) \cdot X_{pl}} \cdot 100 =$$

$$= \frac{0,446 \cdot 5108 + 0,100 \cdot 2760 + 0,304 \cdot 2024 + 0,061 \cdot 3287 + 0,009 \cdot 3285 + 0,080 \cdot 2391}{0,370 \cdot 5108 + 0,100 \cdot 2760 + 0,380 \cdot 2024 + 0,061 \cdot 3287 + 0,009 \cdot 3285 + 0,080 \cdot 2391} \cdot 100 =$$

$$= \frac{3\,590\,816}{3\,356\,432} \cdot 100 = 107,0 \text{ százalék.}$$

Ha additív elemzést végzünk (a /11/ képet alapján), 107,9 százalékos munkatermelékenységi indexet kapunk:

$$\begin{aligned}
 I_{1.pr.} &= \frac{\sum \left(\frac{T_{pl}}{\sum T_{pl}} - \frac{T_0}{\sum T_0} \right) \cdot X_{pl} + \frac{\sum T_0 X_0}{\sum T_0}}{\frac{\sum T_0 X_0}{\sum T_0}} \cdot 100 = \\
 &= \frac{[(0,446-0,370)5108 + (0,100-0,100)2760 + (0,304-0,380)2024 + (0,061-0,061)3287 + \\
 &\quad + (0,009-0,009)3285 + (0,080-0,080)2391] + 2972}{2972} \cdot 100 = \\
 &= \frac{0,076 \cdot 5108 + (-0,76) \cdot 2024 + 2972}{2972} \cdot 100 = \frac{3206}{2972} \cdot 100 = 107,9 \text{ \textit{százalék}}.
 \end{aligned}$$

Nem szabad elfelejtenünk, hogy a két utóbbi számítás során elfogadtuk azt a feltételezést, hogy a nemzeti jövedelem növekedése a mezőgazdasági munka termelékenységétől, amely 1840 leváról 2024 levára emelkedett, szintén függ. Ez csökkenti az ipar és a mezőgazdaság közötti munkatermelékenységi különbségeket és egyben a strukturális változásoknak a munkatermelékenység emelkedésére gyakorolt hatását.

Nem kell bizonyítani azt, hogy az ipar ésszerű rekonstrukciója és modernizálása, az ipari specializáció és koncentráció, valamint a magas termelékenységű és hatékonyságú alágazatok és gyártási ágak fejlesztése révén a termelékenység az iparban rövid idő alatt is jelentős mértékben nőhet. Ez az egész népgazdaságban a termelékenység magasabb színvonalát eredményezi.

Az ismertetett módszertan széles körű alkalmazását egyelőre akadályozza az a körülmény, hogy hiányosak az alágazatok és gyártási ágak szerint részletezett információk. A Központi Statisztikai Hivatal, az Állami Tervbizottság és az ágazati minisztériumok jelenleg csak 16 ipari és két mezőgazdasági ágazatra vonatkozóan rendelkeznek változatlan áras nemzetijövedelem-adatokkal. E korlátozó feltételeket, amelyek esetenként szűkítik a „mozgási szabadságot”, nem szabad figyelmen kívül hagynunk sem az ágazati változtatások elemzése, sem pedig a variánsok kiválasztása során.

РЕЗЮМЕ

Настоящая статья содежит материал доклада, представленного на состоявшемся в октябре 1974 года заседании академической Комиссии по экономике промышленности.

Автор анализирует воздействие структурных изменений на производительность труда. Устанавливает, что рациональное направление структурных изменений имеет значительную роль в странах с ограниченными ресурсами, так, например, в Болгарии. Наряду с множеством компонентов структурных изменений (концентрацией и специализацией производства, промышленной обработкой сырьевых материалов и т. д.) крупное значение принадлежит месту страны в международном разделении труда, значительному сужению производственной номенклатуры и осуществлению специализации на базе таких продуктов и комплексных объектов, которые являются перспективными.

Автор приводит два основных способа относительно сознательного изменения структурных сдвигов. Один означает разработку анализов занятости и национального дохода относительно отдельных отраслей и подотраслей народного хозяйства. Другой содержит некоторые критерии, на основании которых отдельные использующие отечественное сырье и квалифицированную рабочую силу отрасли и подотрасли получают приоритет в развитии.

Во второй части своей статьи автор рассматривает структурные изменения, происшедшие в отраслях болгарской экономики, их исторический фон и воздействие на производительность труда. В третьей части оценка автор устанавливает, что существует необходимость в выработке достоверной методологии, которая бы способствовала разработке сознательной экономической политики в этой области.

В заключение автор подчеркивает важную роль рациональной реконструкции и модернизации промышленности в повышении производительности труда.

SUMMARY

The article was given as a lecture at the session of the Industrial Economic Committee of the Hungarian Academy of Sciences held in October 1974.

The study investigates the effect of structural changes upon productivity. The author points out that a rational control of the structural changes has an important role especially in countries of limited domestic resources, for instance in Bulgaria. Besides numerous elements of the structural changes (concentration and specialization of the production, industrial use of raw materials etc.) position of the country in international division of labour, considerable reduction of the product nomenclature moreover specialization realized in the field of perspective products and complex projects are of great importance.

The author presents two fundamental approaches to the conscious structural changes. The first implies preparing analyses regarding to employees and national income by branches and sub-branches of the national economy. The second uses certain criteria relying on which the branches and sub-branches using home raw materials and qualified manpower take priority.

In the second part of the study the author analyzes the most important structural changes which took place in the economic branches of the Bulgarian People's Republic, their historical development and effect upon labour productivity. In the third part of the analysis he proves that it is necessary to evolve a reliable methodology, serving the elaboration of a conscious economic policy in this field.

Finally, the author emphasizes the important role of rational reconstruction and modernization of industry in the improvement of labour productivity.

AZ ÜZEMMÉRET MENNYISÉGI JELLEMZÉSE

VINCZE MÁRIA

A rendszerszemléletű gondolkozásmód térhódítása, a problémák szintetikus megközelítése napjaink tudományos fejlődésének egyik jellemző vonása. Annak a követelménynek az érvényesítése, hogy valamely átfogó jellegű feladatot az egyes meghatározó összetevők kölcsönhatásának függvényében vizsgáljuk, különösképpen jelentős a közgazdasági problémák tanulmányozásánál, ahol az egyes tényezők hatásának elkülönítése, „kísérleti vizsgálata” gyakorlatilag megvalósíthatatlan. A komplex problémák tanulmányozásában az adatok egyszerű felsorolása vagy a tényezők különálló, egymás utáni elemzése nem vezet megoldáshoz. A tények felhalmozása ugyanis még nem tudomány, mint ahogyan egy kórakás sem azonosítható a belőle felépült házzal.

A feladat, melynek átfogó szemléletű megközelítését a jelen dolgozatban célul tűztük, a tehenészeti telepek termelési méretének mennyiségi jellemzése.

Az üzemméret fogalmának körülhatárolása, az optimális nagyság meghatározása általában és sajátosan a tehenészeti telepek vonatkozásában a közgazdaságtan sokat vitatott kérdéseinek egyike. A legtöbb szerző a tehenészeti telep üzemméretét a tehénállomány nagyságával azonosítja, feltételezve a termelés átlagos belterjességi színvonalát, amikor is a termelés volumene arányosan változik az állatlétszámmal (2), (4).

A tényleges üzemméret jobb megközelítését jelenti a három fogalom – az állomány nagyság, a belterjességi színvonal és a termelési volumen – összekapcsolása, a termelési méret fogalmának több oldalú megközelítése. Az egyes összetevők szerves összefüggése több vonatkozásban is megnyilvánul: az állatlétszám nagysága mint a koncentráció fokmérője bizonyos technikai–technológiai színvonalat feltételez, a kapacitások kihasználási fokát befolyásolja és a termelési volumen elsődleges meghatározója. A termelési érték és az állatlétszám közötti kapcsolat nem egyértelmű, hanem a belterjességi színvonal függvénye, melyet viszont bizonyos mértékben az állomány nagysága is befolyásol. E kapcsolatok természete, szorossága időben és térben változik, az összefüggéseket az egyes üzemegységek konkrét viszonyai határozzák meg. A termelési méret fogalma, mely lényegében mikroökonómiai vonatkozású, nemcsak gazdasági és technikai, de társadalmi és történelmi jellegű is. A termelőerők fejlődési foka, a termelési viszonyok elért színvonala azok az általános koordináták, melyekre vonatkoztatva a termelési méret alakulása vizsgálható.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy az említett három fogalom – az állomány nagyság, a belterjességi színvonal, a termelési volumen – összefüggéseiben, dialektikus egységében tekintve, az üzem konkrét feltételei viszonylatában minőségileg új fogalomhoz vezet, mely nem azonosítható a szerkezeti elemek egyikével sem. Ezeknek az

összetevő elemeknek különálló tanulmányozása elősegítheti bizonyos tervezési, szervezési stb. problémák megoldását, de stratégiai vonatkozású, az egész termelőegység működésére ható határozatok kidolgozásánál szükségszerű a termelési méret komplex vizsgálata.

A tehenészeti telepek termelési méretének mennyiségi jellemzése a különböző összetevők mutatóinak – a tehénállomány nagyságának, az átlagos tejhozamnak, az egy tehenre jutó halmozott, illetve halmozatlan termelési értéknek, a termelési költségnek, a tejtermelés volumenének, a halmozott, illetve halmozatlan termelési értéknek stb. – alkalmazása esetén lényeges eltérésekhez vezethet, ugyanazon üzemegység az egyik mutató függvényében lehet nagy, és ugyanakkor más mutató szerint közepes nagyságú, sőt kicsi is. Ez nagymértékben megnehezíti a tehenészeti telepek méretével kapcsolatos tájékozódást, az eszerint való osztályozást.

A gazdasági mutatók azon rendszereinek a megállapításánál, melyek a telep méret komplex fogalmának jellemzését biztosítják, a három strukturális elem fogalmából kell kiindulnunk. Az állomány nagyság lényegében a fő termelési eszköz volumenét, a termelési egység termelési potenciálját fejezi ki. A belterjesség fogalma az élő- és a holtmunka-ráfordítással, illetve a hozam és termelési érték színvonalával jellemezhető. A termelési volumen a termelési tevékenység eredményét mutatja, és nagyságát az állomány nagysága, a belterjesség, valamint a bizonytalansági tényezők összessége határozza meg. Röviden: a telepméret mennyiségi jellemzésénél a termelési kapacitásnak, ezek kihasználási fokának és az elért gazdasági eredményeknek kell döntő jelentőséget tulajdonítani. Az egyedi mutatók kiválasztásában a szükséges és elégséges elv érvényesítése útján járunk el, mely lehetővé teszi a telepméret gazdasági részmutatói összefüggő rendszereinek kidolgozását, a strukturális elemek lényegi, belső összefüggéseinek tükrözését, a telepméret változásának részletes vizsgálatát és ugyanakkor bizonyos oksági viszonyok tisztázását is.

Mindezeket figyelembe véve a tehenészeti telepek termelési méretének mennyiségi jellemzésére a főkomponens-elemzés módszerét, a többváltozós statisztika egyik leghatásosabb eljárását (3) alkalmazhatjuk. Nagy vonalakban vázolva a következőképpen tevődik fel a kérdés: adott n számú közgazdasági mutató (x_1, x_2, \dots, x_n) , melyek parciális jellemzői a tanulmányozott komplex jelenségnek. E mutatók konkrét értékei N számú megfigyelt egységre vonatkozólag ismertek azaz $(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{in})$, $i = 1, n$ a kiindulási adatainak.

A feladat egy olyan szintetikus mutató meghatározása, mely a tanulmányozott jelenség átfogó mértékének tekinthető, és amely alapján elvégezhető az egységek rangsorolása a kérdéses jelenség szempontjából. Módszertanilag ez lényegében azt jelenti, hogy csak az első főkomponensnek a vizsgált egységekre vonatkozó értékét vesszük figyelembe. Abban az esetben, ha ennek az összes varianciához való hozzájárulása nem elég nagy, akkor a második, a harmadik stb. főkomponenseket is figyelembe vesszük, mert csak ezek együttes ismerete biztosíthatja az adott esetben a tanulmányozott jelenség kielégítő pontosságú mennyiségi leírását.

A szintetikus mutató kidolgozásával kapcsolatosan a következőképpen járunk el: a keresett szintetikus mutatót (I) a részleges mutatók lineáris kombinációjaként értelmezzük, azaz kiindulunk abból a feltevésből, hogy érvényes az

$$I = \sum_{i=1}^n b_i x_i$$

összefüggés, ahol b_i az egyes parciális mutatók súlya. A b_i együtthatók kiszámítása azon a feltevésen alapszik, hogy az értelmezett globális mutató akkor repre-

zentálja jól az adott jelenséget, ha varianciája maximális értéket vesz fel. Az egyes változók standard $-(x_i - \bar{x}_i)/s_i$ – formában való felírása esetén a szintetikus mutató varianciája a következő:

$$s_l^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n r_{ij} \cdot b_i b_j \quad (r_{ii} = 1; \quad r_{ij} = r_{ji}; \quad i, j = \overline{1, n})$$

ahol r_{ij} az x_i és x_j parciális mutatók közötti korrelációs együttható.

Feltételezve, hogy a vizsgálatba bevont egyes tényezők kumulált, közvetlen hatása maximális, azaz

$$\sum_{i=1}^n b_i^2 = 1$$

egy feltételes maximum feladathoz jutunk, melynek megoldása a Lagrange-féle multiplikátor (λ) bevezetése útján történik:

$$L(b_1, b_2, \dots, b_n, \lambda) = s_l^2 - \lambda \left(\sum_{i=1}^n b_i^2 - 1 \right).$$

Ez a következő egyenletrendszerhez vezet:

$$\partial L / \partial b_i = 0; \quad i = \overline{1, n}; \quad \partial L / \partial \lambda = 0.$$

A Lagrange multiplikátor értelmezése céljából az első n egyenletet rendre megszorozva, b_1, b_2, \dots, b_n -szel és összegezve e szorzatokat – a kiegészítő feltétel felhasználásával –, kapjuk, hogy

$$\lambda = s_l^2.$$

Ily módon, a kiinduló feltétel értelmében a b_i értékek meghatározásához az $\mathbf{R} - \lambda \mathbf{E} = 0$ karakterisztikus egyenlet maximális saját értékét kell választanunk, ahol \mathbf{R} a parciális mutatók korrelációs matrixa. Ezen λ érték visszahelyettesítése után, megoldva az adódó egyenletrendszert, kapjuk a keresett b_i együtthatókat, melyeknek ismerete lehetővé teszi a szintetikus l mutató kiszámítását a tanulmányozott egységekre vonatkozóan. A $b_i x_i / l$ értékek az egyes parciális változók relatív fontosságát mérik, míg a $b_i \sqrt{\lambda}$ értékek az x_i és az l szintetikus mutató közötti korreláció mértékei.

Abban az esetben, ha a λ/n arány – mely lényegében a szintetikus mutató relatív reprezentativitási fokát jellemzi – alacsony, a fenti eljárás nem biztosít kielégítő pontosságú információt, azaz az eredeti n mutató korrelatív összefüggései nem magyarázhatók meg egyetlen főkomponens segítségével.

A több, általánosan jelölve m számú főkomponens figyelembevételkor a kiinduló matematikai modell a következő:

$$x_i = \sum_{k=1}^m a_{ik} f_k, \quad i = \overline{1, n}$$

ahol:

f_k – a k -adik főkomponens,

a_{ik} – a k -adik főkomponens által az i -edik változóra (vizsgált mutatóra) gyakorolt relatív hatás.

A konkrét feladat a főkomponensek számának, m -nek és az a_{ik} együtthatóknak a meghatározása.

A számítás menete a következő:

$$a_{ik} = a_{ik} \sqrt{\lambda_k} / \sqrt{\sum_{i=1}^n a_{ik}^2},$$

ahol: a_{ik} a

$$\sum_{p=1}^m r_{ip} a_{pk} - \lambda_k a_{ik} = 0, \quad i = \overline{1, n}, \quad k = \overline{1, m}$$

egyenletrendszer λ_k sajátértékéhez tartozó sajátvektor i -edik komponense, ahol λ_k az \mathbf{R} korreláció matrix k -adik legnagyobb sajátértéke. A $k = 1$ esetben lényegében megismételjük a már leírt eljárást az első főkomponens mennyiségi jellemzőinek meghatározására. Az a_{ik} sajátvektor-komponensek azonosak a b_j értékekkel, a számított a_{j1} együtthatók megfelelnek a $b_j \sqrt{\lambda}$ mennyiségnek, ugyanis a $\sum b_j^2 = 1$ feltételből indultunk ki. Ha a λ_1/n reprezentativitási fok nem elég nagy, akkor rátérünk a második főkomponens együtthatóinak, az a_{i2} értékeknek a kiszámítására, az alábbi feltételes szélsőérték-probléma megoldása útján:

$$\max S_2 = \sum_{i=1}^n a_{i2}^2, \quad r'_{ij} = r_{ij} - a_{j1} a_{i1} = \sum_{k=2}^m a_{ik} a_{jk}$$

feltétel teljesülése mellett. Szükség esetén ehhez hasonló módon határozzuk meg a harmadik, ..., m -edik főkomponens együtthatóit.

Az ismertett elméleti megfontolások alapján a telep méret részleges jellemzőinek négy különböző rendszerét dolgoztuk ki, és a 142 termelőszövetkezet tehenészeti telepeinek adatai alapján kapott eredmények egyedi és összehasonlító elemzésével vizsgáljuk a telep méret mennyiségi jellemzésének kérdéseit.

Az első rendszer az alábbi közgazdasági mutatókat tartalmazza:

- x_1 – a halmozott termelési érték,
- x_2 – a tehenállomány nagysága,
- x_3 – az összes termelési költség,
- x_4 – az egy tehenre jutó átlagos tejhozam.

A korrelációs együtthatók kiszámítása után felírhatjuk a karakterisztikus determinánst:

$$|\mathbf{R} - \lambda \mathbf{E}| = \begin{vmatrix} 1 - \lambda & 0,9299 & 0,9310 & 0,6153 \\ 0,9299 & 1 - \lambda & 0,9237 & 0,3542 \\ 0,9310 & 0,9237 & 1 - \lambda & 0,5183 \\ 0,6153 & 0,3542 & 0,5183 & 1 - \lambda \end{vmatrix}$$

A maximális λ érték, melyet az $|\mathbf{R} - \lambda \mathbf{E}| = 0$ karakterisztikus polinom megoldásból nyerünk: $\lambda = 3,23275$. Ezt visszahelyettesítve a $\partial L / \partial b_i = 0$ egyenletrendszerbe és azt megoldva megkapjuk a b_i együtthatók értékeit, ily módon pedig a szintetikus mutató számítási képletét:

$$I = 0,55146x_1 + 0,51757x_2 + 0,54442x_3 + 0,36280x_4$$

Az egyes részmutatók és a számított szintetikus mutató közötti korrelációs együtthatókat a $b_i \sqrt{\lambda}$ összefüggés alapján határozzuk meg:

$$r_{Ix_1} = 0,9915; \quad r_{Ix_2} = 0,9306; \quad r_{Ix_3} = 0,9789; \quad r_{Ix_4} = 0,6523$$

Az értékek nagysága a részmutatók megválasztásának helyességét is tükrözi.

Megjegyezzük, hogy elvégeztük a tanulmányozott üzemegységek rangsorolását a négy rész-, illetve a számított I szintetikus mutató szerint, és a kapott eredmények szemléletesen igazolták a szintetikus mutató kidolgozásának szükségességére vonatkozó megállapításunk helyességét,

Az általunk tanulmányozott második rendszer az alábbi fő mutatókat tartalmazza:

- x_1 – a tehénállomány nagysága,
- x_2 – az összes termelési költség,
- x_3 – az összes évi tejhozam,
- x_4 – egy hektoliter tej önköltsége,
- x_5 – a tehenenkénti átlagos évi tejhozam,
- x_6 – az ezer lej halmozott termelési értékre jutó költség,
- x_7 – a tehenenkénti átlagos termelési költség,
- x_8 – az egy tehenre jutó napi költség.

Az egyes változók közötti korrelációs matrix a következő:

1	2	3	4	5	6	7	8	
1,00	0,85	0,93	0,16	0,47	-0,19	0,35	0,35	1
	1,00	0,93	0,55	0,70	0,14	0,77	0,76	2
		1,00	0,21	0,72	-0,15	0,54	0,53	3
			1,00	0,30	0,83	0,83	0,82	4
				1,00	0,13	0,73	0,74	5
					1,00	0,55	0,54	6
						1,00	0,99	7
							1,00	8

A kapott, viszonylag alacsony értékek két lényeges elvi problémára hívják fel a figyelmet:

- valamely komplex fogalomnak több részleges mutatóval való jellemzése csak akkor jelenti a fogalom teljesebb körülírását, ha a mutatók mindegyike valóban ugyanazon jelenség különböző oldalról való megközelítését adja, ellenkező esetben a több mutató hátrányt jelent;
- a részleges mutatók megválasztásánál az elméletileg helyes döntést mennyiségi kritériumok alapján kell ellenőrizni, ugyanis a ráfordítások és a hozamok közötti arányok eltolódása, a különböző üzemszervezési szinten megnyilvánuló hibák eltorzítják az egyes részmutatók reprezentativitási fokát az adott komplex jelenségre vonatkozóan.

A második példa esetében az összes és a részköltségeknek (x_2 , illetve x_4-x_8) mint telepmérési mutatóknak a beiktatása elméletileg indokolt ugyan, de a tehénállomány nagyságának szűk intervallumban való (100–500 darab közötti) ingadozása nem teszi lehetővé az „economies of scale” konkretizálását.

A kiszámított maximális sajátérték, $\lambda_{\max} = 4,97766$; a szintetikus mutató a következő képlettel határozható meg:

$$I = 0,29357x_1 + 0,41935x_2 + 0,35345x_3 + 0,32544x_4 + \\ + 0,35742x_5 + 0,18111x_6 + 0,41718x_7 + 0,41537x_8$$

A korrelációs együtthatók a következők:

$$r_{I x_1} = 0,65497; \quad r_{I x_2} = 0,93560; \quad r_{I x_3} = 0,78858; \quad r_{I x_4} = 0,72609;$$

$$r_{I x_5} = 0,79742; \quad r_{I x_6} = 0,40406; \quad r_{I x_7} = 0,93076; \quad r_{I x_8} = 0,92672$$

A kapott értékek azt mutatják, hogy az adott statisztikai sokaság színvonalán, a részleges mutatók ilyen módon való megválasztása esetén a telepméret fogalmát nagyobb mértékben a költségmutatók (x_2, x_7, x_8) határozzák meg.

A fenti két esetben meghatározott szintetikus mutatók reprezentativitási foka 80,82, illetve 62,22 százalék, azaz a számított I mutatók – különösen az első esetben – jó megközelítéssel a telepméret jellemzőinek tekinthetők.

Az alább bemutatott két mutatórendszer esetén nem elegendő csak az első főkomponenst figyelembe venni, azaz az egész rendszer nem vezethető vissza egyetlen eredő mutató hatására, e mutató reprezentativitási foka ugyanis alacsony (56,95, illetve 59,10 százalék). Ebben az esetben számításainkat több szakaszban végezzük egészen a szükséges számú főkomponens meghatározásáig.

Az alábbi mutatórendszer a telepméret fogalmának sokoldalúbb körülhatárolását, az egyes strukturális elemek mélyrehatóbb jellemzését adja. E rendszerben a következő mutatókat alkalmaztuk:

- x_1 – a tehénállomány nagysága,
- x_2 – az összes évi tejhozam,
- x_3 – a halmozott termelési érték,
- x_4 – az átlagos évi tejhozam,
- x_5 – az egy tehénre jutó halmozott termelési érték,
- x_6 – az összes termelési költség,
- x_7 – az egy tehénre jutó összes termelési költség,
- x_8 – az egy tehénre jutó napi költség,
- x_9 – egy hektoliter tej önköltsége,
- x_{10} – az ezer lej halmozott termelési értékre jutó költség,
- x_{11} – az egy tehénre jutó halmozatlan termelési érték,
- x_{12} – ellési együttható.

A korrelációs együtthatók táblázata a következő:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1,00	0,93	0,90	0,48	0,55	0,85	0,36	0,35	0,16	-0,19	0,60	-0,18	1
	1,00	0,99	0,72	0,76	0,93	0,54	0,53	0,21	-0,15	0,72	-0,05	2
		1,00	0,71	0,83	0,95	0,61	0,61	0,30	-0,12	0,70	0,03	3
			1,00	0,83	0,70	0,73	0,74	0,30	0,13	0,53	0,21	4
				1,00	0,83	0,85	0,85	0,45	0,05	0,59	0,32	5
					1,00	0,77	0,76	0,55	0,14	0,51	0,02	6
						1,00	0,99	0,83	0,55	0,15	0,31	7
							1,00	0,82	0,54	0,15	0,31	8
								1,00	0,83	-0,31	0,22	9
									1,00	-0,57	0,22	10
										1,00	0,06	11
											1,00	12

Az $r_{14} = 0,478$; $r_{15} = 0,547$ és $r_{1 \cdot 11} = 0,602$ értékek arra engednek következtetni, hogy az adott körülmények között az állománykoncentráció foka pozitív közvetlen kapcsolatban van a specifikus output mutatókkal, azaz az átlagos évi tejtermeléssel és a tehenenkénti halmozott és halmozatlan termelési értékkel.

A vázolt módszer alkalmazásával az első három főkomponenst állítjuk elő, melyek együttesen a parciális mutatók összes szórásnégyzetének 91,96 százalékát magyarázzák meg. Az első főkomponens_(I.) szoros korrelációban van az összes évi tejhozam színvonalával ($r_{1,2} = 0,987$) és a halmozott termelési értékkel ($r_{1,3} = 0,983$), ami arra enged következtetni, hogy e két tényező együttesen a termelési volumen mértékeként értelmezhető. A második főkomponens_(II.) a gazdasági hatékonyság jellemzője, ezt látszik igazolni az önköltséggel ($r_{II,9} = 0,959$) és az ezer lej halmozott termelési értékre jutó költséggel való szoros kapcsolat ($r_{II,10} = 0,924$). A harmadik főkomponens_(III.) szignifikánsan kapcsolódik az állatállomány szaporulati eredményeihez, ugyanis az ellési együtthatóval korrelációjának értéke, $r_{III,} = 0,887$.

Az első főkomponens 56,95 százalékban, az első kettő együttesen 82,11 százalékban, míg mindhárom összegezett hatása 91,96 százalékban jellemzi a telep méret változását.

A teljes lineáris modell, mely az eredeti parciális mutatók és a fent értelmezett közös tényezők (főkomponensek) kapcsolatát írja le, a következő:

$$\begin{aligned}
 x_1 &= 0,9013f_1 - 0,0129f_2 - 0,2824f_3 \\
 x_2 &= 0,9871f_1 + 0,0312f_2 - 0,0397f_3 \\
 x_3 &= 0,9831f_1 + 0,0925f_2 + 0,0359f_3 \\
 x_4 &= 0,7354f_1 + 0,2322f_2 + 0,4026f_3 \\
 x_5 &= 0,8126f_1 + 0,2732f_2 + 0,4512f_3 \\
 x_6 &= 0,9188f_1 + 0,3698f_2 - 0,0173f_3 \\
 x_7 &= 0,5576f_1 + 0,7356f_2 + 0,3466f_3 \\
 x_8 &= 0,5552f_1 + 0,7288f_2 + 0,3540f_3 \\
 x_9 &= 0,1890f_1 + 0,9586f_2 + 0,0671f_3 \\
 x_{10} &= -0,2108f_1 + 0,9236f_2 + 0,0558f_3 \\
 x_{11} &= 0,7699f_1 - 0,5066f_2 + 0,2407f_3 \\
 x_{12} &= -0,0646f_1 + 0,1342f_2 + 0,8874f_3
 \end{aligned}$$

A telepméret mutatóinak részletesebb rendszerét kapjuk, ha a már felsorolt tizenkét változó mellé még beiktatjuk az alábbi parciális mutatókat:

- x_{13} – az összes közvetlen anyagköltség,
- x_{14} – az összes közvetlen munkaerőköltség,
- x_{15} – az összes közvetett költség,
- x_{16} – az egy tehénre jutó közvetlen anyagköltség,
- x_{17} – az egy tehénre jutó munkaerőköltség,
- x_{18} – az egy tehénre jutó közvetett költség.

A korrelációs együtthatók táblázatának bemutatásától ez alkalommal eltekintünk, kiemeljük viszont azokat az értékeket, amelyek bizonyos következtetések levonását teszik lehetővé. Megemlítjük, hogy a termelési költségnek (x_6) a halmozott termelési értékkel (x_3), az összes évi tejtermelés színvonalával (x_2), valamint a tehénállomány nagyságával (x_1) való kapcsolatát jelző mennyiségi jellemzők azt mutatják, hogy a költségtényezők az output tényezőkkel (x_3, x_2) szorosabb összefüggésben vannak, mint az állomány nagysággal (x_1), amely az eredmények viszonylatában input tényezőként szerepel. Ugyanez érvényes az egyes költségelemekre nézve is (x_{13}, x_{14}, x_{15}) mind az egész gazdaságra, mind egy tehénre vonatkoztatva. Ennek igazolására közöljük a megfelelő korrelációs együtthatók értékeit:

$$\begin{aligned}
 r_{3,6} &= 0,956; & r_{2,6} &= 0,928; & r_{1,6} &= 0,849; \\
 r_{3,13} &= 0,905; & r_{2,13} &= 0,857; & r_{1,13} &= 0,779; \\
 r_{3,14} &= 0,934; & r_{2,14} &= 0,952; & r_{1,14} &= 0,896; \\
 r_{3,15} &= 0,797; & r_{2,15} &= 0,760; & r_{1,15} &= 0,669;
 \end{aligned}$$

illetve az egy tehénre jutó mutatók esetén:

$$\begin{aligned} r_{3.7} &= 0,615; & r_{2.7} &= 0,537; & r_{1.7} &= 0,553; \\ r_{3.16} &= 0,432; & r_{2.16} &= 0,328; & r_{1.16} &= 0,156; \\ r_{3.17} &= 0,664; & r_{2.17} &= 0,671; & r_{1.17} &= 0,553; \\ r_{3.18} &= 0,408; & r_{2.18} &= 0,342; & r_{1.18} &= 0,256. \end{aligned}$$

Megfigyelhetjük ugyanakkor, hogy az egyes költségeknek a kapcsolata általában szorosabb az egy tehénre jutó halmozott termelési értékekkel (x_5), mint az átlagos évi tejtermelés színvonalával (x_4), mégpedig:

$$\begin{aligned} r_{5.6} &= 0,835; & r_{5.13} &= 0,839; & r_{5.14} &= 0,731; & r_{5.15} &= 0,709; \\ r_{5.7} &= 0,853; & r_{5.16} &= 0,757; & r_{5.17} &= 0,722; & r_{5.18} &= 0,417; \end{aligned}$$

illetve

$$\begin{aligned} r_{4.6} &= 0,704; & r_{4.13} &= 0,657; & r_{4.14} &= 0,710; & r_{4.15} &= 0,576; \\ r_{4.7} &= 0,734; & r_{4.16} &= 0,575; & r_{4.17} &= 0,756; & r_{4.18} &= 0,293. \end{aligned}$$

Az első kiemelt vonatkozás azzal magyarázható, hogy még a közel azonos tehénállományt tartó telepeken is különbségek mutatkoznak a belterjesség színvonalában.

A második megállapítás aláhúzza azt a tényt, hogy az átlagos tejtermelés ugyan a legfontosabb, de mégiscsak egyik komponense a halmozott termelési érték kiszámításának.

Az újabb hat tényező beiktatása után az alábbi mennyiségi összefüggéseket kaptuk eredményül:

$$\begin{aligned} x_1 &= 0,7333f_1 - 0,5028f_2 - 0,3614f_3 \\ x_2 &= 0,8706f_1 - 0,4503f_2 - 0,1579f_3 \\ x_3 &= 0,9111f_1 - 0,3686f_2 - 0,1167f_3 \\ x_4 &= 0,8070f_1 - 0,1235f_2 + 0,3511f_3 \\ x_5 &= 0,9163f_1 - 0,0524f_2 + 0,3068f_3 \\ x_6 &= 0,9703f_1 - 0,1165f_2 - 0,1927f_3 \\ x_7 &= 0,8794f_1 + 0,4235f_2 + 0,1689f_3 \\ x_8 &= 0,8749f_1 + 0,4232f_2 + 0,1726f_3 \\ x_9 &= 0,6218f_1 + 0,7358f_2 - 0,1314f_3 \\ x_{10} &= 0,2537f_1 + 0,8572f_2 - 0,0557f_3 \\ x_{11} &= 0,5131f_1 - 0,7770f_2 + 0,2443f_3 \\ x_{12} &= 0,1681f_1 + 0,2546f_2 + 0,7396f_3 \\ x_{13} &= 0,9562f_1 + 0,0121f_2 - 0,2123f_3 \\ x_{14} &= 0,8360f_1 - 0,4877f_2 - 0,0320f_3 \\ x_{15} &= 0,8876f_1 + 0,1682f_2 - 0,3200f_3 \\ x_{16} &= 0,7162f_1 + 0,5649f_2 + 0,1901f_3 \\ x_{17} &= 0,7161f_1 - 0,3024f_2 + 0,3827f_3 \\ x_{18} &= 0,6095f_1 + 0,5815f_2 - 0,3584f_3 \end{aligned}$$

A főkomponensek közgazdasági értelmezésére szintén az a_{ik} értékek nagysága alapján következtetünk, ugyanis ezek mérik az egyes főkomponensek (k) és a megfelelő parciális mutatók (i) kapcsolatának szorosságát, és ezen az alapon állíthatjuk, hogy a három eredő tényező ugyanúgy értelmezhető, mint az előző rendszer-nél, azaz a termelési volumen, a gazdasági hatékonyság színvonala és az ellési együttható határozza meg az adott esetben az optimális telep méretet.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy az egyes részmutatók kiválasztását a jelenség minőségi elemzésének kell megelőznie. A tanulmányozott komplex jelenségre vonatkozóan gyakorlatilag hasznosítható információk csakis a változók jól átgondolt, indokolt megválasztása esetén nyerhetők.

IRODALOM

- (1) *Attalah, A. K.*: The economies of scale in theory and reality. Ed. *J. H. Tarsmans's*. Gravenlage. 1966. 115 old.
 (2) *Cordonnier, P. – Carles, R. – Marsal, P.*: Economie de l'entreprise agricole. Ed. Cujas. Paris. 1970. 270 old.
 (3) *Harman, Harry H.*: Modern factor analysis. 2. kiad. Univ. of Chicago Press. Chicago – London. 1968. 474 old.
 (4) *Nagy Sándor*: A termelőszövetkezeti gazdaságok ésszerű nagysága. Kossuth Kiadó. Budapest. 1967. 147 old.

РЕЗЮМЕ

Целью статьи является количественная характеристика производственных масштабов скотоводческих ферм.

В интересах правильного приближения понятия величины предприятия автор исходит из увязки трех понятий: величины поголовья, уровня интенсивности и объем производства. При количественной характеристике величины фермы решающее значение принадлежит производственной мощности, степени ее использования и достигнутым экономическим результатам. В отборе единичных показателей применяется принцип необходимости и достаточности, который позволяет выработать увязанную систему частных показателей величины фермы, раскрыть внутренние взаимосвязи структурных элементов, осуществить исследование изменения величины фермы и выяснить некоторые причинные отношения.

Для количественной характеристики размеров производства рассматриваемых ферм автор использует метод анализа главных компонентов. С помощью этого он стремится определить синтетический показатель, выполняющий роль комплексного измерителя и позволяющий устанавливать порядок хозяйственных единиц с точки зрения данного явления. Излагает метод, использованный в ходе разработки синтетического показателя. Затем приводит четыре различные системы частных индикаторов величины фермы. Наконец на основании данных о коровьих фермах 142 производственных кооперативов путем индивидуального и сравнительного анализа рассматривает вопросы количественной характеристики величины ферм.

SUMMARY

The purpose of the study is to give a quantitative definition of the size of production in dairy-farms.

In order to elucidate the concept of farm size the author starts from linking up three concepts: size of the livestock, intensity level, and volume of production. Giving a quantitative description of the farm size capacity of production, degree of utilization, and economic results are of great importance. In the course of selecting individual indicators the principle of necessary and sufficient is applied which permits the elaboration of a correlative system of economic part-indicators of the farm size, the exploration, of the inner connections of the structural elements, the investigation of changes in the farm size as well as the throwing of light on certain causes.

For a quantitative characterization of production size of the farms the author uses the method of principal components. By means of this she wants to obtain a synthetic indicator which may serve as a general standard and permits a ranking of the units from the point of view of the phenomenon in question. She presents the method used for creating the synthetic indicator, then shows four different systems of part-characteristics of the farm size. Finally, the problems of quantitative characterization of the farm size are investigated with single and comparative analysis of results of dairy farms in 142 agricultural co-operatives.

MEGÁLLAPODÁS
AZ IRAKI KÖZTÁRSASÁG KÖZPONTI STATISZTIKAI SZERVEZETE
ÉS A MAGYAR NÉPKÖZTÁRSASÁG KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATALA
KÖZÖTTI KÖZVETLEN TUDOMÁNYOS ÉS MŰSZAKI EGYÜTTMŰKÖDÉSRŐL

Az Iraki Köztársaság Központi Statisztikai Szervezete és a Magyar Népköztársaság Központi Statisztikai Hivatala a baráti kapcsolatok kiépítése érdekében, a statisztikai információs rendszerek tökéletesítésének szükségességét felismerve, a két ország társadalmi-gazdasági életének tökéletesebb megismerése érdekében, továbbá a két ország közötti tudományos és műszaki együttműködési megállapodás keretében a következőkben állapodott meg.

1. CIKKELY

Az Iraki Köztársaság Központi Statisztikai Szervezete és a Magyar Népköztársaság Központi Statisztikai Hivatala a közvetlen tudományos és műszaki együttműködést a statisztika következő területein valósítja meg:

- népgazdasági mérlegrendszer,*
- mezőgazdasági statisztika,*
- iparstatisztika,*
- demográfia,*
- elektronikus adatfeldolgozás.*

Az együttműködés ezen területeit a két ország érdekeinek megfelelően lehet tovább bővíteni.

2. CIKKELY

A közvetlen tudományos és műszaki együttműködés az alábbiak szerint valósítható meg:

- statisztikai kiadványok cseréje,*
- statisztikai kérdőívek, utasítások és módszertani anyagok cseréje,*
- szakértődelegációk cseréje a statisztikai tapasztalatok tanulmányozására,*
- szakértők meghívása a statisztikai tevékenységek megszervezésében való közreműködésre.*

3. CIKKELY

A közvetlen kétoldalú tudományos és műszaki együttműködés a partnerek által előterjesztett javaslatok alapján kidolgozott éves tervek szerint valósul meg.

A partnerek az éves tervekre vonatkozó javaslataikat minden év decemberében közlik egymással.

Az éves terveket minden év januárjában írják alá.

Az éves tervek kidolgozását a partnerek váltakozva végzik.

4. CIKKELY

A konzultációk költségeit (útiköltség és napidíj) a küldő fél fedezi.

A statisztikai tevékenységek megszervezésében nyújtott segítség költségeit (útiköltség és napidíj) a támogatást kérő ország fedezi.

Ezen cikkely alapján felmerülő kérdéseket minden egyes alkalommal külön vitatják és oldják meg.

5. CIKKELY

A tudományos és műszaki együttműködéssel összefüggő érintkezés nyelve az angol.

A statisztikai kiadványokat, kérdőíveket, utasításokat és a módszertani anyagokat a két ország díjmentesen küldi egymásnak az illető ország nyelvén vagy pedig angolul és oroszul, ha a kiadványok ezeken a nyelveken rendelkezésre állnak.

A konzultációkra és a statisztikai tevékenységek megszervezésében nyújtott támogatáshoz a szervező ország biztosít tolmácsokat.

6. CIKKELY

A jelenlegi megállapodás ötéves időszakra szól, érvényessége az illető országok kölcsönös kívánsága szerint automatikusan meghosszabbítható.

A jelenlegi megállapodás módosítására és további pontokkal való kiegészítésére vonatkozó javaslatokat írásban kell előterjeszteni. Az illetékes partnerek közötti egyeztetés után a módosításokat a megállapodásban részt vevő partnerek felügyeleti szervei hagyják jóvá.

A jelenlegi megállapodást Bagdadban 1975. május 7-én kötötték. A megállapodás két eredeti példányban angol nyelven készült.

A megállapodás az illetékes felügyeleti szervek jóváhagyása után lép érvénybe, amelyről a partnerek írásban értesítik egymást.

DR. SALAH AL-SHEIKHLI
elnök
az Iraki Köztársaság
Központi Statisztikai Szervezete

BÁLINT JÓZSEF
elnök
a Magyar Népköztársaság
Központi Statisztikai Hivatala

AZ „ALKOTÓ IFJÚSÁG” PÁLYÁZAT A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZERVEINÉL*

A Központi Statisztikai Hivatal felügyelete alá tartozó számítástechnikai intézmények és vállalatok önállóan hirdették meg az „Alkotó Ifjúság” pályázatot 30-ik életévüket be nem töltött dolgozóik részére. A bíráló bizottságokhoz összesen 69 pályamunka érkezett be. A pályázók között 18 díjat és 1 különdíjat osztottak ki. A magasabb szintű pályázatra 12 pályamunkát küldtek be. Az egyes szerveknél díjazott pályaművek a következők voltak.

NEMZETKOZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI OKTATÓ ÉS TÁJÉKOZTATÓ KÖZPONT

A Bíráló Bizottsághoz hat pályamű érkezett be, melyek elbírálása után a Bizottság egy második és négy harmadik díjat ítélte oda.

A II. díjat (4000 Ft) Tóth Istvánné, Halmai Dénesné, Koós Hutás Mária és Sipos Tamás nyerte „Prolon nyelv- és fordítórendszer” című művével. A pályamű oktatási célra kidolgozott programot ismertet. A hallgatók hatékonyabb képzését segíti elő azáltal, hogy a program nyomon követi a tanuló által vétett programozási hibákat, és ezekről

* Az „Alkotó Ifjúság” pályázat céljáról, lebonyolításának módjáról, valamint a KSH Számítástechnikai főosztálya és a KSH Személyzeti és Oktatási főosztálya által szervezett pályázat eredményeiről a *Statisztikai Szemle* 1975. évi 4. száma (433–436. old.) adott tájékoztatást.

érthető magyarázatot is ad. A „Prolon” oktatónyelv versenyképes a hasonló céllal készített külföldi programokkal.

III. díjat (1500 Ft) kapott Lázár György „Új heurisztikus algoritmus területgazdálkodási feladatok megoldására” című pályaművéért. A pályamű telepítési feladatok optimális megoldását tűzte ki célul. Bemutat egy optimalizálási programot és annak elméleti megalapozását. A feldolgozott téma további fejlesztést igényel, mivel a közölt telepítési program csak kevés adatot tud feldolgozni, így a megoldás csak megközelíti az optimumot. A probléma felvetése idősebb, hiszen a gazdasági egységek optimális telepítése egyre fontosabb a gazdasági növekedés szempontjából.

III. díjjal (1500 Ft) jutalmazták Sivó János „Műszermechanizmusok dinamikai szintézise optimális tervezési paraméterek megállapítására” című munkáját. A pályamű magas szakmai színvonalon ismerteti egy speciális mérnöki feladat megoldását. Tárgyalja a mechanikus műszerek dinamikájában igen fontos mozgás-differenciálegyenlet megoldását, a tesztfüggvények alkalmazását. Bemutatja az ODRA ALGOL 1204 nyelven kidolgozott dinamikai szintézist szolgáló program alkalmazását.

III. díjat (1500 Ft) nyert Gegesi Kiss Pál „Készletgazdálkodás esetjáték” című pályaműve. E mű a rendszerszervezői tanfolya-

5. CIKKELY

A tudományos és műszaki együttműködéssel összefüggő érintkezés nyelve az angol.

A statisztikai kiadványokat, kérdőíveket, utasításokat és a módszertani anyagokat a két ország díjmentesen küldi egymásnak az illető ország nyelvén vagy pedig angolul és oroszul, ha a kiadványok ezeken a nyelveken rendelkezésre állnak.

A konzultációkra és a statisztikai tevékenységek megszervezésében nyújtott támogatáshoz a szervező ország biztosít tolmácsokat.

6. CIKKELY

A jelenlegi megállapodás ötéves időszakra szól, érvényessége az illető országok kölcsönös kívánsága szerint automatikusan meghosszabbítható.

A jelenlegi megállapodás módosítására és további pontokkal való kiegészítésére vonatkozó javaslatokat írásban kell előterjeszteni. Az illetékes partnerek közötti egyeztetés után a módosításokat a megállapodásban részt vevő partnerek felügyeleti szervei hagyják jóvá.

A jelenlegi megállapodást Bagdadban 1975. május 7-én kötötték. A megállapodás két eredeti példányban angol nyelven készült.

A megállapodás az illetékes felügyeleti szervek jóváhagyása után lép érvénybe, amelyről a partnerek írásban értesítik egymást.

DR. SALAH AL-SHEIKHLI
elnök
az Iraki Köztársaság
Központi Statisztikai Szervezete

BÁLINT JÓZSEF
elnök
a Magyar Népköztársaság
Központi Statisztikai Hivatala

AZ „ALKOTÓ IFJÚSÁG” PÁLYÁZAT A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZERVEINÉL*

A Központi Statisztikai Hivatal felügyelete alá tartozó számítástechnikai intézmények és vállalatok önállóan hirdették meg az „Alkotó Ifjúság” pályázatot 30-ik életévüket be nem töltött dolgozóik részére. A bíráló bizottságokhoz összesen 69 pályamunka érkezett be. A pályázók között 18 díjat és 1 különdíjat osztottak ki. A magasabb szintű pályázatra 12 pályamunkát küldtek be. Az egyes szerveknél díjazott pályaművek a következők voltak.

NEMZETKOZI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI OKTATÓ ÉS TÁJÉKOZTATÓ KÖZPONT

A Bíráló Bizottsághoz hat pályamű érkezett be, melyek elbírálása után a Bizottság egy második és négy harmadik díjat ítélte oda.

A II. díjat (4000 Ft) Tóth Istvánné, Halmai Dénesné, Koós Hutás Mária és Sipos Tamás nyerte „Prolon nyelv- és fordítórendszer” című művével. A pályamű oktatási célra kidolgozott programot ismertet. A hallgatók hatékonyabb képzését segíti elő azáltal, hogy a program nyomon követi a tanuló által vétett programozási hibákat, és ezekről

* Az „Alkotó Ifjúság” pályázat céljáról, lebonyolításának módjáról, valamint a KSH Számítástechnikai főosztálya és a KSH Személyzeti és Oktatási főosztálya által szervezett pályázat eredményeiről a *Statisztikai Szemle* 1975. évi 4. száma (433–436. old.) adott tájékoztatást.

érthető magyarázatot is ad. A „Prolon” oktatónyelv versenyképes a hasonló céllal készített külföldi programokkal.

III. díjat (1500 Ft) kapott Lázár György „Új heurisztikus algoritmus területgazdálkodási feladatok megoldására” című pályaművéért. A pályamű telepítési feladatok optimális megoldását tűzte ki célul. Bemutat egy optimalizálási programot és annak elméleti megalapozását. A feldolgozott téma további fejlesztést igényel, mivel a közölt telepítési program csak kevés adatot tud feldolgozni, így a megoldás csak megközelíti az optimumot. A probléma felvetése idősebb, hiszen a gazdasági egységek optimális telepítése egyre fontosabb a gazdasági növekedés szempontjából.

III. díjjal (1500 Ft) jutalmazták Sivó János „Műszermechanizmusok dinamikai szintézise optimális tervezési paraméterek megállapítására” című munkáját. A pályamű magas szakmai színvonalon ismerteti egy speciális mérnöki feladat megoldását. Tárgyalja a mechanikus műszerek dinamikájában igen fontos mozgás-differenciálegyenlet megoldását, a tesztfüggvények alkalmazását. Bemutatja az Odra ALGOL 1204 nyelven kidolgozott dinamikai szintézist szolgáló program alkalmazását.

III. díjat (1500 Ft) nyert Gegesi Kiss Pál „Készletgazdálkodás esetjáték” című pályaműve. E mű a rendszerszervezői tanfolya-

mok számára dolgoz ki a készletgazdálkodás tárgykörében olyan számítógépes eset-játékot, mely a tárgykör elsajátítását és a téma összefüggéseinek megértését nagyban elősegíti.

III. díjat (1500 Ft) kapott *Ilcsik László* „Mikroprogramozás – új típusú mikroprocesszorok” című tanulmányáért, amely kiindulva a jelenlegi fejlettségi szintből mélyrehatóan elemzi a mikroprocesszorok tervezésében mutatkozó új koncepciókat. Vizsgálja a mikroprocesszorok fejlődésének előrelátható útjait.

A Központ Bíráló Bizottsága ágazati pályázatra három pályamunkát (*Tóth Istvánné, Halmay Dénesné, Koós Hutás Mária* és *Sipos Tamás* II. díjat nyert, valamint *Lázár György* és *Sivó János* III. díjas pályázatát) terjesztett fel.

SZÁMÍTASTECHNIKAI ÉS ÜGYVITELSZERVEZŐ VÁLLALAT

A Vállalat dolgozói 14 pályaművet küldtek be, és ezek közül a Bíráló Bizottság hármát díjazott és javasolta továbbküldésüket a magasabb szintű pályázatra.

Az I. díjat (5000 Ft) *Székely Katalin* és *Varsányi András* „Programozási szemléletmódok és technikák” című pályaműve kapta. A pályamű témája a programozási technikák, a strukturált programozás és a programgenerátorok elvének, lényegének ismeretése. Konkrét feladat megvalósításával mutatja be a programozási technikák alkalmazását. A programrendszer általános feladatokra alkalmazható, ugyanakkor könnyen módosítható; gépidő-felhasználást tekintve igen gazdaságos.

A II. díjat (4000 Ft) *Berki Katalin, Éliás Máté, Herdon Miklós, Iván Béláné, Ligeti Pál, Nagy Pál* és *Németi Éva*: „A Magyar Gördülőcsapágy Művek készárúkönyvelésének számítógépes megoldása” című munkája nyerte. A pályamű célja a megrendelők információs igényének teljes körű kielégítése, valamint a termelés nyilvántartása. A rendszer bemutatja a készletgazdálkodással kapcsolatos általános feladatokat, ugyanakkor speciális vonásokat is tartalmaz, mivel a vállalat tevékenysége a készletezésen és eladáson kívül kiskereskedelmi funkciókra is kiterjed.

A III. díjjal (3000 Ft) *Rédl Lászlóné* és *Szelényi György* „A SZÜV állóeszköz-állományának elektronikus gépi feldolgozása” című pályaművét jutalmazták. A pályázat témaköre: adatbázis létrehozásával egy komplex állóeszköz-nyilvántartási és -elszámolási rendszer modellezése. A vállalat szempontjából jelentős mű, mivel a pontos nyilvántartás lehetővé teszi a takarékos állóeszköz-gazdálkodás megteremtését.

ORSZÁGOS SZÁMÍTÓGÉPTECHNIKAI VÁLLALAT

A Vállalat pályázati felhívására nyolc pályamű készült el, melyek között a Bíráló Bizottság két díjat osztott ki.

Az I. díjat (5000 Ft) *Bognár Mátyás* kapta „Komplex üzemszervezési javaslat” című munkájáért. A pályamunka témája a vállalat működésének javítását célzó javaslatok kidolgozása. A javasolt működési szervezet hatékonyabbá tenné a munkavégzési folyamatot.

A II. díjat (4000 Ft) *Dés Tamás, Döry Anna, Érsek Éva, Illés Lajosné* és *Juhász Ágnes* „ESZR számítóközpontok létesítésének hálótervezése és számítógépes értékelése” című pályaműve nyerte. A hálóterv konkrét feladatra épül. A pályázat bemutatja, hogy az egyes részlegek milyen feladatokat látnak el a különféle folyamatok közben. Számítógépes programcsomag segítségével keresi az optimális átfutási időt, az egyes munkafolyamatok helyes sorrendjét.

A Bíráló Bizottság ágazati pályázatra az utóbbi pályamű beküldését javasolta.

STATISZTIKAI KIADÓ VÁLLALAT

A Bíráló Bizottság a beérkezett hét pályamű közül az alábbiakat jutalmazta.

III. díjat (3000 Ft) nyert *Bíró Endre*: „Színes nyomtatás az SKV-nál” című munkája. A színes technológia alkalmazása a nyomtatványok készítésénél mind nagyobb teret hódít. A pályázat érdeme, hogy kidolgozta az ofszet előkészítésre vonatkozó színes technikát.

IV. díjat (2000 Ft) kapott *Pénzes Sándor* és *Szepesi György* „A Roland ofszet nyomógép gazdaságos kihasználása a SKV viszonylatában” című dolgozata, amely a vállalat nyomdaüzemében 1974-ben üzembe állított Roland Favorit nyomógép gazdaságos üzemeltetésének feltételeit foglalta össze.

V. díjjal (1000 Ft) jutalmazta a Bizottság *Bíró Endre* „Tartalmas szabadidő” című pályaművét, amely a fiatalok szakmai továbbképzésével, művelődési lehetőségeivel, a szabadidő tartalmas kihasználásával foglalkozik.

V. díjat (1000 Ft) nyert *Bencsik István, Balázs Imre* és *Tolnai Ferenc* „Görgős csomagszállító asztal tervezése az expedíció részére” című munkája. A pályamű az expedíciós dolgozók fizikai munkavégzésének megkönnyítését segítő, olcsón kivitelezhető görgős asztal tervét tartalmazza.

Végül különdíjjal (500 Ft) jutalmazta a Bizottság *Bíró Endre* „Előérzékenyített lemez készítése” című dolgozatát. A pályamű bemutatja a hagyományos eljárás helyett alkalmazható gyors, korszerű előérzékenyített nyomólemezek készítését.

A Bíráló Bizottság felső szintű pályázatra *Bíró Endre* két pályaművének („Színes nyomtatás az SKV-nál” és „Tartalmas szabadidő”) küldését javasolta.

INFELOR RENDSZERTECHNIKAI VÁLLALAT

A pályázati felhívásra 34 pályamű érkezett be, melyek között két első és két második díj került kiosztásra.

I. díjat (4000–4000 Ft) nyert *Langer Tamás, Janni Éva* és *Laborczi Zoltán*: „CDL R–10 felhasználói kézikönyv” című pályaműve. A pályázatként benyújtott kézikönyv témája új software-készítési munkamódszerek kutatása. A szerzők meglehetősen nagy rendszert biztosítanak az R–10-es kisszámítógépen, amely alkalmas különböző fordítóprogramok és egyéb géptermi programok implementálására.

I. díjjal (4000 Ft) jutalmazta a Bizottság *Galambos Lajos, Gilicze László* és *Kovács Miklós* „A komplex terminál koncepciója” című munkáját. Az ÁSZSZ-hálózat tervezése során fontos feladat volt a komplex terminál koncepciójának kidolgozása. A pályamű a komplex terminállal szemben támasztott igények (meghatározott funkciók ellátása, software–hardware felszereltség stb.) kielégítésének lehetőségeit, módszereit vizsgálja. Külön érdeme, hogy a nemzetközi irodalomban is elsők között fogalmazza meg a komplex terminál koncepcióját.

II. díjat (2000 Ft) kapott *Kelemen Katalin* és *Váry Péterné* „Az OKGT strukturális döntéseire vonatkozó tanulmány” című dolgozata. A szerzők dolgozatukban egy szimulációs modellt alakítottak ki, mellyel a különböző gazdaságpolitikai döntések pontosabb megközelítését teszik lehetővé. A dokumentáció alapján összeállított programokat a döntéselőkészítéseknel lehet alkalmazni.

II. díjat (2000 Ft) nyert *Abrahám Katalin, Kertész Jánosné, Lámi Anna, Polgár Júlia, Vékássy Lászlóné* és *dr. Vértés Gáborné* „A Május 1 Ruhagyár anyagnyilvántartási alrendszerével kapcsolatos tanulmányok” című pályaműve. A pályázatot készítő szerzői kollektíva feladata az volt, hogy jól működő rendszert biztosítson a felhasználónak. A tanulmány kidolgozása során arra törekedtek, hogy a munka tervezésében és irányításában a modern munkaszervezés módszereit alkalmazzák.

Felső szintű pályázatra a Bíráló Bizottság az *I. díjjal* jutalmazott „CDL R–10 felhasználói kézikönyv” és „A komplex terminál koncepciója” című pályázatokat, valamint „A Május 1 Ruhagyár anyagnyilvántartási alrendszerével kapcsolatos tanulmányok” című pályaművet továbbította.

A vállalati, intézményi pályázatokra benyújtott és különösen a felső szintű pályázatra továbbított alkotások döntő többsége nagyon színvonalas munka volt, és újszerű szakmai törekvéseket jelzett. A pályaművek nagy része szorosán igazodott a munkahelyeken folyó szakmai tevékenységhez és azt értékesen gazdagította.

A benyújtott dolgozatok nagy száma azt bizonyítja, hogy a számítástechnikai szervek fiataljait a pályázati felhívás széles körben mozgósította. A fiatalok alkotásaikkal hozzájárultak a felhívás célkitűzéseinek megvalósításához.

A pályázat elősegítette a fiatalok alkotókészségének kibontakoztatását. A beérkezett pályaművek hasznosítása lehetővé teszi a dolgozatokban összegzett tapasztalatok átadását, a szerzők munkájának elismerését.

Dr. V. L.

MAGYAR NYELVŰ SZAKIRODALOM

MIECZYSLAW FLESZAR:

A VILÁG GAZDASÁGFÖLDRAJZA

Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1974. 484 old.

A gazdaságföldrajz a társadalmi és gazdasági szerkezet területi differenciálódásának kérdéseivel, azaz a gazdasági körzetesítéssel, a társadalmi termelés területi elhelyezkedésével, az egyes országokban és körzetekben érvényesülő fejlődési törvényszerűségekkel, feltételekkel és sajátosságokkal foglalkozik. Az utóbbi évtizedekben számos jelenség (a gazdasági prognóziskészítés problémái, a területi tervezés fejlődése stb.) ráirányította a szakemberek figyelmét a gazdaságföldrajzi kutatások fontosságára. *Fleszar* arra vállal-

kozik művében, hogy megmagyarázza a világ-gazdaság területi szerkezetét, meghatározva annak törvényszerűségeit, tendenciáit, lehetőség szerint mellőzve a világgazdaság leíró ismertetését.

Mondanivalója kifejtését a világ politikai és gazdasági térképének felvázolásával indítja a szerző. Gazdasági téren elsősorban a fejlődés területi egyenlőtlenségei érdemelnek figyelmet, amelyeket a szakirodalomból jól ismert több mutató alapján elemez. A gazdasági fejlettség területi aránytalanságai azonban nemcsak nemzetközi összehasonlításban jelentkezők, hanem egy országon belül is. Ez utóbbiak szinte minden államban megfigyelhetők. A szerző öt ország példáján

A Bíráló Bizottság felső szintű pályázatra *Bíró Endre* két pályaművének („Színes nyomtatás az SKV-nál” és „Tartalmas szabadidő”) küldését javasolta.

INFELOR RENDSZERTECHNIKAI VÁLLALAT

A pályázati felhívásra 34 pályamű érkezett be, melyek között két első és két második díj került kiosztásra.

I. díjat (4000–4000 Ft) nyert *Langer Tamás, Janni Éva* és *Laborczi Zoltán*: „CDL R–10 felhasználói kézikönyv” című pályaműve. A pályázatként benyújtott kézikönyv témája új software-készítési munkamódszerek kutatása. A szerzők meglehetősen nagy rendszert biztosítanak az R–10-es kisszámítógépen, amely alkalmas különböző fordítóprogramok és egyéb géptermi programok implementálására.

I. díjjal (4000 Ft) jutalmazta a Bizottság *Galambos Lajos, Gilicze László* és *Kovács Miklós* „A komplex terminál koncepciója” című munkáját. Az ÁSZSZ-hálózat tervezése során fontos feladat volt a komplex terminál koncepciójának kidolgozása. A pályamű a komplex terminállal szemben támasztott igények (meghatározott funkciók ellátása, software–hardware felszereltség stb.) kielégítésének lehetőségeit, módszereit vizsgálja. Külön érdeme, hogy a nemzetközi irodalomban is elsők között fogalmazza meg a komplex terminál koncepcióját.

II. díjat (2000 Ft) kapott *Kelemen Katalin* és *Váry Péterné* „Az OKGT strukturális döntéseire vonatkozó tanulmány” című dolgozata. A szerzők dolgozatukban egy szimulációs modellt alakítottak ki, mellyel a különböző gazdaságpolitikai döntések pontosabb megközelítését teszik lehetővé. A dokumentáció alapján összeállított programokat a döntéselőkészítéseknel lehet alkalmazni.

II. díjat (2000 Ft) nyert *Abrahám Katalin, Kertész Jánosné, Lámi Anna, Polgár Júlia, Vékássy Lászlóné* és *dr. Vértés Gáborné* „A Május 1 Ruhagyár anyagnyilvántartási alrendszerével kapcsolatos tanulmányok” című pályaműve. A pályázatot készítő szerzői kollektíva feladata az volt, hogy jól működő rendszert biztosítson a felhasználónak. A tanulmány kidolgozása során arra törekedtek, hogy a munka tervezésében és irányításában a modern munkaszervezés módszereit alkalmazzák.

Felső szintű pályázatra a Bíráló Bizottság az *I. díjjal* jutalmazott „CDL R–10 felhasználói kézikönyv” és „A komplex terminál koncepciója” című pályázatokat, valamint „A Május 1 Ruhagyár anyagnyilvántartási alrendszerével kapcsolatos tanulmányok” című pályaművet továbbította.

A vállalati, intézményi pályázatokra benyújtott és különösen a felső szintű pályázatra továbbított alkotások döntő többsége nagyon színvonalas munka volt, és újszerű szakmai törekvéseket jelzett. A pályaművek nagy része szorosán igazodott a munkahelyeken folyó szakmai tevékenységhez és azt értékesen gazdagította.

A benyújtott dolgozatok nagy száma azt bizonyítja, hogy a számítástechnikai szervek fiataljait a pályázati felhívás széles körben mozgósította. A fiatalok alkotásaikkal hozzájárultak a felhívás célkitűzéseinek megvalósításához.

A pályázat elősegítette a fiatalok alkotókészségének kibontakoztatását. A beérkezett pályaművek hasznosítása lehetővé teszi a dolgozatokban összegzett tapasztalatok átadását, a szerzők munkájának elismerését.

Dr. V. L.

MAGYAR NYELVŰ SZAKIRODALOM

MIECZYSLAW FLESZAR:

A VILÁG GAZDASÁGFÖLDRAJZA

Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1974. 484 old.

A gazdaságföldrajz a társadalmi és gazdasági szerkezet területi differenciálódásának kérdéseivel, azaz a gazdasági körzetesítéssel, a társadalmi termelés területi elhelyezkedésével, az egyes országokban és körzetekben érvényesülő fejlődési törvényszerűségekkel, feltételekkel és sajátosságokkal foglalkozik. Az utóbbi évtizedekben számos jelenség (a gazdasági prognóziskészítés problémái, a területi tervezés fejlődése stb.) ráirányította a szakemberek figyelmét a gazdaságföldrajzi kutatások fontosságára. *Fleszar* arra vállal-

kozik művében, hogy megmagyarázza a világ-gazdaság területi szerkezetét, meghatározva annak törvényszerűségeit, tendenciáit, lehetőség szerint mellőzve a világgazdaság leíró ismertetését.

Mondanivalója kifejtését a világ politikai és gazdasági térképének felvázolásával indítja a szerző. Gazdasági téren elsősorban a fejlődés területi egyenlőtlenségei érdemelnek figyelmet, amelyeket a szakirodalomból jól ismert több mutató alapján elemez. A gazdasági fejlettség területi aránytalanságai azonban nemcsak nemzetközi összehasonlításban jelentkezők, hanem egy országon belül is. Ez utóbbiak szinte minden államban megfigyelhetők. A szerző öt ország példáján

mutatja be, melyek az aránytalan fejlődés konkrét okai, és miért nehéz a gazdasági térkép gyökeres megváltoztatása, legalábbis rövid időszak alatt.

Más a helyzet a világ politikai térképével, amely a nemzetközi gazdasági, társadalmi és politikai erőviszonyok hatására az elmúlt évtizedekben gyorsan változott. E változásokat főként két tényező eredményezte: a szocialista országok létrejötte és gyors fejlődése, továbbá a gyarmati rendszer felbomlása.

A világ országait Fleszar három csoportba osztja: szocialista államok, iparilag fejlett tőkés országok és fejlődő országok. Ez utóbbiakat azonban területi elhelyezkedésük szerint csoportosítja, ide sorolva „... a 2. csoportban említett országokon kívül valamilyeni tőkés országot.” (63. old.) Még kevésbé lehet egyetérteni azzal, hogy például Portugália, Spanyolország, Görögország, Izland stb. az iparilag fejlett tőkés országok csoportjába tartozik. (63. old.) Kár, hogy a szerző – az egyszerűsítésre való törekvés érdekében – a tudományos megalapozottságot felcserélte a kényelmes megoldásnak tűnő területi elv alapján történő csoportosítással.

A gazdaság területi elhelyezkedésében nagy szerepe van a földrajzi környezetnek és a népességnek. Ezen belül részletesen elemzi a szerző a népesség számának, a belső és külső migrációnak, a foglalkoztatottnak, az osztálytagozódásnak, a városképző funkcióknak a befolyását a népesség területi elhelyezkedésére s ezen keresztül a gazdasági fejlődésre.

A kötet nagyobb része az egyes gazdasági ágak földrajzi elhelyezkedéséről ad áttekintést. A mezőgazdasági termelés térbeli kiterjedését a népesség élelmiszer-fogyasztási igényei, a természeti feltételek, a földtulajdon formái és az agrárkultúra fejlettsége határozza meg. A mezőgazdasági termelés körzetesítése azonban összefügg a nagyvárosok kialakulásával, az ipar fejlődésével, valamint az infrastruktúra fejlettségével is. Az említett összefüggéseket nagyszámú példával támasztja alá a szerző. A továbbiakban teljes mélységű ismertetést ad az egyes kultúrák termőkörzeteiről, majd az állattenyésztés főbb területi centrumairól.

Az ipar földrajzi elhelyezkedésének legjellemzőbb vonása mind világviszonylatban, mind az egyes országokban az aránytalan-ság. Ennek okai – többek között – a nyersanyagbázis, az energetikai bázis, a munkaerő-állomány és összetétele, az értékesítési piacok, a szállítás, az agglomeráció stb. Az egyes ipartelepítési tényezők hatása és jelentősége függ a társadalmi rendszertől, az adott ország általános gazdasági fejlettségétől, a technikai színvonalától stb. Mivel ezek a tényezők az egyes iparágakban különbözőképpen érvényesülnek, megfogalmazhatók bi-

zonyos telepítési tendenciák, amelyek csak az adott iparágra jellemzők. Ezeket a tényezőket rendkívül alaposan vizsgálja a szerző néhány főbb iparágban (bányászat, energetika, vas- és acélkohászat, gépipar, kőolajfinomító ipar, vegyipar, textilipar) országoként.

A közlekedés gazdasági jelentőségét kifejezően szemlélteti az, hogy a nemzeti jövedelemnek – világátlagban – 6–10 százalékát adja, és a kereső népességnek mintegy 6 százalékát köti le. A közlekedési hálózat egy ország gazdasági életének az a váza, amely a többi láncszemet összefogja, biztosítva azok zavartalan működését. A közlekedés főbb ágazatai: vasút, közút, tengerhajózás, belvízi hajózás, légi közlekedés, vezeték-szállítás. A közlekedés fejlettsége országoként, földrészenként, történetileg igen eltérő, ennek okait a szerző igen részletesen elemzi.

A külkereskedelem szerkezete, intenzitása és iránya egy ország gazdasági életének tükörképe. (Kivétel néhány kis állam – Hongkong, Singapore, Trinidad és Tobago stb. –, amelyeknek a világkereskedelemben fontos közvetítői szerepük van.) A szocialista országok részesedése a világkereskedelemben – gazdasági fejlettségükhöz képest – még mindig alacsony, de a hatvanas évektől dinamikusan nő. A fejlett tőkés országok részesedése a nemzetközi árucseré-forgalomban 1945 és 1968 között emelkedett, míg a fejlődő országoké csökkent. A nemzetközi árucserében a legjelentősebb árucsoportok a gépek, berendezések, szállítóeszközök, az energetikai nyersanyagok, az érc és a mezőgazdasági termékek. A legfontosabb árucsoportokat, valamint a világkereskedelem fő irányát, relációs megoszlását részletesen is vizsgálja a tanulmány.

Az idegenforgalom a gazdasági élet egyik legfiatalabb ága, hiszen nemzetközi méretekben szervezeten csak a XIX. század közepén alakult ki. A nemzetközi turizmus a második világháború után vált tömegessé. A gyors fejlődés az életszínvonal növekedésével, a közlekedési eszközök fejlődésével, a gazdasági kapcsolatok erősödésével függ össze legszorosabban. A nemzetközi idegenforgalomban megkülönböztethetünk turistáikat „exportáló” és „importáló” országokat, attól függően, hogy az idegenforgalomra fordított kiadások meghaladják-e az abból származó bevételeket. Az idegenforgalom központjai elsősorban Nyugat-Európában alakultak ki, de rohamosan fejlődnek a dél-európai országokban is. A nyugati féltekén Mexikó, a karib-tengeri szigetek és Hawaii a legjelentősebb turistacentrum. Az idegenforgalom gazdasági jelentőségét mutatja, hogy például egyes földközi-tengeri és alpesi országok nemzeti jövedelmének 8–10 százaléka ebből származik.

A kiadó – jó ötlettel – külön fejezetként csatolta a kötethez Magyarország gazdaságföldrajzának néhány legfontosabb problémáját. Ezt a fejezetet *Sárfalvy Béla* írta Fleszar művéhez hasonló felépítésben, tömören, de minden lényeges kérdéscsoportot tárgyalva.

Fleszar könyve, amelyet Lengyelországban háromszor adtak ki 1971-ig, igen alapos, logikailag–tartalmilag jól felépített, közérthetően fogalmazott mű. A szerző bőséges statisztikai adatokkal és egyéb, bizonyítási anyagul szolgáló dokumentumokkal támasztja alá mondanivalóját. Nagyon zavaró viszont az, hogy a statisztikai forrásanyag meglehetősen régi, hiszen a Magyarországról szóló rész kivételével 1969. évi adat a legfrissebb. Ez az időeltolódás a mű néhány következtetését elavulítá tette (a magyar kiadás az 1971 elején nyomdába adott lengyel kézirat fordítása). Kár, hogy a magyar kiadó ilyen későn tette hozzáférhetővé számunkra ezt a sikeres munkát.

Dr. Homolya Ferenc

GUNNAR MYRDAL:

KORUNK KIHÍVÁSA: A VILÁGSZEGÉNYSÉG

Társadalomtudományi Könyvtár. Gondolat. Budapest. 1974. 633 old.

Az „Asian Drama”, *Gunnar Myrdalnak* az ázsiai országok szegénységével foglalkozó könyve, 1969-ben jelent meg. E könyv megjelenése után a Hopkins University meghívta a szerzőt, hogy e témáról előadásorozatot tartson. A most magyarul is megjelent Myrdal-kötet, amelynek sokatmondó alcíme: Egy szegénység elleni világprogram vázlata, eme előadások kibővített és továbbfejlesztett változata. (Ez a tény adhat magyarázatot arra, hogy a kötet nem túl gazdaságosan szerkesztett, és Myrdal nem tudott elkerülni bizonyos ismétléseket.) A „Korunk kihívása” az „Asian Drama” elemzéseinek politikai összegezése, annak a gazdaság- és társadalompolitikai iránynak a felvázolása, amelyet Myrdal szerint mind a fejlett, mind a fejlődő országoknak követniük kell, ha meg akarják gyorsítani és könnyíteni az utóbbiak gazdasági fejlődését.

Mindkét kötet elemzései és az azokból levont következtetések főleg Délkelet-Ázsiára, különösen pedig Pakisztánra és Indiára vonatkoznak, vagyis Dél-Ázsia népességének egyharmadára. Myrdal választása azért esett éppen erre a területre, mert erről a régióról viszonylag jóval több és jobban szervezett statisztikai adat áll rendelkezésre, mint a többi fejlődő országról. Általánosságban azonban sok olyan megállapítást tesz Myrdal, amelyek az egész fejlődő világra vonatkoznak.

A könyv négy fő részből áll. Az I. részben a szerző általánosságban érinti, hogy a fejlődő országok gazdaságának tárgyalásakor mennyiben érvényesül a régi gyarmatosító, illetve annak örökségeként egyfajta diplomatikus bánásmód köntösébe öltöztetett, neokolonialista tendenciáktól fertőzött diszkriminatív szemlélet. Ez a szemlélet nemcsak a gazdaságilag fejlett országok gazdaságpolitikai döntéseinél, hanem a kutatás terén már a fogalmak kialakításakor, illetőleg azok nem pontos megválasztásakor, az adatfelvételkor is érvényesül.

Myrdal felsorolja azokat a körülményeket, amelyek nem teszik lehetővé a fejlett országok gazdasági fejlődési folyamatának pontos megismétlését. Ezek a tényezők: a fejlődő országok gyakran szegényebbek természeti erőforrásokban; az iparosításnak nem kedvez a szubtropikus vagy tropikus éghajlat; a jelenlegi népsűrűség és a lakosság előrelátható gyors növekedése eltérő feladatokat ró a fejlesztési politikára. A nemzetközi kereskedelemnek a XIX. században motorként betöltött szerepe, amely a jelenleg fejlett országok gazdaságait felfuttatta, nem ismétlődik meg. A XX. században már nem előny, hanem jelentős hátrány, ha egy ország később jelenik meg a gazdasági élet színpadán. A fejletlen országok exporttermékei iránti kereslet csökken, importszükségletük nő. A fejlett technikát sem tudják egyszerűen átvenni a hiányzó ipari struktúra miatt.

Ez a gondolatmenet elvezeti Myrdal könyvének II. részéhez, amelyben a gyökeres reformok szükségességét taglalja a fejlődő országokban.

Myrdal a fejlődő országok mezőgazdaságát extenzív földkihasználással és magas területegységre jutó népességszámmal jellemzi, amelyből az következik, hogy az összes munkaerő igen nagy hányadát köti le az alacsony mezőgazdasági hozam előállítására. A munkaerő alacsony termelékenységét táplálkozási hiányosságok súlyosbítják. Az alacsony hozamok a munkaerő-kapacitás elégtelen kihasználásának köszönhetőek. A munkaerő a század végéig még növekedni fog. Ennek tudtával Myrdal a fejlődő országok mezőgazdasága számára olyan stratégiát javasol, amely munkaextenzív, vagyis olyan agrotechnikai megoldások elfogadtatását, amelyek nem töke-, hanem munkaerő-igényesek. A „zöld forradalommal”, a nagy hozamú gabonafajták elterjedésével kapcsolatban kialakult széles körű optimizmust sem osztja Myrdal, mivel a népesség legszélesebb rétegei tudomást sem szereznek ilyen fajták létezéséről, azonkívül számításon kívül hagyják az ezek használatával megnövekedett víz- és műtrágya-ellátás biztosításának terheit.

A szerző röviden a népesedéspolitika kérdéseivel is foglalkozik. Optimális esetben,

A kiadó – jó ötlettel – külön fejezetként csatolta a kötethez Magyarország gazdaságföldrajzának néhány legfontosabb problémáját. Ezt a fejezetet *Sárfalvy Béla* írta Fleszar művéhez hasonló felépítésben, tömören, de minden lényeges kérdéscsoportot tárgyalva.

Fleszar könyve, amelyet Lengyelországban háromszor adtak ki 1971-ig, igen alapos, logikailag–tartalmilag jól felépített, közérthetően fogalmazott mű. A szerző bőséges statisztikai adatokkal és egyéb, bizonyítási anyagul szolgáló dokumentumokkal támasztja alá mondanivalóját. Nagyon zavaró viszont az, hogy a statisztikai forrásanyag meglehetősen régi, hiszen a Magyarországról szóló rész kivételével 1969. évi adat a legfrissebb. Ez az időeltolódás a mű néhány következtetését elavulítá tette (a magyar kiadás az 1971 elején nyomdába adott lengyel kézirat fordítása). Kár, hogy a magyar kiadó ilyen későn tette hozzáférhetővé számunkra ezt a sikeres munkát.

Dr. Homolya Ferenc

GUNNAR MYRDAL:

KORUNK KIHÍVÁSA: A VILÁGSZEGÉNYSÉG

Társadalomtudományi Könyvtár. Gondolat. Budapest. 1974. 633 old.

Az „Asian Drama”, *Gunnar Myrdalnak* az ázsiai országok szegénységével foglalkozó könyve, 1969-ben jelent meg. E könyv megjelenése után a Hopkins University meghívta a szerzőt, hogy e témáról előadásorozatot tartson. A most magyarul is megjelent Myrdal-kötet, amelynek sokatmondó alcíme: Egy szegénység elleni világprogram vázlata, eme előadások kibővített és továbbfejlesztett változata. (Ez a tény adhat magyarázatot arra, hogy a kötet nem túl gazdaságosan szerkesztett, és Myrdal nem tudott elkerülni bizonyos ismétléseket.) A „Korunk kihívása” az „Asian Drama” elemzéseinek politikai összegezése, annak a gazdaság- és társadalompolitikai iránynak a felvázolása, amelyet Myrdal szerint mind a fejlett, mind a fejlődő országoknak követniük kell, ha meg akarják gyorsítani és könnyíteni az utóbbiak gazdasági fejlődését.

Mindkét kötet elemzései és az azokból levont következtetések főleg Délkelet-Ázsiára, különösen pedig Pakisztánra és Indiára vonatkoznak, vagyis Dél-Ázsia népességének egyharmadára. Myrdal választása azért esett éppen erre a területre, mert erről a régióról viszonylag jóval több és jobban szervezett statisztikai adat áll rendelkezésre, mint a többi fejlődő országról. Általánosságban azonban sok olyan megállapítást tesz Myrdal, amelyek az egész fejlődő világra vonatkoznak.

A könyv négy fő részből áll. Az I. részben a szerző általánosságban érinti, hogy a fejlődő országok gazdaságának tárgyalásakor mennyiben érvényesül a régi gyarmatosító, illetve annak örökségeként egyfajta diplomatikus bánásmód köntösébe öltöztetett, neokolonialista tendenciáktól fertőzött diszkriminatív szemlélet. Ez a szemlélet nemcsak a gazdaságilag fejlett országok gazdaságpolitikai döntéseinél, hanem a kutatás terén már a fogalmak kialakításakor, illetőleg azok nem pontos megválasztásakor, az adatfelvételkor is érvényesül.

Myrdal felsorolja azokat a körülményeket, amelyek nem teszik lehetővé a fejlett országok gazdasági fejlődési folyamatának pontos megismétlését. Ezek a tényezők: a fejlődő országok gyakran szegényebbek természeti erőforrásokban; az iparosításnak nem kedvez a szubtropikus vagy tropikus éghajlat; a jelenlegi népsűrűség és a lakosság előrelátható gyors növekedése eltérő feladatokat ró a fejlesztési politikára. A nemzetközi kereskedelemnek a XIX. században motorként betöltött szerepe, amely a jelenleg fejlett országok gazdaságait felfuttatta, nem ismétlődik meg. A XX. században már nem előny, hanem jelentős hátrány, ha egy ország később jelenik meg a gazdasági élet színpadán. A fejletlen országok exporttermékei iránti kereslet csökken, importszükségletük nő. A fejlett technikát sem tudják egyszerűen átvenni a hiányzó ipari struktúra miatt.

Ez a gondolatmenet elvezeti Myrdal könyvének II. részéhez, amelyben a gyökeres reformok szükségességét taglalja a fejlődő országokban.

Myrdal a fejlődő országok mezőgazdaságát extenzív földkihasználással és magas területegységre jutó népességszámmal jellemzi, amelyből az következik, hogy az összes munkaerő igen nagy hányadát köti le az alacsony mezőgazdasági hozam előállítására. A munkaerő alacsony termelékenységét táplálkozási hiányosságok súlyosbítják. Az alacsony hozamok a munkaerő-kapacitás elégtelen kihasználásának köszönhetőek. A munkaerő a század végéig még növekedni fog. Ennek tudtával Myrdal a fejlődő országok mezőgazdasága számára olyan stratégiát javasol, amely munkaextenzív, vagyis olyan agrotechnikai megoldások elfogadtatását, amelyek nem töke-, hanem munkaerő-igényesek. A „zöld forradalommal”, a nagy hozamú gabonafajták elterjedésével kapcsolatban kialakult széles körű optimizmust sem osztja Myrdal, mivel a népesség legszélesebb rétegei tudomást sem szereznek ilyen fajták létezéséről, azonkívül számításon kívül hagyják az ezek használatával megnövekedett víz- és műtrágya-ellátás biztosításának terheit.

A szerző röviden a népesedéspolitika kérdéseivel is foglalkozik. Optimális esetben,

vagyis ha a termékenységi ráták azonnal csökkennének is, ez egy nemzedéken át a munkaerő-állomány és a reprodukív korcsoportok számában semmiféle változást sem hozna, viszont nagy hatással lenne a fogyasztók számának alakulására. A helyzet fenyegetőnek látszik, de a fejlődő országok számára fennáll a lehetősége annak, hogy a születésszabályozást hivatalos állampolitika rangjára emeljék.

Az oktatásügy területén Myrdal részletesen taglalja a beiskolázási és az írni–olvasni tudással kapcsolatos statisztikák félrevezető voltát. Meghökkenítő nemtörődömség uralkodik a statisztikai fogalmak megfogalmazása és alkalmazása terén, de sem a statisztikákat összeállító UNESCO-nak, sem az ezeket felhasználóknak nem támadnak e statisztikákkal szemben kételyei; széles körben idéznek adatokat olyan beiskolázott gyermekekről, akik az év nagyobb részében nem járnak iskolába, és olyan írni–olvasni tudókról, akik a környezetük hatására – mivel ezt a képességet senki sem gyakorolja – már régen elfelejtették a betűvetést. Myrdal a statisztika átszervezését az oktatási rendszer gyökeres megreformálása legfontosabb előfeltételének tartja.

A III. részben a gazdaságilag fejlett országok felelősségét taglalja Myrdal a világszegénység tényével szemben. Olyan magatartást tulajdonít ezeknek mind a kereskedelem-politika, mind a segítségnyújtás terén, amely nem kedvez a fejlődő országoknak. E magatartás szépítésére szolgál a „segélystatisztikákkal való opportunistá szemfényvesztés”. Ezek a statisztikák az állami segélynek feltüntethető összegeket eltúlozzák. Ahhoz, hogy valós képet kapjunk, szükség volna a beáramlások összevetésére az erőteljes tőkekiáramlásokkal, amelyek egyes források szerint Latin-Amerikában például az utóbbi években csaknem ötszörösét teszik ki a tőkebeáramlásoknak.

A IV. részben a szerző összefoglalja a fejlesztés politikájáról eddig vallottakat. A könyvet a némileg eltérő latin-amerikai körülményekkel foglalkozó külön elemzés egészíti ki.

A kötetet *Félix Pál* fordította. *Bognár József* a könyvhöz írt utószavában Myrdalt és könyvét kívánja elhelyezni a modern, nem marxista, fejlődő országok problémáival foglalkozó közgazdaságtudományon belül.

Vásárhelyi Judit

SZEMÉLYI HÍREK

A Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottsága 1975. július 2-án tartott kibővített ülésén a Politikai Bizottság tagjává választotta *Huszár Istvánt*, a Minisztertanács elnökhelyettesét, a *Statisztikai Szemle* szerkesztő bizottságának tagját.

Elnöki dicsérek. A Magyar Szocialista Munkáspárt XI. kongresszusának előkészítése érdekében a Központi Statisztikai Hivatalra háruló feladatok végrehajtása során végzett kiemelkedő munkájuk elismeréseként a Központi Statisztikai Hivatal alábbi dolgozói elnöki dicséretben részesültek:

Dávid Vilmosné, a Kereskedelmi és Közlekedési Statisztikai főosztály főelőadója; *Deáky Györgyné*, az Iparstatisztikai főosztály főelőadója; *Kerekes Ottó*, a Beruházási és Építőipari Statisztikai főosztály osztályvezető-helyettese; *Kovács Tamásné*, az Iparstatisztikai főosztály főelőadója; *Lacfalvi József*, az Iparstatisztikai főosztály főmunkatársa; *dr. Marton Ádám*, a Kereskedelmi és Közlekedési Statisztikai főosztály osztályvezetője; *Mártai Árpád*, a Beruházási és Építőipari Statisztikai főosztály osztályvezetője; *Molnár István*, a Mezőgazdasági Statisztikai főosztály osztályvezetője; *Nagy József*, a Beruházási és Építőipari Statisztikai főosztály osztályvezető-helyettese; *Nyers József*, az Iparstatisztikai főosztály osztályvezetője; *Pintér Tibor*, a Kereskedelmi és

Közlekedési Statisztikai főosztály osztályvezetője; *Rózsa Béla*, a Mezőgazdasági Statisztikai főosztály osztályvezetője; *Szabados András*, a Mezőgazdasági Statisztikai főosztály csoportvezetője; *Szabó Ottó*, a Kereskedelmi és Közlekedési Statisztikai főosztály osztályvezetője; *dr. Túű Lászlóné*, az Iparstatisztikai főosztály osztályvezetője.

Kitüntetések. A Központi Statisztikai Hivatal elnöke nyugdíjba vonulása alkalmából eredményes munkája elismerésül a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa 1022/1954. (III. 26.) számú határozatával alapított

KIVALÓ DOLGOZÓ

kitüntető jelvényt adományozta *Lengyel Lajosnak*, a Központi Statisztikai Hivatal Győr-Sopron megyei Igazgatósága csoportvezetőjének.

Az Országos Béketanács Elnöksége 1975. május 9-én eredményes munkássága elismerésül a békemozgalom

BÉKÉÉRT

kitüntető jelvényét adományozta *dr. Árvay Józsefnének*, a Központi Statisztikai Hivatal Szakszervezeti Bizottsága titkárának.

SZERVEZETI HÍREK – KÖZLEMÉNYEK

Plenáris ülés. Az Európai Statisztikusok Értekezlete 1975. június 23. és 27. között tartotta 23. plenáris ülését Genfben. Az ülésen 26 európai ország, az Egyesült Államok és Kanada képviselőin kívül részt vettek a nemzetközi szervezetek küldöttei is. A plenáris ülés elnöke *C. A. Moser*, az angol Központi Statisztikai Hivatal igazgatója volt.

Az ülés napirendjén szerepelt:

1. A napirend elfogadása
2. Az EGB 30. ülésének vitái és határozatai
3. A Statisztikai Bizottság 18. ülésének vitái és határozatai

4. Gazdaságstatisztika
5. Társadalomstatisztika és demográfia
6. A környezeti tanulmányok és irányelvek statisztikája
7. Egyéb statisztikai témák
8. Szervezeti és működési témák
9. A statisztikai tevékenységek koordinációja Európában.
10. Munkaprogram
11. A tisztségviselők megválasztása
12. Egyéb ügyek
13. A plenáris ülés jegyzőkönyvének elfogadása

Az ülészen a magyar Központi Statisztikai Hivatal *Bálint József* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke, *dr. Kiss*

Albert, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, dr. Horváth Gyula, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője, Árvay János, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezető-helyettese és dr. Frank Veronika elnöki tanácsadó képviselte.

Magyar–Szovjet Társadalomtudományi Bizottság. A magyar–szovjet társadalomtudományi együttműködés továbbfejlesztése és koordinálása céljából a Magyar Tudományos Akadémia keretében Magyar–Szovjet Társadalomtudományi Bizottság alakult. A Bizottság magyar tagozatának elnöke: Friss István, az MSZMP Központi Bizottságának tagja, akadémikus, alelnökei: Köpeczi Béla, az MTA levelező tagja, az MTA főtitkár-helyettese és Vass Henrik, az MSZMP Központi Bizottságának tagja, az MSZMP KB Párttörténeti Intézetének igazgatója.

A Szovjetunió Tudományos Akadémiája keretében megalakult Szovjet–Magyar Társadalomtudományi Bizottság elnöke: T. N. Fedoszejev akadémikus, a Szovjetunió Tudományos Akadémiájának elnökhelyettese, alelnökei: V. G. Afanaszjev akadémikus és V. A. Zevin, az SZKP KB Marxizmus–Leninizmus Intézetének igazgatóhelyettese.

Mind a magyar, mind a szovjet bizottságnak 26 tagja van, akik a társadalomtudomány különböző ágazatainak művelői, kutatóintézetek vezetői, tudományos folyóiratok szerkesztői.

A Magyar–Szovjet Társadalomtudományi Bizottság munkájában a Magyar Tudományos Akadémia elnökének felkérésére tagként részt vesz dr. Szabady Egon, a demográfiai tudományok doktora, a KSH elnökhelyettese, a Szociológia szerkesztő bizottságának elnöke.

Előadások a KISZ vezetőképző tanfolyamon. A Központi Statisztikai Hivatal KISZ Bizottsága vezetőképző tanfolyamának keretében 1975. május 19. és 22. között a Központi Statisztikai Hivatal munkatársai több előadást tartottak a tanfolyam résztvevői számára. Pesti Lajos, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese a Hivatal előtt álló számítástechnikai feladatokat ismertette. Dr. Zala Júlia, a Gazdaságkutató Intézet igazgatója népgazdaságunk helyzetét és gazdaságpolitikánk főbb vonásait foglalta össze előadásában. Nyitrai Ferenccé dr., a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője az MSZMP XI. kongresszusával kapcsolatos kérdésekkel foglalkozott. Előadását csoportos foglalkozások keretében konzultáció követte, melyet az előadón kívül Dénes Antal, az MSZMP Központi Statisztikai Hivatali Bizottságának titkára, valamint dr. Takács József, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetője vezetett. A kétfrontos harcról, a párt

szövetségi politikájáról Illés János, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője tartott előadást.

A Központi Statisztikai Hivatal Területi Statisztikai főosztálya és a Hivatal KISZ Bizottsága tapasztalatcsere és továbbképzés céljából a KSH területi szerveinek KISZ vezetői részére rendezett tanfolyamot 1975. május 16. és 18. között. Ennek keretében Végvári Jenő, a KSH osztályvezetője a XI. kongresszus határozatait és az abból adódó feladatokat ismertette, Faluvégi Albert, a KSH csoportvezetője a területfejlesztési politikáról és a területfejlesztés időszzerű kérdéseiről, Gácsér Antal, a KSH csoportvezetője pedig a területi statisztikai szervek feladatairól tartott előadást.

Népességtudományi konferencia Hawaii-ban. A Nemzetközi Népességtudományi Unió (International Union for the Scientific Study of Population) 1975. június 2. és 5. között tudományos konferenciát rendezett Hawaii-ban, melynek tárgya a gyermekek számára és nemére vonatkozó preferencia mérési módszereinek kialakítása volt.

A konferencián hét ország 24 szakértőjének részvételével a dr. Clyde Coombs, a michigani egyetem pszichológiai professzora és Mrs. Lolange Coombs, a michigani egyetem Népességkutató Központjának munkatársa által kidolgozott preferenciaskála gyakorlati felhasználásának tapasztalatait vitatták meg. Az elemzések figyelemreméltó összefüggéseket mutattak ki a termékenység nagysága, illetve a gyermek nemére vonatkozó preferencia között. A magas termékenységgű országokban általában – a kultúráktól függő jelentős eltérésekkel – erős a fiúpreferencia, de az alacsonyabb termékenységgű gazdaságilag fejlett országokban is a vártnál nagyobb arányban kívánnak a szülők fiúgyermeket. A gyermekszámra vonatkozó preferencia új módszerrel történő vizsgálatai pedig Magyarországon is nagyobb arányban mutattak ki háromgyermekes család iránti kívánságokat, ami a termékenység növekedésének jövőbeni tartalékait jelentheti.

A konferencia elnöke dr. Ronald Freedman, a michigani egyetem professzora, az Egyesült Államok Nemzeti Tudományos Akadémiájának tagja, az Unió Termékenység-elemzési Bizottságának elnöke volt. A Nemzetközi Népességtudományi Uniót a szervezet alelnöke, dr. Ansley Coale, a princetoni egyetem professzora, az Egyesült Államok Nemzeti Tudományos Akadémiájának tagja képviselte.

Magyar részről dr. Szabady Egon, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, a KSH Népességtudományi Kutató Intézet igazgatója, és dr. Klinger András, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője

vett részt az értekezleten, ahol bemutatták az erre vonatkozó magyar vizsgálatok eredményeit. A konferenciát követően dr. Szabady Egon New Yorkban megbeszélést folytatott *Simon Goldberggel*, az Egyesült Nemzetek Statisztikai Hivatala igazgatójával, *Parker Mauldinnal*, a Population Council megbízott elnökével és *I. Kravisszel*, a philadelphiai egyetem professzorával.

Dr. Bing Imréné (1926–1975.) 1975. július 9-én súlyos betegség után elhunyt *dr. Bing Imréné*, a KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat főkönyvtárosa. Hosszú éveken keresztül vett részt külső munkatársként a *Statisztikai Szemle* szerkesztőségének munkájában, és halálával a szerkesztőség is értékes munkatársát veszítette el. Eredményes és kötelességtudó munkájáért több ízben részesült a „Kiváló dolgozó” kitüntetésben. Példamutató emberi magatartásának és lelkiismeretes munkásságának emlékét munkatársai, kollégái és a szerkesztőség valamennyi dolgozója kegyelettel megőrzi.

Településdemográfiai ülészak. A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya Területi Statisztikai Szekciójának Nyugat-dunántúli munkacsoportja, valamint az MKT Vas megyei szervezete és a Tudományos Ismeretterjesztő Társulat Vas megyei szervezete 1975. május 27–28-án Szombathelyen rendezte meg a III. Településdemográfiai ülészakot. Az ülészakot *Barabás Miklós*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője, a Területi Statisztikai Szekció elnöke nyitotta meg, majd a résztvevők három munkaülésen folytatták munkájukat. A munkaülések elnökei *Barabás Miklós*, a Statisztikai Szekció elnöke, *dr. Bors Zoltán*, a Vas megyei Tanács általános elnökhelyettese és *Kovács Tibor*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezető-helyettese, a Statisztikai Szekció titkára voltak. (A III. Településdemográfiai ülészak ismertetésére a *Statisztikai Szemle* augusztus–szeptemberi számában visszatérünk.)

A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának Kollégiuma 1975 februárjában tartott kibővített ülésén a szövetségi köztársaságok központi statisztikai hivatalainak vezetőin kívül részt vettek az SZKP Központi Bizottságának képviselői, a Minisztertanács és a Közalkalmazottak Szakszervezete Központi Bizottságának felelős munkatársai, valamint a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala Tudományos Kutatóintézetének igazgatója.

A kibővített ülésen *V. N. Sztarovszkij*, a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának elnöke elnökölt. Az ülésen megvitatták *L. M. Volodarszkijnek*, a Szovjetunió Központi Statisztika Hivatala első elnökhelyette-

sének előadását az állami statisztika szervezetének az SZKP KB plénumának 1974. decemberi határozataiból következő feladatairól, valamint *Sz. V. Szazonovnak*, a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala elnökhelyettesének az állami statisztika automatizált rendszerére vonatkozó 1975. évi terv teljesítését biztosító intézkedésekről szóló előadását.

(*Vesztnik Sztatisztiki*, 1975. évi 4. sz.)

A Demográfia 1975. évi 1. száma tanulmányt közöl *V. Sz. Sztesenko* tollából „A szocialista népesedéspolitika elméleti megalapozásának kérdéséhez” címmel. A szerző a társadalmi–gazdasági és a demográfiai tényezők összefüggéseit vizsgálja a népesség alakulásában.

Dr. Hoóz István tanulmányában a népesség nemzetiség szerinti számbavételének problémáit ismerteti.

Valkovics Emil cikke a népmozgalmi jelenségek transzverzális és longitudinális elemzésének kapcsolatával foglalkozik.

Szabady Balázs „A magyarországi reprodukció regionális modellje” című tanulmányában az országot 13 régióra osztva végez népesség-előreszámítást.

A folyóirat közlemények rovata közli *dr. Schultheisz Emilnek* a XXIV. Orvostörténeti Kongresszuson elhangzott beszédét, *Kármán Tamásné* „Kísérlet egy nemzetközi összehasonlító népességi statisztikára” c. cikkét és *dr. Máday Lajos* „A mezőgazdasági népesség rétegződése és a csecsemőhalandóság összefüggései Borsod megyében (1931–1935)” c. dolgozatát.

A folyóirat híryanaggal, könyvek és folyóiratcikkek ismertetésével, valamint demográfiai folyóiratszemlével zárul.

Az Abstracts of Hungarian Economic Literature című, a Világgazdasági Tudományos Tanács Tudományos Tájékoztató Szolgálatának kiadásában megjelenő időszaki kiadvány 5. évfolyamába lépett. (Az angol nyelvű sorozat megindulásáról a *Statisztikai Szemle* 1971. évi 10. számában hírt adtunk, ismertetve annak célját és létrehozásának indítékait.) A kiadvány az elmúlt öt év alatt nagy népszerűsége tette szert, és jelenleg a világ 108 országába jut el, továbbá valamennyi nemzetközi gazdasági szervezetnél megtalálható. Ez idő szerint egy-egy szám 110–120 ismertetést tartalmaz magyar szerzők könyvei és 22 szakfolyóirat azon cikkei köréből, melyek a közgazdaságtan és a rokontudományok területén külföldön is érdeklődésre számíthatnak. Mint azt korábbi hírünkben említettük, a kiadványsorozat rendszeresen ismerteti a Központi Statisztikai Hivatal több kiadványát és a *Statisztikai Szemle*ben megjelent számos tanulmányt.

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA

A MIKROCENZUS ÚJ MINTÁJA 1974-TŐL AUSZTRIÁBAN

(Die neue Stichprobe des Mikrocensus ab 1974.)
– *Statistische Nachrichten*. 1974. 8. sz. 482–487. p.

Az osztrák Központi Statisztikai Hivatal 1967-ben kialakított mikrocenzus-mintáját, amely a szorosan vett reprezentatív népszámláláson túlmenően a lakosság életkörülményeit vizsgáló, különböző időpontokban vagy időszakokban lebonyolított több adatfelvétel végrehajtására szolgált, 1974-ben új alapokra helyezte. Az új minta fő célkitűzése, hogy az adatok – legalábbis az alapprogram tekintetében – az egyes tartományokat külön-külön is reprezentálják. Ennek érdekében az eddigi tartományonkénti arányos kiválasztás helyett tartományonként azonos nagyságú mintát alakítottak ki, a lakások és a háztartások számától függetlenül.

A kiválasztási egység a lakás volt. A kiválasztás alapjául az 1971. évi népszámlálás lakásonkénti adatai, az 1971. évi ház- és lakásszámlálás adatai, valamint az 1971. és 1972. évi lakásstatisztikának az elkészült lakásokra vonatkozó jelentései szolgáltak.

Az 1971. évi nép- és lakásszámlálási adatok alapján tartományonként egységesen 3112 lakást választottak ki; ez Ausztria egészére 28 008 lakást jelentett. Az 1971. és 1972. évi folyamatos lakásstatisztikai adatok alapján a minta 1222 új lakással bővült. Így az 1974. évi minta 29 230 lakásra terjedt ki. Ez országos átlagban 1,08 százalékos reprezentációt jelentett.

Az 1967 és 1973 között vizsgált minta kiválasztása kétlépcsős volt. Az első lépcsőben történt a települések kiválasztása (az ország 3999 települése közül 501 szerepelt a mintában) a települések nagyságkategóriák szerinti rétegzése után, majd a második lépcsőben kiválasztották (tartományonként egységesen) a lakások 1,4 százalékát, rétegzés nélkül. A mintát az építési statisztikai adatok alapján minden évben bővítették, 1973-ban több mint 38 000 lakás szerepelt a mintában.

Az 1974. évi minta jellegzetessége az Európában eddig egyedülálló egylépcsős kiválasztás. A lépcsőzésből adódó hiba elkerülé-

sére lemondtak a minta koncentrációjáról. A kiválasztott lakások szóródása minden tartományban a lakásszámmal arányos volt a tartomány egész területén.

Az 1971. évi adatokon alapuló mintát a lakások számítógéppel történt rétegzése után választották ki. A rétegzésnél az alapsokaságok a lakosságnak a népszámlálásból és a lakásoknak a lakásszámlálásból adódó két-két ismerve alapján csoportosították:

- a háztartásfő társadalmi helyzete (ez az ismérv különösen az 1974. évi fogyasztási adafelvétel szempontjából jelentős, amelynek mintája a mikrocenzus-minta egyik almintája is);
- a lakásokban élő személyek száma;
- az épület építésének ideje;
- a lakás alapterülete.

A lakások kiválasztása az első alkalommal – megadott választószámok alapján – számítógéppel történt.

Az egylépcsős kiválasztás miatt a címek az eddiginél nagyobb mértékben szóródnak. Ezért egy kérdőbiztos a korábbinál kevesebb családnál végezhet adatgyűjtést. Az egy kérdőbiztosra jutó háztartások száma átlagosan 36-ról 21-re csökkent. A szétszórtabb minta megfigyelésének költségjobbletére az nyújt fedezetet, hogy az új kiválasztási eljárás a régi mintának mintegy 25 százalékos csökkentését tette lehetővé.

Az összeírást végző kérdőbiztosok nagy többsége tanácsi dolgozó vagy tanító, akik az osztrák Központi Statisztikai Hivatallal kötött szerződés alapján dolgoznak. A kérdőbiztos hálózatra a tartományi statisztikai hivatalok ügyelnek fel.

Az intézetekben (szociális otthonokban, ideggyógyintézetekben, büntetésvégrehajtási intézményekben stb.) élő lakosság megfigyelésébe minden intézetet bevontak. Az egyes intézeteken belül az *N* betűvel kezdődő családneveket választották ki reprezentatív megfigyelésre. Az intézetekben élőknel évente egyszer (március 1-én) végeznek adatgyűjtést. Az összeírást itt nem kérdőbiztosok közreműködésével, hanem postai úton bonyolítják le. Az intézetekben élőknel a mikrocenzushoz kapcsolt kiegészítő összeírásokat nem végzik el.

A családok gyakori zavarásának elkerülésére minden negyedévben cserélik a minta egynyelvű részét. A mintát az új lakásépítések arányában évente bővítik.

Az eddigi megfigyelések eredményeit – az országos átlag mellett – településnagyságcsoportonként közölték. A mostani kiválasztás

már tartományi adatok publikálását is lehetővé teszi. A tartományonkénti eredményekből ugyanis a továbbvezetett népességszámok segítségével országos adatok számítására van lehetőség.

(Ism.: Nádas Magdolna)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

McKITTERIK, T.:

AZ ENERGIAÁRAK VÁLTOZÁSÁNAK HATÁSA A SZÁLLÍTÁSRA

(The effect of energy price changes on transport.) – *Westminster Bank. Quarterly Review.* 1974. augusztus. 49–60. p.

A cikk az utóbbi egy-két év energiahányának és az ezt kövező inflációnak az angol közlekedésre gyakorolt hatását tárgyalja. Ezenkívül foglalkozik az új helyzet nyomán várható, illetve szükséges szerkezeti változásokkal, továbbá ezek pénzügyi, beruházáspolitikai következményeivel.

Bevezetésként szerző ismerteti a fűtőanyagválság kezdeti jelenségeit, nemcsak Angliában, hanem Európa sok országában. A kőolajhiány hatására kezdetben nem az árak emelkedtek, hanem a szállításban mutatkozó fennakadás; a hajók lassították sebességüket, sok országban sebességkorlátozást vezettek be. Ezt követően az olajárak gyors ütemben, több mint a négyszeresére emelkedtek, de a szállítások ismét a régi ütemben folytatódtak. A magasabb fűtőanyagárak hamarosan általános áremelkedéssel párosultak, megkezdődött a jelenleg is tartó infláció.

E válságos időszakban Angliának az Északi-tengerből kitermelhető olajba vetett reménye kétségtelenül nem teljesen alaptalan, de az angol gazdaság költségszerkezete – a cikk szerzőjének álláspontja szerint – ebben az esetben is átalakul. Új cserearányokon alapuló külkapcsolatok jönnek létre, de Anglia fizetésimérleg-hiánya rövid időn belül így sem szüntethető meg. Az új helyzet által igényelt olajfelhasználás-korlátozások – akár az ármechanizmuson, akár a kereslet szabályozásán, esetleg adminisztratív intézkedéseken keresztül történnek – mindenképpen a szállítási szektorra gyakorolják a legnagyobb hatást. Ezen a területen az eddigitől eltérő üzemanyag-felhasználásra való áttérés még hosszabb távon sem oldható meg könnyen.

A szállítási ágazatok (beleértve a magánutazásokat is) kőolajtermék-szükséglete az angol nemzetgazdaságban igen jelentős: 1973-ban az összes kőolajtermék-felhasználás 44 százalékát tette ki. A kőolajfogyasztás az utóbbi években az összes fűtőanyag-fogyasztás átlagánál gyorsabban emelkedett.

A mondottakból következően az üzemanyagok és ezen belül elsősorban a kőolajtermékek árának magas szintje érzékenyen érinti a szállítási szektort. A cikk a továbbiakban azzal foglalkozik, hogy a megnövekedett árak nyomán kialakult új költségszerkezet milyen átmeneti, illetve tartós hatást gyakorol a szállítási módokra.

Az eddigi tapasztalatok szerint az árak alakulása viszonylag kis mértékben befolyásolja a szállítások iránti keresletet. Természetesen magasabb fokú a szórakozás, a hétvégi időtöltés és a hasonló célú utazások árérzékenysége, mint a gazdasági rendeltetésű áruszállításoké. Utóbbiak esetében az árak változása miatti áttérés az egyik fuvarozási módról a másikra csak korlátozott mértékben lehetséges.

A személyszállítás tekintetében az a tapasztalat, hogy amikor egyetlen közlekedési-eszköz-típus költsége, illetve viteldíja emelkedik, rövid időn belül észlelhető az érintett típus iránti kereslet csökkenése, más közlekedési módok javára. Amikor azonban különböző közlekedési eszközök viteldíját egyidejűleg növelik – ez történt legutóbb Angliában – akkor a leginkább költségérzékeny szállítási módokon lebonyolított forgalomban tapasztalható visszaesés.

Nagy-Britannia áruszállításokra vonatkozó adatai azt mutatják, hogy a forgalom fokozatosan eltolódik a nagyobb közúti járművek javára. Növekedett a közúton szállított összes tonnasúly, de még jobban nőtt a közúti áruszállítások átlagos távolsága. Ugyancsak megnőtt a kőolajtermékek csővezetékes szállítása.

Ezeken a trendeken a költségkülönbségek ez ideig nem változtattak. A kőolajfogyasztás korlátozása és a szén előtérbe kerülése azonban ismét módosíthatja a jelenlegi helyzetet, és a közúti szállítások, illetve a partmenti hajózás háttérbe szorulhat, míg a vasúti teherszállítás iránti kereslet megnőhet.

Abból a tényből kiindulva, hogy a gazdasági növekedés ütemének csökkenése mérsekli az áruszállítások iránti keresletet, egyes közgazdászok arra következtetnek, hogy lineáris kapcsolat van az áruszállítások volumene és a GDP között. A cikk írójának véleménye szerint csupán laza kapcsolatról le-

A családok gyakori zavarásának elkerülésére minden negyedévben cserélik a minta egynyelvű részét. A mintát az új lakásépítések arányában évente bővítik.

Az eddigi megfigyelések eredményeit – az országos átlag mellett – településnagyságcsoportonként közölték. A mostani kiválasztás

már tartományi adatok publikálását is lehetővé teszi. A tartományonkénti eredményekből ugyanis a továbbvezetett népességszámok segítségével országos adatok számítására van lehetőség.

(Ism.: Nádas Magdolna)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

McKITTERIK, T.:

AZ ENERGIAÁRAK VÁLTOZÁSÁNAK HATÁSA A SZÁLLÍTÁSRA

(The effect of energy price changes on transport.) – *Westminster Bank. Quarterly Review.* 1974. augusztus. 49–60. p.

A cikk az utóbbi egy-két év energiahányának és az ezt kövező inflációnak az angol közlekedésre gyakorolt hatását tárgyalja. Ezenkívül foglalkozik az új helyzet nyomán várható, illetve szükséges szerkezeti változásokkal, továbbá ezek pénzügyi, beruházáspolitikai következményeivel.

Bevezetésként szerző ismerteti a fűtőanyagválság kezdeti jelenségeit, nemcsak Angliában, hanem Európa sok országában. A kőolajhiány hatására kezdetben nem az árak emelkedtek, hanem a szállításban mutatkozó fennakadás; a hajók lassították sebességüket, sok országban sebességkorlátozást vezettek be. Ezt követően az olajárak gyors ütemben, több mint a négyszeresére emelkedtek, de a szállítások ismét a régi ütemben folytatódtak. A magasabb fűtőanyagárak hamarosan általános áremelkedéssel párosultak, megkezdődött a jelenleg is tartó infláció.

E válságos időszakban Angliának az Északi-tengerből kitermelhető olajba vetett reménye kétségtelenül nem teljesen alaptalan, de az angol gazdaság költségszerkezete – a cikk szerzőjének álláspontja szerint – ebben az esetben is átalakul. Új cserearányokon alapuló külkapcsolatok jönnek létre, de Anglia fizetésimérleg-hiánya rövid időn belül így sem szüntethető meg. Az új helyzet által igényelt olajfelhasználás-korlátozások – akár az ármechanizmuson, akár a kereslet szabályozásán, esetleg adminisztratív intézkedéseken keresztül történnek – mindenképpen a szállítási szektorra gyakorolják a legnagyobb hatást. Ezen a területen az eddigőtől eltérő üzemanyag-felhasználásra való áttérés még hosszabb távon sem oldható meg könnyen.

A szállítási ágazatok (beleértve a magánutazásokat is) kőolajtermék-szükséglete az angol nemzetgazdaságban igen jelentős: 1973-ban az összes kőolajtermék-felhasználás 44 százalékát tette ki. A kőolajfogyasztás az utóbbi években az összes fűtőanyag-fogyasztás átlagánál gyorsabban emelkedett.

A mondottakból következően az üzemanyagok és ezen belül elsősorban a kőolajtermékek árának magas szintje érzékenyen érinti a szállítási szektort. A cikk a továbbiakban azzal foglalkozik, hogy a megnövekedett árak nyomán kialakult új költségszerkezet milyen átmeneti, illetve tartós hatást gyakorol a szállítási módokra.

Az eddigi tapasztalatok szerint az árak alakulása viszonylag kis mértékben befolyásolja a szállítások iránti keresletet. Természetesen magasabb fokú a szórakozás, a hétvégi időtöltés és a hasonló célú utazások árérzékenysége, mint a gazdasági rendeltetésű áruszállításoké. Utóbbiak esetében az árak változása miatti áttérés az egyik fuvarozási módról a másikra csak korlátozott mértékben lehetséges.

A személyszállítás tekintetében az a tapasztalat, hogy amikor egyetlen közlekedési-eszköz-típus költsége, illetve viteldíja emelkedik, rövid időn belül észlelhető az érintett típus iránti kereslet csökkenése, más közlekedési módok javára. Amikor azonban különböző közlekedési eszközök viteldíját egyidejűleg növelik – ez történt legutóbb Angliában – akkor a leginkább költségérzékeny szállítási módokon lebonyolított forgalomban tapasztalható visszaesés.

Nagy-Britannia áruszállításokra vonatkozó adatai azt mutatják, hogy a forgalom fokozatosan eltolódik a nagyobb közúti járművek javára. Növekedett a közúton szállított összes tonnasúly, de még jobban nőtt a közúti áruszállítások átlagos távolsága. Ugyancsak megnőtt a kőolajtermékek csővezetékes szállítása.

Ezeken a trendeken a költségkülönbségek ez ideig nem változtattak. A kőolajfogyasztás korlátozása és a szén előtérbe kerülése azonban ismét módosíthatja a jelenlegi helyzetet, és a közúti szállítások, illetve a partmenti hajózás háttérbe szorulhat, míg a vasúti teherszállítás iránti kereslet megnőhet.

Abból a tényből kiindulva, hogy a gazdasági növekedés ütemének csökkenése mérsekli az áruszállítások iránti keresletet, egyes közgazdászok arra következtetnek, hogy lineáris kapcsolat van az áruszállítások volumene és a GDP között. A cikk írójának véleménye szerint csupán laza kapcsolatról le-

het beszélni, annál is inkább, mert az erősen fuvarigényes behozatal nem tartozik a GDP kategóriájába. A jövőt illető teherszállítási kereslet felméréséhez ezért nem csupán a GDP várható trendjének a vizsgálata szükséges, hanem a következő évek behozataláé is, figyelembe véve a fizetési mérleg javítása érdekében várható intézkedéseket.

A szállítási költségek növekedése elérő mértékben érinti az angol gazdaság különböző szektorait, de már a cikk írásának időpontjában is igen magas (átlagosan kb. 20 százalékos) volt az emelkedés aránya a nagykereskedelmi forgalomba kerülő áruknál, és ez a fogyasztói árakban is kifejezésre jutott. Ennek ellenére a szállítási módok megoszlását – legalábbis rövid időszakon belül – alapvetően nem módosították a megnövekedett fuvar költségek. Az áruszállítás módjának kiválasztásánál változatlanul lényegesebb szempont a gyorsaság, a biztonság és a veszteségmentesség, mint a fuvar költség. Az egyes közlekedési ágakon belül azonban észlelhetők olyan változások, amelyek a szállítási költségek emelkedésével valószínűleg még tovább folytatódnak. Ilyen például a nagyobb közúti járműveken való közös szállítás térhódítása, amely egy-egy fuvarozó számára jelentékeny költségmegtakarítást jelent.

A közlekedési ágak közötti távlati változások felméréséhez némi támpontot ad a szállítási szektor beruházási politikája. 1966 után a környezetvédelmi szempontok fokozottabb figyelembevételével kétségessé vált az újabb útépitések és a gépkocsiforgalom további fejlesztésének társadalmi hasznossága. 1973-ban az angol kormány – erős politikai és társadalmi nyomásra – hozzájárult a vasúti beruházások növeléséhez. Nagy-Britannia jelenlegi helyzetében a fizetési mérleg szempontjai kerültek előtérbe, és ez a szállítási szektor további beruházási politikájában feltételezhetően az eddigieknél nagyobb mértékben fogja éreztetni hatását.

Kapcsolódik ehhez az a kérdés is, hogy a közlekedés fejlesztésénél a jövőben milyen szerepet játszik az energiahelyzet és az árak alakulása. Nyilvánvaló, hogy a beruházások mérlegelésénél az azonos teljesítmény mellett viszonylag kevesebb üzemanyagot felhasználó közlekedési módokat részesítik előnyben. Ugyanakkor felvetődik a további vasútvillamosítás terve is, amely jelentékeny importált üzemanyag megtakarításával jár. A vasútvillamosításnak – szerző véleménye szerint – az ingázásra van nagy hatása, mivel csökkenti a gépkocsik használatát. Nagy-Britannia adottságainál fogva azonban korlátozottak a hosszabb távolságra történő teherszállításnál a villamosított vasút felhasználási lehetőségei. A jelenlegi helyzetben a tömegszállítási eszközök fejlesztése látszik célszerűnek, de ennek megvalósításához a

fejlesztéssel járó költségtöbbleten kívül szükség van a társadalmi ellenkezés leküzdésére is.

A megnövekedett szállítási költségek hatását nem lehet figyelmen kívül hagyni az ipar-telepítési elhatározásoknál sem, mivel a fuvar költségek aránya az eddigi jelek szerint mindinkább növekszik.

Áttekintve az angol közlekedéspolitikát, szerző megállapítja, hogy ha nem is egyetlen, de fő tényezőnek az üzemanyagok devizaköltségét kell tekinteni. Ezenkívül erősen importigényes az egyes közlekedési ágak fejlesztése, akár olajvezeték-építésről, akár a vasúthálózat vagy a gépkocsiállomány bővítéséről van szó. Számos olyan költség- és egyéb szempont van még, amelyet az angol közlekedés jövőjéi szabályozó beruházások megtervezésénél számításba kell venni.

A kívánt célok eléréséhez segítséget nyújthat a hatékony adópolitika. Az adók emelésével korlátozni lehet a magánautózás növekedését, és megfelelő támogatási rendszerrel kombinálva elősegíthető a tömegközlekedés, a közös áruszállítások széles körű igénybevétele.

(Ism.: Szőnyi Gyuláné)

VECSKANOV, V.:

AZ ÚJRATERMELES TÁRSADALMI KÖLTSÉGEI
MINT A TERVÁRAK ALAPJA

(Obscsesztvennue izderzski vozproizvodstva kak osnova planovoj cenü.) – *Ékonomszeszkie Nauki*. 1974. 8. sz. 32–40. p.

A nagykereskedelmi árak tökéletesítése azt jelenti, hogy ezek az árak mind teljesebben kifejezésre juttatják a társadalmilag szükséges munkaráfordításokat, és általában mind jobban megfelelnek a tervezési és a gazdaságirányítási rendszer követelményeinek. Mindazonáltal az árképzés tudományosan megalapozott és széles körben elfogadott koncepciójának kidolgozására még ez ideig nem került sor. Ez kétségkívül kedvezőtlen hatással van az ártervezés színvonalára.

Az alapelvet illetően V. C. Nemcsinov akadémikus kifejtette, hogy az árképzés során a termék előállításához a bővített újratermelés viszonyai között társadalmilag szükséges munkaráfordításokat kell figyelembe venni. A cikk szerzőjének véleménye szerint is ezt a gondolatmenetet kell követni a szocializmusbeli árak objektív alapjának és az árképzés tudományos elveinek kidolgozásánál.

A probléma megvilágítása érdekében mindenekelőtt elemezni kell a termelési folyamatot. Egy adott termék előállításának folyamata mint egyedi aktus nem azonos ugyanazon terméknek a bővített újratermelés során történő folyamatos előállítása valamely mo-

het beszélni, annál is inkább, mert az erősen fuvarigényes behozatal nem tartozik a GDP kategóriájába. A jövőt illető teherszállítási kereslet felméréséhez ezért nem csupán a GDP várható trendjének a vizsgálata szükséges, hanem a következő évek behozataláé is, figyelembe véve a fizetési mérleg javítása érdekében várható intézkedéseket.

A szállítási költségek növekedése elérő mértékben érinti az angol gazdaság különböző szektorait, de már a cikk írásának időpontjában is igen magas (átlagosan kb. 20 százalékos) volt az emelkedés aránya a nagykereskedelmi forgalomba kerülő áruknál, és ez a fogyasztói árakban is kifejezésre jutott. Ennek ellenére a szállítási módok megoszlását – legalábbis rövid időszakon belül – alapvetően nem módosították a megnövekedett fuvar költségek. Az áruszállítás módjának kiválasztásánál változatlanul lényegesebb szempont a gyorsaság, a biztonság és a veszteségmentesség, mint a fuvar költség. Az egyes közlekedési ágakon belül azonban észlelhetők olyan változások, amelyek a szállítási költségek emelkedésével valószínűleg még tovább folytatódnak. Ilyen például a nagyobb közúti járműveken való közös szállítás térhódítása, amely egy-egy fuvarozó számára jelentékeny költségmegtakarítást jelent.

A közlekedési ágak közötti távlati változások felméréséhez némi támpontot ad a szállítási szektor beruházási politikája. 1966 után a környezetvédelmi szempontok fokozottabb figyelembevételével kétségessé vált az újabb útépitések és a gépkocsiforgalom további fejlesztésének társadalmi hasznossága. 1973-ban az angol kormány – erős politikai és társadalmi nyomásra – hozzájárult a vasúti beruházások növeléséhez. Nagy-Britannia jelenlegi helyzetében a fizetési mérleg szempontjai kerültek előtérbe, és ez a szállítási szektor további beruházási politikájában feltételezhetően az eddigieknél nagyobb mértékben fogja éreztetni hatását.

Kapcsolódik ehhez az a kérdés is, hogy a közlekedés fejlesztésénél a jövőben milyen szerepet játszik az energiahelyzet és az árak alakulása. Nyilvánvaló, hogy a beruházások mérlegelésénél az azonos teljesítmény mellett viszonylag kevesebb üzemanyagot felhasználó közlekedési módokat részesítik előnyben. Ugyanakkor felvetődik a további vasútvillamosítás terve is, amely jelentékeny importált üzemanyag megtakarításával jár. A vasútvillamosításnak – szerző véleménye szerint – az ingázásra van nagy hatása, mivel csökkenti a gépkocsik használatát. Nagy-Britannia adottságainál fogva azonban korlátozottak a hosszabb távolságra történő teherszállításnál a villamosított vasút felhasználási lehetőségei. A jelenlegi helyzetben a tömegszállítási eszközök fejlesztése látszik célszerűnek, de ennek megvalósításához a

fejlesztéssel járó költségtöbbleten kívül szükség van a társadalmi ellenkezés leküzdésére is.

A megnövekedett szállítási költségek hatását nem lehet figyelmen kívül hagyni az ipar-telepítési elhatározásoknál sem, mivel a fuvar költségek aránya az eddigi jelek szerint mindinkább növekszik.

Áttekintve az angol közlekedéspolitikát, szerző megállapítja, hogy ha nem is egyetlen, de fő tényezőnek az üzemanyagok devizaköltségét kell tekinteni. Ezenkívül erősen importigényes az egyes közlekedési ágak fejlesztése, akár olajvezeték-építésről, akár a vasúthálózat vagy a gépkocsiállomány bővítéséről van szó. Számos olyan költség- és egyéb szempont van még, amelyet az angol közlekedés jövőjéi szabályozó beruházások megtervezésénél számításba kell venni.

A kívánt célok eléréséhez segítséget nyújthat a hatékony adópolitika. Az adók emelésével korlátozni lehet a magánautózás növekedését, és megfelelő támogatási rendszerrel kombinálva elősegíthető a tömegközlekedés, a közös áruszállítások széles körű igénybevétele.

(Ism.: Szőnyi Gyuláné)

VECSKANOV, V.:

AZ ÚJRATERMELES TÁRSADALMI KÖLTSÉGEI
MINT A TERVÁRAK ALAPJA

(Obscsesztennue izderzski vozproizvodstva kak osnova planovoj cenü.) – *Ékonomszeszkie Nauki*. 1974. 8. sz. 32–40. p.

A nagykereskedelmi árak tökéletesítése azt jelenti, hogy ezek az árak mind teljesebben kifejezésre juttatják a társadalmilag szükséges munkaráfordításokat, és általában mind jobban megfelelnek a tervezési és a gazdaságirányítási rendszer követelményeinek. Mindazonáltal az árképzés tudományosan megalapozott és széles körben elfogadott koncepciójának kidolgozására még ez ideig nem került sor. Ez kétségkívül kedvezőtlen hatással van az ártervezés színvonalára.

Az alapelvet illetően V. C. Nemcsinov akadémikus kifejtette, hogy az árképzés során a termék előállításához a bővített újratermelés viszonyai között társadalmilag szükséges munkaráfordításokat kell figyelembe venni. A cikk szerzőjének véleménye szerint is ezt a gondolatmenetet kell követni a szocializmusbeli árak objektív alapjának és az árképzés tudományos elveinek kidolgozásánál.

A probléma megvilágítása érdekében mindenekelőtt elemezni kell a termelési folyamatot. Egy adott termék előállításának folyamata mint egyedi aktus nem azonos ugyanazon terméknek a bővített újratermelés során történő folyamatos előállítása valamely mo-

mentumával. Ebből az is következik, hogy az egyedi termelés során előállított termékben megtestesült munkamennyiség nem azonos a folyamatos újratermelés során termelt termékével. Ez a különbség úgy is megfogalmazható, hogy a termelés és az újratermelés költségei nem azonosak. Egy adott termék termelésének költségeit a benne tárgyiasult munka mennyisége, újratermelési költségeit viszont a termeléshez az újratermelési folyamatban felhasznált munka mennyisége határozza meg. A két kategória közötti különbség a termelőfelhalmozást alkotó eszközök elosztásának és felhasználásának sajátosságaiból ered. A termelési és az újratermelési költségek eltérése abból fakad, hogy egy adott ágazat által termelt és az újratermelés folyamatában ténylegesen felhasznált felhalmozási eszközök mennyisége nem esik egybe. Az újratermelés költségeit tehát úgy kaphatjuk meg, hogy a termelés költségeihez hozzáadjuk (illetve levonjuk belőlük) az adott ágazat által megtermelt és az ott felhasznált felhalmozási eszközök különbségét.

A termelési folyamatot még a termelőeszközök társadalmi tulajdona esetén is sajátos ellentmondás jellemzi. A felhalmozási alap forrását az egyes ágazatokban felhasznált élő munka által létrehozott új érték képezi, ugyanakkor a felhalmozási eszközök elosztásánál elsősorban az alapigényesség a meghatározó és nem az élőmunka-igényesség.

Egyes közgazdászok (*N. Ja. Petrakov, J. C. Malüsev*) ezt az ellentmondást igen egyszerű módon oldják fel. Véleményük szerint minden termelési ágazat képes arra, hogy biztosítsa a számára szükséges felhalmozási eszközöket, mivel az egyes ágazatokban foglalkoztatott munkások által létrehozott többletermék nagysága közvetlen összefüggésben van az élő munka alapellátottságának, azaz a szóban forgó ágazati termelőalapjainak volumenével. Ismeretes azonban, hogy a különböző konkrét munkák nem mérhetők össze termelékenységi színvonaluk tekintetében, és hogy a különböző technikai felszereltségű ágazatokban kifejtett azonos minőségű és mennyiségű munkaráfordítások azonos nagyságú értéket állítanak elő. Az egyes termékek alapigényességében tapasztalható eltérések ugyanakkor objektívek, amelyeket az egyes ágazatok történeti fejlődésének a sajátosságai, a társadalmi munkamegosztás elmélyülése, a tudományos–technikai haladás és egy sor más tényező határoz meg. Éppen ezért kétségtelen, hogy az alapigényesebb ágazatok csak akkor fejlődhetnek azonos mértékben a kevésbé alapigényes ágazatokkal, ha a társadalom által termelő felhasználásra szánt eszközöket, a többletermék, illetve a többletmunka egy meghatározott részét újraelosztjuk az alapigényesebb ágazatok javára.

A kapitalizmusban a különböző alapigényességű termékek bővített újratermelésének azonos feltételeit az átlagprofit és a termelési ár törvényének spontán működése teremti meg.

A cikk szerzőjének véleménye szerint az újratermelés társadalmi költségeinek kategóriája csak a kommunista termelési módra jellemző, hiszen ebben a vonatkozásban egyrészt a bővített újratermelés törvényszerűségei, másrészt a termelési eszközök társadalmi tulajdona a meghatározó. Az utóbbi alapján biztosítható csak az egységes osztársadalmi termelőfelhalmozás létrehozása és tervszerű felosztása.

A cikkben idézett számszerű példával a szerző az újratermelés társadalmi költségeinek meghatározási módját kívánja bemutatni. Ennek során a munkaidői – a szokásos értelemben – szükséges és többletmunkaidőre, a terméket – értelemszerűen – szükséges és többletermékre osztja. A szükséges termék alkotja a termelő szféra munkásainak fogyasztási alapját. A többletermék két részre oszlik. Az első rész a nem termelő szféra fogyasztási és felhalmozási alapjául szolgál, a második a termelőfelhalmozás alapjául. Ez képezi a termelő állóalapok és a forgóeszközök, valamint az állami készletek bővítésének forrását.

A fogyasztási alap és a nem termelő felhalmozási alap felhasználása a termelési folyamaton kívül történik, és ezért semmiféle kapcsolata nincs az újratermelés társadalmi költségeinek alakulásával. A termelő felhalmozási alap ugyanakkor a termelés szféráján belül marad, hiszen az újratermelés költségeinek alakulása éppen ezen eszközök újraelosztásával kapcsolatos. A termelés és az újratermelés társadalmi költségei közötti ágazatonkénti különbséget az adott ágazat által megtermelt társadalmi termelő felhalmozási alaphozjárulás és a fenti újraelosztás révén kapott felhalmozási eszközök egyenlege képezi.

A termelés és az újratermelés költségei közötti eltérés mértékét több tényező határozza meg. Ezek közül az egyik legfontosabb a tudományos–technikai forradalom, amely elsősorban a munka állóalap-felszereltségét, termelékenységét, valamint a termelés szerkezetét befolyásolja.

A fentiekkel kapcsolatban felmerül a kérdés, hogy mi képezze a tervárak alapját, a termelés vagy az újratermelés költségei? A szerző véleménye szerint a terváraknak az újratermelés társadalmilag szükséges ráfordításai felé kell orientálódnuk. Ennek a megoldásnak előnye, hogy az újratermelés költségeiben kifejezésre jutnak az ágazatonként eltérő mértékű beruházási ráfordítások is. Az újratermelés társadalmi költségeit kifejező ártípus a termelési ráfordítások közötti súlyá-

nak megfelelően veszi figyelembe a termelés anyag-, munka- és alapigényességét.

Számítások szerint a jelenleg érvényben levő nagykereskedelmi árak nem esnek egybe egyik ismert ártípussal sem, bár az eltérés változó nagyságrendű. Legközelebb állnak a jelenlegi árak azokhoz a hipotetikus árakhoz, amelyek alapját az újratermelés költségei alkotnák. Legnagyobb a távolság az „érték-

arányos" és az „átlagérték-arányos" árnál. Az a tény, hogy az érvényben levő árak mind közelebb esnek az újratermelés társadalmi költségeihez, még inkább szükségessé teszi ezen költségek figyelembevételét a tervszerű árképzés, a nagykereskedelmi árak kialakítása során.

(Ism.: Nagy Sándor)

TÁRSADALOMSTATISZTIKA

YOUNG, M. – WILLMOTT P.:
A SZIMMETRIKUS CSALÁD

(The symmetrical family. A study of work and leisure in the London region.) London, 1973. Routledge and Kegan Paul. 398 p.

Az 1950-es évek óta *Michel Young* és *Peter Willmott* neve jól ismert a családszociológusok körében. London egyik munkáskerületében végzett vizsgálatuk eredményeiről beszámoló könyveik – „Family and Kinship in East London” (1957) és „Family and Class in a London Suburb” (1960) – bebizonyították, hogy mennyire szükségesek a mikroméretű és nagyintenzitású vizsgálatok a családi élet egészének, bonyolult összefüggéseinek megértéséhez. Bár a néhány száz családnál tapasztaltak nem tették lehetővé az eredmények kivetítését nagyobb sokaságra, akár csak az összes londoni családra nézve sem, mégis a többszörös interjúk, a családok magatartásának ismételt megfigyelései olyan összefüggéseket tártak fel, amelyeket a könyvek publikálása óta a makroméretű vizsgálatokai végző családszociológusok is rendszeresen felhasználnak változók között kimutatható statisztikai kapcsolatok értelmezéséhez.

A szerzők új könyvükben most egy makroméretű felvételükről és annak eredményeiről számolnak be, melyet 1970-ben bonyolítottak le Londonban és környékén. Ez alkalommal közel 2000 személyt felölelő reprezentatív mintát vizsgáltak standardizált, strukturált adatfelvételi technikákkal, és ezt az adatfelvételt összekapcsolták a rendelkezésükre álló publikált anyagok, elsősorban statisztikai kiadványok másodlagos elemzésével. A szerzők könyvük közel százoldalas függelékében ismertetik vizsgálatuk módszereit, technikáit és bebizonyítják, hogy a makrovizsgálatoknak éppen olyan kiváló mesterei, mint a mikrovizsgálatoknak.

A függelékben ismertetett technikák között szerepel az időmérleg-technika is, amelyet a szerzők a nagyminta egyötödénél alkalmaztak, a 30–49 éves házaspároknál és nőknél. A szerzők a *Szalai Sándor* akadémikus által vezetett nemzetközi összehasonlító időmérleg-vizsgálati technikáját vették át és fejlesztették tovább. (Megkérdezték ugyan-

is minden egyes tevékenységgel kapcsolatban azt is, hogy a tevékenységet a megfigyelt napon az illető személy ugyanakkor végezte-e, mint ahogy máskor szokta, valamint minden egyes tevékenységeit minősítették a megkérdezettel, hogy azt munkának, szórakozásnak (leisure), vegyes jellegűnek vagy pedig a kettő közül egyiknek se minősíti.) Példamutató, hogy a szerzők a vizsgálat során alkalmazott valamennyi adatfelvételi eszközt és az ezekhez készített kérdezőbiztosí vagy kitöltési utasítást teljes terjedelemben közlik, amivel módot adnak arra, hogy vizsgálatukat más környezetben megismételjék, és így megállapításaik érvényessége új feltételek között is igazolódjon.

A szerzők központi tétele az, hogy a társadalmi-gazdasági fejlődés új típusú családot hoz létre ahhoz képest, amely az ipari társadalom kialakulásával a XIX. században keletkezett. Az új család erősebben otthoncentrikus, mint elődje volt, tagjai több időt töltenek együtt, különösen akkor, amikor a gyermekek még fiatalok. Növekszik a házaspárból és gyermekeiből álló családmag elszakadása, izolálódása a rokonságtól, ami lényeges változás az ötvenes években tapasztalt helyzethez képest. A legjellegzetesebb változás a házastársi viszonyokra vonatkozik: a házastársak családi szerepei sokkal kevésbé szegregáltak, a család életéhez szükséges feladatok nagyobb részét a férj és a feleség egyaránt ellátja. Az ilyen deszegregált családot nevezik a szerzők – *G. Goret* elnevezését átvéve – szimmetrikus családnak.

A mai családszociológiai elméleti irányzatok közül az egyik legtöbbet ígérő a rendszerelméleti, amely a család alakulását mint egy alrendszer alakulását vizsgálja a teljes rendszerrel, az egész társadalommal való összefüggés, kapcsolódás közepette. Bár *Young* és *Willmott* sehol sem hivatkoznak rendszerelméleti megfontolásokra, vizsgálatuk megfelel a családszociológiai megközelítés elképzeléseinek. Részletes és plasztikus képet adnak London fejlődéséről, a környező települések csatlakozásáról és bekapcsolódásáról a nagyváros életébe, a lakosság migrációjáról, térbeli rétegződéséről és lakáskörül-

nak megfelelően veszi figyelembe a termelés anyag-, munka- és alapigényességét.

Számítások szerint a jelenleg érvényben levő nagykereskedelmi árak nem esnek egybe egyik ismert ártípussal sem, bár az eltérés változó nagyságrendű. Legközelebb állnak a jelenlegi árak azokhoz a hipotetikus árakhoz, amelyek alapját az újratermelés költségei alkotnák. Legnagyobb a távolság az „érték-

arányos" és az „átlagérték-arányos" árnál. Az a tény, hogy az érvényben levő árak mind közelebb esnek az újratermelés társadalmi költségeihez, még inkább szükségessé teszi ezen költségek figyelembevételét a tervszerű árképzés, a nagykereskedelmi árak kialakítása során.

(Ism.: Nagy Sándor)

TÁRSADALOMSTATISZTIKA

YOUNG, M. – WILLMOTT P.:
A SZIMMETRIKUS CSALÁD

(The symmetrical family. A study of work and leisure in the London region.) London, 1973. Routledge and Kegan Paul. 398 p.

Az 1950-es évek óta *Michel Young* és *Peter Willmott* neve jól ismert a családszociológusok körében. London egyik munkáskerületében végzett vizsgálatuk eredményeiről beszámoló könyveik – „Family and Kinship in East London” (1957) és „Family and Class in a London Suburb” (1960) – bebizonyították, hogy mennyire szükségesek a mikroméretű és nagyintenzitású vizsgálatok a családi élet egészének, bonyolult összefüggéseinek megértéséhez. Bár a néhány száz családnál tapasztaltak nem tették lehetővé az eredmények kivetítését nagyobb sokaságra, akár csak az összes londoni családra nézve sem, mégis a többszörös interjúk, a családok magatartásának ismételt megfigyelései olyan összefüggéseket tártak fel, amelyeket a könyvek publikálása óta a makroméretű vizsgálatokai végző családszociológusok is rendszeresen felhasználnak változók között kimutatható statisztikai kapcsolatok értelmezéséhez.

A szerzők új könyvükben most egy makroméretű felvételükről és annak eredményeiről számolnak be, melyet 1970-ben bonyolítottak le Londonban és környékén. Ez alkalommal közel 2000 személyt felölelő reprezentatív mintát vizsgáltak standardizált, strukturált adatfelvételi technikákkal, és ezt az adatfelvételt összekapcsolták a rendelkezésükre álló publikált anyagok, elsősorban statisztikai kiadványok másodlagos elemzésével. A szerzők könyvük közel százoldalas függelékében ismertetik vizsgálatuk módszereit, technikáit és bebizonyítják, hogy a makrovizsgálatoknak éppen olyan kiváló mesterei, mint a mikrovizsgálatoknak.

A függelékben ismertetett technikák között szerepel az időmérleg-technika is, amelyet a szerzők a nagyminta egyötödénél alkalmaztak, a 30–49 éves házaspároknál és nőknél. A szerzők a *Szalai Sándor* akadémikus által vezetett nemzetközi összehasonlító időmérleg-vizsgálati technikáját vették át és fejlesztették tovább. (Megkérdezték ugyan-

is minden egyes tevékenységgel kapcsolatban azt is, hogy a tevékenységet a megfigyelt napon az illető személy ugyanakkor végezte-e, mint ahogy máskor szokta, valamint minden egyes tevékenységeit minősítették a megkérdezettel, hogy azt munkának, szórakozásnak (leisure), vegyes jellegűnek vagy pedig a kettő közül egyiknek se minősíti.) Példamutató, hogy a szerzők a vizsgálat során alkalmazott valamennyi adatfelvételi eszközt és az ezekhez készített kérdezőbiztosí vagy kitöltési utasítást teljes terjedelemben közlik, amivel módot adnak arra, hogy vizsgálatukat más környezetben megismételjék, és így megállapításaik érvényessége új feltételek között is igazolódjon.

A szerzők központi tétele az, hogy a társadalmi-gazdasági fejlődés új típusú családot hoz létre ahhoz képest, amely az ipari társadalom kialakulásával a XIX. században keletkezett. Az új család erősebben otthoncentrikus, mint elődje volt, tagjai több időt töltenek együtt, különösen akkor, amikor a gyermekek még fiatalok. Növekszik a házaspárból és gyermekeiből álló családmag elszakadása, izolálódása a rokonságtól, ami lényeges változás az ötvenes években tapasztalt helyzethez képest. A legjellegzetesebb változás a házastársi viszonyokra vonatkozik: a házastársak családi szerepei sokkal kevésbé szegregáltak, a család életéhez szükséges feladatok nagyobb részét a férj és a feleség egyaránt ellátja. Az ilyen deszegregált családot nevezik a szerzők – *G. Goret* elnevezését átvéve – szimmetrikus családnak.

A mai családszociológiai elméleti irányzatok közül az egyik legtöbbet ígérő a rendszerelméleti, amely a család alakulását mint egy alrendszer alakulását vizsgálja a teljes rendszerrel, az egész társadalommal való összefüggés, kapcsolódás közepette. Bár Young és Willmott sehol sem hivatkoznak rendszerelméleti megfontolásokra, vizsgálatuk megfelel a családszociológiai megközelítés elképzeléseinek. Részletes és plasztikus képet adnak London fejlődéséről, a környező települések csatlakozásáról és bekapcsolódásáról a nagyváros életébe, a lakosság migrációjáról, térbeli rétegződéséről és lakáskörül-

ményeiről. Mindezen változásoknak hatása volt a családi élet formáira. A szerzők a javuló lakáskörülmények fontosságát hangsúlyozták abban, hogy az otthoncentrikusság kialakult a családokban. A változási tendenciák kiemelése mellett azonban nem feledkeznek meg a szerzők arról sem, hogy az általuk vizsgált régióban felhívják a figyelmet az olyan nyomorúságos lakásokra is, amelyek még a XIX. századot idézik, és amelyekben a legiőbb aszimmetrikus család lelhető fel.

A XIX. század közepétől fogva domináns aszimmetrikus család legfőbb jellegzetessége az volt, hogy csak a férj keresett, és a feleség eltartottá vált a jövedelem előteremtése szempontjából. Korábban, amikor a család még termelési egység volt, a feleség közreműködött a jövedelem megteremtésében, gazdasági értéke nagy volt a családban, és ez kifejeződött a család hatalmi viszonyában is. A XIX. század közepétől a gazdasági szerep elvesztésével a feleség kiszolgáltatottá vált, ami legfőképpen anyagi téren mutatkozott. A férj keresetéből annyit adott feleségének, amennyit akart. A feleség többnyire nem is ismerte férje keresetének nagyságát.

A szerzők érdekes megállapítása, hogy az aszimmetrikus városi családok kiszolgáltatott helyzetben levő asszonyai között kialakult egy bizonyos fajta védelmi szövetség, egy szervezetlen női „szakszervezet” a rokonsági hálózatba tartozás alapján. Megkönnyítette ezt, hogy a rokonok földrajzilag közel voltak egymáshoz. Young és Willmott az ötvenes években végrehajtott vizsgálatai még igen erős női kölcsönös segélyhálózatokat tártak fel; most az új vizsgálat ezek visszaszorulását állapította meg, ami a nagyobb földrajzi mobilitásra vezethető vissza, legfőképpen pedig az asszonyok megváltozott helyzetére.

A helyzet változását elsősorban az asszonyok kereső tevékenységének növekedése okozza. 1951-ben a házas nők 26 százaléka folytatott kereső munkát, 1971-ben 41 százalékra emelkedett ez az arány. A szerzők nagyon alaposan elemzik a változás demográfiai, gazdasági, társadalmi okait. Vizsgálják a női munkaidő alakulását, és pozitívan értékelik a részmunkaidő terjedését, amely sok nő számára megkönnyítette a munkavállalást. Hiányolnunk kell viszont, hogy nincs szó a gyermekgondozó, -nevelő intézményekről vagy legalábbis az ezek iránti igényről, amelyek nélkül valóban csak kivételesen oldható meg az asszonyok munkavállalása a szülést követő két-három év alatt.

Az asszonyok otthoni, házi munkájának vizsgálatához használták fel az időmérlegek anyagát; a férfiak esetében ezt elsősorban a munkaidő elemzéséhez vették igénybe.

Nagyra kell értékelnünk azt, hogy a szerzők továbbfejlesztették azt a szokásos vizs-

gálati módot, amely a családi élet formáinak kutatásakor csak az asszonyok tevékenységére kíváncsi, és a férjeket legfeljebb csak annyiban veszi figyelembe, amennyiben segítenek a házi munkában. Young és Willmott számára a férj éppen olyan fontos a szimmetrikus család életében, mint a feleség, és ezért fordítanak nagy gondot annak vizsgálatára, hogy a férjek kereső tevékenysége hogyan változott az utóbbi időben, és mennyiben teszi lehetővé az intenzív családi életet.

Tartalmas a könyvnek a szabadidő felhasználásával foglalkozó része is. E kérdés tárgyalását a szerzők azzal kezdik, hogy megállapítják, az interjúk során kiderült, hogy a megkérdezettek jelentős része nem tekinti a szórakozást, a „leisure”-t a munka ellentétének. E rész több lényeges megállapítása közül itt csak még egyet kívánunk megemlíteni: a baráti érintkezéseknél a nemek szerinti erős szegregáltság ma is megvan. Továbbra is különválnak a társas érintkezések szempontjából a férfiak és a nők világa, mégpedig társadalmi osztályra való tekintet nélkül: a férfiak férfiakkal, a nők nőkkel barátkoznak.

Young és Willmott új könyve szép stílussal, érdeklődést lekötő módon számol be a helyes szempontok szerint megszervezett, gondosan lebonyolított vizsgálatról és annak eredményeiről. Mégsem elégít ki bennünket e könyv teljesen: hiányzik a mai londoni családok életének az a plasztikus leírása, amelyhez a szerzők korábbi könyveikben hozzászoktattak bennünket. Bár a szerzők makrovizsgálatuk eredményeinek statisztikai elemzését az interjúk során elhangzott válaszok szó szerinti közlésével teszik színessé, ez nem pótolja annak bemutatását, hogy többé-kevésbé azonos demográfiai-gazdasági-társadalmi feltételek mellett is milyen széles skálája lehet a családi magatartási formáknak. Az angol család-szociológusok munkássága éppen azért volt olyan jelentős az elmúlt évtizedekben, mert a leegyszerűsített, sematikus ábrázolással szemben a valóságnak teljes bonyolultságát adták vissza; kívánatos lenne, ha a makrovizsgálatok során sem veszne el az angol kutatásoknak ez a jellegzetessége.

(Ism.: Cseh-Szombathy László)

ROESKE-SLOMKA, I.:

ÖSSZEFÜGGÉS A CSALÁDOK JÖVEDELME ÉS GYERMEKSZÁMA KÖZÖTT

(Współzależność dochodów i dzietności rodzi.)
– *Studia Demograficzne*. 1974. 37. sz. 45–61. p.

A tanulmány adatokkal kívánja alátámasztani Zbigniew Smolinskinek azt a hipotézisét, hogy egy bizonyos minimális jövedelemszint

ményeiről. Mindezen változásoknak hatása volt a családi élet formáira. A szerzők a javuló lakáskörülmények fontosságát hangsúlyozták abban, hogy az otthoncentrikusság kialakult a családokban. A változási tendenciák kiemelése mellett azonban nem feledkeznek meg a szerzők arról sem, hogy az általuk vizsgált régióban felhívják a figyelmet az olyan nyomorúságos lakásokra is, amelyek még a XIX. századot idézik, és amelyekben a legiőbb aszimmetrikus család lelhető fel.

A XIX. század közepétől fogva domináns aszimmetrikus család legfőbb jellegzetessége az volt, hogy csak a férj keresett, és a feleség eltartottá vált a jövedelem előteremtése szempontjából. Korábban, amikor a család még termelési egység volt, a feleség közreműködött a jövedelem megteremtésében, gazdasági értéke nagy volt a családban, és ez kifejeződött a család hatalmi viszonyában is. A XIX. század közepétől a gazdasági szerep elvesztésével a feleség kiszolgáltatottá vált, ami legfőképpen anyagi téren mutatkozott. A férj keresetéből annyit adott feleségének, amennyit akart. A feleség többnyire nem is ismerte férje keresetének nagyságát.

A szerzők érdekes megállapítása, hogy az aszimmetrikus városi családok kiszolgáltatott helyzetben levő asszonyai között kialakult egy bizonyos fajta védelmi szövetség, egy szervezetlen női „szakszervezet” a rokonsági hálózatba tartozás alapján. Megkönnyítette ezt, hogy a rokonok földrajzilag közel voltak egymáshoz. Young és Willmott az ötvenes években végrehajtott vizsgálatai még igen erős női kölcsönös segélyhálózatokat tártak fel; most az új vizsgálat ezek visszaszorulását állapította meg, ami a nagyobb földrajzi mobilitásra vezethető vissza, legfőképpen pedig az asszonyok megváltozott helyzetére.

A helyzet változását elsősorban az asszonyok kereső tevékenységének növekedése okozza. 1951-ben a házas nők 26 százaléka folytatott kereső munkát, 1971-ben 41 százalékra emelkedett ez az arány. A szerzők nagyon alaposan elemzik a változás demográfiai, gazdasági, társadalmi okait. Vizsgálják a női munkaidő alakulását, és pozitívan értékelik a részmunkaidő terjedését, amely sok nő számára megkönnyítette a munkavállalást. Hiányolnunk kell viszont, hogy nincs szó a gyermekgondozó, -nevelő intézményekről vagy legalábbis az ezek iránti igényről, amelyek nélkül valóban csak kivételesen oldható meg az asszonyok munkavállalása a szülést követő két-három év alatt.

Az asszonyok otthoni, házi munkájának vizsgálatához használták fel az időmérlegek anyagát; a férfiak esetében ezt elsősorban a munkaidő elemzéséhez vették igénybe.

Nagyra kell értékelnünk azt, hogy a szerzők továbbfejlesztették azt a szokásos vizs-

galati módot, amely a családi élet formáinak kutatásakor csak az asszonyok tevékenységére kíváncsi, és a férjeket legfeljebb csak annyiban veszi figyelembe, amennyiben segítenek a házi munkában. Young és Willmott számára a férj éppen olyan fontos a szimmetrikus család életében, mint a feleség, és ezért fordítanak nagy gondot annak vizsgálatára, hogy a férjek kereső tevékenysége hogyan változott az utóbbi időben, és mennyiben teszi lehetővé az intenzív családi életet.

Tartalmas a könyvnek a szabadidő felhasználásával foglalkozó része is. E kérdés tárgyalását a szerzők azzal kezdik, hogy megállapítják, az interjúk során kiderült, hogy a megkérdezettek jelentős része nem tekinti a szórakozást, a „leisure”-t a munka ellentétének. E rész több lényeges megállapítása közül itt csak még egyet kívánunk megemlíteni: a baráti érintkezéseknél a nemek szerinti erős szegregáltság ma is megvan. Továbbra is különválnak a társas érintkezések szempontjából a férfiak és a nők világa, mégpedig társadalmi osztályra való tekintet nélkül: a férfiak férfiakkal, a nők nőkkel barátkoznak.

Young és Willmott új könyve szép stílussal, érdeklődést lekötő módon számol be a helyes szempontok szerint megszervezett, gondosan lebonyolított vizsgálatról és annak eredményeiről. Mégsem elégít ki bennünket e könyv teljesen: hiányzik a mai londoni családok életének az a plasztikus leírása, amelyhez a szerzők korábbi könyveikben hozzászoktattak bennünket. Bár a szerzők makrovizsgálatuk eredményeinek statisztikai elemzését az interjúk során elhangzott válaszok szó szerinti közlésével teszik színessé, ez nem pótolja annak bemutatását, hogy többé-kevésbé azonos demográfiai-gazdasági-társadalmi feltételek mellett is milyen széles skálája lehet a családi magatartási formáknak. Az angol család-szociológusok munkássága éppen azért volt olyan jelentős az elmúlt évtizedekben, mert a leegyszerűsített, sematikus ábrázolással szemben a valóságnak teljes bonyolultságát adták vissza; kívánatos lenne, ha a makrovizsgálatok során sem veszne el az angol kutatásoknak ez a jellegzetessége.

(Ism.: Cseh-Szombathy László)

ROESKE-SLOMKA, I.:

ÖSSZEFÜGGÉS A CSALÁDOK JÖVEDELME ÉS GYERMEKSZÁMA KÖZÖTT

(Współzależność dochodów i dzietności rodzi.)
– *Studia Demograficzne*. 1974. 37. sz. 45–61. p.

A tanulmány adatokkal kívánja alátámasztani Zbigniew Smolinskinek azt a hipotézisét, hogy egy bizonyos minimális jövedelemszint

(létminimum) alatt a családi jövedelem és a gyermekszám közötti összefüggés pozitív, e minimális jövedelemszint és egy viszonylag magas szint (létmaximum) között az összefüggés negatív, majd az utóbbi szint fölött az összefüggés újra pozitív. (Smolensky ezt a hipotézist először a *Demográfia* 1965. évi 1. számában fejtette ki.)

E hipotézis alapja az az elgondolás, hogy egy bizonyos szint alatt a nagyobb családi jövedelemből több gyermeket lehet eltartani, mivel a magasabb rendű szükségletek kielégítése sem nagyobb, sem kisebb gyermekszám mellett nem lehetséges. Közepes jövedelemszinten viszont a magasabb rendű szükségletek (tartós fogyasztási cikkek, különösen személygépkocsi, lakás stb.) „versenyeznek” a gyermekszámmal, és pedig minél magasabb a jövedelem, annál nagyobb az igény (és potenciális lehetőség) e magasabb rendű szükségletek kielégítésére, és ez csak a gyermekszám csökkentése árán érhető el. Végül egy bizonyos jövedelemszint fölött, amikor a magasabb rendű szükségletek kielégítése eléri a telítettséget, a jövedelem növekedése ismét a nagyobb gyermekszám irányába hat, mert több gyermek eltartását teszi lehetővé.

A poznani Közgazdasági Főiskola Gazdaságstatisztikai és Demográfiai Intézete adatokat gyűjtött több észak-lengyelországi városban a családok jövedelméről és gyermekszámáról. Összesen 3036 családtól kaptak adatokat. A családokat az anya életkora és

a családfő munkahelyének népgazdasági ága szerint csoportosították. Csoportonként számították ki a család havi jövedelme (nem egy főre jutó, hanem összes jövedelem) és a gyermekszám közötti korrelációt és regressziót külön a 3000 zloty alatti, a 3000 és 8000 zloty közötti, valamint 8000 zloty fölötti jövedelmű családok esetében.

A 3–8000 zloty jövedelmű csoportokban a korreláció egyértelműen negatívnak bizonyult, ezzel szemben 3000 zloty fölött pozitív korreláció jelei mutatkoztak. A három jövedelmi kategóriában külön-külön számítottak lineáris regressziós egyenleteket. Ezek a többi között azt mutatják, hogy a 3–8000 zlotys csoportban 300-tól 690 zlotyig terjedő jövedelememelkedés jár együtt a család gyermekszámának eggyel való csökkenésével.

Ezután a szerző egy harmadfokú regressziós egyenlettel jellemzi a családi jövedelem és a gyermekszám összefüggését.

Még egy adatforrással kísérelték meg a levezetett modell igazolását. Ismerték a poznani Közgazdasági Főiskola 1957-től 1964-ig végzett hallgatóinak jövedelmét és gyermekszámát a munkabalépéskor, 3 évvel a munkabalépés után és az adatfelvétel időpontjában. A 3–8000 zlotys kategóriában most is megmutatkozott a negatív összefüggés, a csoport alatt és fölött azonban az adatok kis száma miatt nehéz megbízható következtetéseket levonni.

(Ism.: Andorka Rudolf)

MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

BACHMAN, K. L.:

A FAO STATISZTIKAI TEVÉKENYSÉGE

(FAO statistical activities.) – *Statistisk Tidskrift*. 1974. 5. sz. 401–409. p.

A szerző, a FAO statisztikai részlegének vezetője cikkében felhívja a figyelmet arra, hogy a világ élelmezési helyzete, valamint a fejlődő országok mezőgazdasági problémái szükségessé teszik a mezőgazdasági statisztika és elemzés fejlesztését.

A FAO statisztikai munkájának három fő célkitűzése van: 1. nemzetközi mezőgazdasági, erdőgazdasági és halászati összehasonlító statisztika szolgáltatása a világról; 2. a felsorolt területeken a nemzeti és a nemzetközi statisztika minőségének, naprakész állapotának és körének tökéletesítése; 3. az élelmiszer-ellátási és a mezőgazdasági helyzet és kilátások alapját képező trendek és összefüggések statisztikai elemzése.

A cikk ismerteti a FAO statisztikai publikációit, amelyek a földterületre, a mezőgazdasági népességre, a ráfordításokra, az árakra és a termelésre közölnek adatokat.

Nemrégiben felállították a FAO komputerrendszerét. A komputer-rendszer egyik legfontosabb eredménye a készletfelhasználás számlák, áruk és országok szerinti kidolgozása. A készletfelhasználási számlák segítséget nyújtanak a becslések ellenőrzésénél, és alapul szolgálnak az élelmiszertermékek összeállításához.

A FAO az összes mezőgazdasági és élelmiszer-termelésre világ, országos és regionális indexeket számít. A számítás során súlyozásra a búza alapár-viszonyszámok regionális átlagát alkalmazza. E viszonzszámok használatával kiküszöbölődik a valutaárfolyamok problémája, ugyanakkor azonban felmerülnek bizonyos fogalmi és módszertani nehézségek. Kísérletek folynak az átszámításnál alkalmazandó más megközelítések kidolgozására.

Az ENSZ Nemzetgazdasági Számlák Rendszerében jelentős szerepet játszanak a mezőgazdasági számlák. Ezt szem előtt tartva a FAO az ENSZ Statisztikai Hivatalával együttműködve előzetes irányelveket adott ki

(létminimum) alatt a családi jövedelem és a gyermekszám közötti összefüggés pozitív, e minimális jövedelemszint és egy viszonylag magas szint (létmaximum) között az összefüggés negatív, majd az utóbbi szint fölött az összefüggés újra pozitív. (Smolensky ezt a hipotézist először a *Demográfia* 1965. évi 1. számában fejtette ki.)

E hipotézis alapja az az elgondolás, hogy egy bizonyos szint alatt a nagyobb családi jövedelemből több gyermeket lehet eltartani, mivel a magasabb rendű szükségletek kielégítése sem nagyobb, sem kisebb gyermekszám mellett nem lehetséges. Közepes jövedelemszinten viszont a magasabb rendű szükségletek (tartós fogyasztási cikkek, különösen személygépkocsi, lakás stb.) „versenyeznek” a gyermekszámmal, és pedig minél magasabb a jövedelem, annál nagyobb az igény (és potenciális lehetőség) e magasabb rendű szükségletek kielégítésére, és ez csak a gyermekszám csökkentése árán érhető el. Végül egy bizonyos jövedelemszint fölött, amikor a magasabb rendű szükségletek kielégítése eléri a telítettséget, a jövedelem növekedése ismét a nagyobb gyermekszám irányába hat, mert több gyermek eltartását teszi lehetővé.

A poznani Közgazdasági Főiskola Gazdaságstatisztikai és Demográfiai Intézete adatokat gyűjtött több észak-lengyelországi városban a családok jövedelméről és gyermekszámáról. Összesen 3036 családtól kaptak adatokat. A családokat az anya életkora és

a családfő munkahelyének népgazdasági ága szerint csoportosították. Csoportonként számították ki a család havi jövedelme (nem egy főre jutó, hanem összes jövedelem) és a gyermekszám közötti korrelációt és regressziót külön a 3000 zloty alatti, a 3000 és 8000 zloty közötti, valamint 8000 zloty fölötti jövedelmű családok esetében.

A 3–8000 zloty jövedelmű csoportokban a korreláció egyértelműen negatívnak bizonyult, ezzel szemben 3000 zloty fölött pozitív korreláció jelei mutatkoztak. A három jövedelmi kategóriában külön-külön számítottak lineáris regressziós egyenleteket. Ezek a többi között azt mutatják, hogy a 3–8000 zlotys csoportban 300-tól 690 zlotyig terjedő jövedelememelkedés jár együtt a család gyermekszámának eggyel való csökkenésével.

Ezután a szerző egy harmadfokú regressziós egyenlettel jellemzi a családi jövedelem és a gyermekszám összefüggését.

Még egy adatforrással kísérelték meg a levezetett modell igazolását. Ismerték a poznani Közgazdasági Főiskola 1957-től 1964-ig végzett hallgatóinak jövedelmét és gyermekszámát a munkabalépéskor, 3 évvel a munkabalépés után és az adatfelvétel időpontjában. A 3–8000 zlotys kategóriában most is megmutatkozott a negatív összefüggés, a csoport alatt és fölött azonban az adatok kis száma miatt nehéz megbízható következtetéseket levonni.

(Ism.: Andorka Rudolf)

MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

BACHMAN, K. L.:

A FAO STATISZTIKAI TEVÉKENYSÉGE

(FAO statistical activities.) – *Statistisk Tidskrift*. 1974. 5. sz. 401–409. p.

A szerző, a FAO statisztikai részlegének vezetője cikkében felhívja a figyelmet arra, hogy a világ élelmezési helyzete, valamint a fejlődő országok mezőgazdasági problémái szükségessé teszik a mezőgazdasági statisztika és elemzés fejlesztését.

A FAO statisztikai munkájának három fő célkitűzése van: 1. nemzetközi mezőgazdasági, erdőgazdasági és halászati összehasonlító statisztika szolgáltatása a világról; 2. a felsorolt területeken a nemzeti és a nemzetközi statisztika minőségének, naprakész állapotának és körének tökéletesítése; 3. az élelmiszer-ellátási és a mezőgazdasági helyzet és kilátások alapját képező trendek és összefüggések statisztikai elemzése.

A cikk ismerteti a FAO statisztikai publikációit, amelyek a földterületre, a mezőgazdasági népességre, a ráfordításokra, az árakra és a termelésre közölnek adatokat.

Nemrégiben felállították a FAO komputerrendszerét. A komputer-rendszer egyik legfontosabb eredménye a készletfelhasználás számlák, áruk és országok szerinti kidolgozása. A készletfelhasználási számlák segítséget nyújtanak a becslések ellenőrzésénél, és alapul szolgálnak az élelmiszertermékek összeállításához.

A FAO az összes mezőgazdasági és élelmiszer-termelésre világ, országos és regionális indexeket számít. A számítás során súlyozásra a búza alapár-viszonyszámok regionális átlagát alkalmazza. E viszonzyszámok használatával kiküszöbölődik a valutaárfolyamok problémája, ugyanakkor azonban felmerülnek bizonyos fogalmi és módszertani nehézségek. Kísérletek folynak az átszámításnál alkalmazandó más megközelítések kidolgozására.

Az ENSZ Nemzetgazdasági Számlák Rendszerében jelentős szerepet játszanak a mezőgazdasági számlák. Ezt szem előtt tartva a FAO az ENSZ Statisztikai Hivatalával együttműködve előzetes irányelveket adott ki

a mezőgazdasági számlák kidolgozásához. Az irányelvek előkészítésénél figyelembe vették a fejlődő országok lehetőségeit, és a javaslatok a mezőgazdasági termelésre, készletekre és a tőkeképződésre korlátozódnak, mivel ezekre a mutatókra inkább állnak adatok rendelkezésre. Az európai régióra folyamatban van egy átfogóbb mezőgazdasági számlarendszer kidolgozása, amely felöleli a jövedelmi, költség- és tőkeszámlákat is.

A mezőgazdaság struktúrájának, gazdasági és szociális vonatkozásainak alapvető statisztikai forrásait képezik a mezőgazdasági összeírások. Az elmúlt három évtizedben a FAO minden egyes dekádra kidolgozta a világ mezőgazdasági összeírási programját. Az 1970. évi világcenzusban több mint száz ország vett részt.

A FAO statisztikai elemzési munkájában kiemelkedő jelentőségű volt az élelmiszer-ellátás és a népesség közötti összefüggéseket tárgyaló alaptanulmány, melyet az 1974. évi népesedési világev alkalmából készítettek. Az ebben foglalt megállapításokat felhasználták az 1974. évi római Világélelmezési Konferenciára kidolgozott anyagban is.

Mivel a nemzetközi statisztika alapja a nemzeti statisztika, a FAO támogatja a tagállamok mezőgazdasági statisztikájának fejlesztését. Segítséget nyújt a mezőgazdasági világösszeírásban való részvételükhöz, a becslések elkészítéséhez, a statisztikai módszertan fejlesztéséhez, a nemzetközi statisztikai szabványok alkalmazásához és a nemzeti mezőgazdasági statisztikai szolgálat fejlesztéséhez.

A FAO megkezdte az 1980. évi mezőgazdasági összeírás előkészítését. A programot az egyes tagországokkal való megvitátás után az 1975. évi FAO-konferencia hagyja jóvá. A fejlődés során megváltozott a mezőgazdasági census szerepe. Egyre világosabbá válik, hogy a jelenleg gyűjtött mezőgazdasági (farm-) népességre, társadalomra vonatkozó gazdasági, szociális és technológiai adatok nem elegendők, és hogy nagyobb súlyt kell helyezni a mezőgazdaság strukturális változásaira, a részidőben történő gazdálkodásra, a kis és nagy farmokon használt technológiákra és forrásokra, a mezőgazdaságban alkalmazott nem farm jellegű ráfordításokra. A számítógépek növekvő alkalmazása új lehetőségeket ad kombinatív feldolgozásokra.

A világ mezőgazdasági helyzetét megnehezíti a rossz termés, az energiaválság és a műtrágyahiány. Ennélfogva a nemzeti fejlesztési tervekben és a fejlesztési politikában a mezőgazdaság fontos szerephez jut. Ez egyben azt is jelenti, hogy ennek megvalósításához az eddiginél jobb mezőgazdasági statisztikára van szükség.

(Ism.: Kármán Tamásné)

LOESCH, H. V.:

NÉPESSÉGNÖVEKEDÉS ÉS ÉLELMEZÉSI HELYZET

(Bevölkerungswachstum und Ernährungslage.) – *Wirtschaftsdienst*. 1974. 10. sz. 527–581. p.

A cikk aktualitását emeli, hogy a szerző gondolatait még az Egyesült Nemzetek római Világélelmezési Konferenciája előtt vetette papírra, továbbá az elmúlt évben jelent meg könyve a túlnépesedés problémájáról. A világ élelmezési helyzete rosszabbodott: az Egyesült Államokban rossz volt a takarmánytermés, a Szovjetunió gabonatermése nem érte el az előző évit, Dél-Ázsiában a monszun kései beköszöntése és korai befejeződése a jó rizstermés kilátásait csökkentette. A FAO szerint gyakorlatilag nincsenek rizskészletek, az ötvenes évek óta a világ most érte el a legmélyebb pontot 24 millió tonna gabonával, ami az előző évi termésmennyiségnél 3 millió tonnával alacsonyabb. A takarmánykészletek 26 millió tonnát tesznek ki, ami viszont 10 millió tonnával kisebb, mint az előző évben volt. Összefoglalva, a FAO számításai szerint az ötvenes–hatvanas években a fejlődő országok egy főre jutó élelmiszer-termelése nem változott, és ma is 300–360 millióra tehető a rosszul tápláltak száma. Előreláthatólag az elkövetkező években az élelmezési helyzet még szűkösebb lesz.

A Világélelmezési Konferencia titkársága elkészítette az élelmiszer-ellátás helyzetének elemzését, majd ún. akciókatalógust küldött szét, amely a részt vevő államokhoz intézett javaslatokat tartalmazta. A jövőben hármassztratégiára van szükség: 1. a FAO vezérigazgatójának terve szerint egyes államok élelmiszer-feleslegeit külső segítséggel a fejlődő országokba kellene szállítani (ehhez az illető államok élelmiszer-termelését növelni kell, hogy a feleslegekkel készleteiket fel tudják tölteni); 2. az élelmiszer-termelés biztosítása a fontos termelőeszközök – mint például a műtrágya és a növényvédő szerek – hiánya és drágulása ellenére (e terv keretében a harmadik világ részére műtrágyakészletek beszerzéséhez hitelt kell nyújtani); 3. a fejlődő országok hosszú távon növeljék élelmiszer-termelésüket. E célból *Sayed Marei*, a Világkonferencia elnöke mezőgazdasági fejlesztési alap létesítését javasolta, amelyet pénzügyileg – a Világbank modellje szerint – fele részben az olajszállító országok, fele részben az Egyesült Nemzetek tagországai adnának össze. A tervzet szerint 5 éven át évi egymilliárd dollárt irányoznak elő.

A Konferencia akciókatalógusában kifejtették, hogy az élelmiszer-kínálat és -kereslet közti egyenlőtlenség fő oka, hogy a fejlődő országokban a népesség növekedési rátája kétszer olyan magas, mint a gazdaságilag fejlett országokban. Kézenfekvő, hogy a harmadik világban a halálozási okok, különösen

a mezőgazdasági számlák kidolgozásához. Az irányelvek előkészítésénél figyelembe vették a fejlődő országok lehetőségeit, és a javaslatok a mezőgazdasági termelésre, készletekre és a tőkeképződésre korlátozódnak, mivel ezekre a mutatókra inkább állnak adatok rendelkezésre. Az európai régióra folyamatban van egy átfogóbb mezőgazdasági számlarendszer kidolgozása, amely felöleli a jövedelmi, költség- és tőkeszámlákat is.

A mezőgazdaság struktúrájának, gazdasági és szociális vonatkozásainak alapvető statisztikai forrásait képezik a mezőgazdasági összeírások. Az elmúlt három évtizedben a FAO minden egyes dekádra kidolgozta a világ mezőgazdasági összeírási programját. Az 1970. évi világcenzusban több mint száz ország vett részt.

A FAO statisztikai elemzési munkájában kiemelkedő jelentőségű volt az élelmiszer-ellátás és a népesség közötti összefüggéseket tárgyaló alaptanulmány, melyet az 1974. évi népesedési világev alkalmából készítettek. Az ebben foglalt megállapításokat felhasználták az 1974. évi római Világélelmezési Konferenciára kidolgozott anyagban is.

Mivel a nemzetközi statisztika alapja a nemzeti statisztika, a FAO támogatja a tagállamok mezőgazdasági statisztikájának fejlesztését. Segítséget nyújt a mezőgazdasági világösszeírásban való részvételükhöz, a becslések elkészítéséhez, a statisztikai módszertan fejlesztéséhez, a nemzetközi statisztikai szabványok alkalmazásához és a nemzeti mezőgazdasági statisztikai szolgálat fejlesztéséhez.

A FAO megkezdte az 1980. évi mezőgazdasági összeírás előkészítését. A programot az egyes tagországokkal való megvitátás után az 1975. évi FAO-konferencia hagyja jóvá. A fejlődés során megváltozott a mezőgazdasági census szerepe. Egyre világosabbá válik, hogy a jelenleg gyűjtött mezőgazdasági (farm-) népességre, társadalomra vonatkozó gazdasági, szociális és technológiai adatok nem elegendők, és hogy nagyobb súlyt kell helyezni a mezőgazdaság strukturális változásaira, a részidőben történő gazdálkodásra, a kis és nagy farmokon használt technológiákra és forrásokra, a mezőgazdaságban alkalmazott nem farm jellegű ráfordításokra. A számítógépek növekvő alkalmazása új lehetőségeket ad kombinatív feldolgozásokra.

A világ mezőgazdasági helyzetét megnehezíti a rossz termés, az energiaválság és a műtrágyahiány. Ennélfogva a nemzeti fejlesztési tervekben és a fejlesztési politikában a mezőgazdaság fontos szerephez jut. Ez egyben azt is jelenti, hogy ennek megvalósításához az eddiginél jobb mezőgazdasági statisztikára van szükség.

(Ism.: Kármán Tamásné)

LOESCH, H. V.:

NÉPESSÉGNÖVEKEDÉS ÉS ÉLELMEZÉSI HELYZET

(Bevölkerungswachstum und Ernährungslage.) – *Wirtschaftsdienst*. 1974. 10. sz. 527–581. p.

A cikk aktualitását emeli, hogy a szerző gondolatait még az Egyesült Nemzetek római Világélelmezési Konferenciája előtt vetette papírra, továbbá az elmúlt évben jelent meg könyve a túlnépesedés problémájáról. A világ élelmezési helyzete rosszabbodott: az Egyesült Államokban rossz volt a takarmánytermés, a Szovjetunió gabonatermése nem érte el az előző évit, Dél-Ázsiában a monszun kései beköszöntése és korai befejeződése a jó rizstermés kilátásait csökkentette. A FAO szerint gyakorlatilag nincsenek rizskészletek, az ötvenes évek óta a világ most érte el a legmélyebb pontot 24 millió tonna gabonával, ami az előző évi termésmennyiségnél 3 millió tonnával alacsonyabb. A takarmánykészletek 26 millió tonnát tesznek ki, ami viszont 10 millió tonnával kisebb, mint az előző évben volt. Összefoglalva, a FAO számításai szerint az ötvenes–hatvanas években a fejlődő országok egy főre jutó élelmiszer-termelése nem változott, és ma is 300–360 millióra tehető a rosszul tápláltak száma. Előreláthatólag az elkövetkező években az élelmezési helyzet még szűkösebb lesz.

A Világélelmezési Konferencia titkársága elkészítette az élelmiszer-ellátás helyzetének elemzését, majd ún. akciókatalógust küldött szét, amely a részt vevő államokhoz intézett javaslatokat tartalmazta. A jövőben hármassztratégiára van szükség: 1. a FAO vezérigazgatójának terve szerint egyes államok élelmiszer-feleslegeit külső segítséggel a fejlődő országokba kellene szállítani (ehhez az illető államok élelmiszer-termelését növelni kell, hogy a feleslegekkel készleteiket fel tudják tölteni); 2. az élelmiszer-termelés biztosítása a fontos termelőeszközök – mint például a műtrágya és a növényvédő szerek – hiánya és drágulása ellenére (e terv keretében a harmadik világ részére műtrágyakészletek beszerzéséhez hitelt kell nyújtani); 3. a fejlődő országok hosszú távon növeljék élelmiszer-termelésüket. E célból *Sayed Marei*, a Világkonferencia elnöke mezőgazdasági fejlesztési alap létesítését javasolta, amelyet pénzügyileg – a Világbank modellje szerint – fele részben az olajszállító országok, fele részben az Egyesült Nemzetek tagországai adnának össze. A tervzet szerint 5 éven át évi egymilliárd dollárt irányoznak elő.

A Konferencia akciókatalógusában kifejtették, hogy az élelmiszer-kínálat és -kereslet közti egyenlőtlenség fő oka, hogy a fejlődő országokban a népesség növekedési rátája kétszer olyan magas, mint a gazdaságilag fejlett országokban. Kézenfekvő, hogy a harmadik világban a halálozási okok, különösen

pedig a gyermekhalandóság okai között szerepel az élelmiszerhiány és a rosszul tápláltság. Egyik megoldásként javasolja, hogy a fejlett országok élelmiszer-feleslegeit a gyermekek ételmezésére használják fel. Rossz termékek, háborúk és természeti katasztrófák esetére pedig kívánatos volna élelmiszersegély-alapot létesíteni, ami minél nagyobb területre terjed ki, annál nagyobb biztonságot nyújt, és egyben a népességnövekedésre is kedvezően hat.

Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy a fejlődő országokban az agrársegély ellenére az egy főre jutó élelmiszer-termelés nem emelkedett a kívánt mértékben. Ez a legjobb bizonyíték arra, hogy a segély nem elegendő, és azt is fokozni kell. Ezzel kapcsolatban felmerült az a kérdés, hogy milyen akadályok állnak a fejlődő országokban a mezőgazdaság és az élelmiszer-ellátás fejlesztésének útjában? Ide sorolhatók: a további mezőgazdasági területek infrastrukturálisan rossz feltárása, egyes kormányok helytelen agrárpolitikája, vezető körök ellenállása átfogó földbirtokreform végrehajtásával szemben.

A FAO által végzett számítások egyik hátrányaként említi meg a szerző, hogy az ételmezési vita alapjául szolgáló számításokat

hosszú távon változatlan áron végezték. Nem lehet figyelmen kívül hagyni azonban, hogy az élelmiszerek ára gyorsabban emelkedett, mint az egyéb cikkeké. Azok a relatív előnyök, amelyek az agrártermelőket nem régen még fokozott termelésre ösztönözték, jelenleg ismét megszűntek. Kétségtelen, hogy a műszaki és kémiai termelési eszközök drágulása a mezőgazdaság sok ágát érzékenyen érintette, s ez éppen a modern, intenzív termelési módszereket alkalmazókat sújtotta.

A fejlődő országokban az egyénileg rendelkezésre álló bevételek 40–60 százalékát, kivételes esetekben 80 százalékát fordítják élelmiszerek beszerzésére. Mindennemű árvaltozás a mezőgazdasági és a nem mezőgazdasági lakosság közti élelmiszer-elosztást érinti. Ha a parasztok növekvő áron egyre kevesebb terménnyel tudják a létfenntartásukhoz szükséges készpénzt biztosítani, akkor a piaci árufelhozatal csökken, ez viszont hátrányosan érinti a nem mezőgazdasági népesség ellátását.

Az ételmezésprobléma hosszú távú megoldására vonatkozó javaslatokat a szerző fenntartásokkal kezeli.

(Ism.: Lencsés Ferenc)

BIBLIOGRÁFIA

A KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálatához az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

ANNUAIRE statistique de la France 1974. Éd. par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Paris. 1974. Impr. Nat. — Presse Univ. de France. Ism. lapsz. 643 p., 22t., 1 térk.

Franciaország statisztikai évkönyve, 1974.

I 33 B 3/1974

ANNUAL abstract of statistics 1973. Ed. by the Central Statistical Organisation. Baghdad. 1974. Al-Zahra Press. Print. Dept. 568 p.

Irak statisztikai évkönyve, 1973.

I 110 B 1/1973

ANNUARIO statistico italiano 1974. Roma. 1974. Ist. Centrale di Statist. XXIII, 501 p., 12 t., 1 térk.

Olaszország statisztikai évkönyve, 1974.

I 32 C 113/1974

ANNUAIRE statistique rétrospectif 1973. Addendum de mise à jour décembre 1974. Éd. par le Service Central de la Statistique et des Études Économiques. Luxembourg. 1975. STATEC. 467 p.

Luxemburg retrospektív statisztikai évkönyve, 1973. év.

I 30 B 6

JAPAN statistical yearbook 1972. Ed. by the Bureau of Statistics. Tokyo. 1973. Bureau of Statist. 22, 679 p.

Japán statisztikai évkönyve, 1972.

I 51 C 13/1972

KIRGIZSZTÁN za 50 let. Jubilejnij sztatisticeszkij szbornik. Izd.: Central'noe Sztatisticeszkoe Upravlenie. Frunze. 1974. Izdat. „Kürgüzsztan” 325 p.

Kirgizisztán 50 éve.

I 42 C 346

PETIT annuaire statistique de la Pologne, 1974. Varsovie. 1974. Off. Central de Statist. XXXIII, 294 p., 8 t., 1 térk.

Lengyelország statisztikai zsebkönyve, 1974.

I 42 D 18/1974

STATISTISCHES Handbuch für die Republik Österreich, 1974. von Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1974. Hölder-Österr. Staatsdruck. XIX, 644 p., 8 t., 1 térk.

Ausztria statisztikai évkönyve, 1974.

I 2 C 12/1974

STATISTISCHES Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, 1974. Hrgs.: Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1974. Kohlhammer. Ism. lapsz. 679 p., 1 térk.

A Német Szövetségi Köztársaság statisztikai évkönyve, 1974.

I 4 C 2/1974

STATISTICAL abstract 1974. Ed by the Prime Minister, Central Bureau of Statistics. Damascus. 1974. Govt. Print. Press. 692., 333 p., 6 t.

Szíria statisztikai évkönyve, 1974.

I 98 B 1/1974

STATISTICKA rocenka Ceskoslovenské Socialistické Republiky 1974. Vyd. Státní Statistický Úrad — Federální Statistický Úrad. Praha. 1974. SNTL-Nakl. Techn. Lit. 621 p., 6 t.

Csehszlovákia statisztikai évkönyve, 1974.

I 2 C 103/1974

STATISTIK arbog 1974. — Statistical yearbook. København. 1974. Statist. Dept. — Danmarks Statist. XXV, 638 p., 1 térk.

Dánia statisztikai évkönyve, 1974.

I 39 C 1/1974

pedig a gyermekhalandóság okai között szerepel az élelmiszerhiány és a rosszul tápláltság. Egyik megoldásként javasolja, hogy a fejlett országok élelmiszer-feleslegeit a gyermekek ételmezésére használják fel. Rossz termékek, háborúk és természeti katasztrófák esetére pedig kívánatos volna élelmiszersegély-alapot létesíteni, ami minél nagyobb területre terjed ki, annál nagyobb biztonságot nyújt, és egyben a népességnövekedésre is kedvezően hat.

Az eddigi tapasztalatok azt mutatják, hogy a fejlődő országokban az agrársegély ellenére az egy főre jutó élelmiszer-termelés nem emelkedett a kívánt mértékben. Ez a legjobb bizonyíték arra, hogy a segély nem elegendő, és azt is fokozni kell. Ezzel kapcsolatban felmerült az a kérdés, hogy milyen akadályok állnak a fejlődő országokban a mezőgazdaság és az élelmiszer-ellátás fejlesztésének útjában? Ide sorolhatók: a további mezőgazdasági területek infrastrukturálisan rossz feltárása, egyes kormányok helytelen agrárpolitikája, vezető körök ellenállása átfogó földbirtokreform végrehajtásával szemben.

A FAO által végzett számítások egyik hátrányaként említi meg a szerző, hogy az ételmezési vita alapjául szolgáló számításokat

hosszú távon változatlan áron végezték. Nem lehet figyelmen kívül hagyni azonban, hogy az élelmiszerek ára gyorsabban emelkedett, mint az egyéb cikkeké. Azok a relatív előnyök, amelyek az agrártermelőket nem régen még fokozott termelésre ösztönözték, jelenleg ismét megszűntek. Kétségtelen, hogy a műszaki és kémiai termelési eszközök drágulása a mezőgazdaság sok ágát érzékenyen érintette, s ez éppen a modern, intenzív termelési módszereket alkalmazókat sújtotta.

A fejlődő országokban az egyénileg rendelkezésre álló bevételek 40–60 százalékát, kivételes esetekben 80 százalékát fordítják élelmiszerek beszerzésére. Mindennemű árvaltozás a mezőgazdasági és a nem mezőgazdasági lakosság közti élelmiszer-elosztást érinti. Ha a parasztok növekvő áron egyre kevesebb terménnyel tudják a létfenntartásukhoz szükséges készpénzt biztosítani, akkor a piaci árufelhozatal csökken, ez viszont hátrányosan érinti a nem mezőgazdasági népesség ellátását.

Az ételmezésprobléma hosszú távú megoldására vonatkozó javaslatokat a szerző fenn tartásokkal kezeli.

(Ism.: *Lencsés Ferenc*)

BIBLIOGRÁFIA

A KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálatához az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

ANNUAIRE statistique de la France 1974. Éd. par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Paris. 1974. Impr. Nat. — Presse Univ. de France. Ism. lapsz. 643 p., 22t., 1 térk.

Franciaország statisztikai évkönyve, 1974.

I 33 B 3/1974

ANNUAL abstract of statistics 1973. Ed. by the Central Statistical Organisation. Baghdad. 1974. Al-Zahra Press. Print. Dept. 568 p.

Irak statisztikai évkönyve, 1973.

I 110 B 1/1973

ANNUARIO statistico italiano 1974. Roma. 1974. Ist. Centrale di Statist. XXIII, 501 p., 12 t., 1 térk.

Olaszország statisztikai évkönyve, 1974.

I 32 C 113/1974

ANNUAIRE statistique rétrospectif 1973. Addendum de mise à jour décembre 1974. Éd. par le Service Central de la Statistique et des Études Économiques. Luxembourg. 1975. STATEC. 467 p.

Luxemburg retrospektív statisztikai évkönyve, 1973. év.

I 30 B 6

JAPAN statistical yearbook 1972. Ed. by the Bureau of Statistics. Tokyo. 1973. Bureau of Statist. 22, 679 p.

Japán statisztikai évkönyve, 1972.

I 51 C 13/1972

KIRGIZSZTÁN za 50 let. Jubilejnūj sztatisticeszkij szbornik. Izd.: Central'noe Sztatisticeszkoe Upravlenie. Frunze. 1974. Izdat. „Kürgüzsztan” 325 p.

Kirgizisztán 50 éve.

I 42 C 346

PETIT annuaire statistique de la Pologne, 1974. Varsovie. 1974. Off. Central de Statist. XXXIII, 294 p., 8 t., 1 térk.

Lengyelország statisztikai zsebkönyve, 1974.

I 42 D 18/1974

STATISTISCHES Handbuch für die Republik Österreich, 1974. von Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1974. Hölder-Österr. Staatsdruck. XIX, 644 p., 8 t., 1 térk.

Ausztria statisztikai évkönyve, 1974.

I 2 C 12/1974

STATISTISCHES Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, 1974. Hrgs.: Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1974. Kohlhammer. Ism. lapsz. 679 p., 1 térk.

A Német Szövetségi Köztársaság statisztikai évkönyve, 1974.

I 4 C 2/1974

STATISTICAL abstract 1974. Ed by the Prime Minister, Central Bureau of Statistics. Damascus. 1974. Govt. Print. Press. 692., 333 p., 6 t.

Szíria statisztikai évkönyve, 1974.

I 98 B 1/1974

STATISTICKA rocenka Ceskoslovenské Socialistické Republiky 1974. Vyd. Státní Statistický Úrad — Federální Statistický Úrad. Praha. 1974. SNTL-Nakl. Techn. Lit. 621 p., 6 t.

Csehszlovákia statisztikai évkönyve, 1974.

I 2 C 103/1974

STATISTIK arbog 1974. — Statistical yearbook. København. 1974. Statist. Dept. — Danmarks Statist. XXV, 638 p., 1 térk.

Dánia statisztikai évkönyve, 1974.

I 39 C 1/1974

STATISTISK arbok 1974. — Statistical yearbook of Norway. Oslo. 1974. Statist. Sentralbyra. 32, 459 p. *Norvégia statisztikai évkönyve, 1974.*

I 40 C 3/1974

SYNOPTIKÉ statistiké epetérís tés Hellados 1972. — Concise statistical yearbook of Greece. Athenai. 1973. Ethniké Statist. Hyperésia tés Hellados. XVI, 151 p., 8 t., 2 térk.

Görögország statisztikai zsebkönyve, 1972.

I 49 D 1/1972

SZTATISZTICESZKIJ ezsegodnik Beloruszkoj SZSZR, 1974. Izd.: Central'noe Sztatizticszeszkoe Upravlenie. Minszk. 1974. Izdat. „Belorusz”. 237 p.

Belorusszia statisztikai évkönyve, 1974.

I 42 C 124/1974

TOKYO statistical yearbook, 1972. Ed. by the Tokyo Metropolitan Government. Tokyo. 1974. Tokyo Metropolitan Govt. 69, 19, 513 p., 10 t.

Tokió statisztikai évkönyve, 1972.

I 51 C 73/1972

TRIDESZET godini szocialiszticeszka Bölgarija. Izdat.: Minisztersztvo na Informacija i Szoöbstenijata. Szofija. 1974. Min. na Inf. i Szoöbstenijata, 232 p.

A szocialista Bulgária 30 éve.

I 45 C 20

TURKMENISZTAN za 50 let. Sztatizticszeszkij szbornik. Izd.: Central'noe Sztatizticszeszkoe Upravlenie. Ashabad. 1974. Izdat. „Turkmenisztan” 223 p.

Turkmenisztán 50 éve. Statisztikai évkönyv.

I 42 C 290

WIRTSCHAFT- und Sozialstatistisches Taschenbuch 1974. Wien. 1974. Verl. der Arbeiterkammer für Wien. 479 p., 1 térk.

Ausztria gazdaság- és társadalomstatisztikai zsebkönyve, 1974.

I 2 D 11/1974

ALTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

AWAD, E. M.: Automatic data processing. Principles and procedures. Englewood Cliffs. N. J. 1973. Prentice-Hall. X, 566 p.

Automatikus adatfeldolgozás.

700 815

DUNN, O. J. — CLARK, V. A.: Applied statistics: analysis of variance and regression. New York, etc. 1974. Wiley. XII, 387 p.

Alkalmazott statisztika: variancia- és regressióelemzés.

700 840

De FINETTI, B.: Theory of probability. A critical introductory treatment. Vol. 1. (Teoria della probabilità). Transl. A. Machi, A. Smith. London, etc. 1974. Wiley. XIX, 300 p.

Valószínűségelmélet.

600 520

GROSS, D. — HARRIS, C. M.: Fundamentals of queueing theory. New York, etc. 1974. Wiley. XVI, 556 p.

A sorbanállás-elmélet alapelvei.

700 841

HALMOS, P. R.: Lectures on Boolean algebras. New York — Heidelberg — Berlin. 1974. Springer. 147 p.

Tanulmányok a Boole-féle algebráról.

600 596

INFORMACIONNUE szisztemü v upravlenii proizvodstvom. Red. Ju. P. Vaszil'ev. (Per. A. P. Poeluev, L. L. Ljubimov.) Moszkva. 1973. Izdat. Progressz. 349 p.

A termelésirányítás információs rendszerei.

600 444

VIGIER, M. G.: Applications pratiques de statistique moderne. Contrôle industriel. Plans d'expériences. Régressions. Prévisions, covariance. Paris. 1972. Eyrolles. VIII, 198 p., 5 t.

A korszerű statisztika gyakorlati felhasználásai.

700 923

GAZDASÁGSTATISZTIKA

ÁRALAKULÁS a népgazdaságban, 1973. év és 1974. 1. félév. Bp. Stat. K. soksz. 37 p.

(KSH Közgazdasági főosztály kiadványa 31).

I 1 B 694/31

CAPITAL investments of the world petroleum industry 1973. New York. 1974. The Chase Manhattan Bank. 16 p.

A világ kőolajiparának tőkebefektetései, 1973.

I 72 C 399/1973

CONTABILIDAD nacional de Espana. Anos 1964 à 1971 y avance de 1972. Madrid. 1973. Inst. Nac. de Estadist. 81 p.

Spanyolország nemzetgazdasági elszámolása.

I 34 B 51/1964–1972

ECONOMIC survey of Asia and the Far East 1973. Prep. by the Economic Commission for Asia and the Far East. Bangkok. 1974. U. N. XI, 234 p.

Ázsia és Távol-Kelet gazdasági helyzetének áttekintése, 1972.

I 72 B 116/1973

ETHNIKOI logarismoí tés Hellados 1958–1972. — National accounts of Greece. Athénai. 1973. Geniké Dieuthynsis Ethn. Logariasmon, 138 p.

Görögország nemzetgazdasági elszámolása, 1958–1972.

I 49 B 1958–1972

FACTORS and aspects of longterm growth in Finland. Geneva. 1973. soksz. 14 p.

A hosszú távú gazdasági növekedés tényezői és kilátásai Finnországban.

800 031

FINANSZI i kredit 1974. Szofija. 1974. Centralno Sztatizst. Uprav. 130 p.

Pénzügyek és hitel Bulgáriában, 1974.

I 45 B 84/1974

FONTI e metodi di calcolo dei redditi regionali. Roma. 1974. Ist. Centrale di Statist. 71 p.

A regionális jövedelmek számításának forrásai és módszerei.

I 32 B 108/S/1974/4

HIRSCH, A. A. — LIEBENBERG, M. — GREEN, G. R.: Bureau of Economic Analysis quarterly economic model. Washington. 1973. U. N. Govt. Print. Off. VII, 113 p.

A Bureau of Economic Analysis negyedéves gazdasági modellje.

800 625

NÉPGAZDASÁGI mérlegek, 1973. Tartalmazza a lakosság jövedelmének és fogyasztásának főbb adatait is. Bp. 1974. Stat. K. soksz. 67 p.

(KSH Közgazdasági főosztály kiadványa, 32.)

I 1 B 694/32

PASSINETTI, L. L.: Growth and income distribution. Essays in economic theory. London. 1974. Cambridge Univ. Press. X, 151 p.

Növekedés és jövedelemeloszlás.

600 591

PERLO, V.: The unstable economy. Booms and recessions in the United States since 1945. New York. 1973. Inst. Publ. 238 p.

Az ingadozó gazdaság. Fellendülés és hanyatlás az Egyesült Államokban 1945 óta.

500 600

POLSKA 1974. Wyd.: Główny Urząd Statystyczny. Warszawa. 1974. GUS. 69 p.

Lengyelország gazdasága, 1974.

I 22 C 7/1974

RIMA, I. H.: Development of economic analysis. Rev. ed. Homewood. Ill. — Georgetown. Ont. 1972. Irwin. XIX, 488 p.

A gazdasági elemzés fejlődése.

700 926

SALDERN, S. V.: Internationaler Vergleich der Direktinvestitionen wichtiger Industrieländer. Hamburg. 1973. soksz. VII, 84 p.

A fontosabb ipari országok közvetlen beruházásainak nemzetközi összehasonlítása.

393 408

The SWEDISH economy. Autumn 1974. Stockholm. 1974. Nat. Inst. of Econ. Res. – Konjunkturinst. 167, 90 p.

Svédország gazdasága, 1974.

I 41 C 176/1974

TAVOLA intersectoriale dell'economia Italiana per l'anno 1970. Roma. 1974. Ist. Centrale di Statist. 167 p.

Az olasz gazdaság ágazati kapcsolati mérlege, 1970.

I 32 B 108/S/1974/6

ZATRUDNIENIE w gospodarce narodowej 1974. Wyd.: Główny Urząd Statystyczny. Warszawa. 1974. GUS. XIV, 205 p.

Foglalkoztatottak a lengyel népgazdaságban, 1974.

I 22 B 12/28

DEMOGRÁFIA – EGÉSZSÉGÜGY – KULTURÁLIS STATISZTIKA

BEFOLKNINGENS bevaegelser 1972. – Vital statistics 1972. København. 1974. Danmarks Statist. 135 p.

Dánia népmozgalmi statisztikája, 1972.

I 39 C 9/1974/9

BEVÖLKERUNGSSTATISTISCHES Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik, 1974. Hrsg.: Staatliche Zentralverwaltung für Statistik. Berlin. 1974. XIII, 187 p.

A Német Demokratikus Köztársaság népességstatisztikai évkönyve, 1974.

I 4 B 126/1974

A BUDAPESTI alkoholisták és leszármazottaik biodemográfiai vizsgálata (Első szakasz. Előzetes jelentés.). Bp. 1974. Stat. K. 148 p.

(KSH Népeséstudományi Kutató Intézet közleményei 39. 1974/2.)

I 1 B 610/39

CENSO de la población de España de 1970. Nomenclator de las ciudades, villas, lugares, aldeas y demas entidades de población. Índice general alfabético. Tom. 5. Madrid. 1974. Inst. Nac. de Estadist. 843 p.

Spanyolország népszámlálása, 1970.

I 34 B 74/5

CENSUS of population of Ireland 1971. Further preliminary results for the state. Compil. by the Central Statistics Office. Dublin. 1974. Stationery Off. 15 p.

Irország népszámlálása, 1971.

I 36 B 175

DØDELIGHETSUTVIKLING og dødsarsaksmønstre 1951–1970. – Mortality trend and mortality pattern 1951–1970. Oslo. 1974. Statist. Sentralbyrå. 208 p.

Halandósági trend és halandósági séma Norvégiában, 1951–1970.

I 40 B 41/9

EINWOHNERZAHLEN am 31. Dezember 1973. Gemeinden, Kreise und Regierungsbezirke in Bayern. Hrsg.: vom Bayerischen Statistischen Landesamt. München. 1974. Bayer. Statist. Landesamt. 39 p.

Bajorország népességszáma, 1973. december 31.

I 6 B 75/320

ERGEBNISSE der Volkszählung vom 12. Mai 1971. Binnenwanderung 1966–1971. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1974. Ueberreuter. 70 p.

Ausztria 1971. május 12-i népszámlálása, Belső vándorlás 1966–1971.

I 2 B 125/309/20

ERGEBNISSE der Volkszählung vom 12. Mai 1971. Wohnbevölkerung nach einigen demographischen und wirtschaftlichen Merkmalen. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1974. Ueberreuter. 33 p.

Ausztria 1971. május 12-i népszámlálása. A lakónépesség demográfiai és gazdasági jellemzői.

I 2 B 125/209/19

FARID, S. M.: The current tempo of fertility in England and Wales. Ed. by the Office of Population Censuses and Surveys. London. 1974. H. M. S. O. 94 p.

A termékenység jelenlegi üteme Angliában és Walesben.

I 36 B 44/27

GESUNDHEITSWESEN 1972. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart – Mainz. 1974. Kohlhammer. 268 p.

A Német Szövetségi Köztársaság egészségügye, 1972.

I 4 B 89/1/1972

Las MIGRACIONES interiores en España. Decenio 1961–1970. Madrid. 1974. Inst. Nac. de Estadist. 141 p.

Belső vándorlás Spanyolországban, 1961–1970.

I 34 B 57/1961–1970

PLODNOSC zen podle vysledku scitání lidu 1970 a hlavní faktory na ni působící. Praha. 1974. Federální Statist. Úrad. 39 p.

Női termékenység Csehszlovákiában az 1970. évi népszámlálás szerint.

I 2 B 185/1974–75

POPIS stanovništva i stanova 1971. Stanovi. Stambeni fond u gradovima. K. 7. – Housing and population census 1971. Dwellings. Housing stock in towns. B. 7. Beograd. 1973. Sav. Zav. za Statist. XXVII, 502 p.

Jugoszlávia nép- és lakásszámlálása, 1971.

I 46 B 43/7

POPULATION of the United States. Trends and regions. Ed. by the National Statistical Office. Bangkok. 1974. Nai Chalona Critacom. XVI, 64 p.

Thaiföld nép- és lakásszámlálása, 1970.

I 58 B 11/1970

POPULATION of the United States. Trends and prospects: 1950–1990. Washington. 1974. Govt. Print. Off. IV, 221 p.

Az Egyesült Államok népessége. Trendek és kilátások: 1950–1990.

I 72 C 341/49

POPULATION projects. No. 4. 1973–2013. England and Wales, Scotland, Great Britain, Northern Ireland, United Kingdom. Prep. by the Government Actuary. Ed. by the Office of Population Census and Surveys. London. 1974. H. M. S. O. 89 p.

Népességelőrejelzések, 1973–2013.

I 36 B 177/1973–2013

RECENSEMENT de la population 1970. 31. décembre. Tom. 9. Mobilité géographique de la main-d'oeuvre. Éd. par le Ministère des Affaires Économiques. Bruxelles. 1974. Inst. Nat. de Statist. 260 p.

Belgium népszámlálása, 1970. december 31. Munkaerő-vándorlás.

I 38 B 177/1970/9

RECENSEMENT fédéral de la population 1970. Vol. 5e. Suisse 2. Activité économique et profession. Berne. 1974. Bureau Fédéral de Statist. 343 p.

Svájc népszámlálása, 1970. Gazdasági aktivitás és foglalkozás.

I 31 B 48/633 e

REGISTRAR General Scotland. Annual report 1973. P. 1. Mortality statistics. – P. 2. Population and vital statistics. No. 119. Edinburgh. 1974. H. M. S. O. 2 db.

Skócia anyakönyvi hivatalának éves jelentése, 1973.

I 36 B 156/1973–1–2

ROBERTS, J. – ENGEL, A.: Family background, early development, and intelligence of children 6–11 years. United States. Washington. 1974. Govt. Print. Off. V, 42 p.

Családi háttér, korai fejlődés és értelmi képesség a 6–11 éves amerikai gyermekeknél.

I 72 C 357/11/142

ROCZNIK demograficzny 1974. Wyd.: Główny Urząd Statystyczny. Warszawa. 1974. GUS. XLIII, 372 p., 1 térk.

Lengyelország demográfiai évkönyve, 1974.

I 22 B 12/33

VAESTOLASKENTA. 1970. Osa 11. Työvoima ja toimeentulos lähde. — Population census. 1970. Vol. 11. Labour force and source of livelihood. Helsinki. 1974. Valtin painatuskeskus. 469 p.

Finnország népszámlálása, 1970.

I 43 C 34/1970/11

VITAL statistics of the United States 1969. Vol. 1. Natality. Washington. 1974. Govt. Print. Off. 179, 77, 18 p.

Az Egyesült Államok népmozgalmi statisztikája, 1969. 1. Születések.

I 72 B 157/1969/1

VITAL statistics of the United States 1970. Vol. 2. Mortality. P. B. Rockville 1974. Nat. Center for Health Statist. 4, 693, 20 p.

Az Egyesült Államok népmozgalmi statisztikája, 2. Halandóság.

I 72 B 157/1970/2/B

VOLKSZÄHLUNG vom 27. Mai 1970. H. 12. Ältere Mitbürger. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1974. Kohlhammer. 255 p.

A Német Szövetségi Köztársaság népszámlálása, 1970. május 27. Idősebb népesség.

I 4 B 157/12

WILDER, M. H.: Current estimates from the Health Interview Survey. United States. 1973. Washington. 1974. Govt. Print. Off. VI, 77 p.

Az Egyesült Államok egészségügyi interjúk felvételéből nyert becslések, 1973.

I 72 C 347/10/95

A STATISZTIKA EGYÉB TERÜLETEI

ADELMAN, N. A.: The world petroleum market. Baltimore — London. 1973. John Hopkins Univ. Press. XVIII, 438 p.

A világ kőolajpiaca.

800 513

AGRARSTATISTISCHES Jahrbuch 1973. Brüssel. 1973. Statist. Amt der Europäischen Gemeinschaften. XXXII., 199 p., 4 térk.

Az Európai Gazdasági Közösség agrárstatisztikai évkönyve, 1973.

I 30 C 17/1973

ANNUAIRE de statistique industrielle 1974. Éd. par le Ministère de l'Industrie et de la Recherche. Paris. 1974. Services Traitement de l'Inform. et des Statist. Ind. 297 p.

Franciaország iparstatisztikai évkönyve, 1974.

I 33 B 238/1974

ANNUAL bulletin of steel statistics for Europe. Vol. 1. 1973. Ed. by the Economic Commission for Europe. New York. 1974. U. N. 94 p.

Európai acélstatisztikai évkönyv, 1973.

I 72 B 333/1973/1

ANNUAL forest products market review referring to 1973 and the first quarter of 1974. Geneva. 1974 U. N. IV, 68 p., 6 t.

Erdei termékek piacának statisztikája, 1973 és 1974 első negyede.

I 31 B 89/27/1

ANNUAL report on the Labour Force Survey. Annual report of 1972. Tokyo. 1974. Bureau of Statist. 218 p.

Éves beszámoló a munkaerő-felvételről Japánban, 1972.

I 51 C 49/1972

ANNUARIO di statistiche industriali 1973. Vol. 17. Ed. dall' Istituto Centrale di Statistica. Roma. 1974. Ist. Centrale di Statist. XIV, 317 p., 5 t.

Olaszország iparstatisztikai évkönyve, 1973.

I 32 C 197/1973

BARTELS, H.: Further development of regional statistics. Ausbau der Regionalstatistik. Stuttgart — Mainz. 1974. Kohlhammer. 11 p.

A Német Szövetségi Köztársaság területi statisztikájának továbbfejlesztése.

471 340/29

BAUSTATISTIK 1973. 1. T. Bauproduktionswert, Beschäftigte, Verdienste und Arbeitsstunden nach Bauparten und Auftraggebern. Monatsergebnisse. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1974. Ueberreuter. 208 p.

Ausztria építőipari statisztikája, 1973.

I 2 B 125/354

ELECTRIFICATION rurale. Éd. par la Commission Economique de l'Europe. New York. 1974. U. N. II, 35 p.

Faluvillamosítás Európában.

471 297

ESTADISTICA de turismo. Viajeros en hoteles a acampamento Resumen Anual 1973. Ed.: Instituto Nacional de Estadística. Madrid. 1974. Inst. Nac. de Estadist. 44 p.

Spanyolország idegenforgalmi statisztikája, 1973.

I 34 B 77/1973

ESTATISTICA da energia. Continente e Ilhas Adjacentes 1973. — Statistique de l'énergie. Continent et Iles Adjacentes. Lisboa. 1974. Inst. Nac. de Estatist. XXI, 96 p., 3 t.

Portugália energiastatisztikája, 1973.

I 35 B 80/1973

A FOGYASZTÓI árak változása a lakosság főbb rétegeinél 1974. 1—3. negyedév. Kiad. a KSH. 1975. 27 p.

(Statisztikai időszaki közlemények 338. 1975/1.)

I 1 B 113/338

GEMENSAM nordisk näringsstatistik varuförteckning. — Joint Nordic commodity classification for economic statistics. Stockholm. 1974. Rotobekman. 206 p.

Egyesített skandináv termékosztályozás a gazdaságstatisztika számára.

700 739

GOMBERG, J. I.: Kvalificirovannüj trud i metodü ego izmerenija. Moszkva. 1972. Izdat. Ekon. 229 p.

Szakképzett munkaerő és mérésének módszerei.

393 885

GUCKES, S.: New computation of the price indices on base 1970. Zur Neuberechnung der Preisindizes auf Basis 1970. — RASCH, H. G.: Cost-of-living indices on base 1970. Die Preisindizes für die Lebenshaltung auf Basis 1970. Stuttgart — Mainz. 1974. Kohlhammer. 13 p.

Az árindexek újraszámítása 1970-es bázison. — Az életvitel árindexe 1970-es bázison.

471 340/28

KÉPZETTSÉG és kereset 1971. 3. köt. A szakemberek kereseti arányai 1971-ben (Szellemi foglalkozások). Kiad. a KSH. Bp. 1974. 233 p.

(Statisztikai Időszaki Közlemények 324. 1974/10.)

I 1 B 113/324

KÜLKERESKEDELMI statisztikai évkönyv, 1973. Bp. 1974. 224 p.

(KSH. Kereskedelmi és Közlekedési Statisztikai Főosztály kiadványa.)

I 1 B 705/89

MEAT balances in OECD member countries 1959—1972. — Bilans de la viande dans les pays membres de l'OCDE. Paris. 1974. OECD. LXVII. 121 p.

Az OECD-országok húsmérlege, 1959—1972.

I 33 B 232/1959—1972

PROBLEMÜ szovremennoj urbanizacii. Red. Ju. L. Pivorov. Moszkva. 1972. Izdat. Sztatist. 255 p.

A jelenkori urbanizáció problémái.

393 883

ROCZNIK statystyczny transportu 1973. Wyd.: Główny Urząd Statystyczny. Warszawa. 1973. GUS. XXVI, 349 p., 2 t. 2 térk.

Lengyelország közlekedésszatisztikai évkönyve, 1972.

I 22 B 12/1

SITUATION de l'industrie française en 1972. Rapport à la Commission de l'Industrie du 4e. Plan. Paris. 1974. INSEE. 223 p.

A francia ipar helyzete 1972-ben.

I 33 B 236/E/25

TELEPÜLÉSHÁLÓZAT 1. A központi szerepkörű települések adatai. Bp. 1974. 296 p., 1 mell., 8 térk. (KSH. kiadványa)

I 1 B 1449

TERÜLETI statisztikai évkönyv 1974. Bp. 1974. 384 p. (KSH. kiadványa)

I 1 C 255/1974

TONKONOG, R. I.: Naucno-tehnicsezskij progressz v szel'szkom hozjajsztve. Moszkva. 1973. Izdat. Müszl'. 98 p.

Tudományos-műszaki fejlődés a szovjet mezőgazdaságban.

500 452

TRESZORUKOVA, Z. G.: Tovarnaja produkcija szel'szkogo hozjajsztva. (Sztatiszticeszkie metodü iszszledovanija.) Moszkva. 1974. Izdat. Sztatiszt. 173, 3 p.

A szovjet mezőgazdaság árutermelése. A vizsgálat statisztikai módszerei.

500 439

TÁJÉKOZTATÓ ÉS BIBLIOGRÁFIAI KIADVÁNYOK

GINGUAY, M. – LAURET, A.: Lexique d'informatique. Paris. 1973. Masson. 237 p.

Az informatika lexikona.

Sdok 700 801

GOLINI, A. – CASELLI, G.: Bibliografia della opera demografiche italiane 1966–1972. Roma 1973. Tip. Failli, XXV, 308 p.

Az olasz demográfiai munkák bibliográfiája, 1966–1972.

700 780

KOUPEK, J.: Zahranici demografické literatura ve fondech prazskych knihoven. Praha. 1973. V. S. E. 65 p.

Külföldi demográfiai irodalom a prágai könyvtárak állományában.

800 486

UNESCO. Bibliography of publications issued by – or under its auspices. The first twenty-five years: 1945 to 1971. Paris 1973. UNESCO. XVIII, 385 p.

Az UNESCO keretében megjelent kiadványok jegyzéke. Az első 25 esztendő: 1946–1971.

700 613

WITTMANN, A. – KLOS, J.: Dictionary of data processing including applications in industry, administration and business. Amsterdam–London–New York, 1973. Elsevier Sci. Publ. Co. 14, 335 p.

Az adatfeldolgozás szótára.

Sdok 700 772

ZUZANKOVA, D. – HAVELKA, J.: Ctyrjazyčný slovník terminu ze scitání lidu, domu a bytu. Praha. 1973. VÚSEI. 78 p.

A nép- és lakásszámlálás négy nyelvű szótára.

500 403

Közljük kedves olvasóinkkal, hogy a *Statisztikai Szemle* augusztusi és szeptemberi száma – az előző évek gyakorlatának megfelelően – összevontan, előreláthatólag szeptember hónapban jelenik meg.

INDEX: 25,755

STATISZTIKAI SZEMLE

Megjelenik havonta egyszer

Főszerkesztő: Dr. Gyulay Ferenc

Szerkesztőség: 1525 Budapest, Postafiók 51. (II. Keleti Károly utca 5–7.) Telefon: 155-208.

Kiadóhivatal: 1525 Budapest, Postafiók 34. (II. Keleti Károly utca 18/b.) Telefon: 358-530 (705. mellék)

Kiadja: a Statisztikai Kiadó Vállalat

Kiadásért felel: Kecskés József igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900 Budapest, V., József Nádor tér 1. sz.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI. 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra

Előfizetési díj: félévre 78,- Ft, egy évre 156,- Ft.

Beszerezhető a Statisztikai Kiadó Vállalat Statisztikai és Számítástechnikai Könyvesboltjában

1525 Budapest, Postafiók 34. (II., Keleti Károly utca 10.) Telefon: 158-018.

Készült: a Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalat Nyomdájában, Budapest, 75,1635. F. V.: Mihályi Zoltán