

V. SZTAROVSKIJ:

A SZOVJETUNIÓ ÉS AZ AMERIKAI EGYESÜLT ÁLLAMOK GAZDASÁGI MUTATÓINAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA*

A Szovjetunió és az Amerikai Egyesült Államok között folyó békés gazdasági versenyben igen nagy jelentősége van a statisztikai mutatószámok helyes, tudományos összehasonlításának.

A Szovjetunió és az Amerikai Egyesült Államok gazdaságára vonatkozó mutatók összehasonlításával találkozhatunk a kommunista pártnak és a szovjet kormánynek az utóbbi években kiadott nagyfontosságú politikai dokumentumaiban, mindenekelőtt a XX. és a XXI. pártkongresszus határozataiban, a Szovjetunió Kommunista Pártja Központi Bizottsága plénumainak határozataiban, a hétéves terv irányelveiben, *N. Sz. Hruscsov*nak, a Szovjetunió Kommunista Pártja Központi Bizottsága első titkárának és a Szovjetunió Minisztertanácsa elnökének beszámolóiban és felszólalásaiban. Ezek a vitathatatlan tényeken alapuló értékelések gazdaságunk legfontosabb mutatószámait az Amerikai Egyesült Államok gazdaságához viszonyítva jellemzik.

A szovjet statisztikusok és közgazdászok több éven keresztül nagyszabású tudományos munkát végeztek olyan mutatószám-rendszer kidolgozása érdekében, amelynek alapján össze lehet hasonlítani a Szovjetunió és a kapitalista országok gazdaságának mutatószámait, és megoldottak az összehasonlítás során felmerült számos nagyon bonyolult módszertani problémát is. Tevékenységük különösen az utóbbi években volt termékeny, amikor a két rendszer versenyének kérdésében a párt igen fontos elméleti munkájára támaszkodtak.

A Szovjetunió és a kapitalista országok legfontosabb gazdasági és kulturális mutatószámainak összehasonlításával a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala foglalkozik, amelynek megfelelő osztályai végzik az összehasonlítás helyes módszertanának kidolgozását, és az összehasonlítható statisztikai adatok közzétételének előkészítését. Jelentős munkát végeztek a Szovjetunió Tudományos Akadémiájának Közgazdasági Intézete, a Világ-gazdasági és Nemzetközi Kapcsolatok Intézete, a Szovjetunió Állami Tervbizottságának Közgazdasági Tudományos Kutatóintézete. A Szovjetunió és

* A szerző fenti témáról 1960. február 22-én előadást tartott a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Közgazdasági, Filozófiai és Jogtudományi Osztályának évi ülésén. — A *Voproszű Ekonomiki* 1960. évi 4. számában (103—117. oldal) közölt cikk fordítása.

a kapitalista országok mutatószámainak összehasonlításával kapcsolatban nagy munkát végeznek a Külkereskedelmi Minisztérium Konjunktúra-kutató Intézete, a Szovjetunió Minisztertanácsa Állami Munkaügyi és Munkabérbizottságának Munkaügyi Intézete, a Moszkvai Gazdaságstatisztikai Intézet, a Moszkvai Állami Egyetem közgazdasági karának statisztikai tanszéke és a Moszkvai Pénzügyi és Gazdasági Intézet is. Ugyanezekkel a kérdésekkel foglalkozik számos közgazdász tudósunk is, akik közül ki kell emelnünk Sz. G. Sztrumilin akadémikus munkáját.

Nagy figyelmet fordítanak a gazdasági mutatószámok összehasonlítására a kapitalista országokban is, különösen az amerikai tudományos intézetek és egyes amerikai közgazdászok. Sajnos, meg kell állapítani, hogy egészen a közelmúltig e közgazdászok túlnyomó többsége (néhány haladó tudóst kivéve) a szovjet gazdaság fejlődésére vonatkozó mutatószámok ócsárlásával és teljesen jogosulatlan kisebbitésével foglalkozott. Csupán az utóbbi időben figyelhető meg bizonyos tendencia a Szovjetunió gazdasági sikereinek kényszerű elismerésére és kissé józanabb értékelésére.

Sajtónk ismételten jogosan mutatott rá a Szovjetunió fejlődésére vonatkozó mutatók értékelésében az amerikai közgazdászok részéről tapasztalható nyilvánvaló irányzatosságra. Az utóbbi időben ezt amerikai tudósok is elismerték. Így az Amerikai Egyesült Államok kongresszusának bizottsága nemrégén közzétette többek között L. Turgeon beszámolóját a Szovjetunióban kialakult életszínvonlról. Turgeon kénytelen volt elismerni, hogy a nyugati közgazdászok munkáiban „...nemcsak az orosz árak színvonalának felnagyítására irányuló tendencia figyelhető meg, hanem bizonyos fokig eltúlozták az Egyesült Államok és a Szovjetunió életszínvonalában mutatkozó különbséget is.” L. Turgeon helytelennek tartja a két ország munkabéreinek és árszínvonalának egyszerű összehasonlítását, és azt írja, hogy „... ez a gyakorlat, amelyet igen széleskörben alkalmaztak a múltban, a jövőben nyilvánvalóan fokozza a tendenciát az oroszországi viszonylagos árszínvonal s ugyanígy a két életszínvonal közötti különbség felnagyítására is...”

A mutatószámok egész sora tekintetében eltérés van a szovjet és az amerikai statisztika számbavételi módszerei között, ezért a megfelelő mutatószámok helyes összevetése céljából ezeket a mutatószámokat összehasonlítható alakra kell hozni. Ismeretes például, hogy az Egyesült Államokban a termelt villamosenergia mennyiségének megállapításakor a hálózatra kapcsolt (azaz a villamosáramfejlesztő telepek által saját szükségletre felhasznált mennyiség nélkül számított) villamosenergiát veszik számba. A Szovjetunióban a villamosenergia-termelési adatok a bruttó termelést jelentik. A villamosenergia-termelésre vonatkozó adatok összehasonlíthatósága céljából a Központi Statisztikai Hivatal a villamosenergia-termelést vagy a Szovjetunióra vonatkozóan is a hálózatra kapcsolt mennyiség alapján számítja, vagy az Egyesült Államok tekintetében is a teljes villamosenergia-termelést veszi. A gyapottermelést a Szovjetunióban nyersgyapotban állapítják meg, az Egyesült Államokban viszont — és az összes kapitalista országban is — szálaban, amelynek súlya a nyersgyapotnak mintegy harmadát teszi ki. Ezért a Szovjetunió és az Egyesült Államok gyapottermelésének és terméshozamának összehasonlításakor vagy az Egyesült Államok adatait kell átszámítani nyersgyapotra (azaz a szábra vonatkozó adatok háromszorosát kell venni), vagy a Szovjetunió adatait kell szábra átszámí-

tani (azaz a nyersgyapotra vonatkozó adatokat kb. egyharmadára csökkenteni). A hústermelésbe a Szovjetunióban a szalonnát és a belsőrészeket is beszámítják, míg az amerikai statisztika a főbb állatfajták hústermelési adatainak közzétételekor gyakran nem veszi bele a hústermelésbe a belsőrészeket és az olvasztott zsírt, néha pedig a baromfihúst sem. Ezért a Szovjetunió és az Egyesült Államok hústermelési adatainak összehasonlításakor a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala az Egyesült Államok hústermelését a belsőrész, az olvasztott zsír és a baromfihús hozzáadásával (természetesen szintén az amerikai statisztikai adatok alapján) számítja.

A hivatalos amerikai statisztika a főiskolai hallgatók számába beleveszi az alsóbbfokú kollégiumok (college-ok) tanulóit, valamint más kollégiumok első- és másodéves tanulóit, amelyeknek tanulmányi színvonala megfelel a középiskola felsőbb osztályainak. Amint ezt sok amerikai és angol pedagógus elismeri, a tanulók e kategóriáját helytelen főiskolai hallgatóknak számítani. 1958-ban az amerikaiak úgy számították, hogy náluk 3 226 000 egyetemi hallgató van. Ha azonban levonjuk az egyetemi hallgatók számába helytelenül belevett kollégiumi tanulók számát, az egyetemi hallgatók száma az Egyesült Államokban 1 738 000 lesz. A hivatalos számítás szerint az Egyesült Államokban több egyetemi hallgató van, mint a Szovjetunióban, a helyes számítás szerint viszont kevesebb.

A felsorolt példáknál és az összes hasonló esetekben a szovjet statisztika szigorúan betartja a statisztikai adatok összehasonlíthatóságának elvét, és elvégzi a megfelelő átszámításokat az összehasonlíthatóság biztosítása céljából.¹ A Szovjetunió és az Egyesült Államok statisztikai számbavétele között valóban létező különbségek mellett azonban (ezek mind kiküszöbölhetőek), számos példa van arra, amikor semmi eltérés nincs, hanem azt csupán lelkiismeretlen bírálók eszelik ki. Így 1959. január 16-án a „*New York Times*”-ben a hirhedt *Harry Schwartz* kétségbevonta a szovjet statisztika tejtermelési adatait azzal az ürüggyel, hogy azok magukba foglalják mind a lakosság által fogyasztott, mind pedig az állatok takarmányozására felhasznált tejet. Az olvasóban az a benyomás támad, hogy az amerikai statisztika valahogy másként veszi számba a tejtermelést. Közben jól tudjuk, hogy az amerikai statisztika és az amerikai statisztikai évkönyvek,² ugyanúgy mint a szovjet statisztika, a tejtermelésbe beleszámítják a farmerek által elfogyasztott és a borjúnevelésre felhasznált tejet is. Az amerikai statisztika éppen úgy, mint a szovjet, csupán a borjak által kiszopott tejet nem számítja bele a termelt tej mennyiségébe. Erre a kitalált különbségre *Harry Schwartz* valószínűleg azért volt szüksége, hogy elkenje valahogyan azt a számára kellemetlen tényt, hogy a bruttó tejtermelés, valamint a bruttó és az egy főre jutó vajtermelés tekintetében a Szovjetunió már megelőzte az Egyesült Államokat és a világon az első helyre került.

Lényeges különbségek vannak az amerikai és a szovjet statisztika között az ipari termelési indexek kiszámításának módszerében is. A szovjet statisztika az indexek kiszámításában kivétel nélkül valamennyi — természetes mértékegységben kifejezett és összehasonlító áron értékelt — ter-

¹ Szigorúan betartják az összehasonlíthatóság elvét a párt és a kormány vezetőinek hivatalos nyilatkozataiban is. Emlékezzünk, például arra, hogy *N. Sz. Hruscsov* elvtárs a Szovjetunió Kommunista Pártja Központi Bizottságának májusi plénumán (1958) tartott beszámolójában a Szovjetunió és az Egyesült Államok termelése abszolút növekedési ütemének összehasonlításakor egyenesen kiemelte, hogy a villamosenergia-termelés számítása „a villamosáramfejlesztőtelepek saját szükségleteire való felhasználás nélkül” történt.

² Lásd, például az Amerikai Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériuma által 1958-ban kiadott *Agricultural Statistics 1957* (456. old.) c. kiadványt.

mékfajta teljeskörű számbavételére támaszkodik. Az amerikai statisztikának nem áll rendelkezésére elegendő mennyiségű közvetlen és megbízható adat, és az indexek kiszámításakor sokkal kevésbé fejlett eljárásokat alkalmaz. Az iparágak nagy többségénél a természetes mértékegységben kifejezett termelés helyett közvetett mutatószámokat használnak, a ledolgozott munkaórák számát (rendszerint a munkatermelékenység változásával helyesbítve), a nyersanyagfelhasználást vagy -kiszállítást, a villamosenergia-fogyasztást, a termelési érték folyó áron számított, árindexszel helyesbített indexeit stb. Súlyként az amerikai statisztika az egyes iparágaknál az ún. tiszta termelést (pontosabban a feltételes tiszta termelést, mert az amortizációt nem vonják le) alkalmazza.

Az amerikai statisztikusok bírálják a szovjet indexeket azért, mert a teljes termelés számbavételén alapszanak. Nem foglalkozunk itt most részletesen azokkal az okokkal, amelyek miatt a teljes termelés számbavétele mellett vagyunk (legfontosabb közülük a vállalati termelés és az ágazati termelés közötti összefüggés szükségessége), csupán azt jegyezzük meg, hogy a teljes és a tiszta termelés alapján kiszámított átlagindexek között az eltérés nagyságrendileg jelentéktelen, különösen kicsiny a különbség a csak néhány évre vonatkozó összehasonlítások esetén.

Jelentősebb eltérés van a nemzeti jövedelem és az életszínvonal mutatószámainak összehasonlításánál. Itt e mutatószámok tartalmának különböző gazdasági értelmezéséről van szó.

N. Sz. Hruscsov elvtárs az amerikai „*Journal of Commerce*” c. lap tulajdonosával és kiadójával, A. Riderral és e lap szerkesztőjével, G. Lüdeckével 1958-ban folytatott beszélgetés során kijelentette, hogy „a szovjet és a polgári statisztika alapját alkotó közgazdasági koncepciók különbözők. A Szovjetunióban például a statisztika világosan megkülönbözteti az anyagi termelés területét és a nem termelő ágakat, és ennek megfelelően a „termelés” és a „szolgáltatás” fogalmát. A társadalmi össztermékbe a Szovjetunióban nem számítják bele a népgazdaság nem termelő ágaiban létrehozott „szolgáltatások” értékét, eltérően az Egyesült Államoktól, ahol a „bruttó nemzeti termék”-be beletartoznak az összes szolgáltatások, függetlenül attól, kapcsolatosak-e a termeléssel vagy sem. Ugyanígy a nemzeti jövedelem terjedelmének és összetételének meghatározásánál a szovjet statisztika a nemzeti jövedelmet nem mint bármely fajta jövedelmek egyszerű összegét vizsgálja, ahogyan ezt a polgári statisztikában elfogadták, hanem mint az anyagi termelés területén kapott elsődleges jövedelmek összegét.”

Az amerikai statisztika, amely a nemzeti jövedelem termelésébe beleveszi nemcsak az anyagi termelés eredményét, hanem a szolgáltatásokat is, mesterségesen megnöveli a nemzeti jövedelem termelésének terjedelmét. Az amerikai statisztika súlyos hibákat követ el a nemzeti jövedelem eloszlása és különösen a munkásoknak jutó hányad meghatározásánál is.

AZ IPARI TERMELÉS TERJEDELMÉNEK ÖSSZEHAONLÍTÁSA

A gazdasági mutatószámok összehasonlításának első, talán legfontosabb kérdése az ipari termelés terjedelmének összehasonlítása.

Az ipari termelési színvonalak összehasonlítása végrehajtható mind az ipari termékek természetes mértékegységben kifejezett termelési adatainak, mind pedig a termelés összehasonlító árakon kifejezett értékének összevetése útján. A legkevésbé vitatható a legfontosabb ipari termékfajták termé-

szetes mértékegységben kifejezett termelésének összehasonlítása, mert első-sorban ez határozza meg az egyes országok ipari potenciálját.

A főbb ipari termékek termelése
a Szovjetunióban és az Amerikai Egyesült Államokban, 1959

1. tábla

Termék (mértékegység)	Termelés		
	a Szovjetunióban	az Amerikai Egyesült Államokban	a Szovjetunióban az Amerikai Egyesült Államokhoz viszonyítva (százalék)
Nyersvas (millió tonna)	43	55	78
Acél (millió tonna).....	60	85	71
Vasérc (millió tonna)	94	69*	137
Szén, kőolaj, gáz és egyéb tüzelőanyagfajták, normál tüzelőanyagra átszámítva (millió tonna)	657	1351	49
Villamosenergia, hálózatra kapcsolt (milliárd kWóra)	248	795	31
Fa, tűzifa nélkül (millió tömörköbméter)	261	246**	106
Cement (millió tonna)	38,8	56,8	68
Műtrágya (millió tonna)	12,9	28,2*	46
Gyapjúsövet, nyers (milliárd négyzetméter)	5,0	8,7	57
Gyapjúsövet (millió folyóméter)	328	280	117
Bőrcipő (millió pár)	389	640	61
Hús, összes források, beleértve a házivágást is (millió tonna)	8,6	17,3	50
Tej, összes források (millió tonna)	62,0	56,6	110
Vaj (ezer tonna)	845	658	128
Cukor (millió tonna)	6,0	2,5	239

* 1958-ban.

** 1957-ben.

Meg kell azonban jegyeznünk, hogy bár az Egyesült Államokban például majdnem háromszor annyi villamosenergiát termelnek, mint a Szovjetunióban, a Szovjetunióban az ipari villamosenergia-felhasználás 1959-ben alig volt kevesebb az Egyesült Államok ipari villamosenergia-fogyasztásának felénél.

A legbonyolultabb a gépgyártás termelésének összehasonlítása. A termelés értékének összehasonlítása mellett érdekes a géppark összehasonlítása is. A Szovjetunió gépparkja ma körülbelül 2 millió egységből áll, azaz az Egyesült Államok gépparkjának mintegy 90 százaléka.

Ahhoz, hogy a Szovjetunió és az Egyesült Államok ipari termelésének arányát globálisan jellemezhessük, mindenekelőtt össze kell hasonlítanunk a két ország ipari teljes termelésének terjedelmét. Az Egyesült Államokban azonban jelenleg nem az ipari teljes termelést közlik, hanem az ún. feltételes tiszta termelést, azaz a termelés értékét a nyers- és egyéb anyag-, valamint a tüzelőanyag-ráfordítás levonásával. Másként mondva, ez az anyagmentes termelési érték, amely a munkabért, a nyereséget és az amortizációt foglalja magában.

A Szovjetunió és az Egyesült Államok 1959. évi ipari termelésének összehasonlításához több számítást kellett elvégezni. Először kiszámították a szovjet ipar tiszta termelési értékét, és ezt összehasonlították az amerikai ipar feltételes tiszta termelésével. Másodszor, kiszámították az Egyesült Államok ipari teljes termelését és összehasonlították a Szovjetunió ipari teljes termelésével. Ezután kiszámították a rubel dollárra és a dollár ru-

belre való átszámításához szükséges indexeket. A Szovjetunió termelésének dollárra való átszámítása a szovjet ipar ágazati szerkezetének figyelembevételével, az Egyesült Államok termelésének rubelre való átszámítása pedig az amerikai ipar termelési struktúrájának figyelembevételével történt. Eredményül 4 arány-változatot kaptak. Ha összehasonlítjuk a rubelben kifejezett feltételesen tiszta termelést, azt kapjuk, hogy a Szovjetunió 1959. évi termelése az Amerikai Egyesült Államok termelésének 61 százalékát tette ki. Ha a dollárban kifejezett feltételesen tiszta termelést hasonlítjuk össze, valamivel kevesebbet, 60 százalékot kapunk. Ami a teljes termelést illeti, a Szovjetunió teljes termelése mindkét változatban az Egyesült Államok teljes termelésének 60 százalékával egyenlő.

Hivatalos okmányainkban általában az áll, hogy a Szovjetunió ipari termelése 1958-ban az Egyesült Államok ipari termelésének legalább felét tette ki. Ez teljesen vitathatatlan becslés mind 1958-ra, mind 1959-re. A fent közölt számítások azt mutatják, hogy a Szovjetunió ipari termelésének terjedelme 1959-ben az amerikai ipar termelésének kb. a 60 százalékát tette ki. A természetes mértékegységben kifejezett termelés fentebb közölt összehasonlítása szintén azt támasztja alá, hogy a Szovjetunió termelése az amerikai termelésnek több, mint a fele.

Az amerikai sajtó a közelmúlt időkig tagadta, hogy a Szovjetunió ipari termelése már nem kevesebb az amerikai termelés felénél. Egyes amerikai közgazdászok azt állították, hogy a Szovjetunió ipari termelése kb. negyede vagy harmada az amerikaiénak. Például a Chase Manhattan Bank alelnöke, *William Biner* 1959 júniusában kijelentette: „A legutolsó adatok azt mutatják, hogy a Szovjetunió termelésének terjedelme a miénknek minden valószínűség szerint legfeljebb 20—25 százalékát teszi ki.”

A múlt év novemberében az amerikai és a szovjet gazdaság összehasonlításának kérdését megvitatták az Egyesült Államok Kongresszusa Összevont Gazdasági Bizottsága Gazdaságstatisztikai Albizottságának ülésén. Ezen az ülésen számos amerikai közgazdász igyekezett megismételni azt a képtelen állítást, hogy a Szovjetunió ipari termelése mindössze negyedét vagy harmadát teszi ki az Egyesült Államok ipari termelésének. Az ülésen felszólaló *Allan Dulles*, az Amerikai Egyesült Államok központi hírszerző hivatalának vezetője kénytelen volt elhatárolni magát a szovjet gazdasági eredmények ilyen ócsárlásától, és kénytelen volt kijelenteni, hogy a Szovjetunió ipari termelése nem negyede vagy harmada, hanem körülbelül 40 százaléka az Egyesült Államokénak. Dulles azt mondta, hogy „... becsületesen el kell ismerni a szovjet gazdasági program rendkívül kijózanító eredményeit és az utolsó évtized alatt általuk elért meglepő sikereket”. Dullesnek e kényszerű elismerései sikereink józanabb mérlegeléséről tanúskodnak, bár természetesen Dulles is minden erejével csökkenteni igyekszik eredményeinket.

Allan Dullesnek a részletes választ a „*Vesztnik Sztatisztiki*” 1959. évi 11. számában megjelent, és a „*Pravda*”-ban 1959. november 28-án közölt szerkesztőségi cikk adta meg.

A haladó amerikai közgazdászok nem értenek egyet Allan Dullesszel. Az ismert amerikai közgazdász, *Victor Perlo* a rendelkezésére álló adatokat tanulmányozva, teljesen alaptalannak tartja Allan Dulles ama kijelentését, hogy 1958-ban a szovjet ipar termelése „nem haladta meg az amerikai ipar termelésének 40 százalékát”. V. Perlo véleménye szerint a szovjet közgaz-

dászok számításai, amelyek azt mutatják, hogy a szovjet ipar termelése az amerikaiak 55 százalékával egyenlő, közelebb állanak a valósághoz. V. Perlo a Szovjetunió és az Egyesült Államok gazdaságának szentelt speciális tanulmányában arra a következtetésre jut, hogy a Szovjetunió 1967-ben utoléri az Egyesült Államokat az ipari termelés abszolút méreteit tekintve, 1970-ben pedig felülmúlja az egy főre eső termelés tekintetében.

Hasonló következtetésekre jutott, bárha sok fenntartással és kitéréssel, az Amerikai Közgazdasági és Iparfejlesztési Intézet is, amely az amerikai szenátus külügyi bizottsága által közzétett jelentésben megjegyezte: „Ha a jelenlegi tendencia folytatódni fog, akkor 1970-re a Szovjetunió bruttó nemzeti terméke 130 százalékkal fog növekedni az Egyesült Államok kevesebb, mint 70 százalékos növekedésével szemben ... 1970-re a Szovjetunió valószínűleg óriási, a jelenleginél viszonylag erősebb, és bizonyos területen az Egyesült Államok iparánál nagyobb iparral rendelkező ország lesz.”

Szeretnénk részletesebben foglalkozni az Egyesült Államok és a forradalom előtti Oroszország ipari termelési színvonala között fennálló aránnyal kapcsolatban Dulles által érintett kérdéssel. Dulles kijelentette, hogy a Szovjetunióban hivatalos „legendát” teremtettek a forradalom előtti Oroszország rendkívüli elmaradottságáról, és hogy a „szovjet pártvonal” célja az, hogy meggyőzzön mindenkit arról, hogy a forradalom előtti Oroszország ipari termelésének terjedelme alig 7 százaléka volt az Egyesült Államok 1913. évi ipari termelésének. Dulles igyekezett továbbá ezzel az állítólagos szovjet pártvonalal szembeállítani Sztrumilin akadémikus megállapításait, akinek számításai szerint 1913-ban az ipari termelés volumene az Egyesült Államok ipari termelési volumenének nem 7, hanem 11—12 százalékát tette ki.³ E mellett Dulles csatlakozott Sztrumilin becsléséhez, azt objektívnak jellemezve.

A „*Vesztnik Sztatisztiki*” szerkesztőségi cikkében már megemlítették azt a csodálatos körülményt, hogy Dulles úr nem ismerte N. Sz. Hruscsov-nak a Szovjetunió Minisztertanácsa elnökének az Amerikai Egyesült Államok moszkvai nemzeti kiállításának megnyitására mondott beszédét, amelyet a sajtó 1959. július 25-én közölt. Ebben a beszédben N. Sz. Hruscsov ezt mondta: „Ismeretes, hogy a forradalom előtti Oroszország ipari termelése az Egyesült Államokénak 8-ad része, az egy főre számított termelése pedig 13—14-ed része volt”. Mellesleg mondván, 1957. szeptember 15-én a Szovjetunió Kommunista Pártja Központi Bizottsága Propaganda és Agitációs osztályának és a Központi Bizottság mellett működő Marxizmus—Leninizmus Intézetnek a Nagy Októberi Szocialista Forradalom 40. évfordulójára közzétett hivatalos téziseiben szintén az állott, hogy „1913-ban országunkban az egy főre eső ipari termelés 13—14-szer kevesebb volt, mint az Egyesült Államokban...”. Dulles hiába kereste az ellentmondásokat N. Sz. Hruscsov és Sztrumilin akadémikus becslése között; az Egyesült Államok ipari termelésének 11—12 százaléka az a nyolcszoros elmaradás, amelyről Hruscsov elvtárs beszélt.

Meg kell azonban jegyezni, hogy néhány közgazdászunk az Egyesült Államok és a forradalom előtti Oroszország ipari termelése közötti különbséget nagyobbra becsülte. Így Ja. Joffe „A szocializmus és a kapitalizmus országai számokban” című könyvében az Egyesült Államok és a forradalom előtti Oroszország ipari termelése közötti eltérést 14,5-szeresre, az egy főre

³ Lásd Sz. G. Sztrumilin: A kommunizmus építésének útján, Szocsekgiz, 1959. 33. old., oroszul.

eső termelés tekintetében pedig 21,4-szeresre becsülte. Ezeket a számokat közölte Bajbakov elvtárs is a „Kommunist” 1956. évi 6. számában. Joffe és Bajbakov becslései tévesek, ellentmondanak a legfontosabb termékfajták természetes mértékegységben kifejezett 1913. évi termelésére vonatkozó adatoknak. Mi Joffe elvtárs számításaira vonatkozóan Sztrumilin akadémikusnak „A kommunizmus építésének útján” című könyvében tett kritikai megjegyzéseit tartjuk helyesnek.

Bizonyos dolgokat azonban pontosabban kell meghatározni, amit a hasonló összehasonlításoknál rendszerint elmulasztanak. Amikor mi az ipari termelés nagyságáról beszélünk a forradalom előtti Oroszországban, figyelembe kell vennünk, hogy az összehasonlításokat három különböző területre vonatkozóan végezhetjük. Így az Orosz Birodalom területén (Hiva és Buhara nélkül, de Finnországgal és Lengyelországgal együtt) 1913-ban 165,7 millió lakos élt, és 1926/27. évi változatlan áron számítva 20 milliárd rubel értékű ipari terméket termeltek. A cári Oroszország egész területére számítva az Egyesült Államoktól való elmaradást az ipari termékek termelése tekintetében nyolcszorosra becsülték. A Szovjetunió mai (azaz Finnország és Lengyelország nélkül, de Nyugat-Ukrajna, Belorusszia területeivel és a balti köztársaságokkal együtt számított) területén 1913-ban 159 millió ember élt, és nem 20 milliárd, hanem 18 milliárd rubel értékű ipari terméket állítottak elő. Végül a Szovjetunió 1939. szeptember előtti határain belüli területen (s a dinamikus összehasonlításoknál rendszerint ezt a területet szokták alapul venni) 139 millió ember élt és 16,2 milliárd rubel értékű ipari terméket termeltek. Ez utóbbi területre vonatkoztatva az Egyesült Államok ipari termelése nem nyolcszor, hanem tízszer volt több, mint a forradalom előtti Oroszországban.

Ami az ipar növekedésének ütemét illeti, a Szovjetunió ipari termelése 1959-ben 1913-hoz viszonyítva az 1939 szeptembere előtti határokon belüli területre vonatkozóan több, mint 40-szeresére növekedett,⁴ a Szovjetunió mai területére vonatkozóan 37-szeresére, és az egész Orosz Birodalom területére vonatkozóan pedig 33-szorosára. Az Egyesült Államokban az ipari termelés az új, felfelé korrigált index szerint, az 1913-tól 1959-ig terjedő időszak alatt 5,05-szorosára növekedett.

Gazdasági rendszerünk fölényét jelzi, hogy az ipari termelés fejlődésének üteme a Szovjetunióban többszörösen meghaladja az Amerikai Egyesült Államok fejlődési ütemét. Így az ipari termelés évi átlagos növekedési üteme az 1918-tól 1959-ig terjedő időszak alatt a Szovjetunióban 10,1 százalék, az Egyesült Államokban 3,3 százalék, ebből az utolsó 15 év alatt (1945—1959) a Szovjetunióban 10,7 százalék, az Egyesült Államokban 1,7 százalék volt. Az utolsó 6 év alatt (az Egyesült Államokban a termelés 1959. évi bizonyos növekedésének figyelembevételével) az ipari termelés növekedésének évi átlagos üteme a Szovjetunióban 11,3 százalékot, az Egyesült Államokban pedig 2,4 százalékot tett ki. Emellett a Szovjetunió a legfontosabb termékfajták egész sora tekintetében megelőzi az Egyesült Államokat nemcsak az ütem, hanem számos termékfajta termelésének abszolút növekedése szempontjából is. Erről beszélt N. Sz. Hruscsov a Szovjetunió Kommunista Pártja Központi Bizottságának 1958. májusi Plénümán tartott beszámolójában, idézve az 1953-tól 1957-ig terjedő időszakra vonatkozó

⁴ Az erre a területre vonatkozó összehasonlítást teljesen helyesnek találjuk, mert ez az a terület, amelyen eredetileg győzött az Októberi Forradalom.

adatokat. Ugyanez a helyzet az utolsó két év (1958 és 1959) figyelembevételére is.

2. tábla

A legfontosabb termékfajták termelésének évi átlagos üteme és abszolút növekedése a Szovjetunióban és az Amerikai Egyesült Államokban az 1954—1959. években

Termék (mértékegység)	A termelés évi átlagos			
	növekedési, illetve csökkenési (—) üteme (százalék)		abszolút növekedése, illetve csökkenése (—)	
	a Szovjetunióban	az Egyesült Államokban	a Szovjetunióban	az Egyesült Államokban
Nyersvas (millió tonna)	7,8	— 3,6	2,6	— 2,3
Acél (millió tonna).....	7,8	— 2,9	3,6	— 2,7
Vasérc (millió tonna).....	7,9	—10,0*	5,8	—10,2*
Szén, kőszénre átszámítva (millió tonna)	8,0	— 2,2	26,9	— 9,4
Kőolaj (millió tonna)	16,1	1,5	12,8	4,8
Gáz (milliárd köbméter)	29,2	5,0	4,9	13,6
Villamosenergia (milliárd kWó)** ...	11,9	7,5	20,2	46,7
Cement (millió tonna)	15,9	3,9	3,8	2,0
Nyerspamutszövet (millió négyzetméter)	3,3	— 1,3	148	—117
Gyapjúszövet (millió folyóméter)	7,8	— 1,7	19,8	— 5,1
Bőrcipő (millió pár)	8,5	3,1	25,2	18,0

* 1954—1958-ban.

** A villamosáramfejlesztő-telepek saját szükségletre való felhasználása nélkül.

A hétéves terv teljesítésének eredményeképpen a Szovjetunió bizonyos termékfajták tekintetében túlszárnyalja, mások tekintetében pedig megközelíti az Egyesült Államok jelenlegi termelési színvonalát. Öt évvel a hétéves terv befejezése után, de lehetséges, hogy hamarabb is, a Szovjetunió az első helyre kerül a világon mind a termelés abszolút nagysága, mind az egy főre jutó termelés tekintetében.

Számos amerikai közgazdász, kénytelen-kelletlen elismerve a Szovjetunió ipari termelésének az utóbbi évek alatti növekedési ütemére vonatkozó számítások helyességét, különösen hevesen támadja az ipari termelésnek 1913-hoz viszonyított növekedésére vonatkozó mutatószámokat, a teljes termelés és az egyes termékfajták termelési üteme között állítólag fennálló eltérésre hivatkozva. Ezzel a kérdéssel kapcsolatosan igen sikeres vitát folytatott K. V. Osztrovitjanov akadémikus a londoni „Times” (lásd a szerkesztői megjegyzéseket is a „Kommunist” 1957. évi 16. és 1958. évi 2. számában) hasábjain. Emlékeztetünk röviden az okfejtésre, közölve az utóbbi évekre vonatkozó számadatokat. Tehát a Szovjetunió ipari termelése az 1913-tól 1959-ig terjedő időszak alatt a Szovjetunió 1939. szeptember 17-e előtti határain belüli területén több, mint 40-szeresére nőtt. Ugyanezen idő alatt az acél termelése 14-szeresére, az olajé 14-szeresére, a kőszéné 17-szeresére, a villamosenergiáé 136-szorosára, a gépgyártás és fémmegmunkálás körébe tartozó termékeké több, mint 270-szeresére (ebből a szerszámgépeké 98-szorosára, a turbináké majdnem 1300-szorosára), a vegyipari termékeké 140-szeresére, a cementé 26-szorosára, a kulturális és jóléti rendeltetésű cikkeké kb. 50-szeresére, a konfekció-cikkek termelése 38-szorosára, a pamutszövetek termelése 2,4-szeresére, a gyapjúszöveteké 3,2-szeresére, a selyemszöveteké majdnem 19-szeresére, a konzerveké 45-szörösére növekedett. A fogyasztási cikkek termelése globálisan 15-szörösére növekedett.

Ezek a számok szemléltetően mutatják, hogy nincs semmiféle eltérés a teljes termelés növekedése és az egyes termékfajták termelésének növekedése között.

A mai polgári irodalomban többen kételyüket fejezték ki a Szovjetunióban alkalmazott összehasonlító árak rendszerével kapcsolatban. Mi a lényege ennek a rendszernek? Az ipari termelési indexek számítását a szovjet statisztika az 1913-tól 1950-ig terjedő időszakra először az 1912. évi (háború előtti) árak bázisán végezte el, azután az 1926/27. évi változatlan árakon, majd pedig az 1952. évi árakon. Jelenleg pedig az ipari termelés növekedési ütemének megállapításakor a termelést az 1955. július 1-i árakon értékelik. E mellett a Szovjetunióban a termelés növekedésének indexeit nem a termékek reprezentatív kiválasztása útján, hanem mindig az országban termelt összes termékeknek közvetlenül a vállalatokban összehasonlító árakon történő értékelése útján számították és számítják ki.

Sok külföldi közgazdász azt állítja, hogy az 1926/27-ben nem gyártott új ipari termékeket az ipari termelési indexek kiszámításakor a Szovjetunióban állítólag azon év magas árain értékelték, amikor kibocsátásuk megkezdődött. Ez egyáltalán nem igaz.

Már az 1926/27. évi változatlan árak alkalmazásának első éveiben, amikor az új termékfajták mennyisége aránylag kicsi volt, hivatalos utasítások szabályozták az új termékfajták 1926/27. évi árakon való értékelésének rendjét. Csak egyes esetekben engedték meg az új termékfajták tömeges termelésének időszakára vonatkozó árak alkalmazását, de nem azon időszak árait, amikor kibocsátásuk megkezdődött, ezt is csupán azért, mert ezekben az években az érvényben levő árak színvonala nem különbözött lényegesen az 1926/27. évi áráktól. Az új termékfajták értékelésének említett rendjét tartalmazza például a Szovjetunió Legfelsőbb Népgazdasági Tanácsának a vállalati éves beszámolójelentés-minták kitöltésére vonatkozó, 1931-ben Moszkvában kiadott utasítása. Később azonban ezeket a kivételeket is megtiltották. 1936-tól kezdve új rendet állapítottak meg, amely szerint az új termékfajtákra az 1926/27. évi változatlan árakat a közgazdasági számítások egész sora alapján, központilag hagyták jóvá. Így például egyes iparágakban az új termékfajták árát a korábban kibocsátott hasonló termékfajták 1926/27. évi árából kiindulva határozták meg; más iparágakban a számítást az 1926/27. évi nyersanyagárakból és munkabérszínvonalból kiindulva végezték el. Sőt még, ha egy azonos típusú termék technikailag bonyolultabb is lett, ugyanazon az áron értékelték, mint az előző években. A hivatalos utasítások egyenesen megtiltották, hogy az új termékfajtákat az érvényben levő árakon vegyék számításba a teljes termelésben. A Központi Statisztikai Hivatal utasításaiban kiemelte — és betartására szigorúan ügyeltek is —, hogy jóváhagyott változatlan árak hiánya esetében az új termékeket az adott vállalat által előállított többi késztermék önköltségének és változatlan árának aránya alapján kell átszámítani változatlan árakra.

Magától értetődik, hogy az elmúlt évek esetleges pontatlanságai, amikor ilyen kivételeket megengedtek, nem tükröződnek vissza a legutóbbi indexeken. Hiszen, mondjuk az 1948. évi termelés abszolút terjedelmét (az ipari termelés megfelelő indexének kiszámításakor) közvetlenül hasonlították össze például az 1928. évi termeléssel, és itt már nem volt jelentősége annak, hogyan számították, mondjuk az 1930. évi termelést.

Foglalkoznunk kell még egy kérdéssel. Egyes közgazdászok felhívják a figyelmet arra a látszólagos ellentmondásra, amely a Szovjetunió és az Egyesült Államok 1913. évi és jelenlegi ipari termelése arányainak változása és az ipari termelés indexei között van. Vizsgáljuk meg ezt a problémát.

1913-ban a cári Oroszország ipari termelése 8-szor kisebb volt, mint az Egyesült Államoké. 1959-ben a Szovjetunió ipari termelése az Orosz Birodalom 1913. évi ipari termeléséhez viszonyítva 33-szorosára nőtt. Az Egyesült Államokban ez időszak alatt az ipari termelés 5,05-szorosára nőtt. Míg az ipari termelés aránya Oroszország és az Egyesült Államok között 1913-ban 1:8 volt, addig jelenleg a teljes termelés alapján számítva ez az arány már 0,6:1. Közben ha az 1-et megszorozzuk 33-mal, a 8-at pedig 5,05-dal, akkor 33:40,4, azaz 0,8:1 arányt kapunk.

Mi az oka ennek a számtani eltérésnek? Sz. G. Sztrumilin akadémikus helyesen mutat rá, hogy ez magyarázható mind a módszertan eltéréseivel (az Egyesült Államokban az indexek a feltételes tiszta termelésen, a Szovjetunióban pedig a teljes termelésen alapszanak), mind pedig a termelés ágazati összetételében mutatkozó eltérésekkel.⁵ Az egyes tényezők hatását pontosan nehéz kiszámítani, valószínű azonban, hogy a legnagyobb jelentősége a termelési struktúra összehasonlíthatatlanságának van.

A különböző országok termelésének terjedelme közötti arányok vizsgálatakor figyelembe kell venni, hogy az érvényben levő áron végzett közvetlen összehasonlítás alapján és az összehasonlító áron értékelt termelés fizikai terjedelmének növekedési üteme alapján számított arányok különbözni fognak egymástól. Az általunk végzett számítások azt mutatják, hogy még egységes gazdasági rendszerben és egységes ármegállapítási módszer mellett is a fent említett különböző módszerekkel kiszámított arányok lényegesen eltérnek egymástól. Ezek az eltérések még rövid időszak alatt is jelentősek lesznek. Az egyes szövetségi köztársaságok iparára vonatkozóan különböző módszerekkel kiszámított arányok rendszerint 10—15 százalékos eltérést mutatnak.

A MUNKATERMELEKENYSÉG ÖSSZEHASONLÍTÁSA AZ IPARBAN

A Szovjetunió és az Egyesült Államok ipari munkatermelékenységének összehasonlításához nemcsak a két ország termelése között fennálló arányt kell meghatároznunk, amiről az imént beszéltünk, hanem a munkáslétszám arányát is.

Az amerikai statisztika adatai szerint 1959-ben az Egyesült Államokban 13 millió ipari munkás volt. Az összehasonlítás végett meg kell állapítani a Szovjetunióra vonatkozóan az iparágak összehasonlítható körét, ki kell zárni azokat az ágazatokat, amelyek az Egyesült Államokban nem tartoznak az iparhoz. Ekkor az ipari munkások száma — beleértve a szövetkezeti ipart is — a Szovjetunióban 18 milliót tesz ki. Az állományi létszám különböző számbavételi módszereire tekintettel a szükséges helyesbítéseket is el kell végezni. Az amerikai statisztikában a munkások állományi létszámába jóformán egyáltalán nem veszik bele a betegség vagy más okok miatt hiányzó munkásokat. Ha az Egyesült Államok adataival való összevethetőség céljából levonjuk a szovjet ipar munkásainak állományi létszámából a

⁵ Lásd Sz. G. Sztrumilin: A kommunizmus építésének útján. 36. old., oroszul.

munkából betegség vagy más okok miatt távolmaradt munkások számát, azt kapjuk, hogy a Szovjetunióban az iparban foglalkoztatott munkások száma az évi átlagos létszámra átszámítva mintegy 17 milliót tett ki. Tehát a Szovjetunió munkáslétszáma az Egyesült Államok munkáslétszámának kb. 130 százaléka. Ezekből az adatokból kiindulva (az ipari termelés az amerikaiak több mint fele, a munkáslétszám pedig kb. 30 százalékkal több, mint az Egyesült Államokban) azt kapjuk, hogy az ipari munkások munkatermelékenysége a Szovjetunióban 1959-ben az Egyesült Államok ipari munkatermelékenységének kb. 40—50 százaléka volt. Ez azt jelenti, hogy az Egyesült Államok iparában a munkatermelékenység 1959-ben kb. 2—2,5-szer magasabb volt, mint a Szovjetunió iparában.

Az amerikai ipar munkatermelékenysége 1913-ban mintegy 9-szerese volt az oroszországi ipari munkatermelékenységnek. A szovjet irodalom más értékeléseket is közölt. Rámutattak például arra, hogy a forradalom előtti Oroszországban az egy munkásra eső teljesítmény kb. negyedrésze volt az amerikaiaké. Ez a szám a helyes, amennyiben Oroszország gyári-üzemi, azaz nagyipari munkatermelékenységének összehasonlításáról van szó. Ha a forradalom előtti Oroszország gazdasági életében jelentős szerepet játszó kisipart is figyelembe vesszük, és a munkások létszámát megnöveljük a kisiparban foglalkoztatott bér munkások és kisiparosok számával, azt kapjuk, hogy a forradalom előtti Oroszországban az egy munkásra eső teljesítmény 9-szer kisebb volt, mint az Egyesült Államokban.

Az 1913-tól 1959-ig terjedő időszak alatt a munkatermelékenység a Szovjetunióban egy munkásra számítva majdnem 11-szeresére növekedett (ez alatt a munka energiaellátottsága 13-szorosára, villamosenergiaellátottsága pedig 22-szeresére nőtt), az Egyesült Államokban pedig (az új indexszel számolva) kevesebb, mint 3-szorosára. Az egyes iparágak szerint a munkások munkatermelékenységének arányát a Szovjetunióban és az Egyesült Államokban 1959-ben a következő adatok jellemzik: az egy munkásra jutó szénkitermelés a Szovjetunióban kb. a negyedét tette ki az Egyesült Államokban elért teljesítménynek, a kőolaj-kitermelés — beleértve a kőolajra átszámított kísérőgáz-kitermelést is — több, mint 60 százalékat, az összes vaskohászati munkásra számított acéltermelés 60 százalékat, az egy munkásra jutó cementtermelés pedig 42 százalékat tette ki az Egyesült Államokban elért megfelelő teljesítménynek.

A szovjet és az amerikai ipari munkatermelékenység összehasonlításánál sok, további kidolgozást igénylő módszertani kérdés van, többek között a gépgyártás egyes ágaiban és a vegyiparban a munkáslétszám összehasonlíthatóságának, a munkatermelékenység összevethetőségének már említett kérdései; igen nagy jelentőségű az élenjáró szovjet vállalatok, valamint az amerikai és más külföldi vállalatok munkatermelékenységének összehasonlítása. Igen nagy nehézségekkel találkozunk például a gépgyártás munkatermelékenységi színvonalának összehasonlításánál. Itt eddig még nem sikerült általánosan elfogadott módszert találni ahhoz, hogy összehasonlítható mutatószámokat kapjunk, azonban már kirajzolódik e kérdés megoldásának útja egyes gépgyártási ágak tekintetében.

Különösen fontos a munkatermelékenység növekedési tényezőinek vizsgálata, nevezetesen a munkáslétszám különböző összetételének kérdése, és a segéd munkások jelentékeny aránylagos súlyának kérdése a szovjet iparban.

A MEZŐGAZDASÁGI TERMELES TERJEDELMÉNEK ÖSSZEHAISONLÍTÁSA

A mezőgazdasági termelés terjedelmének összehasonlítása viszonylag egyszerűbb feladat, mert a termékfajták száma a mezőgazdaságban sokkal kevesebb, mint az iparban.

A fontosabb mezőgazdasági termékek termelésének aránya a Szovjetunióban az Amerikai Egyesült Államokhoz viszonyítva, 1959-ben

Termék	Százalék
Összes gabonanövények	67
Ebből:	
Búza	223
Kukorica	11
Burgonya	784
Cukorrépa	284
Nyersgyapot	48
Tej	110
Hús és szalonna	50
Vaj	128
Gyapjú	238
Tojás	37

A tejtermelés tekintetében a Szovjetunió már 1958-ban utolérte az Egyesült Államokat. 1959-ben a Szovjetunióban 62 millió tonna tejet termeltek, az Egyesült Államokban pedig — saját hivatalos becslésük szerint —, mintegy 57 millió tonnát. A Szovjetunióban 1959-ben 845 000 tonna, azaz egy főre számítva 4 kilogramm vajot termeltek, az Egyesült Államokban pedig, a Mezőgazdasági Minisztérium becslése szerint, a farmerek termelésének számításba vételével 658 000 tonnát, azaz egy főre számítva 3,7 kilogramm vajot termeltek. Tehát az egy főre jutó vajtermelés tekintetében a Szovjetunió 1959-ben túlszárnyalta az Egyesült Államokat. Felülmúlja a Szovjetunió az Egyesült Államokat a búza, burgonya és gyapjú termelésében, valamint a cukorrépa és a cukornád (cukortartalmuk alapján számított) együttes termelése tekintetében. A Szovjetunióban jelentékeny mennyiségben termelnek rostlent, napraforgót és más terményeket, melyeket az Egyesült Államokban egyáltalán nem vagy alig termesztenek. A Szovjetunió egyelőre még elmarad az Egyesült Államok mögött a kukorica, a nyersgyapot, a zöldség és gyümölcs, a hús és tojás termelése tekintetében.

Ha összevetjük a Szovjetunió és az Egyesült Államok 1959. évi mezőgazdasági összes termelésének összehasonlító áron számított értékét, akkor rubelben történő értékelés esetén azt kapjuk, hogy a Szovjetunió mezőgazdasági termelése az Egyesült Államok termelésének 77 százalékát teszi ki, dollárban történő értékelés esetén pedig 80 százalékát.

A közölt számítások, ugyanúgy mint az egyes mezőgazdasági termékfajták termelésének összehasonlítása is, azt mutatják, hogy a mezőgazdasági termelés terjedelme 1959-ben a Szovjetunióban csupán 20—25 százalékkal volt kisebb az Egyesült Államokénál, bár az 1959. év meteorológiai szempontból számunkra kedvezőtlen év volt.

Ami a mezőgazdasági termelés növekedésének ütemét illeti, az a Szovjetunióban többszörösen magasabb, mint az Egyesült Államokban. Így, ha az utolsó 15 évet vesszük (1945—1959), a mezőgazdasági termelés évi átlá-

gos növekedése a Szovjetunióban 6,7 százalék volt, az Egyesült Államokban pedig 1,7 százalék. Az utolsó hat év alatt (1954—1959) a mezőgazdasági termelés évi átlagos növekedése a Szovjetunióban 7 százalékot, az Egyesült Államokban pedig csak 2,3 százalékot tett ki.

A MUNKATERMELEKENYSÉG ÖSSZEHASONLÍTÁSA A MEZŐGAZDASÁGBAN

A mezőgazdasági munkatermelékenység összehasonlításánál a fő kérdés a két ország termelésének terjedelme közötti arány meghatározása után a mezőgazdaságban foglalkoztatott munkások összehasonlítható létszámának megállapítása.

Az amerikai statisztika adatai szerint a farmokon foglalkoztatott dolgozók száma 1959-ben átlagosan 7,4 millió főt tett ki. Az amerikai statisztika azonban igen pontatlanul veszi számba a nem teljes hetet dolgozó bér munkások és farmer-családtagok számát.⁶ Ezenkívül az amerikai statisztika nem számít a mezőgazdasági munkák közé sok olyan munkát, amelyet a Szovjetunióban maguk a kolhozok és szovhozok végeznek. Ide tartozik a magtisztítás és szárítás, a mezőgazdasági termékek beszállítása a városba, a termelőeszközök kiszállítása a farmokra, a takarmány részleges előkészítése az állatok számára, a gépek és berendezések javítása, az építmények tatarozása stb.

A munkaráfordítások összehasonlíthatósága végett az amerikai statisztika adatain végre kell hajtani a megfelelő módosításokat. Ezeknek a Központi Statisztikai Hivatal által végzett módosításoknak a figyelembevételével azt kapjuk, hogy az Egyesült Államok Mezőgazdaságában 1959-ben nem 7,4 millió, hanem mintegy 12 millió főt foglalkoztattak. A Szovjetunió mezőgazdaságában, beleértve a kolhozparasztok, munkások és alkalmazottak háztáji gazdaságaiban foglalkoztatottakat is (nem számítva természetesen a mezőgazdasági termeléssel nem összefüggő, háztartásra fordított időt), 1959-ben évi átlagban 33 millió fő volt foglalkoztatva. Tehát a Szovjetunió mezőgazdaságában foglalkoztatott dolgozók évi átlagos száma 2,8-szer nagyobb volt, mint az Egyesült Államok mezőgazdaságában, a mezőgazdasági termelés terjedelme pedig 20—25 százalékkal kisebb volt, mint az Egyesült Államokban. Következésképpen a munkatermelékenység a Szovjetunió mezőgazdaságában kb. egyharmada volt az Egyesült Államokénak.

Az egyes mezőgazdasági termékfajták munkaráfordítása tekintetében a Szovjetunióban még nagyobb az elmaradás. (Lásd a 3. táblát.)

N. Sz. Hruscsov az SZKP Központi Bizottsága 1958. évi decemberi Plénumán rámutatott arra: „Feltételezhető, hogy a polgári statisztika megszípi a dolgokat. Feltételezhető az is, hogy országunk kolhozaiban és szovhozaiban a munkaráfordítások számbavételének megszervezésében fennálló hiányosságok és a munkaráfordítások meghatározásának helytelen metodikája következtében a tényleges adatokat felnagyítják. Ebben az esetben is teljesen nyilvánvaló azonban a mezőgazdasági munkatermelékenység színvonalá tekintetében elmaradásunk az Amerikai Egyesült Államoktól.”

⁶ „A farmercsaládok tagjait és a farmokon nem fizetett munkát teljesítő háztartási alkalmazottakat csak akkor veszik be a foglalkoztatottak számába, ha a vizsgált héten 15 vagy több órát dolgoznak.” The Handbook of Basic Economic Statistics, 1959. 62. old.

3. tábla
**Egyes mezőgazdasági termékek egy mázsájára jutó időráfordítás
a Szovjetunióban az 1956—1957. évek átlagában
és az Egyesült Államokban 1956. évben**

Megnevezés	Hányszor nagyobb a ráfordítás a Szovjetunió	
	szovhozokban	kolhozokban
	mint az Egyesült Államok farmjain	
Gabona	1,8	7,3
Burgonya	4,2	5,1
Cukorrépa.....	4,2	6,2
Nyersgyapot	1,6	2,3
Tej	2,1	3,1
Szarvasmarha súlygyara- podás.....	6,6	14,2
Sertés súlygyarapodás ..	6,8	16,3

Figyelembe kell vennünk, hogy a szovjet kolhozokban és az amerikai farmokon elért, egy dolgozóra számított mezőgazdasági termelési teljesítmény-adatokat nem lehet mechanikusan összehasonlítani. Hruscsov elvtárs 1959. szeptember 22-én a Des Moines-i Kereskedelmi Kamarában tartott beszédében ezzel kapcsolatban emlékeztetett arra, hogy a mezőgazdaság a Szovjetunióban és az Egyesült Államokban teljesen ellentétes alapokon épül fel. „A kolhozok — mondta — a paraszti gazdaságok önkéntes egyesülésének eredményeképpen létrejött nagy szövetkezeti gazdaságok. Ezért nálunk meghatározott gazdaságban nem annyi embert foglalkoztatunk a munkában, amennyi minimálisan ahhoz kell, hogy elkészüljünk a talaj megművelésével, a vetések gondozásával, s az állatok és baromfiak nevelésével, hanem annyit, ahány dolgozó ebben a szövetkezetben van. Mert nem engedhető meg olyan helyzet, hogy a szövetkezeti tagok egy része dolgozzék, másik része pedig meg legyen fosztva a munkához való jogától. Mi látjuk a munka megszervezése és a munkaerő felhasználása terén a kolhozokban fennálló hibákat és kiküszöböljük ezeket a hibákat. Természetesen mezőgazdaságunk elmaradása az önkéhez viszonyítva a gépesítés és a munkatermelékenység területén ideiglenes jelenség. A mezőgazdaság szocialista rendszere lehetővé teszi, hogy rövid idő alatt behozzuk ezt az elmaradást és magasabb munkatermelékenységet biztosítsunk, mint amilyen az önk farmjain van.”

Ismeretes, hogy a kolhozok, szovhozok és más állami mezőgazdasági vállalatok közös gazdaságában a munkatermelékenység a forradalom előtti mezőgazdaság munkatermelékenységéhez viszonyítva (beleértve a nagybirtokokat is) több, mint 4-szeresére nőtt. A hétéves terv a munkatermelékenység növelését az 1958. évi színvonalhoz viszonyítva a szovhozokban 60—65 százalékkal, a kolhozokban pedig körülbelül kétszeresére írja elő. Ezeket a feladatokat, kétségtelenül, túl fogjuk teljesíteni.

A NEMZETI JÖVEDELEM TERJEDELMÉNEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

A nemzeti jövedelem számításának módszerei a Szovjetunióban és az Egyesült Államokban lényegesen különbözők. A nemzeti jövedelem számítása a Szovjetunióban azon a tételen alapszik, hogy a nemzeti jövedelem az

anyagi termelés ágazataiban jön létre, amelyekhez tartozik az ipar, az építőipar, a mezőgazdaság, a teherszállítás, a hírközlés és a kereskedelem, beleértve az anyagi-műszaki ellátást és a begyűjtést. A nem termelő ágazatokban, mégpedig a közoktatásban, az egészségügyben, az állami apparátusban jövedelmek az anyagi termelés ágazataiban létrejött nemzeti jövedelem újraelosztása révén képződnek; következésképpen ezeket az anyagi termelési ágazatok nemzeti jövedelmében már számba vették.

Az Egyesült Államokban a nemzeti jövedelmet úgy számítják, mint az anyagi termelés ágazataiban, és a nem termelő ágazatokban létrejött jövedelmek összegét. Így az Egyesült Államok nemzeti jövedelme magába foglalja az állami intézmények, a rendőrség, a hadsereg jövedelmeit is, amelyek az anyagi termelés ágazataiból kivont jövedelmek révén képződnek. Más szóval, az Egyesült Államokban a nemzeti jövedelem egy részét kétszer veszik számba — az anyagi termelés ágazataiban, ahol ezek a jövedelmek létrejönnek, és a nem termelő ágazatokban, ahol ezeket a jövedelmeket felhasználják. A Szovjetunióban és az Egyesült Államokban alkalmazott nemzeti jövedelem számítási módszerek összehasonlíthatatlanságát elismerik maguk az amerikaiak is. Ezért az összehasonlíthatóság céljából az Egyesült Államok nemzeti jövedelmét újra kell számítani a Szovjetunióban alkalmazott módszer szerint, azaz a nem termelő ágazatokban létrejött jövedelmek ismételt számbavétele nélkül, és a Szovjetunió és az Egyesült Államok nemzeti jövedelmét egy és ugyanazon áron kell értékelni. A megfelelő számítások azt mutatják, hogy helyes összehasonlítás esetén a Szovjetunió nemzeti jövedelme 1959-ben kb. 60 százalékát tette ki az Egyesült Államok nemzeti jövedelmének, míg az egy főre jutó nemzeti jövedelem a Szovjetunióban a számítások szerint 50 százalékkal kevesebb, mint az Egyesült Államokban.

A nemzeti jövedelem növekedésének üteme a Szovjetunióban többszörösen magasabb, mint az Egyesült Államokban. Ezért minden alapunk megvan arra számítani, hogy a Szovjetunió a legközelebbi években nemcsak a nemzeti jövedelem terjedelme, hanem egy főre jutó termelése tekintetében is utóléri az Egyesült Államokat.

AZ ÉLETSZÍNVONAL ÖSSZEHASONLÍTÁSA

A legbonyolultabb kérdés a szovjet munkások és kolhozparasztok életszínvonalának és az amerikai munkások és farmerek életszínvonalának összehasonlítása.

A szovjet és az amerikai dolgozók életszínvonalának összehasonlítása az olyan mutatószámok sorának összevetése alapján végezhető el, amelyek a népesség egyes osztályai anyagi és kulturális szükségletei kielégítésének színvonalát jellemzik.

A szovjet dolgozók reáljövedelmének az amerikai dolgozók jövedelmével való összehasonlításánál nem lehet csak a pénzben kifizetett munkabért összehasonlítani. Ismeretes, hogy a Szovjetunióban a munkások és az alkalmazottak a pénzben kifizetett munkabéren felül jelentékeny összegeket kapnak nyugdíjak, segélyek, ösztöndíjak, ingyenes oktatás, ingyenes gyógykezelés és egyéb, az állam számlájára történő kifizetések és kedvezmények formájában. A Szovjetunióban már jó ideje teljesen felszámolták a munkanélküliséget. A szovjet nép jólétének emelése és egészségvédelmének meg-

javítása következtében megnövekedett a népesség várható átlagos élettartama. A Szovjetunióban az utóbbi években a világon a legalacsonyabb volt a népesség nyers halálozási arányszáma, a népesség szaporodása pedig magasabb volt, mint az országok túlnyomó többségében. Figyelembe kell venni azt is, hogy míg az Egyesült Államokban a munkabér jelentős részét (kb. egyharmadát) lakbérre költik, addig a Szovjetunióban a lakbér és a közszolgáltatások a munkáscsaládok háztartási költségvetésének csupán 4—5 százalékát teszik ki. Azt a párt és a kormány által kitűzött feladatot, hogy felszámoljuk a lakáshiányt, a legközelebbi 10—12 év alatt teljesíteni fogjuk. Mindezek a tényezők jelentős mértékben hatnak az életszínvonalra és ezeket számításba kell venni a szovjet és az amerikai dolgozók reáljövedelmének összehasonlításánál.

A népesség életszínvonala ma még alacsonyabb a Szovjetunióban, mint az Amerikai Egyesült Államokban, amely nem szenvedett idegen megszállóktól, és amelynek területén az utóbbi évszázad alatt nem viseltek háborúkat. Bár a szovjet munkások összehasonlító áron számított egyéni munkabére eddig még alacsonyabb az amerikai munkások munkabéréénél, a Szovjetunió dolgozóinak számos előnye van az amerikai dolgozókkal szemben. Ezek: a munkanélküliség felszámolása és a biztos jövő, ami nincs meg az amerikai munkások tízmillióinál és családjuknál; a világon a legalacsonyabb lakbér, az ingyenes oktatás, beleértve a felsőfokú oktatást is, valamint az ingyenes orvosi segély és egész sor más, az állam számlájára fizetett kedvezmény és előny, amiről az amerikai munkás nem is álmodhat. A Szovjetunióban nincs olyan helyzet, mint a kapitalista országokban, ahol a dolgozók által létrehozott nemzeti jövedelem oroszán részét a monopoltőkésék és a népesség más, nem dolgozó csoportjai sajátítják ki. A Szovjetunióban az egész nemzeti jövedelem a dolgozóké és azt az ő érdekükben használják fel. Emellett a Szovjetunióban a nemzeti jövedelem termelése sokszor gyorsabban növekszik, mint az Amerikai Egyesült Államokban. *N. Sz. Hruscsov* 1959. szeptember 27-én, amikor az Egyesült Államokban a televízióban beszédet mondott, jogosan jelentette ki az amerikai néphez fordulva, hogy „... bár mi még nem vagyunk olyan gazdagok, mint önök, helyes úton közeledünk a legmagasabb életszínvonal elérése felé.”

*

Az egyes mutatószámok összehasonlítási módszerének fent felsorolt kérdéseit a Szovjetunió és az Amerikai Egyesült Államok mutatószámainak példáin vizsgáltuk meg, ezeknek azonban általánosabb jelentősége is van a szocialista országok és a tőkés országok gazdasági mutatószámainak összehasonlítása számára.

A Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsának szervei az utóbbi években nagy munkát végeznek a legfontosabb gazdasági mutatószámok kiszámítása egységes módszertani elveinek, valamint a szocialista táborhoz tartozó országok gazdasági életének fejlődését jellemző mutatószámok tudományos összehasonlítási módszerének kidolgozásával kapcsolatosan.

A Szovjetunió és a többi szocialista ország közgazdász tudósainak egyetemes feladatuk kell minden erejüket, és azt a két rendszer békés gazdasági versenyeivel kapcsolatos, még meg nem oldott módszertani kérdések kidolgozására kell összpontosítani. Közös feladatuk kell tárgyalni ezeket a kérdéseket. Még aktívabban le kell leplezni mutatószámainknak a polgári közgazdászok részéről történő meghamisítására irányuló fogásokat és a helytelen bírálatot.

DR. ACSÁDI GYÖRGY:

MAGYARORSZÁG NÉPESEDÉSÉNEK FONTOSABB ADATAI AZ 1958—1959. ÉVEKBEN (I)

A *Statisztikai Szemle* az utóbbi években a feldolgozások előzetes adatai alapján rendszeresen beszámolt a népmozgalom alakulásáról.¹ A népmozgalom áttekintő elemzése utoljára az 1957. évről készült el, alábbi összefoglalásunkban ezért a népesedés újabb jellegzetességeiről elsősorban az utolsó két év népmozgalma alapján adunk számot. Az 1958. év részletes népmozgalmi adatai ugyan a Központi Statisztikai Hivatal kiadványaiban² táblázatos formában már napvilágot láttak, 1959-ről azonban egyelőre csak az évközben készülő feldolgozások előzetes eredményei és néhány fontosabb népmozgalmi adat került nyilvánosságra. A népesedés összefoglaló tárgyalása nem teszi lehetővé a jelenségek mélyreható elemzését, az alábbiakban azonban — ha vázlatosan is — képet szeretnénk adni népesedésünk főbb sajátosságairól, a házasságkötések és válások, a születések, a halálózások, a csecsemőhalandóság, a belső és a külső vándorlások alakulásáról. A szaporodással, a népesség összetételének változásaival — tekintettel arra, hogy az 1960. évi népszámlálással kapcsolatban ezekről a kérdésekről a tanulmányok egész sorozata készül — ez alkalommal nem foglalkozunk.

ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

A természetes népmozgalom főbb adatai alakulásának áttekintését hosszabb időtávlatban az 1. ábra, az 1951—1959 közötti időszakban pedig az 1. tábla adatösszeállítása segíti elő. A természetes népmozgalom idősorainak elemzésére az egyes jelenségek részletesebb vizsgálatánál fogunk kitérni. A továbbiakban bevezetőül népmozgalmunkat nemzetközi összehasonlításban és területi alakulásában vizsgáljuk.

¹ Dr. Acsádi György—Dr. Szabady Egon: Magyarország népmozgalmának alakulása 1955-ben (*Statisztikai Szemle*, 1956. évi 10. sz. 821—852. old.); Dr. Klínger András: Az 1956. év előzetes népmozgalmi eredményei (*Statisztikai Szemle*, 1957. évi 3. sz. 161—174. old.); Dr. Klínger András: Az 1957. év főbb népesedési adatai (*Statisztikai Szemle*, 1958. évi 7. sz. 589—616. old.).

² Elsősorban a „Magyarország népesedése 1958.” c. kötetben (*Statisztikai Időszaki Közlemények*, 33. köt. Budapest, 1959. 320 old.).

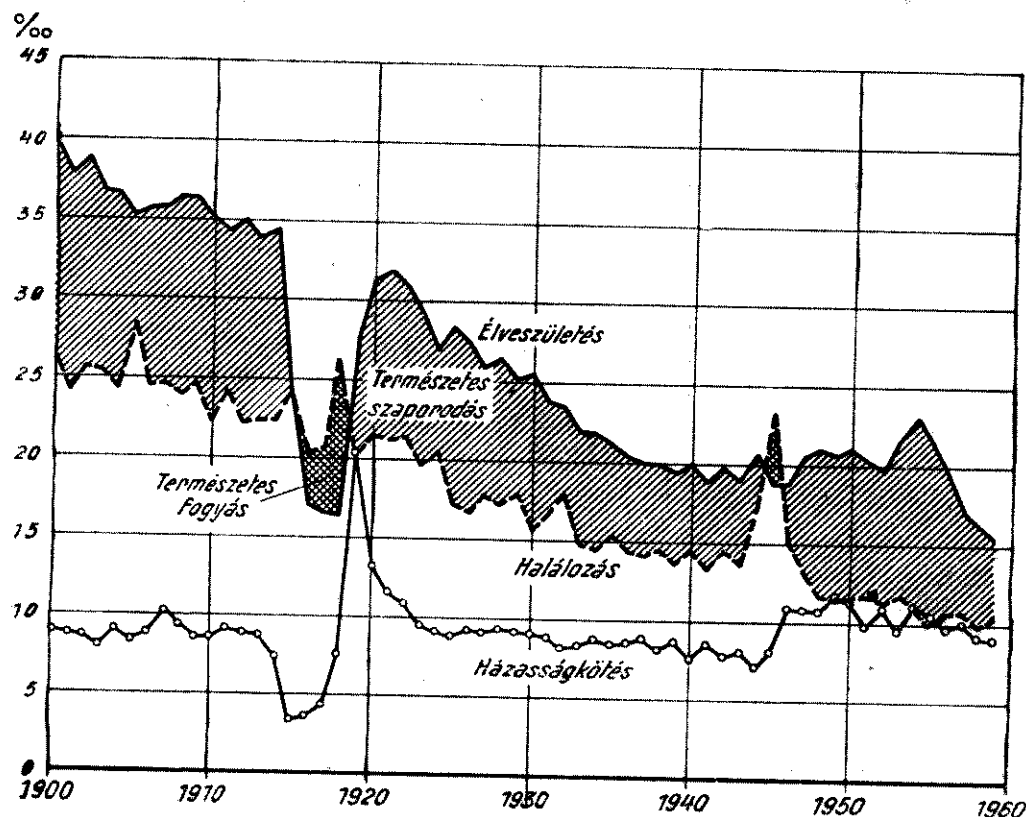
A népmozgalom összefoglaló adatai

1. tábla

Év	Házasságkötések	Élveszületések	Halálozások	Természetes szaporodás	1 éven aluli meghalt
			száma		
1938.....	74 276	182 206	130 628	51 578	23 933
1951.....	93 362	190 645	109 998	80 647	15 993
1952.....	104 836	185 820	107 443	78 377	12 987
1953.....	91 621	206 926	112 039	94 887	14 647
1954.....	107 368	223 347	106 670	116 677	13 556
1955.....	103 020	210 430	97 848	112 582	12 622
1956.....	96 133	192 810	104 236	88 574	11 332
1957.....	97 992	167 202	103 645	63 557	10 543
1958.....	91 439	158 428	97 866	60 562	9 204
1959.....	90 313	151 194	103 880	47 314	7 926
		ezer lakosra számítva ¹			ezer élve- szülöttre számítva
1938.....	8,1	19,9	14,3	5,6	131,4
1951.....	9,9	20,2	11,7	8,5	83,9
1952.....	11,0	19,5	11,3	8,2	69,9
1953.....	9,5	21,5	11,7	9,8	70,8
1954.....	11,0	23,0	11,0	12,0	60,7
1955.....	10,5	21,4	9,9	11,5	60,0
1956.....	9,7	19,5	10,5	9,0	58,8
1957.....	9,9	17,0	10,5	6,5	63,1
1958.....	9,2	16,0	9,9	6,1	58,1
1959.....	9,1	15,2	10,4	4,8	52,4

¹ Megjegyezzük, hogy a népmozgalom ezer lakosra jutó nyers arányszámait e táblában és a továbbiakban is az 1960. évi népszámlálás előzetes adatai alapján visszszámított évközepi népességszámok alapján határoztuk meg. Így ezek az arányszámok némileg eltérnek a korábban közzétett adatoktól. A visszszámítás kérdéséről részletesebben lásd: dr. Szabady Egon: Magyarország népességszámának alakulása a népszámlálások adatai alapján (Demográfia. 1960. évi 1. sz. 5—26. old.) c. tanulmányát.

1. ábra. A népmozgalom alakulása, 1900—1959



A fontosabb európai országok adataival összehasonlítva népmozgalmunk helyzetét másként kell értékelnünk, mint az 1950-es évek első felében. A korábban világviszonylatban is magas házasságkötési arányszámunk ma már nem jelent kiugró értéket, bár a szovjet és a román arányszám után a bolgár, lengyel és a német arányszámokkal együtt az európai élcsoporthoz tartozik. Élveszületési arányszámunk, amely Európában a közepes magasságú arányok közé tartozott, 1959-ben alacsonyabb volt a 16—17 ezrelék körül levő csehszlovák, belga, angol, német és dán születésgyakoriságnál. Az európai színvonalhoz felzárkózott halálozási arányszámunk az utóbbi években a közepesnél inkább magasabbnak mondható. A Szovjetunióban, Hollandiában, Görögországban, Bulgáriában és Lengyelországban évente minden 1000 lakosból kettő-hárommal kevesebb hal meg, mint nálunk. Az élveszületések alacsony és a halálozások közepes szintje 1959-ben nemzetközi összehasonlításban is alacsony természetes szaporodást eredményezett.

2. tábla

Összehasonlító népmozgalmi adatok néhány európai országból, 1959

Ország	Házasságkötések	Élveszületések	Halálozások	Természetes szaporodás	Ezer élveszületésre jut egy éven aluli meghalt 1958-ban
	ezer lakosra				
Ausztria	8,3	17,5	12,4	5,1	44
Belgium	7,1	17,2	11,8	5,4	35 ¹
Bulgária ³	9,1	17,9	7,9	10,0	72 ²
Csehszlovákia.....	7,6	16,0	9,7	6,3	33 ¹
Dánia	7,2	16,3	9,4	6,9	23 ^{1,5}
Egyesült Királyság	7,5	16,9	11,7	5,2	24 ¹
Finnország	7,2	18,4	8,8	9,6	28
Franciaország	7,1	18,3	11,2	7,1	34
Görögország	8,3	19,3	7,3	12,0	44
Hollandia	7,8	21,3	7,1	14,2	17
Jugoszlávia.....	8,7	23,1	9,8	13,3	102 ¹
Lengyelország ³	9,2	26,3	8,4	17,9	77 ^{1,6}
Magyarország	9,1	15,2	10,4	4,8	52 ⁴
Német Demokratikus Köztársaság ..	9,4	16,9	13,3	3,6	45 ⁷
Német Szövetségi Köztársaság	9,2	17,6	10,8	6,8	36
Olaszország	7,8	18,4	9,3	9,1	50 ¹
Portugália	8,4	23,5	10,8	12,7	88
Románia ³	11,7	21,6	8,7	12,9	82 ²
Spanyolország	8,1	21,8	9,0	12,8	54
Svájc	7,7	17,8	9,5	8,3	23
Svédország	6,3	14,1	9,5	4,6	17 ¹
Szovjetunió	11,8 ²	25,3 ⁸	7,8 ⁸	17,5 ⁸	41

¹ Előzetes adat.² 1956. évi adatok.³ 1958. évi adatok.⁴ 1959. évi adat.⁵ A Faeroer szigetek és Grönland adatai nélkül.⁶ Az arányszám a helyesbített élveszületések alapján számítva.⁷ Kelet-Berlin adatai nélkül.⁸ 1957. évi adatok.Forrás (a továbbiakban használt nemzetközi adatokra vonatkozólag is): a *Monthly Bulletin of Statistics* és a *Demographic Yearbook* c. ENSZ kiadványok füzetei, illetve kötetei.

Az egy éven aluli meghaltak arányszámának nemzetközi összehasonlítását több körülmény is zavarja, annyi azonban mégis megállapítható, hogy a csecsemőhalandóság 1959. évi javulásával felzárkózóban vagyunk ahhoz az európai közép csoporthoz, amelyhez Ausztria, Görögország, a Német Demokratikus Köztársaság, Olaszország és Spanyolország is tartozik. Ezzel az arányszámmal — bár az újszülöttek életének megmentéséért folytatott erőfeszítés fokozására még ezután is szükség van — a magyar egészségügy jelentős eredményeket könyvelhet el a múltbeli magas csecsemőhalandóság megjavításának érdekében folytatott küzdelemben.

A népmozgalom az ország különböző vidékein eltérő módon alakult. Ha megvizsgáljuk az egyes megyék 1959. évi adatait, azt látjuk, hogy a népmozgalmi mutatószámok értékeinek szóródása az országos átlag körül elég nagy. A házasságkötési arányszámok például Budapesten, Miskolcon és Debrecenben még mindig igen magasak, néhány dunántúli megyében viszont — így Somogy, Vas, Győr-Sopron, Veszprém és Zala megyében — alacsonyak. Az ezer lakosra jutó házasságkötések száma az egyes megyékben, megyei jogú városokban 7,8 és 10,4 között mozog.

Még nagyobbak az eltérések az élveszületési arányszámok terén. Budapesten 1000 lakosra 10-nél kevesebb élveszületés jutott, Szabolcs-Szatmár megyében viszont 22-nél is több. A legmagasabb az élveszületések aránya a községekben (17,3‰), a járási és még inkább a megyei jogú városokban már jóval alacsonyabb, az országos átlag alatt van. Az egyes megyék közül a keleti megyék (Szabolcs-Szatmár, Hajdú-Bihar és Borsod-Abaúj-Zemplén) születésgyakorisága még mindig magas — 20—22 ezrelék körüli —, más, inkább ipari jellegű megyéké (Baranya, Fejér, Nógrád, Veszprém) közepes, 17—18 ezrelék körüli. A dunántúli megyékben általában elég alacsony a születési arányszám, alig haladja meg az országos átlagot. A legalacsonyabb születési arányszámokat azonban az alföldi megyékben (az északkeletieket kivéve) találjuk, elsősorban a Tiszántúl déli részén, Csongrád és Békés megyében.

A halálozási arányszámok különbségei az egyes területi egységek között természetesen kisebbek, mint a születéseknél. Legalacsonyabb a halandóság Miskolcon (8,7‰), a legmagasabb Somogyban (12,8‰). A városokban és az ipari megyékben, ahol a népesség összetételében az alacsony halandóságú produktív korosztályok nagyobb súlyt jelentenek, valamint a fiatalabb korösszetételű megyékben általában alacsonyabb a nyers halandóság, az öregebb korösszetételű megyékben viszont magasabb.

Az elmondottnak megfelelően az ország keleti részén fekvő néhány megyében kiugróan magas, 10 ezreléket meghaladó a természetes szaporodás aránya, máshol viszont — elsősorban Csongrád, Békés, Somogy, Tolna és Vas megyében — igen alacsony (2—4‰). Budapesten és Szegeden a halálozások száma meghaladta az élveszületéseket.

Az egyes területek népességének tényleges szaporodását a belső vándormozgalmak nagyobb mértékben módosítják, mint a természetes népmozgalom. Így például a városok alacsony természetes szaporodását az odavándorlások többsége növeli meg, a községek természetes szaporodását pedig az elvándorlások apasztják olyan mértékben, hogy népességük 1959-ben végeredményben 0,5 ezrelékkal fogyott. A népesség elsősorban a mezőgazdasági jellegű megyékben — Békés, Csongrád, Hajdú-Bihar, Szolnok, Somogy, Tolna — fogyott meg, s csupán egy olyan mezőgazdasági megye

volt (Szabolcs-Szatmár), amelynek magas szaporulata fedezni tudta az elvándorlások okozta hiányt. Az ipari megyékben a vándorlási többlet növelte az amúgy sem alacsony szaporodást, s még azokban a részben ipari jellegű megyékben is nőtt a népesség, amelyekben kisebb mértékben az elvándorlások kerültek túlsúlyba.

3. tábla

Összefoglaló adatok megyénként, 1959

Terület	Népesség ¹ 1960. január 1. (ezer fő)	Népsűrűség ¹ 1960. január 1. (1 km ² -re)	Ház- sá- g- kötés	Élve- születés	Halálo- zás	Termé- szetes szaporo- dás	Belső vándor- lási többlet (állandó)	Tényle- ges szaporo- dás
Budapest	1807	3439	9,9	9,2	10,0	-0,8	11,2	10,4
Debrecen	130	291	9,9	14,9	9,9	5,0	13,9	18,9
Miskolc	143	641	10,3	14,8	8,7	6,1	13,4	19,5
Pécs	115	792	9,1	14,2	10,4	3,8	29,9	33,7
Szeged	99	885	9,1	10,5	10,7	-0,2	13,9	13,7
Baranya	285	65	8,7	17,9	12,6	5,3	-2,2	3,1
Bács-Kiskun	587	70	9,1	16,1	11,2	4,9	-6,2	-1,3
Békés	468	83	9,0	14,3	11,2	3,1	-9,6	-6,5
Borsod-Abaúj-Zemplén	583	83	9,4	19,7	9,6	10,1	-0,9	9,2
Csongrád.....	336	81	8,6	13,6	11,1	2,5	-7,0	-4,5
Fejér	360	82	9,1	17,3	9,8	7,5	3,2	10,7
Győr-Sopron.....	392	98	8,0	16,1	9,6	6,5	0,0	6,5
Hajdú-Bihar	393	68	9,3	20,0	10,0	10,0	-14,0	-4,0
Heves	349	96	8,7	14,9	10,7	4,2	-1,7	2,5
Komárom	270	120	9,5	16,5	9,6	6,9	9,0	15,9
Nógrád	236	93	9,1	17,0	10,1	6,9	-1,0	5,9
Pest	783	123	9,1	14,8	10,2	4,6	4,9	9,5
Somogy	372	61	7,8	15,2	12,8	2,4	-6,2	-3,8
Szabolcs-Szatmár....	587	99	9,4	22,2	9,1	13,1	-11,2	1,9
Szolnok	463	83	8,9	15,2	10,8	4,4	-8,9	-4,5
Tolna.....	267	75	8,6	15,5	12,1	3,4	-8,2	-4,8
Vas	283	85	7,8	15,0	11,2	3,8	-5,2	-1,4
Veszprém	393	76	8,2	16,9	10,3	6,6	1,0	7,6
Zala	274	84	8,2	16,3	11,1	5,2	-5,7	-0,5
Magyarország összesen	9977²	107	9,1	15,2	10,4	4,8	—	4,8
Ebből:								
Budapest	1807	3439	9,9	9,2	10,0	-0,8	11,2	10,4
Megyei jogú városok	487	525	9,7	13,8	9,8	4,0	17,5	21,5
Járási jogú városok ³	1669	210	8,7	14,3	10,1	4,2	8,9	13,1
Községek (vidék) .	6014	72	8,9	17,3	10,7	6,6	-7,1	-0,5
Budapest	1807	3439	9,9	9,2	10,0	-0,8	11,2	10,4
Az alföldi városok .	1042	164	9,0	13,9	11,0	2,9	2,9	5,8
A többi város ³ ...	1114	442	8,8	14,4	9,2	5,2	18,4	23,6
Az alföldi községek	2804	78	9,1	17,4	10,3	7,1	-8,1	-1,0
A többi község ..	3210	67	8,7	17,3	11,1	6,2	-6,3	-0,1

¹ Az 1960. évi népszámlálás előzetes adatai.

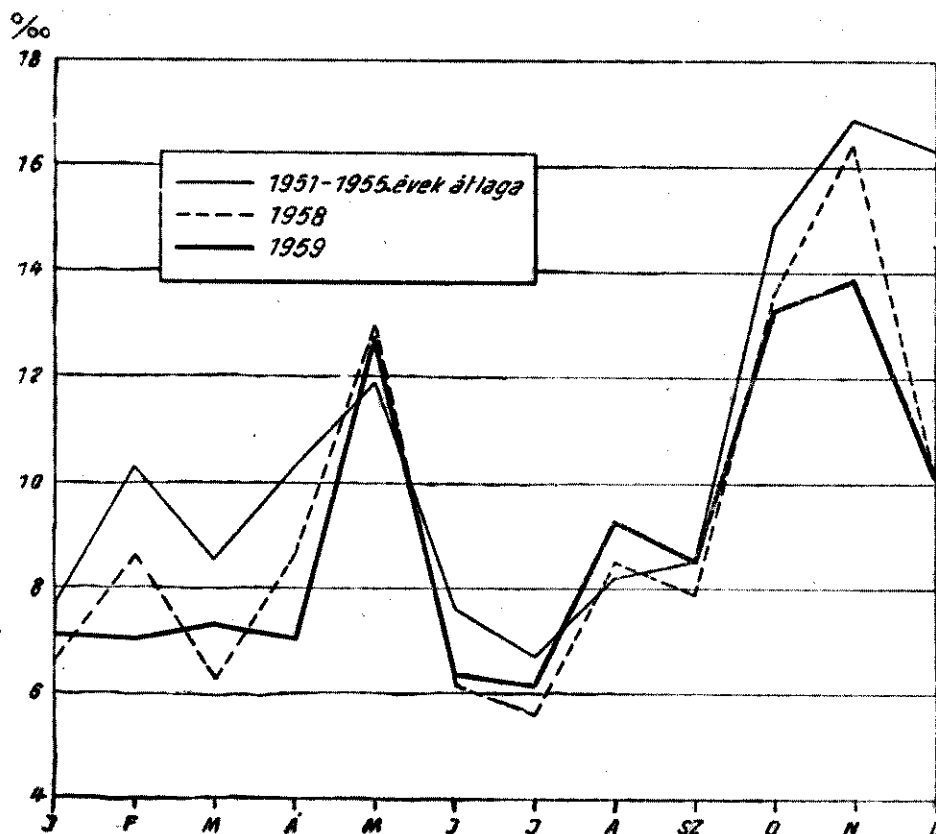
² A megyei adatok összege a kerekítés miatt 2000-rel eltér az összesentől.

³ Ajka (1959. november 1-től város) adatait a népszámlálás előzetes adatainál városként, a népmozgalmi és vándorlási adatoknál községként vettük számba.

HÁZASSÁGKÖTÉSEK, VÁLÁSOK

Népesedésünk jelenségei között mind a születések alakulása, mind a társadalmi élet szempontjából egyaránt figyelmet érdemelnek a családi állapot változásával kapcsolatos folyamatok, így elsősorban a házasságkötések és válások alakulása. A házasságkötések aránya — minden ingadozása ellenére — most már hosszabb ideje magasabb, mint a két világháború közötti években, s ennek következtében a házasságkötés aránya is magas. A házasságkötési mozgalom 1957-ben bekövetkezett átmeneti kisebb emelkedése óta viszont a házasságkötések száma és aránya tovább csökkent, ugyanakkor az amúgy is megszaporodott válásoké — Magyarország válási aránya egyébként már a múltban is magasnak számított — jelentősen emelkedett.

2. ábra. A házasságkötések idényhullámzása



A házasságkötések arányának 1957. évi átmeneti emelkedése részben csak látszólagos volt, amit az okozott, hogy a házasságkötések idényhullámzásában megszokott novemberi csúcs 1956-ban későbbre tolódott. Az 1956 novemberében házasodni kívánók egy része decemberben, más része viszont csak 1957-ben kötötte meg a házasságot. Az 1957. év viszonylag magas szintjének kialakulásában emellett a politikai-gazdasági konszolidálódás is szerepet játszott, amit azon is lemérhetünk, hogy a havi arányszámok 1957-ben az év második felében általában magasabbak voltak, mint az 1951—1955. évek átlagában megszokottak. A házasságkötések újabb csökkenése már 1957 decemberében megkezdődött, s a házasságkötések aránya ettől kezdve a tavasz végi és nyári időszakokat leszámítva mindkét évben alacsonyabb volt, mint korábban. A nyers házasságkötési arányszám egyébként az előzetes adatok szerint 1960-ban is csökkent, az első félévben 2 százalékkal volt alacsonyabb, mint az előző év megfelelő időszakában.

Mivel az őszi házasságkötési csúcsidény és a téli (farsangi) időszak elsősorban a mezőgazdasági népesség házasodásának ideje, a tavaszi-nyári időszakban viszont a mezőgazdasági foglalkozásúak csak elvétve kötnek

házasságot, ezért arra kell következtetnünk, hogy a házasságkötések száma inkább a mezőgazdasági, mint a munkás-alkalmazotti népességrétegek körében csökkent.

Ugyanezt a jelenséget tapasztalhatjuk akkor is, ha a városok és falvak lakosságának házasságait elkülönítve vizsgáljuk. A 4. tábla adataiból kitűnik, hogy amíg Budapesten 1958-ban alig csökkent, sőt 1959-ben még növekedett is a házasságkötések száma és aránya, addig a többi városban, s különösen a községekben nagyobb csökkenés mutatkozik. 1959-ben a falvakban kb. 12 000-rel kevesebb házasságot kötöttek, mint 1954-ben, amikor a falusi házasságkötési arányszám magasra emelkedett, de 1957-tel szemben is érezhető a visszaesés. 1957-hez képest 1958-ban mintegy 5000-rel, 1959-ben pedig kb. 7000-rel kevesebb házasságkötés történt a községekben.

4. tábla

A városi és a falusi népesség¹ házasságkötéseinek alakulása

Város, falu	1955	1956	1957	1958	1959
Szám szerint					
Budapest	17 744	17 182	17 329	16 915	17 853
A többi város	21 242	19 499	19 848	18 668	18 902
Vidék (községek)	64 034	59 452	60 815	55 856	53 558
<i>Magyarország összesen</i>	<i>103 020</i>	<i>96 133</i>	<i>97 992</i>	<i>91 439</i>	<i>90 313</i>
Ezer lakosra számítva					
Budapest	9,6	9,4	9,8	9,5	9,9
A többi város	10,5	9,6	9,6	8,9	8,9
Vidék (községek)	10,7	9,9	10,1	9,3	8,9
<i>Magyarország összesen</i>	<i>10,5</i>	<i>9,7</i>	<i>9,9</i>	<i>9,2</i>	<i>9,1</i>

¹ E táblában és a továbbiakban is a város-falu csoportosítás az 1959. január 1-i közigazgatási beosztásnak megfelelően történt. A viszonyszámokat az 1960. évi népszámlálás előzetes adatai figyelembevételével becsült évközepi népességszámok alapján számítottuk.

Bár egyelőre nem állanak rendelkezésre olyan foglalkozás szerint csoportosított adatok, amelyek alapján az egyes társadalmi rétegek házasságkötési arányát megbecsülhetnénk, az előbb mondottak valószínűvé teszik, hogy a korábbi magas házasságkötési arányszámokhoz képest bekövetkezett csökkenésben, mint speciális tényező a mezőgazdasági népesség házassági gyakoriságának változása is szerepet játszott. Emellett természetesen a nyers arányszám csökkenésében általános tendenciaként hatása volt a házas népesség száma megnövekedésének, illetve a házasulók köre szűkülésének is.³

Azt, hogy a nyers házasságkötési arányszám mostani alacsonyabb szintjének alakulásában mekkora szerepe van a házas népesség aránya megnövekedésének, legjobban az ún. tiszta házasságkötési arányszámok mutatják. A házasságkötéseknek a nem házas népességre életkor szerint kiszámított tiszta aránya a nyers arányszám 1958. évi nagyobbmértvű csök-

³ Dr. Klínger András—Dr. Szabady Egon: A házasságkötések alakulása Magyarországon. *Statisztikai Szemle*. 1956. évi 3. sz. 238. old. és Magyarország népesedése 1955-ben. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1956. 17. old.

kenésekor sem módosult lényegesen. Ha az 1958. évi tiszta arányszám alatta is maradt az 1957. évinek, mégis magasabb volt, mint 1956-ban, s a korábbi években mért tiszta arányokhoz volt hasonló. A házasulók körének szűkülésére jellemző, hogy az 1958. évi 9,2 ezrelékes nyers arányszám a nem házas férfiak és nők sokkal sűrűbb házasságkötése mellett jött létre, mint 1948—1949-ben a 10,7—11,7 ezrelékes nyers arányszámok. 1959-ben egyébként — az előzetes adatok szerint — a nem házas 30 évesnél idősebb korú férfiak és a 25 évesnél idősebb korú nők csoportjában újból növekedett a házasságkötési gyakoriság.

5. tábla

Az életkor szerinti „tiszta” házasságkötési arányszámok alakulása

Év (évek átlaga)	20—24	25—29	30—39	40—49	50—59	20—59
	éves nem házas ezer férfira jut házasságkötés					
1948—1949.....	119	221	161	81	51	139
1953.....	114	240	189	99	59	141
1954.....	134	280	225	143	88	170
1955.....	131	283	221	143	85	168
1956.....	141	281	203	113	65	165
1957.....	166	282	203	125	75	179
1958.....	152	278	195	124	76	170
1959 ¹	145	276	204	131	76	168

Év (évek átlaga)	15—19	20—24	25—29	30—39	40—49	15—49
	éves nem házas ezer nőre jut házasságkötés					
1948—1949.....	78	205	153	66	26	102
1953.....	82	226	165	91	31	109
1954.....	93	273	199	118	44	130
1955.....	93	272	204	121	44	129
1956.....	98	278	190	104	34	126
1957.....	105	292	190	110	37	133
1958.....	99	275	180	105	38	125
1959 ¹	97	268	186	116	50	131

¹ Előzetes adatok.

A házasságok számának és arányának csökkenése az utolsó két évben csaknem kizárólag a nőtlen-hajadon házasulók csoportjában következett be. Amíg a nőtlen-hajadon családi állapotú házasulók száma az 1957. évi 163 468-ról 1958-ban 150 765-re, 1959-ben pedig 145 494-re csökkent, addig az özvegy házasulók száma (1957-ben 10 763, 1958-ban 10 560, 1959-ben 9744) alig változott, az elvált családi állapotú házasulóké pedig 1959-ben még növekedett is (1957-ben 21 753, 1958-ban 21 553, 1959-ben 25 388). Ennek következtében a házasságok között megnőtt az ún. palingám házasságok aránya, azoké a házasságoké, ahol az egyik vagy mindkét fél már volt házas. Az újraházasulók aránya a protogám — először házasodók által megkötött — házasságok számának visszaesése következtében oly nagyra nőtt, hogy 1958-ban csaknem elérte, 1959-ben pedig túl is haladta az 1952. és 1955. évi kiemelkedően magas értékeket. Az újraházasulók között az ún. tiszta palingám házasságkötések aránya — ahol mindkét házasuló már élt házasságban — 1958-ban már 10 százalékot tett ki, 1959-ben pedig 11,3 százalékot, ami az eddigi legmagasabb érték.

Az újránházassulók számának alakulása

6. tábla

Év	A megkötött házasságok száma, melyben a házassulók közül			Összesen	Ebből újránházassulók házasságkötései
	mindkét házassuló nőtlen, hajadon volt	az egyik házassuló már volt házass	mindkét házassuló már volt házass		
	százalékban				
1938.....	80,8	13,5	5,7	100,0	19,2
1951.....	77,7	15,2	7,1	100,0	22,3
1952.....	74,2	17,4	8,4	100,0	25,8
1953.....	77,4	15,1	7,5	100,0	22,6
1954.....	75,4	16,1	8,5	100,0	24,6
1955.....	74,6	16,5	8,9	100,0	25,4
1956.....	77,2	14,7	8,1	100,0	22,8
1957.....	75,9	15,0	9,1	100,0	24,1
1958.....	74,9	15,1	10,0	100,0	25,1
1959.....	72,4	16,3	11,3	100,0	27,6

A válások 1957-ben megnövekedett száma a következő évben a korábbi szintre tért vissza, 1959-ben azonban csaknem 22 000 házasságot bontottak fel, azaz ezer házasságkötésre 242 válás jutott. A válási arányszám (2,2‰) nemcsak a múlthoz viszonyítva hanem nemzetközi viszonylatban is magas. A válások száma egyébként az utóbbi években elég ingadozó, 1960-ban — az első negyedév adatai alapján — a tavalyinál alacsonyabb válási arányszámra számíthatunk.

7. tábla

A válások számának alakulása

Év	A válások száma		
	összesen	ezer lakosra	ezer házasságkötésre
1938.....	5 754	0,6	77,5
1951.....	11 262	1,2	120,6
1952.....	13 514	1,4	128,9
1953.....	9 021	0,9	98,5
1954.....	12 144	1,2	113,1
1955.....	15 989	1,6	155,2
1956.....	12 479	1,3	129,8
1957.....	17 854	1,8	182,2
1958.....	14 916	1,5	163,1
1959 ¹	21 817	2,2	241,6

¹ Előzetes adatok.

A válások számának emelkedése nem jelenti azt, hogy az elváltak a házasság felbontását követően egyedül kívánnak élni, mert — mint láttuk — évente mintegy 20—25 000 elvált újból házasságra lép. A házasságkötések még ma is magas arányának fenntartásához tehát — nem elhanyagol-

ható mértékben — a válások is hozzájárulnak. Ez a magyarázata részben annak a jelenségnek is, hogy a házasságkötések száma évről évre meghaladja a halál és válás következtében megszűnt házasságokét, s így a házasságkötések többlete — bár 1954 óta jelentősen csökkent — még 1959-ben is meghaladta a 20 000-et.

8. tábla

A házasságkötések mérlege

Év	Házasságkötések száma	Megszűnt házasságok száma			Házasságkötések többlete	Házasságkötések	Megszűnt házasságok	Házasságkötések többlete
		halál	válás	összesen				
		következtében						
					ezer lakosra			
1938...	74 276	48 133	5 754	53 887	20 389	8,1	5,9	2,2
1951...	93 362	45 409	11 262	56 671	36 691	9,9	6,0	3,9
1952...	104 836	46 177	13 514	59 691	45 145	11,0	6,3	4,7
1953...	91 621	46 336	9 021	55 357	36 264	9,5	5,8	3,7
1954...	107 368	43 207	12 144	55 351	52 017	11,0	5,7	5,3
1955...	103 020	41 101	15 989	57 090	45 930	10,5	5,8	4,7
1956...	96 133	44 625	12 479	57 104	39 029	9,7	5,8	3,9
1957...	97 992	45 442	17 854	63 296	34 696	9,9	6,4	3,5
1958...	91 439	43 680	14 916	58 596	32 843	9,2	5,9	3,3
1959...	90 313	47 505	21 817 ¹	69 322	20 991	9,1	7,0	2,1

¹ Előzetes adat.

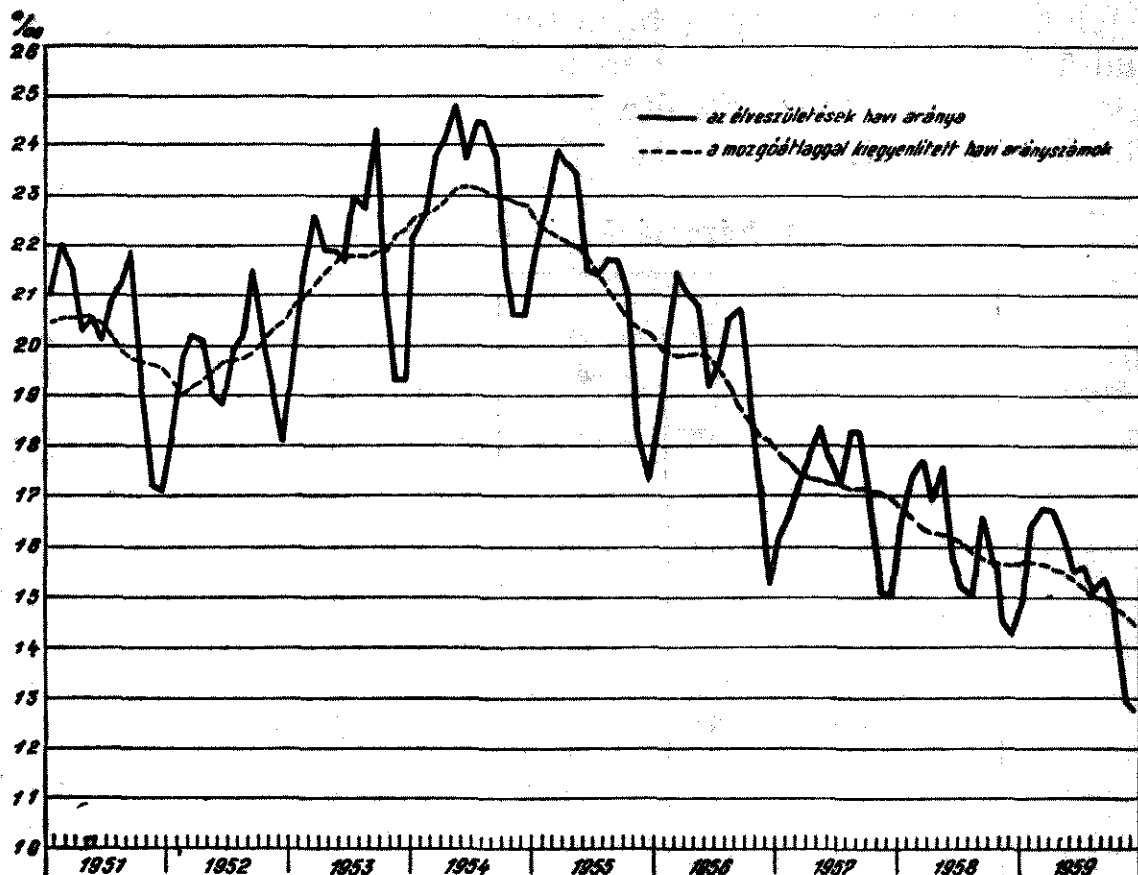
SZÜLETÉSEK, TERMÉKENYSÉG

Hosszabb időtávlatból nézve a születési arányszám alakulását, a múlt század végétől állandó csökkenést figyelhetünk meg. A termékenység színvonalának ez a hanyatlása azonban a harmincas évek vége felé — a 19—20 ezrelékes szintet elérve — egészen meglassúdott, sőt a háború után a születési arányszám némileg még növekedett is. A születési arányszámnak a háború után megszokott átmeneti növekedése hazánkban hosszan érezhető volt, az 1950-es évek elejére azonban a fellendülés már befejeződött, s a születések számát 1953—1955 között csak a merev abortusz-ellenes intézkedések, valamint a falusi női népesség termékenységének ezzel egyidőre eső, de ettől feltehetőleg független megnövekedése emelte meg rendkívüli mértékben.

1955. óta a születések aránya fokozatosan ismét csökken. A születési arányszám csökkenése 1958 elején meglassult, bár a születések szintje a nyári hónapoktól kezdve újból az előző évi arányszámok alatt maradt, 1959-ben a csökkenés inkább az év elején és végén jelentkezett. 1960 első felében a születések száma 3 százalékkal volt kevesebb, mint a megelőző év azonos időszakában. (Lásd a 3. ábrát.)

A születési arányszámok fokozatos csökkenése más európai országokban is megfigyelhető. Érdeemes a magyar születési arányszámokat nemzetközileg is egybevetni, különösen az európai országok adataival. A más országokkal való összehasonlításból értékes tanulságokat vonhatunk le, s a születési arányszámok jövő alakulásának előrelátásához is szerezhethetünk bizonyos támpontokat.

3. ábra. Az élveszületések alakulása havonta, 1951—1960



Az európai születési arányszámok alakulásában az utolsó 15 év alatt — az ezekre elsősorban ható társadalmi-gazdasági tényezőktől függően — a következő főbb vonások voltak tapasztalhatók: a háború után más-más időben jelentkező és különböző időtartamig elhúzódó fellendülés, a születési arányszámok ezt követően eltérő tendenciájú csökkenése, lassuló és stagnáló szakaszok, illetve hullámmozgás jelentkezése, az országok egyes csoportjainál a születési arányszámok idősorai görbéinek az időtengelyhez viszonyítva konvex, másoknál konkáv hajlatú kifutása. E tendenciák mellett — amelyeknek elemzése és osztályozása tanulmányunk kereteit meghaladná —, szembetűnő jelenség az arányszámok nivellálódása. Ez a jelenség csaknem minden alacsonyabb születésszámú országgal kapcsolatban megfigyelhető. A születési arányszámok nivellálódását az jellemzi, hogy az egyes országok születési arányszámai értékeinek szóródása beszűkül. 1946-ban például 15 európai ország (Finnország, Olaszország, Franciaország, Norvégia, Bulgária, Svájc, Ausztria, Német Szövetségi Köztársaság, Belgium, Egyesült Királyság, Német Demokratikus Köztársaság, Dánia, Csehszlovákia, Magyarország, Svédország) születési arányszámai még 15—28 ezrelék között voltak, 1959-ben viszont már csak 14—18,5 ezrelék között. Ha ezek közül négy országtól (Dánia, Csehszlovákia, Magyarország, Svédország) eltekintünk, a születési arányszámok értékeinek intervalluma 1959-ben a többi 11 országnál még ennél is jóval kisebb, mindössze 1,5 ezrelék (17—18,5‰ között).

Magyarország születési arányszámainak görbéje 1952 után az európai országokéhoz képest eltérő módon alakult. A közepes születési arányszámú országokéhoz hasonló, 1946—1952 közötti kisebb születési hullámot ugyanis — amelyben a csehszlovákiaihoz hasonló tendenciák figyelhetők meg —, egy 1954-ben tetőző újabb, meredeken emelkedő hullám követte, amely az 1950-es évek második felében előbb gyorsan csökkent, majd ellaposodott.

A magyar születésszám alakulásában az általánostól való eltérés — az 1953—1955. évi születési hullám — különleges okait már említettük. Kétségtelen, hogy a termékenység 1955 óta megindult hanyatlása részben az említett években felfokozott születésszám visszahatásaként jelentkezett. Az is nyilvánvaló azonban, hogy a nők termékenysége nem csupán azért alacsonyabb jelenleg, mint a múltban, mert néhány tízezer gyermek korábban született meg, mint azt a szülők tervezték, hanem azért is, mert terjedőben vannak és az egyének, a családok szempontjából vonzóbbak a kisebb gyermeklétszámú családtípusok.

Az európai országok születési arányszámait vizsgálva úgy tűnik, hogy ha a magyar születési arányszám alakulását különleges tényezők nem befolyásolták volna, akkor az 1959-re konvex görbülettel 16,5—18,5 ezrelék közötti értéket ért volna el. A továbbiakban feltételezhető, hogy születési arányszámaink spontán tendenciája a lassuló csökkenés szakaszát felváltó, a jelenleginél valamivel magasabb szintre vezető enyhe lejtőjű hullámmozgás.

A születések számának csökkenésével a halvaszületéseknek nemcsak a száma, hanem az aránya is csökkent, s az 1958—1959. években alacsonyabb volt, mint bármikor. E mutatószám csökkenése a terhesvédelem és a szülészet egészségügyi tényezőinek fejlődésére utal, a csecsemőhalandóság javulásával párhuzamba állítva azonban e téren az utóbbi években a csökkenést stagnálás váltotta fel.

A halvaszületések mellett a születésszám alakulása szempontjából is érdemes a vetélések alakulását figyelemmel kísérni. A bejelentett vetélések számának 1955—1957 közötti látszólagos gyors emelkedését főleg az okozhatta, hogy korábban a művi abortuszok jelentős részét eltitkolták. Úgy látszik azonban — erre mutatnak az 1958. és 1959. évi adatok —, hogy a művi abortuszok száma abszolút értelemben is emelkedett, ugyanakkor a „spontán” vetéléseké csökkent. A korábban „spontán”-nak jelzett vetélések egy része ezek szerint feltehetőleg nem volt spontán eredetű.

9. tábla

A halvaszületések és vetélések számának alakulása

Év	Az összes születések száma	Ebből a halvaszületések száma	Száz szülőttől halvaszülött	A bejelentett vetélések száma ¹	Ebből:	
					művi	spontán
1938....	187 263	5057	2,7	26 034	1 108	24 926
1951....	194 360	3715	1,9	37 802	1 684	36 118
1952....	189 298	3478	1,8	43 748	1 715	42 033
1953....	210 431	3505	1,7	42 721	2 777	39 944
1954....	227 023	3676	1,6	58 310	16 281	42 029
1955....	213 876	3446	1,6	78 502	35 398	43 104
1956....	195 850	3040	1,6	123 591	82 463	41 128
1957....	169 714	2512	1,5	162 799	123 275	39 524
1958....	160 665	2237	1,4	183 012	145 578	37 434
1959....	153 347	2153	1,4	187 697	152 404	35 293

¹ A szülészkerületi jelentések alapján.

A születési arányszámok csökkenésében különösen 1957 óta nagy szerepe van a falusi lakosság születési arányszáma hanyatlásának. Amíg 1954-ről 1955-re a városi lakosság születéseinek száma több, mint 12 000-rel csökkent, addig a falusi lakosság megnövekedett születésszáma változatlan maradt. 1955-ről 1956-ra a városi születések száma további 10 000-rel fogyott, a falusi születéskiesés azonban még nem érte el a nyolcezetet. 1957-re a csökkenés már a falvakban is nagymértékű volt (14 000-rel kevesebb gyermek született, mint az előző évben), a születésszám 1958. és 1959. évi csökkenése pedig túlnyomó mértékben a falusi népesség körében következett be.

10. tábla

A városi és falusi népesség élveszületéseinek alakulása

Város, falu	1955	1956	1957	1958	1959
	Szám szerint				
Budapest	26 098	21 152	17 619	17 746	16 549
A többi város	45 245	40 052	32 225	31 975	30 172
Vidék (községek)	139 087	131 606	117 358	108 707	104 473
<i>Magyarország összesen</i>	<i>210 430</i>	<i>192 810</i>	<i>167 202</i>	<i>158 428</i>	<i>151 194</i>
	Ezer lakosra				
Budapest	14,2	11,5	10,0	10,0	9,2
A többi város	22,5	19,7	15,6	15,3	14,2
Vidék (községek)	23,3	21,9	19,5	18,0	17,3
<i>Magyarország összesen</i>	<i>21,4</i>	<i>19,5</i>	<i>17,0</i>	<i>16,0</i>	<i>15,2</i>

A városi és a falusi születési arányszámoknak a 10. táblán kiütköző szintkülönbsége ugyan megszokott dolog, mégis — a népmozgalmi jelenségek összefüggéseit ismerve — további vizsgálatot érdemel. Ha figyelembe vesszük, hogy a belső vándormozgalom keretében évente mintegy 100 000 falusi lakos telepedik meg a városokban, mások pedig a mezőgazdaságból az iparba vagy más népgazdasági ágba mennek, s a ma még eltérő paraszti életformát a munkás-alkalmazottival cserélik fel, akkor elképzelhető, hogy a városi lakosság alacsonyabb születési arányszámán keresztül e folyamatok a születésszám csökkenése irányában hathatnak.

A népmozgalom jelenségeinek átfogó elemzése nem engedi meg a születési mozgalom összetevőinek részletes vizsgálatát. Két fontosabb tényező — a nők életkor szerinti termékenysége és az újszülöttek születési sorrendje — alakulására azonban röviden kitérünk.

A szülőképes korú — 15—49 éves — nők termékenysége az utóbbi években a nyers élveszületési arányszámhoz hasonlóan csökkent. Az egyes nagyobb korcsoportok szerint vizsgálva azonban a nők termékenységét, jellegzetes különbségeket találunk. A 15—19 éves korú nők termékenysége az utóbbi években alig változott. A következő korcsoport, a 20—24 éves korú nők születésgyakorisága ugyan 1954 óta már jelentősen csökkent, s alacsonyabb, mint az ötvenes évek első felében, de még mindig magasabb, mint 1938-ban. A 25—29 éves korú nők termékenységének csökkenése az előbbinél is kifejezettebb, s minél idősebb korú nők termékenységét vizsgáljuk, a csökkenés annál nagyobb.

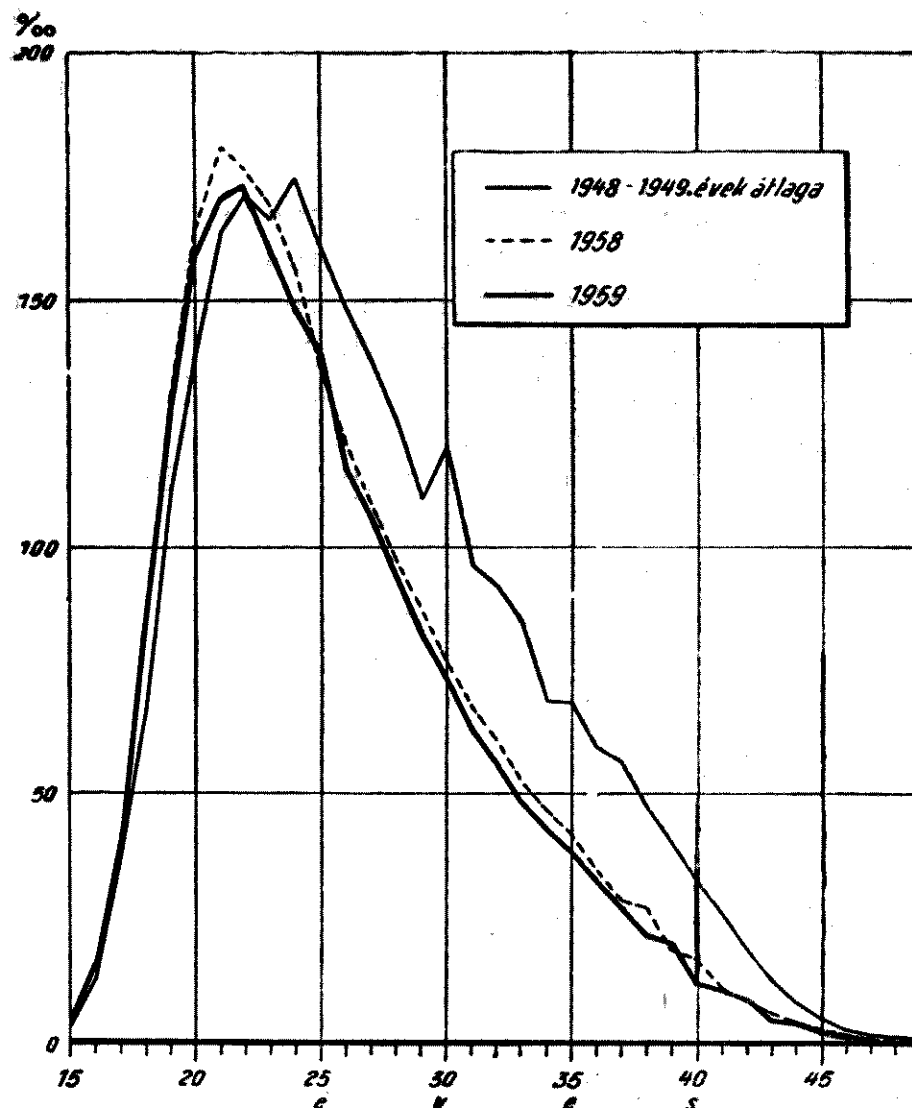
11. tábla

Élveszületési arányszámok az anya életkora szerint¹

Év	15—19	20—24	25—29	30—34	35—39	40—49	15—49 éves összesen
	éves						
1938.....	42,1	146,6	134,6	92,9	57,6	13,2	73,6
1951.....	51,4	168,9	137,9	85,6	46,1	9,9	75,4
1952.....	48,1	165,2	135,4	85,3	43,4	9,2	73,5
1953.....	49,8	179,2	151,7	99,5	50,1	10,3	81,8
1954.....	52,0	195,2	165,0	107,5	54,2	10,2	88,2
1955.....	54,1	191,6	151,3	95,6	52,4	9,0	83,0
1956.....	55,0	185,3	137,7	83,9	45,7	6,5	76,4
1957.....	55,8	174,1	115,6	66,6	35,6	4,6	66,8
1958.....	54,6	169,6	110,3	60,8	30,9	3,6	63,5
1959.....	53,7	162,6	106,9	56,5	27,6	3,2	60,6

¹ A megjelölt korcsoportba tartozó ezer nőre jutó megfelelő korú anyától származó élveszülöttek száma.

4. ábra. Élveszületési arányszámok az anya koréve szerint



A születési sorrend alakulása a nők életkor szerinti termékenységgel egyértelmű. Bár az elsőszülöttek száma is jelentősen megfogyatkozott, mégis a csökkenés kisebb mértékű volt, mint a további szülötteknél, s így

arányuk az újszülöttek között megnőtt. A másodszülöttek száma már erősebben csökkent, aránya sem nőtt, hanem az utóbbi években 29—30 százalék között ingadozott. A többedik szülöttek 1954-re megnövekedett aránya fokozatosan tovább csökkent. A születési sorrend alakulásában 1954 előtt és után jelentkező ellentétes tendenciák okozta arányváltozások 1958—1959-ben már kevésbé jelentkeztek. A 12. tábla adatai főleg 1959-ben a születési sorrend terén kialakult arányok stabilizálódására mutatnak.

12. tábla

Az élveszülöttek szülési sorrendjének alakulása

Év	1.	2.	3.	4.—	Összesen	1.	2.	3.	4.—	Összesen
	születés					születés				
	Szám szerint					Százalékban				
1938.....	60 215	40 252	26 635	55 104	182 206	33,1	22,1	14,6	30,2	100,0
1951.....	79 199	50 964	25 373	35 109	190 645	41,6	26,7	13,3	18,4	100,0
1952.....	73 279	51 854	26 035	34 652	185 820	39,4	27,9	14,0	18,7	100,0
1953.....	77 751	58 733	31 963	38 479	206 926	37,6	28,4	15,5	18,5	100,0
1954.....	78 880	66 503	35 318	42 646	223 347	35,3	29,8	15,8	19,1	100,0
1955.....	78 656	62 046	31 517	38 211	210 430	37,4	29,5	15,0	18,1	100,0
1956.....	74 937	56 446	28 032	33 395	192 810	38,9	29,3	14,5	17,3	100,0
1957.....	71 370	48 702	21 226	25 904	167 202	42,7	29,1	12,7	15,5	100,0
1958.....	68 850	47 439	19 353	22 786	158 428	43,5	29,9	12,2	14,4	100,0
1959.....	66 353	45 113	18 170	21 558	151 194	43,9	29,8	12,0	14,3	100,0

Mindkét jelenség arra vall, hogy elsősorban a házasságkötést követően a fiataloknál — ha csökkenő számban is — még megszületik az első gyermek, de az ezzel együtt jelentkező gondok egyre kevésbé teszik vonzóvá a nagyobb létszámú (többgyermekes) családtípusokat. Ennek pedig az lehet a következménye, hogy ha a születésszám hanyatlása be is fog fejeződni, tekintettel arra, hogy a halandóság terén nagyobb javulással rövid időn belül aligha számolhatunk, a természetes szaporodás alacsony szinten marad.

(A tanulmány második, befejező részét a *Statisztikai Szemle* következő számában közöljük.)

DR. PÁRNICZKY GÁBOR:

A REPRESENTATÍV MEGFIGYELÉSI MÓDSZER ALKALMAZÁSA MAGYARORSZÁGON*

A reprezentatív megfigyelés rendszeres és széleskörű alkalmazása hazánkban az utóbbi tíz évben fejlődött ki. A felszabadulás előtt sem a magyar hivatalos statisztikai szervezet, sem a szakirodalom nem fordított kellő figyelmet a reprezentatív statisztika művelésére. Néhány elszigetelt kísérletezés történt csupán, melyekről az alábbiakban röviden megemlékezünk. A mintavételes megfigyelést jelentőségével arányos mértékben szocialista statisztikai szervezetünk kezdte alkalmazni. Ma már a reprezentatív megfigyelés alkalmazási területe a statisztika minden ágára kiterjed.

A magyar szakirodalomban a reprezentatív megfigyelésről először *Buday László* írt cikket 1898-ban (10). Mint ismeretes, ebben az időben folytatta a reprezentatív módszer norvég úttörője, *A. N. Kiaer* első nagyszabású kísérleteit, melyekkel kapcsolatban nemzetközi fórumokon élénk vita folyt; sokan kétségbevonták a mintavételes eljárás helyességét. Buday — bár nem fenntartás nélkül — helyesli *Kiaer* kezdeményezését. Véleménye szerint a reprezentatív módszer feladata nem az, hogy „a tömegészlelésnek eddig vívott egyeduralmát romba döntse, hanem az, hogy segítő társává szegődjék, s azokat a területeket, amiket a statisztika már belevont kutatásainak hálózatába, fürgébb szemével, gyorsabb járásával ízről végre kikutassa, a statisztika nehezkesebb apparátusa előtt netalán rejtve maradt, nehezebben érzékelhető alakulatokat megvilágítsa.”

Sajnos hosszú évtizedek teltek el, amíg Buday felismerése nyomán a magyar statisztika gyakorlatában e téren eredmények születtek. A harmincas években indul néhány reprezentatív megfigyelés: Budapest Székesfőváros Statisztikai Hivatala háztartásstatisztikai adatokat kezd gyűjteni egyelőre igen szűk körben (11), (21). A Magyar Gazdaságkutató Intézet a Földművelésügyi Minisztériummal és a Külkereskedelmi Hivatallal együttműködve reprezentatív sertésállomány összeírásokat szervez.¹

Tanulmányorozat indul a fogyasztási szokásokról, melynek alapját reprezentatív kikérdezés alkotja (18). Egyéb említésreméltó alkalmazás a felszabadulásig nem történt.

Az 1948-ban újjászervezett Központi Statisztikai Hivatal csakhamar felismeri a reprezentatív módszer hasznosságát, és munkához lát ezen a területen is. 1949-ben új alapon, immár nemcsak a főváros területére korlátozva, megindul a háztartásstatisz-

* A Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa Statisztikai Szakértői Csoportja 1958 novemberében Moszkvában megtartott ülésén kétéves programot fogadott el; a programban a megvizsgálható kérdések között szerepel a reprezentatív módszer alkalmazása is. A megfelelő magyarországi tapasztalatok feldolgozása céljából a Központi Statisztikai Hivatal Kollégiuma szakértői bizottságot jelölt ki, melynek tagjai voltak: *Árvay János*, *Havas Péter*, *Kenessey Zoltán* (a bizottság vezetője), *Párniczky Gábor*, *Szilágyi József*, *Tekse Kálmán*, *Zafir Mihály*. A bizottság által készített beszámolót a KSH kollégiuma 1960. március 31-i ülésén elfogadta.

Jelen cikk a szakértői bizottság által összeállított anyag alapján készült, vagyis az 1960. március 31-ig kialakult helyzetet tükrözi.

¹ Gazdasági Helyzetjelentés 41. sz. 75. old.

tikai adatgyűjtés (19). Folytatják a reprezentatív állatszámilálást kiterjesztve a szarvasmarhára is, 1951-ben megszervezik a termésbecslést (36), (37).

Az utóbbi 5—6 évben a reprezentatív megfigyelés behatolt a demográfia, az iparstatisztika, a kereskedelmi statisztika területére is. A jelenlegi helyzetet a továbbiakban részletesebben ismertetjük. Megjegyezzük, hogy a jelen tanulmány keretében kizárólag a társadalmi-gazdasági jellegű reprezentatív megfigyelésekkel foglalkozunk, tehát a statisztikai minőségellenőrzés, a kísérletügyi statisztika stb. területét nem érintjük. Ezen belül is — az alkalmazások kiterjedt volta miatt — döntő súllyal a Központi Statisztikai Hivatal tevékenységét ismertetjük. Megemlítjük azonban, hogy hazánkban más szervek is folytatnak reprezentatív megfigyeléseket. Így a Belkereskedelmi Kutató Intézet és a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem Belkereskedelmi Tanszéke a piackutatás terén végez eredményes munkát, a Közlekedésügyi Minisztérium szervei közúti forgalomszámlálásokat hajtanak végre stb.

Jelenlegi reprezentatív megfigyeléseink a következő célokat szolgálják:

1. Teljeskörű megfigyelés helyettesítése reprezentatív megfigyeléssel a költségek csökkentése céljából. Ide tartozik például a tavaszi állatállomány összeírása, a vetésterületi összeírás, az üzemi balesetek statisztikája.

2. Olyan jelenségek megfigyelése, amelyeknél teljeskörű megfigyelés a dolog természetéből kifolyólag nem alkalmazható. Ide tartozik a reprezentatív megfigyelések zöme, így például a háztartásstatisztika, a nők termékenységével kapcsolatos vizsgálat, a termelőszövetkezetekben alkalmazott agrotechnika megfigyelése stb.

3. Teljeskörű módszerrel végrehajtott megfigyelés anyagának reprezentatív feldolgozása előzetes eredmények gyors közlése céljából. Ide tartozik az 1960. évi népszámlálás anyagából kiemelt minta feldolgozása.

4. Teljeskörű megfigyeléssel kapcsolatos kiegészítő munkálatok (próba-felvétel, ellenőrző felvétel).

A korábbi gyakorlattal szemben az elmúlt években nem csupán a reprezentatív megfigyelés alkalmazási területe növekedett, hanem módszerei is fejlődtek. Régebben a mintasokaság kiválasztásánál főként a tudatos (önkényes) mintavételt alkalmazták, nem helyeztek súlyt a felvétel pontosságának és megbízhatóságának matematikai módszerrel történő ellenőrzésére, a megfelelő mintanagyság megállapítására.

Ma egyre inkább a véletlen mintavétel kerül előtérbe, ezen belül is a standard hibát jelentősen csökkentő rétegezett kiválasztás vagy a felvétel költségeit csökkentő több lépcsős kiválasztás, esetleg e kettő kombinációja. Legtöbb esetben sor kerül az eredmények pontosságának hibaszámítással történő ellenőrzésére is. Új, nagyobb jelentőségű reprezentatív megfigyelés programjának elkészítését, a minta nagyságának megállapítását alapos tanulmányozás előzi meg. Természetesen továbbra is sor kerül — speciális célzattal (például próbafelvétel) — olyan részleges megfigyelésekre, amelyeknél a mintasokaság kiválasztása nem véletlenszerűen történik. Beszámolóinkban erre is kitérünk.

I. DEMOGRÁFIAI ÉS SZOCIÁLSTATISZTIKAI REPRESENTATÍV MEGFIGYELÉSEK

E megfigyelések között mindenekelőtt azokat említjük meg, melyek az 1960. január 1-i népszámlálással kapcsolatban kerültek lebonyolításra.

Népszámlálási próbafelvétel

Az adatgyűjtés célja a népszámlálás megszervezésével, technikai lebonyolításával, a felvétel módjával, a kérdőív tartalmával kapcsolatos kérdések tisztázása volt. Ennek eredményeképpen döntöttek például a kikérdezéses módszer mellett (szemben az önszámlálással), a lajstromos kérdőív mellett (szemben az egyéni kérdőívvel). Nem támasztottak a felvétellel szemben olyan követelményt, hogy számszerű eredményeit ki lehessen vetíteni és országos megoszlások becslésére felhasználni, azaz nem volt mikro-cenzus jellege.

A próbafelvétele pontosan egy évvel a népszámlálás előtt, az 1959. január 1-i „0” órának megfelelő állapotot alapul véve hajtották végre. Az adatgyűjtés január 1. és 8. között történt, a felvétel céljának megfelelően különféle módszerekkel.

Az alapsokaság természetesen az ország lakossága volt, melynek száma kb. 10 millió fő. Mivel 1 százalékos kiválasztási aránnyal dolgoztak, a mintába mintegy 100 000 fő került.

A mintavétel módszerét a felvétel célja határozta meg: ennek megfelelően ezúttal tudatos (nem véletlen) módszer látszott helyesnek. A kiválasztás céljára a városokat és községeket a lakosság foglalkozási megoszlása és a lélekszám szerinti kombinatív csoportosítással rétegekbe osztották. Az egyes rétegeken belül tudatosan választották ki a mintában szereplő községeket és városokat, arra törekedve, hogy a mintában az ország jellegzetes tájegységei és települési sajátosságai megfelelően legyenek képviselve. A kijelölt 32 község népességét teljes egészében összeírták, a városokban néhány számlálókörzetet írtak össze, Budapesten pedig 53 számlálókörzetet választottak ki.

A kiválasztás helyességének ellenőrzése — nem véletlen mintavételről lévén szó — empirikus úton történt. Több demográfiai ismervre vonatkozóan kiszámították a mintasokaság megoszlását és összehasonlították a legutóbbi, 1949. évi népszámlálás eredményeivel. Részben e célból, részben a kódolás és a gépi feldolgozás terén szerzett tapasztalatok gyűjtése céljából a próbafelvétel eredményeit feldolgozták (43).

A népszámlálás anyagának képviseleti feldolgozása

A népszámlálás anyagából reprezentatív adatfeldolgozás készül, melynek célja a legfontosabb eredmények gyors közzététele. Terv szerint a demográfiai és foglalkozási eredmények közzlése egy évvel, a családi és lakás adatok közzlése két évvel megelőzi a teljeskörű feldolgozás adatainak közzétételét.

A mintavétel az 1960. január 1-i népszámlálás anyagának begyűjtése után, a területileg rendszerezett anyagból történt meg.

Az alapsokaságot az összes kitöltött és begyűjtött kérdőívek képezték, a mintavétel aránya 1 százalék volt, azaz ismét kb. 100 000 lakos, illetve 30 000 háztartás adatai kerültek a mintába. A mintavétel véletlenszerűen történt; mechanikus (másszóval szisztematikus) módszerrel, minden századik összeíróívet választották ki. E módszer előnye nem csupán az, hogy lebonyolítása egyszerű, hanem azt is figyelembe kell venni, hogy az anyag megyék, járások, községek, számlálókörzetek, azon belül utcák és házsámok szerint fekszik. Így a szisztematikus mintavétel külön csoportosítás nélkül is automatikusan biztosítja a minta földrajzilag arányosan rétegzett jellegét. Ez különösen azon ismérveknél (például foglalkozás) növeli a pontosságot, melyek függenek a lakóhelytől.

A közzététel tervénél abból indultak ki, hogy az adatok zömének relatív hibája 95 százalékos valószínűségi szinten 5 százaléknál kisebb legyen. Előzetes vizsgálatok és számos külföldi tapasztalat szerint az említett mintaterjedelem e követelmények teljesülését biztosítja.

A felvétel előkészítése során különböző mintavételi módszerek relatív hatékonyságát hasonlították össze. Példaképpen bemutatunk egy táblázatot, melynek segítségével azt vizsgálták, hogyan alakul az egyes fontosabb demográfiai arányszámok szórása, illetve hibája attól függően, hogy

- a mintavétel egysége az egyén, a háztartás vagy a számlálókörzet,
- a kiválasztás módszere egyszerű véletlen kiválasztás vagy szisztematikus kiválasztás a területileg rendezett anyagból (6), (7).

Ismérv	Népességi arány (százalék)	A relatív standard hiba százalékban, azonos nagyságú mintából számítva					
		egyéne- kénti	háztartá- sonkénti	számláló- körzeten- kénti	egyéne- kénti	háztartá- sonkénti	számláló- körzeten- kénti
		egyszerű véletlen mintavétel esetén			szisztematikus mintavétel esetén		
Házass nők	25,36	0,24	0,15	0,25	0,24	0,14	0,21
Háromgyermekes házass nők	3,39	0,74	0,68	0,97	0,74	0,68	0,88
Egy éven aluliak	1,36	1,18	1,04	1,55	1,18	0,99	1,29
Keresők állami szektorban	25,48	0,24	0,26	1,32	0,23	0,23	0,85
Mezőgazdasági foglalkozá- súak	38,61	0,18	0,29	1,92	0,15	0,25	1,30
Nehézipari foglalkozásúak .	10,12	0,42	0,66	2,91	0,39	0,60	2,24

A táblából leszűrhető az a következtetés, hogy a szisztematikus kiválasztás — bármilyen egység használata esetén — előnyösebb az egyszerű véletlen (például véletlen számok táblázata alapján történő) mintavételnél. Másfelől kitűnik az is, hogy az egyénekenkénti és a háztartásonkénti kiválasztás pontossága között nincs lényeges különbség, viszont a számlálókörzetenkénti kiválasztás jelentősen nagyobb véletlen hibával jár együtt. Ezért a technikai szempontokat is mérlegelve a háztartásonkénti kiválasztás mellett döntöttek.

Természetesen ügyelni kellett arra, hogy a magánháztartások 1 százalékanak kiválasztása mellett a lakosság számának is pontosan 1 százaléka kerüljön a mintába, vagyis korrekció útján biztosítani kellett a kiválasztott háztartások nagyságeloszlásának egyezését az országos eloszlással.

Termékenységi adatgyűjtés

A megfigyelés célja a nők termékenységének csökkenését előidéző társadalmi okok feltárása volt. Az adatgyűjtés programja kiterjedt a megfigyelt nő, valamint férje (élettársa) részletes személyi adataira, a nő termékenységének történetére, családtervezési elképzeléseire, valamint a születésszabályozással kapcsolatos álláspontjára és magatartására.

A megfigyelés egyszeri adatfelvétel volt, melyet 1958—1959-ben hajtottak végre, egyelőre kísérleti jelleggel. E megfigyelés tapasztalatai alapján a jövőben folytatni kívánják az ilyen irányú vizsgálatokat.

Az alapsokaságot a propagatív korú női népesség alkotta (3,1 millió). A mintába 4640 nő került, a mintavételi arány tehát 1,5 ezrelék.

A kérdőívek nagy részét egészségügyi intézetekben töltötték ki, az egyes kórházak szülészeti, nőgyógyászati osztályain, kisebb mértékben az egyéb osztályokon fekvő betegek, továbbá üzemi szakrendeléseken megforduló nők kikérdezése alapján. A kiválasztás módjából kitűnik, hogy a mintasokaság nem biztosít torzítatlan becslést az alapsokaság jellemzőire vonatkozólag. Másfelől azonban tekintetbe kell venni, hogy a kikérdezésnek ez a módja csökkentette a válaszadási hibákat, mivel a kikérdezést egészségügyi személyzet végezte s így el lehetett érni az ilyen természetű felvételeknél szükséges bizalmas és őszinte légkört.

Az első kísérleti jellegű felvétel eredményeiből (az országos megoszlásokkal való összehasonlítás révén) a torzítás mértéke már kimutatható volt. Így például kitűnt, hogy a 20—39 éves nők a mintában országos számarányukhoz képest túl nagy súllyal vannak képviselve, s ennek megfelelően csekély a 20 évnél fiatalabb, valamint a 40 éves és idősebb nők aránya.

Mindamelletts kitűnt az is, hogy az alapvető tendenciák kimutatására és a további munka megalapozására a kísérleti felvétel alkalmas.

*

A részletesen ismertetett demográfiai jellegű reprezentatív felvételeken kívül a Központi Statisztikai Hivatal 1956-tól folyamatosan megfigyeli az *ideiglenes belső vándormozgalmat*, 1958-ban egyszeri felvételt hajtott végre az *alkoholizmus* vizsgálata céljából. Kidolgozás alatt van az *öregkorúakra* vonatkozó és az *üdülés és idegenforgalom* megfigyelését célzó reprezentatív felvétel.

*

A szorosan vett demográfiai adatgyűjtések mellett a szociális és egészségügyi statisztika területén is számos megfigyelést hajtottak végre. Ezek közül a fontosabbakat ismertetjük.

Üzemi baleseti adatgyűjtés

1956-ig az üzemi balesetek adatainak részletes és teljeskörű feldolgozását az érdekelt minisztériumok végezték. 1957-től a minisztériumok csak a főbb összesítő adatokat gyűjtik be. A sérült személyi adataira, továbbá a

balesetet okozó körülményekre vonatkozó részletes feldolgozás pedig a Hivatal által szervezett reprezentatív megfigyelés tárgyát alkotja. Az adatgyűjtés folyamatos, a feldolgozás azonban csak évente egyszer történik meg (éves baleseti jelentés).

Az alapsokaságot az összes üzemi balesetek alkotják (évente kb. 80 000). A megfigyelés ennek 25 százalékára terjed ki. A kiválasztás iparcsoportok szerinti arányos rétegezéssel, rétegen belül egyszerű véletlen mintavétellel történik.

Tbc statisztikai adatgyűjtés

A megfigyelés tárgya a tüdőbetegek szociális viszonyainak (jövedelem, családi körülmények, lakáshelyzet stb.) felderítése volt. Erre vonatkozólag 1958-ban egyszeri reprezentatív felvételt hajtottak végre.

Az alapsokaság az 1958. január 31-én a tbc gondozóintézeteknél nyilvántartott 140 045 főnyi tüdőbetegből állott. A mintavétel aránya 10 százalék volt.

A kiválasztás mechanikus módszerrel történt: a nyilvántartási kártonok közül minden tizediket emelték ki.

A feldolgozás után az esetleges torzítást ellenőrizték oly módon, hogy néhány fontosabb arányszámot (korcsoportmegoszlást, nemek aránya, aktív keresők aránya) a mintából kiszámítottak és összehasonlították a korábbi teljeskörű megfigyelésből származó arányszámokkal. Ez utóbbiak általában 95 százalékos valószínűséggel biztosított konfidencia intervallumon belül vagy ahhoz egészen közel helyezkedtek el (40), (41).

A tuberkulózisra vonatkozó adatgyűjtés mellett más egészségügyi vonatkozású megfigyeléseket is hajtottak végre.

További egészségügyi tárgyú reprezentatív megfigyelések: *családi megbetegedési statisztika (20a), kórházi megbetegedési statisztika, művi vetélések adatfelvétele.*

*

Lebonyolítottak ezenkívül néhány kulturális és igazságügyi vonatkozású reprezentatív megfigyelést. Ilyen volt például a *főiskolát és egyetemet végzettek elhelyezkedését* vizsgáló adatgyűjtés 1957-ben és 1958-ban, a *válási statisztika* 1957-ben.

1960-ra tervezett további reprezentatív megfigyelés az *iskolai tanulók megterhelésének mértékére* irányul, és hivatva van tájékoztatást adni az alsó- és középfokú oktatás összhangjának kérdéséről is.

II. A LAKOSSÁG JÖVEDELMÉVEL ÉS ÉLETKÖRÜLMÉNYEIVEL FOGLALKOZÓ REPRESENTATÍV FELVÉTELEK

1957 előtt egyetlen reprezentatív megfigyelés folyt ebben a vonatkozásban: a háztartásstatisztika. Ez a megfigyelés azonban — eltekintve a kiválasztásból eredő fogyatékoságoktól — egymagában nem alkalmas a lakosság életszínvonalával összefüggő sok és bonyolult közgazdasági probléma megvilágítására. Ezért az utóbbi években a reprezentatív felvételek köre lényegesen bővült. A következőkben egyenként foglalkozunk a fontosabb megfigyelésekkel.

Háztartásstatisztika

A megfigyelés célja a városokban lakó munkás- és alkalmazotti családok, valamint a községekben lakó (termelőszövetkezeti és egyénileg gazdálkodó) parasztcsaládok háztartási bevételeinek és kiadásainak, valamint fogyasztásának részletes felmérése.

A megfigyelés folyamatos; a kiválasztott háztartásokban a háziasszony „háztartási könyvet” vezet, amelyben feltünteti a bevételeket és kiadásokat, továbbá a saját termelésből származó fogyasztást. Havonta kétszer a Hivatal alkalmazottja is felkeresi a családokat.

Az alapsokaságot a fent említett két réteg alkotja, melyek a lakosság nagy többségét jelentik. A mintában 1800 munkás-alkalmazotti család és 3000 parasztcsalád foglal helyet.

A kiválasztás módszere kvóta szerinti tudatos kiválasztás. A mintasokaság állandó („panel” rendszer). A megadott kvótákat többféle szempont alapján dolgozták ki, figyelembe véve a háztartások lakóhelyét, a családfő foglalkozását és keresetét. Parasztcsaládoknál ehhez járult a földterület nagysága és a munkabéres keresők aránya.

A nyert adatokat nem vetítik ki az össznépeességre, hanem az egy főre jutó átlagos jövedelmi és fogyasztási adatokat közlik különböző csoportosításban.

Tekintettel arra, hogy a kiválasztás nem véletlenszerűen történt, az eredmények pontossága valószínűségi számítási módszerekkel nem ellenőrizhető. A hiba megállapítása ezért a mintaátlagok és az országos átlagok, valamint a mintabeli és az országos megoszlások egybevetése útján történt, egyes ismérvek vonatkozásában. Ennek alapján megállapítható, hogy a háztartási statisztika általában jól tükrözi az egyes jövedelmi rétegek fogyasztási struktúráját, alkalmas a jövedelem és a fogyasztás közötti korreláció vizsgálatára, de nem alkalmas az átlagos jövedelem és a jövedelemeloszlás becslésére. Ennek oka a mintavétel torzított jellege.

A háztartásstatisztika eddigi tapasztalatai szerint a jelenlegi rendszer az adatgyűjtés részletességét és módszereit tekintve megfelelő. Kevésbé szerencsés a kiválasztás módszere. Ezért a jövőben e téren változtatásokat terveznek.

Mivel a háztartásstatisztika nem nyújt helyes képet a családtagok jövedelemnagyság szerinti megoszlásáról, viszont a lakosság életszínvonalát érintő gazdaságpolitikai intézkedések kidolgozásához ez az információ szükséges, további — a háztartások jövedelmét vizsgáló — reprezentatív felvételek végrehajtására is sor került.

Munkás- és alkalmazotti családok életkörülményeinek vizsgálata

A megfigyelés tárgya a munkás- és alkalmazotti családok életkörülményeinek részletes vizsgálata, elsősorban a háztartási jövedelem felmérése. Emellett a városokban az adatgyűjtés kiterjed a kereső foglalkozást végző és nem végző asszonyok elfoglaltságának, kulturális és egészségügyi helyzetének jellemző adataira is.

A megfigyelés egyszeri felvétel, amelyet 1960 márciusában hajtottak végre; feldolgozása folyamatban van. A felvétel, a jövedelem viszonylatában, az 1959. év adatait öleli fel, egyébként az 1960 márciusi állapotot rögzíti. Az adatgyűjtés módszere kombinált: egyfelől a kiválasztott háztartásokat

kikérdezők keresték fel, másfelől a vállalatoktól származó jövedelmeket a statisztikai beszámolórendszer keretében a vállalatoktól tudakolták.

Az alapsokaságot azon háztartások alkotják, amelyekben van legalább egy rendszeres alkalmazásban álló kereső, amelyekben nincs önálló (kisiparos, kiskereskedő), nincs mezőgazdasági termelészövetkezeti tag és amelyeknek kisegítő gazdasága nem nagyobb egy kat. holdnál. A mintasokaság 20 000 családból áll, amely az alapsokaságnak kb. 1,7 százalékát teszi ki.

A kiválasztás többszörösen rétegezett és lépcsőzött véletlen mintavétel. A lépcsőzés elsődleges egysége a város, illetve község volt. Rétegeképző ismérvek a helység nagyságát és jellegét (ipari vagy mezőgazdasági) választották.

Mint hogy a kiválasztás teljesen véletlenszerűen történt, a felvétel pontosságára vonatkozó hibaszámítások elvégezhetők. Erre csak a feldolgozást követően kerül sor, mivel általában a szórásokat is a mintából kell meghatározni. A lépcsőzés és rétegezés hatását a hibaszámításoknál természetesen figyelembe veszik. Előzetes számítások szerint a minta nagysága az eredmények zömére vonatkozólag kielégíti a szokásos pontossági követelményeket (14a).

A parasztszaládok jövedelmi viszonyainak vizsgálata

A felvétel tárgya az egyénileg gazdálkodó parasztság jövedelmi viszonyainak feltárása, nevezetesen a jövedelem szerinti megoszlás és a jövedelmi különbségek forrásainak vizsgálata volt. Jellege: egyszeri összeírás, melyet 1957-ben hajtottak végre.

Az adatgyűjtés részben már meglevő bizonylatokból (tavaszi vetésterületi összeírás, állatszámítások) történt, részben a községi tanácsok minősítése és információi alapján (milyen különleges jövedelme van a kiválasztott családnak, hogyan gazdálkodik).

Az alapsokaságot az összes egyéni parasztgazdaságok tömege alkotta (a jelzett évben mintegy 1,3 millió). A minta 11 551 gazdaságból állott, vagyis a sokaságnak 0,86 százalékát ölelte fel.

A gazdaságokat nagyság szerint rétegezve, rétegen belül egyszerű véletlen kiválasztással jelölték ki. Gondoskodás történt arról, hogy az egyes tájak gazdaságai arányos képviselettel szerepeljenek a mintában.

A hibaszámításokat elvégezték és megállapították, hogy az eredmények jórészt megfelelnek a pontossági követelményeknek. Tájékoztatásul közöljük az átlagos jövedelem relatív standard hibáit gazdaságnagyság szerinti csoportosításban.

Gazdaságnagyság (kat. hold)	Üzemi	Összes
	nettó jövedelem relatív hibája (százalék)	
1— 3.....	0,82	0,92
3— 5.....	0,89	1,05
5— 8.....	0,80	0,85
8—10.....	1,18	1,22
10—15.....	1,06	1,10
15—20.....	1,93	2,03
20—25.....	4,41	4,60
25 felett	8,09	8,98
Összes gazdaság	0,65	0,53

A táblából kitűnik, hogy a véletlen hiba mértéke alapján csak a legfelső nagyságcsoporthoz eredményeit tekinthetjük bizonytalannak.

Mérnökök és technikusok társadalmi és gazdasági helyzetének felmérése

A megfigyelés tárgya és célja: a mérnökök és technikusok helyzetének, jövedelmének, életkörülményeinek átfogó vizsgálata. Erre vonatkozólag 1957-ben egyszeri felvételt hajtottak végre.

Alapsokaság az összes mérnökök (26 520) és technikusok (44 490); a minta nagysága a mérnököknél az összlétszám 10 százaléka, technikusoknál 5,5 százaléka.

A kérdőíveket csak ott osztották ki, ahol nagy számban dolgoznak mérnökök és technikusok. Így ipari, építőipari és közlekedési vállalatoknál, irányítószerveknél, tervező és kutató intézeteknél, a Budapesti Műszaki Egyetemen. A kereskedelemben, mezőgazdaságban, az államigazgatás helyi szerveinél stb. dolgozó mérnökökre és technikusokra a felvétel nem terjedt ki. A mérnökök és technikusok ágazatok szerinti megoszlását egy korábbi (1952. évi) felvételtől állapították meg.

A kiosztott kérdőívek száma 7961 volt. Minden harmadik vállalatnál minden második mérnök és technikus kapott kérdőívet. A kérdőívet a megkérdezettek 64 százaléka töltötte ki.

Az előadottakból következik, hogy az eredmények pontosságát hibaszámítás útján nem tudták ellenőrizni. Egyéb információkból megállapítható, hogy a felvétel helyesen tárta fel a főbb tendenciákat és hasznos segítséget nyújtott a műszaki értelmiségi dolgozók életviszonyainak tanulmányozásánál (20), (27).

*

Az említett reprezentatív megfigyeléseken kívül felvételt hajtottak végre a *paraszti népességre* vonatkozólag a családlétszám és a munkabérek keresettel rendelkezők számának megállapítása céljából, továbbá megfigyelték a *sertés-magánvágások* számát és a levágott sertések átlagsúlyát.

Még ebben az évben reprezentatív felvételt bonyolítanak le a *termelőszövetkezeti családok* jövedelmének vizsgálata céljából. Szerepel a programban a *nyugdíjasok* helyzetének felmérése is.

III. MEZŐGAZDASÁGI TÁRGYÚ REPRESENTATÍV FELVÉTELEK

Az elmúlt években elsősorban a mezőgazdaság egyéni szektorában került sor reprezentatív megfigyelésekre, egyrészt mert ez a szektor volt túlsúlyban, másrészt, mert a teljeskörű összeírás a parasztgazdaságok nagy tömege miatt igen költséges lett volna.

1959-ben és 1960-ban a mezőgazdaság szövetkezeti szektora gyors fejlődésnek indult: az egyéni parasztszázvezetők léptek be a termelőszövetkezetekbe, s így jelenleg már a szocialista szektor került túlsúlyra. A reprezentatív módszer alkalmazásának ideje és jövő évi programja már e változások figyelembevételével készült.

A lebonyolított fontosabb felvételek a következők:

Allattenyésztési statisztika

Az állatszámolás a reprezentatív módszer egyik hagyományos hazai alkalmazási területe. Módszerei az elmúlt években sokat fejlődtek. A megfigyelés tárgyát az egyénileg gazdálkodók és a gazdasággal nem rendelkező állattartók állatállománya (ló, szarvasmarha, sertés, juh) alkotja. Az állatállomány nagysága mellett számbavételre kerül a kor- és ivar szerinti összetétel is. A reprezentatív állatösszeírások formái:

1. Országos tavaszi állatszámolást évenként váltakozva teljeskörű és reprezentatív módszerrel hajtanak végre. A minden második évben végrehajtott reprezentatív állatszámolás egy lépcsős (csoportos) kiválasztással történik. A községek 50 százalékát választják ki mechanikus módszerrel, a kiválasztott községekben az összeírás teljeskörű. A magas kiválasztási arányszámot az indokolja, hogy az eredményeket nemcsak országos vonatkozásban, hanem megyei és járási szinten is fel kell használni.

2. Minden évben kétszer a községeknek mintegy 12 százalékában hajtanak végre állatszámolást, éspedig júniusban a sertésállomány, októberben a sertés- és szarvasmarhaállomány megállapítására. Ettől a felvételtől országos és megyei szinten követelnek megfelelő pontosságot.

A reprezentatív állatszámolás most ismertetett formáinak kialakítását a kiválasztásra és a becslési módszerekre vonatkozó széleskörű tanulmányozás előzte meg. A kiválasztásnál három módszer relatív hatékonyságát hasonlították össze:

- a) egylépcsős mintavétel (kiválasztási egység a község),
- b) rétegezett mintavétel (kiválasztási egység a gazdaság),
- c) kétlépcsős mintavétel (kiválasztási egység első lépcsőben a község, másodikban a gazdaság).

A számításoknál az egyes eljárások standard hibái mellett figyelembe vették a költségtényezőket is. Az egylépcsős eljárásnál a költségek nagyjából a mintával arányosan csökkennek; a másik két eljárásnál nem lehet arányos csökkenést elérni, mivel — bár kevesebb gazdaság megfigyelése is elegendő ugyanolyan pontossághoz — a minta területileg nincs koncentrálna és így mind az összeírás végrehajtásánál, mind az ellenőrző apparátus részéről több utazási költség és napidíj merül fel. Végeredményben ezért döntöttek az egylépcsős módszer mellett.

A becslés megoldásánál ugyancsak több változat mérlegelése alapján kellett dönteni. Ezek:

- a) Egyszerű átlagbecslés. A mintából megállapított egy községre jutó átlagos állatállományt szorozzák az összes községek számával.
- b) Hányados becslés. Felhasználják az előző évi teljeskörű összeírás eredményeit. A mintára vonatkozólag dinamikus viszonzszámot számítanak és ezzel szorozzák meg az előző évi adatokat.
- c) Regressziós becslés. Ugyancsak az előző eredményeket veszik figyelembe, de dinamikus viszonzszám helyett a becslés alapját a mintából számított lineáris regressziófüggvény képezi.

Azonos módszert alkalmazva² a három eljárás pontossági jellemzése a következő (34):

² Egylépcsős mintavétel, a községek kiválasztása véletlen számtáblázat segítségével történt.

Becslés módja	Relatív standard hiba (százalék)
Egyszerű átlagbecslés	10,3
Hányados becslés	4,3
Regressziós becslés	3,7

Az előző évi adat felhasználását mellőző becslés tehát nem ad használható eredményt. Másfelől nincs lényeges különbség a hányados és a regressziós becslés pontossága között, ezért a számítási nehézségeket is figyelembe véve az előbbi mellett döntöttek.

Utolsó megoldandó elméleti kérdés volt a kor és ivar szerinti csoportok figyelembevétele a hányados becslésnél. Ha ugyanis a hányados becslés alapelvét mind az egyes korcsoportoknál, mind az összállománynál mechanikusan alkalmazzuk, úgy az összállományra kapott becslés nem lesz egyenlő a korcsoportok állományának összegével. Ilyen adatközlés természetesen zavaró és megengedhetetlen. Ezt figyelembe véve három lehetséges becslési eljárás adódik.

Megnevezés	I.	II.	III.
	becslés		
Egy adott korcsoportra	$K_I = K_0 \frac{k_1}{k_0}$	$K_{II} = S_0 \frac{k_1}{s_0}$	$K_{III} = \frac{K_I}{S_I} S_{III}$
Az egész állományra	$S_I = \Sigma K_I$	$S_{II} = S_0 \frac{s_1}{s_0}$	$S_{III} = S_{II}$

A formulákban 0 a bázisidőszak (a teljeskörű felvétel), 1 pedig a tárgyidőszak jele. A nagybetűk az alapsokaság, a kisbetűk a mintasokaság megfelelő értékeit jelzik. Látható, hogy a III. becslés az előző kettő kombinációja. Mindhárom eljárásnál teljesül az a követelmény, hogy az egész állományra adott becslés a korcsoportonkénti becslések összege legyen.

Példaképpen egy megye szarvasmarhaállományára vonatkozólag bemutatjuk az egyes becslési eljárások pontosságának jellemzőit.

Megnevezés	I.	II.	III.
	becslés relatív standard hibája (százalék)		
Borjú 3 hónap alatt	4,67	3,41	4,74
3 hónapnál idősebb bika	3,95	5,18	4,03
3 hónapnál idősebb tinó	4,24	6,34	4,32
3—18 hónapos üsző	1,90	2,64	2,07
18 hónapon felüli üsző	4,24	4,28	4,32
Előhasi üsző	3,58	8,31	3,67
Tehén (vemhes)	2,08	5,65	2,24
Tehén (nem vemhes)	1,76	8,16	1,94
Ökör és tinó	1,93	12,37	2,10
<i>Egész állomány</i>	2,29	1,52	1,52

Az egyes csoportokra vonatkozólag (egyetlen kivétellel) az I. becslés a legjobb, a III. becslés pedig csak kissé pontatlanabb. Az összállományra nézve viszont az I. becslés ad legrosszabb eredményt. Ebből következik, hogy legcélszerűbb a III. becslés alapján dolgozni.

A reprezentatív állatszámmlálással közel 2 millió forint költségmegtakarítást értek el, ami a teljeskörű összeírás költségének 45 százaléka.

Vetésterületi összeírás

1. Az őszi vetésterületi összeírásnál alkalmazott reprezentatív megfigyelés tárgya az egyéni gazdaságok szántóterületének és az őszi vetések (búza, rozs, árpa) területének megállapítása volt. Az alkalmazott módszer a kiválasztás és becslés módszerét tekintve, hasonlít az állatszámmláláshoz: itt is egylépcsős véletlen mintavételt alkalmaztak és hányados becslést hajtottak végre az előző évi teljeskörű megfigyelés adataira támaszkodva.

2. A tavaszi vetésterületi összeírás alkalmával a 3 kat. holdnál kisebb területű gazdaságok vetésterületét állapították meg reprezentatív módszerrel. A mintavétel 10 százalékos kiválasztási arányszámmal, mechanikus kiválasztással történt; a gazdálkodók betűrendes nyilvántartásából minden tizedik nevet jelölték ki.

A teljeskörű felvétellel szemben elért költségmegtakarítás az őszi vetésterületi összeírásnál, a tavaszi vetésösszeírásnál a 3 kat. holdnál kisebb gazdaságok reprezentatív összeírásával egyaránt mintegy 2—2 millió forintot tett ki.

Üzemi adatgyűjtés

A reprezentatív felvétel célja az volt, hogy országos szinten tájékozódást nyerjenek az egyéni termelők üzemi helyzetéről, termelőeszközökkel való ellátottságáról, termelési színvonaláról birtoknagyságcsoportok szerint.

Az 1957-ben végrehajtott első felvételnél 3000, a későbbieknél 4000 gazdaság üzemi adatait dolgozták fel, ami az alapsokaságnak csupán 0,2 százaléka.

A kiválasztásnál rétegeképző ismérv a gazdaság nagysága volt. A mintát nem arányosan osztották szét a rétegek között, hanem a földterület megoszlása szerint súlyozva: arányos elosztás esetén a felső csoportokba igen kevés gazdaság került volna, az alsó csoportokba feleslegesen sok. A becslésnél (az eredmények kivetítésénél) a nem arányos szétosztást természetesen figyelembe vették.

A gazdaságok kiválasztása járason belül lényegében a kvóták szerinti kiválasztás szabályai szerint, tehát nem tisztán véletlen módszerrel történt. Ennek ellenére az országos eredmények azt igazolták, hogy lényeges torzítás nincs a felvételen. Néhány főbb jellemző pontossága a következő (34).

Birtoknagyság (kat. hold)	Relatív standard hiba (százalék)				
	összes terület	szántóterület	búza vetésterület	szarvasmarhaállomány	sertésállomány
0—5.....	0,74	1,11	3,31	5,56	6,68
5—10.....	0,35	0,71	1,66	2,48	2,80
10—20.....	0,37	0,77	1,67	2,53	2,83
20 felett....	0,99	1,95	4,10	6,54	6,58
Összes gazdaság	0,40	0,60	1,39	2,09	2,16

Az állami gazdaságok, gépállomások és termelészövetkezetek vetésterületéről, állat- és gépállományáról, valamint főbb termelési adatairól teljeskörű beszámolási rendszer keretében, rendszeres időközökben hajtanak végre felvételeket. Ennek ellenére — speciális kérdések vizsgálata céljából — ezen a területen is szerveztek reprezentatív adatgyűjtéseket.

Agro- és zootechnikai adatgyűjtés a termelészövetkezeteknél

A megfigyelés célja 11 fő növény termesztési technikájának és az állattenyésztés módszereinek részletes vizsgálata volt. A megfigyelést 1957-ben és 1958-ban nagyjából változatlan módon hajtották végre.

A megfigyelés 300 termelészövetkezetre, az összes szövetkezetek 12 százalékára terjedt ki.

A szövetkezeteket területnagyság szerint rétegezve, rétegen belül véletlen számtáblázat segítségével választották ki. A főbb növények agro-technikájára vonatkozó adatokat egy évben két alkalommal (júniusban és szeptemberben) gyűjtötték be. Az állattenyésztési munkát havonta kísérték figyelemmel.

Az adatgyűjtést a járási statisztikai felügyelőségek munkatársai végezték a helyszínen, ahol lehetett bizonylatok alapján, egyébként kikérdezéssel.

A hibaszámítások eredményeképpen a főbb mutatók pontossága elfogadható (29a).

Ezenkívül reprezentatív módszerrel vizsgálták a *termelészövetkezetek munkaerőellátottságát* (29b), valamint a *gépesítés helyzetét* (elsősorban a traktorok és kombájnok kihasználását) az *állami gazdaságokban és a gépállomásokon*.

A jelenleg folyamatban levő reprezentatív megfigyelések közül különösen jelentős a reprezentatív gyümölcsfaállomány-összeírás.

Reprezentatív gyümölcsfaállomány-összeírás

Ez a megfigyelés szorosan kapcsolódik az 1959. évi teljeskörű gyümölcsfaösszeíráshoz. Az elmúlt évben ugyanis — 1935 óta első ízben — teljeskörű összeírást hajtottak végre, amelynek eredményeképpen ismeretes az ország gyümölcsfaállománya gyümölcsnemek (például alma, körte, őszi-barack stb.) és üzemformák szerint (árugyümölcsös, házikert, szórvány, szőlő között telepítve). A legkisebb területi egység, melyre az adatok ismeretesek a „körzet”. A számlálók összesen 18 000 körzetet alakítottak ki, melyekről térképvázlat is készült. Egy körzetben átlagosan kb. 5000 gyümölcsfa van.

A reprezentatív megfigyelés célja a gyümölcsfaállomány részletesebb, mélyebb megismerése s egyúttal a gyümölcstermés becslésének megalapozása. Ilyen további ismérvek például a fajtamegoszlás az egyes gyümölcsnemeken belül (például almánál Jonathán, Parmen, Star King, nyáarifajták stb.), korcsoportonkénti megoszlás, kezeltségi állapot megfigyelése stb.

A mintavétel programja szerint az ismérvek egy részére vonatkozólag (fajta- és korcsoport megoszlás) egy lépcsős, a többi ismérv megfigyelésére két lépcsős megfigyelést kell végrehajtani. A mintavétel egysége első lépcsőben a körzet, második lépcsőben a gyümölcsfa. Mindkét lépcsőben rétegezést hajtanak végre; rétegeképző ismérv a körzetek kiválasztásánál

a) a termelési táj (az országot 7 termelési tájra osztották be),

b) a körzet nagysága a fák száma szerint.

Rétegen belül az első lépcsőben véletlen számtáblázatot alkalmaznak a kiválasztásnál.

Előzetes számítások szerint az első lépcsőben 800—900 körzet kiválasztása szükséges, ezen belül második lépcsőben a fák mintegy 5 százaléka (31).

*

Az 1960. évtől kezdve reprezentatív megfigyeléseink irányát megszabja az a körülmény, hogy a szövetkezeti szektor került túlsúlyra a mezőgazdaságban, az egyéni gazdaságok száma jelentősen csökkent. E változásokat figyelembe véve az alábbi főbb területeken célszerű reprezentatív megfigyelést alkalmazni:

A szövetkezeti tagok háztáji gazdaságaiban és az egyéni gazdaságokban

1. a vetésterület és az állatállomány megállapítása,
2. a háztáji gazdaságok termelési színvonalának megfigyelése.

A mezőgazdasági termelőszövetkezetekben

1. a családi munkaerő felhasználása és a munkaerőgazdálkodás megfigyelése,
2. az agrotechnika és a gépesítési színvonal megfigyelése,
3. az ágazatonkénti és főbb termékenkénti önköltség és jövedelmezőség megfigyelése.

A mezőgazdaság szocialista szektorában (állami gazdaságok, gépállomások, termelőszövetkezetek)

1. főbb traktortípusok kihasználása,
2. főbb traktortípusok üzemköltése.

IV. IPARSTATISZTIKAI TÁRGYÚ REPRESENTATÍV MEGFIGYELÉS

A kísérleti jellegű felvételek ismertetésének mellőzésével jelen tanulmányban csupán egy — folyamatban levő — megfigyelés leírását közöljük.

Ipari munkaiügyi adatfelvétel 1959

A megfigyelés programja a következő fontosabb kérdésekre terjedt ki:

1. munkahelyváltoztatások,
2. munkából való távolmaradás,
3. üzemi törzsgárda kialakulása és helyzete,
4. női munkások helyzete,
5. fiatakorúak helyzete,
6. munkabérek, bérstruktúra,
7. egyéb kérdések (például egészségügyi ártalmak, munkaidő stb.).

Az adatgyűjtés az 1959. szeptember 30-i állapotnak megfelelően megtörtént, a feldolgozás folyamatban van. A kérdőívek kitöltését az érintett iparvállalatoknak kellett elvégezniük részben saját nyilvántartások, részben a kiválasztott munkások kikérdezése alapján.

Az alapsokaságot az iparban foglalkoztatott munkások (829 000 fő) alkották, ebből 51 000 fő (6,2 százalék) került a mintába. A mintaelemek kiválasztása kombináltan rétegezett, két lépcsős módszerrel történt, rétegen belüli véletlen kiválasztással.

A kombinált rétegezés a következőképpen történt: az összes iparvállalatokat ágazatonként (iparcsoport) külön-külön, létszámnagyság szerinti csökkenő sorba szedték. Az összeírás végrehajtására kijelölték

1. azokat a vállalatokat, melyek sorban az ágazat létszámának harmadát képezték (tehát a legnagyobb vállalatokat),
2. a fennmaradó vállalatok közül minden másodikat, melyek az ágazat létszámának második harmadát tették ki (középvállalatok),
3. az ágazat létszámának harmadik harmadát képező vállalatok közül minden harmadik vállalatot.

Ezzel a módszerrel kívánták biztosítani, hogy a mintába a legkisebb és legnagyobb vállalatok is megfelelő súllyal essenek bele. Így az 1460 állami iparvállalat közül 590 vállalatot jelöltek ki az összeírás végrehajtására. A mintaelemek további kiválasztását a kijelölt vállalatok végezték és pedig:

Ha a vállalat munkáslétszáma szeptember 30-án

100 fő (vagy kevesebb)	volt,	minden	ötödik
101— 300 fő között	„	„	hatodik
301— 600 „	„	„	hetedik
601—1000 „	„	„	nyolcadik
1001—1500 „	„	„	kilencedik
1501—3000 „	„	„	tizedik
3001— és több	„	„	tizenötödik

munkást kellett összeírni. A kijelölést a vállalat adott nyilvántartási sorrendjében mechanikusan kellett végezni. A kisebb vállalatoknál nagyobb arányú és a nagy vállalatoknál viszonylag kisebb arányú mintavétellel kívánták kiegyensúlyozni azt a létszámbeli aránytalanságot, mely a vállalatok kiválasztásánál állott elő.

A mintaelemekből számított értékek alapsokaságra való kivetítésénél — minthogy iparcsoportok szerint a rétegezés nem arányos — a tényleges megoszlás arányai szerinti súlyozással kell számítani egyes össziparra vonatkozó adatokat. (Például átlagos kereset, nők aránya, szakképzett és képzettség nélküli munkások aránya stb.)

A megfigyelés pontosságára vonatkozó előzetes számításokra csak korlátozott lehetőségek voltak. A standard hiba, illetőleg a szükséges mintaelemek számának meghatározásához felhasználható adatok csak néhány kérdésben állottak rendelkezésre (például ágazatok szerinti munkáslétszám, nők aránya, szakképzett munkások száma, átlagos kereset). Előzetes becslések szerint legalább 2200 fő munkás összeírását vélték szükségesnek egy-egy iparcsoporton belül a szokásos pontossági követelmények teljesítéséhez.

Az anyag feldolgozása után természetesen sor fog kerülni a standard hibák pontosabb kiszámítására a mintából készült szóródás alapján.

Az iparhoz hasonlóan 1959-ben az építőipar területén is végrehajtották az építőiparban foglalkoztatott munkások egyes munkaügyi kérdéseinek vizsgálatával kapcsolatos reprezentatív felvételt. Az adatfelvétel módszerei — néhány kérdőponttól eltekintve — azonosak voltak az iparban alkalmazott módszerekkel.

V. KERESKEDELMI TÁRGYÚ REPRESENTATÍV MEGFIGYELÉSEK

A szocialista kereskedelem tervezésének és irányításának régi problémája, hogy nem állnak rendelkezésre kellő részletességgel a kiskereskedelmi áruforgalom statisztikai adatai. Csupán árufőcsoportonként (élelmiszer, ruházat, egyéb iparcikk) lehet az adatokat feldolgozni. Ennek oka az, hogy a kiskereskedelmi boltok — különösen vidéken — nincsenek erősen szakosítva és a részletes (cikkenkénti) áruforgalmi adatok kigyűjtése a bolti adminisztrációt rendkívül terhelné. Az elosztó nagykereskedelem áruforgalmi adatai ugyan rendelkezésre állanak kellő bontásban, de ebből csak durván és közvetve lehet következtetni a kiskereskedelmi áruforgalom összetételére.

E fő probléma megoldása érdekében vezették be az elmúlt évben, egyelőre csak egy szakmában a következő adatgyűjtést.

A ruházati kiskereskedelmi áruforgalom összetételének megfigyelése

Az adatfelvétel tárgya: a ruházati kiskereskedelmi forgalom részletes (70 cikket felölelő) megállapítása teljes mérlegsorban (nyitókészlet, beszerzés, eladás, zárókészlet). Ezek az adatok módot nyújtanak a kielégített kereslet alakulásának, a forgalom szezonális hullámválzásának, a készletek idényszerű feltöltésének, a készletek és a forgalom alakulásának beható vizsgálatára.

Az adatgyűjtés folyamatos; a kijelölt boltok, illetve a boltokat üzemeltető vállalatok és szervezetek havonta adnak jelentést. Ezért a munkában résztvevő dolgozók külön juttatásban részesülnek. A mintasokaság állandó („panel” jellegű), csak indokolt esetben (bolt megszűnése, szakmai jelleg változása) kerülhet sor cserére.

A minta összesen 300 boltból áll. A kiválasztási arány az áruházaknál igen nagy (kb. 80 százalékos), a ruházati szaküzleteknél mintegy 8 százalékos. E két típus bonyolítja le a ruházati áruforgalom négyötödét. Az élelmiszer és iparcikket is árusító vegyes jellegű boltok 1 százaléka szerepel a mintában. E boltok a forgalomnak kb. 15 százalékat bonyolítják. A forgalom további 5 százalékat különböző egyéb szakmájú boltok (sport, háztartási, illatszert stb.) bonyolítják le. Ezekre a reprezentatív megfigyelés nem terjed ki, hanem közvetett számítással becsülik meg az adatokat a nagykereskedelmi statisztika alapján.

A kiválasztás rétegzés alapján történt, 6 területi csoport és 10 szakma kombinációjával. A rétegen belül a kiválasztás véletlenszerű. A rétegzésnél alapul vett területi csoportok a boltok szakosítottóságával, áruösszetételével összefüggő ismérvek alapján lettek kialakítva (ipari, mezőgazdasági területek, közigazgatási gócpontok stb.).

Az alapsokaságra való kivetítés az 1958 végén végrehajtott teljeskörű egyszeri boltösszeírásnak az előbbi rétegekre kialakított globális forgalmi adata alapján történik, abból a feltételezésből kiindulva, hogy a megfigyelt üzletek a rétegek összforgalmának jelenleg is akkora hányadát bonyolítják, mint az 1957. évi összeírás alkalmával. Tapasztalták azonban, hogy a hálózat fejlődése, a szakosítás következtében ez a bázis bizonyos mértékig elavult és 1960 II. felétől a kivetítést negyedévről negyedévre új bázis, mindig a megelőző negyedév alapján végzik. Erre az 1960-ban bevezetésre ke-

rült teljeskörű, de csak néhány mutatóra kiterjedő boltstatisztika ad lehetőséget.

Hibaszámításokra eddig még nem került sor. Bizonyos összehasonlítási lehetőséggel rendelkeznek olyképpen, hogy e reprezentáció alapján kimunkálható mérlegsorral a kiskereskedelem beszerzése, ami szembeállítható a kiskereskedelem részére szállított áruk értékének más forrásokból származó adataival. A tapasztalatok kedvezők, a valószínű hiba néhány százalékon belül marad.

A jövőben a ruházati reprezentáció tapasztalatai alapján a megfigyelést *egyéb szakmákra* is ki akarják terjeszteni.

A forgalom szerkezetének megfigyelése mellett szerepel a távolabbi programban a reprezentatív módszer felhasználása az áruválaszték vizsgálatánál (30).

VI. STATISZTIKAI INDEXEK SZÁMÍTÁSA REPRESENTATÍV MÓDSZERREL

A Központi Statisztikai Hivatal sokféle indexet számít és a számítások során gyakran alkalmazza a reprezentatív módszert. Az indexszámítás azonban a reprezentatív megfigyelés alkalmazásának sajátos területe, ahol az elméleti kérdések még koránt sincsenek teljesen tisztázva.

A magyar statisztikai gyakorlatban a reprezentatív módszer elsősorban az árindexek számításánál kerül alkalmazásra (fogyasztói árindex, építőipari árindex, külkereskedelmi árindex stb.). Az árindexek ugyanis a termékek igen nagy sokaságát ölelik fel, és így az árak változását teljeskörűen számítani nem lehetséges. Bizonyos feltételek mellett képezhető teljeskörű árindex is, éspedig akkor, ha a hatósági árváltozás a termékeknek csupán szűk körét érinti. Ilyenkor elegendő az érintett termékek mennyiségi és áradatait begyűjteni. Egyéb esetekben mintavételes megfigyelés szükséges.

Az indexszámítás területén alkalmazott speciális kiválasztási eljárás a *koncentrált mintavétel*. Ennek során elsősorban a legjelentősebb termékeket veszik figyelembe. Így elérhető az, hogy a termékek relative kis hányadának megfigyelése útján a termelés (forgalom, fogyasztás) értékének nagy részét átfogja a számítás.

Az indexszámításban alkalmazott mintavétel jelenlegi módszereit korántsem tekintik véglegesnek. A fejlettebb módszerek kidolgozása folyamatban van (13), (14).

*

Cikkünkben képet adtunk a reprezentatív megfigyelési módszer magyarországi alkalmazásáról. A felsorolásból kitűnik, hogy a mintavételes módszert hazánkban viszonylag széles körben használják. Az eredmények értékelésénél figyelembe kell venni, hogy a legtöbb megfigyelést az utóbbi 4—5 évben szerveztük vagy éppen jelenleg van folyamatban. Ebből következik, hogy tapasztalataink e téren még hézagosak, sok tekintetben nem tudunk megalapozott, végleges véleményt alkotni. Ezért a teljességre való törekvés igénye nélkül megemlítünk néhány területet, ahol az eddigi tapasztalatok szerint a reprezentatív módszer alkalmazása eredményesnek bizonyult, továbbá megemlítünk néhány általunk hasznosnak tartott módszert is.

A reprezentatív megfigyelés főbb alkalmazási területei:

a) A lakosság különböző csoportjai életviszonyainak, jövedelmének vizsgálata. A legfontosabb társadalmi csoportokra (munkások, alkalmazottak, szövetkezeti és egyéni parasztság) hasznos felvilágosítást nyújt a folyamatosan vezetett háztartásstatisztika. Emellett azonban feltétlenül szükséges véletlen kiválasztás alapján időszakos összeírásokat végezni a jövedelemeloszlás becslése céljából.

b) Népszámlálás (esetleg más, nagyobb sokaságra vonatkozó teljeskörű megfigyelés) eredményeinek előzetes feldolgozása.

c) Mezőgazdasági szövetkezeti tagok háztáji gazdaságaira és az egyéni- leg gazdálkodó parasztok gazdaságaira vonatkozó adatgyűjtések. Elsősorban az állatállomány, a vetésterület és a termésátlag reprezentatív megfigyelése indokolt. Az állatállomány nagyságára és összetételére vonatkozólag eredményesen lehet a teljeskörű és a reprezentatív módszert kombinálni oly módon, hogy két teljeskörű megfigyelés között reprezentatív módszerrel figyeljük meg az állomány változását. Ilyenkor az előző teljeskörű megfigyelés adatainak felhasználása javítja az eredmények pontosságát (hányados becslés).

d) A mezőgazdaság szocialista szektorában alkalmazott agro-, zootechnika és a gépkivétel vizsgálata. Az ilyen jellegű adatgyűjtések teljeskörű szervezése mind az adatgyűjtés, mind az ellenőrzés vonatkozásában nehéz, mert nagy terhet ró az adatszolgáltatókra és a statisztikai apparátusra. Tapasztalataink szerint reprezentatív módszerrel jó eredményeket lehet elérni.

e) Az ipari munkaügyi statisztika egyes kérdései. Az előző pontban említett okok miatt nem helyes teljeskörű megfigyelést szervezni olyan kérdések vizsgálata céljából, mint például a női és fiatalok munkások helyzete, a munkából való távolmaradás okainak feltárása stb. Így itt is a reprezentatív módszerben kell a megoldást keresnünk.

f) A kiskereskedelmi áruforgalom összetételének részletes vizsgálata. Ezt a problémát egyelőre csak a ruházati áruforgalom kapcsán tanulmányoztuk; a tapasztalat azt mutatja, hogy ilyen jellegű felvétel eredményesen folytatható.

Véleményünk szerint a jelenlegi helyzetben ezek a megfigyelések alkotják a reprezentatív módszer alkalmazásának legfontosabb területeit. Emellett természetesen sok más egészségügyi, kulturális, ipari, kereskedelmi és mezőgazdasági problémát helyes reprezentatív megfigyelés útján vizsgálni.

A vizsgált területeken a reprezentatív megfigyelést különféle mintavételi és becslési módszerekkel oldhatjuk meg. Ismeretes, hogy az utóbbi 10—20 évben a reprezentatív megfigyelés elmélete jelentősen fejlődött, felhasználva a valószínűségszámítás új tételeit. A matematikusok és a statisztikusok a mintavételi, becslési és hibaszámítási módszerek egész sorát dolgozták ki. A gyakorlati feladat annak tisztázása, hogy adott körülmények között melyik módszert helyes és gazdaságos alkalmazni.

Mai gyakorlatunkban szinte kizárólag véletlen kiválasztáson alapuló mintavételt alkalmazunk és a jövőben is ezt látjuk célravezetőnek. Kivételt képeznek az olyan jellegű vizsgálatok, amelyeknél folyamatos a megfigyelés, állandó a mintasokaság és a kiválasztott egyéneket nem lehet válaszdásra

kötelezni (háztartásstatisztika). Itt továbbra is a „kvóták szerinti” kiválasztás látszik megfelelőnek.

Egyszerű véletlen kiválasztást általában nem alkalmazunk. Bebizonyosodott ugyanis, hogy majdnem minden esetben lehet olyan — a vizsgált sokaság természetének megfelelő — rétegeképző ismérvet találni, melynek segítségével a sokaság viszonylag homogén csoportokra bontható úgy, hogy a csoportok aránya ismert legyen. Az ilyen eljárás nagymértékben fokozza az eredmények pontosságát.

Az egyes rétegeken belül természetesen véletlen kiválasztást alkalmazunk; legjobban bevált a mechanikus (szisztematikus) kiválasztásnak és a véletlen számok táblázatának a használata.

Sokszor előfordul, hogy a sokaság területileg erősen szét van szórva, vagy pedig nem áll rendelkezésre központi kimutatás (lajstrom) a sokaság egységeiről. Ilyenkor lépcsőzetes megoldást szoktunk alkalmazni, amellyel a munkát területileg koncentrálnak. Lépcsőzetes megoldást hajtottunk végre például a munkás- és alkalmazotti népesség életkörülményeinek vizsgálatánál, a gyümölcsfaállomány összeírásánál stb.

Előfordul továbbá a rétegezett és a lépcsőzetes mintavétel kombinációja is. Ennek jelentősége abban van, hogy a lépcsőzetes megoldás ugyan csökkenti az összeírás költségeit, de legtöbbször hátrányosan hat a pontosságra. Ezt a hatást rétegezéssel ellensúlyozhatjuk. A standard hiba kiszámításánál természetesen mind a rétegezést, mind a lépcsőzést figyelembe vesszük.

Irodalom

- (1) Dr. Acsádi György: A reprezentatív módszer alkalmazása a népmozgalmi statisztikában. *Statisztikai Szemle*. 1954. évi 10. sz. 788—800. old.
- (2) Dr. Acsádi György—Dr. Klünger András: A termékenység, a családtervezés és a születésszabályozás néhány kérdése. *Demográfia*. 1959. évi 2—3. sz. 176—216. old.
- (3) Dr. Asztalos Gyula—Dr. Gimes Rezső—Dr. Orbán György: A meddőségről. *Demográfia*. 1958. évi 1. sz. 117—123. old.
- (4) Dr. Barsy Gyula—Dr. Miltényi Károly: A művi vetélések kérdése az 1957. évi adatok tükrében. *Demográfia*. 1958. évi 2—3. sz. 226—248. old.
- (5) Bartos Lajos: Termésbecslők kézikönyve. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. 1958. 255 old.
- (6) Dr. Bene Lajos: Teljeskörű és képviseleti számbavétel a népszámlálásnál. *Demográfia*. 1958. évi 2—3. sz. 161—181. old.
- (7) Dr. Bene Lajos: Előtanulmányok a népszámlálás képviseleti feldolgozásához. *Demográfia*. 1959. évi 4. sz. 501—519. old.
- (8) Benedecké Jánosné—Rácz Albert: A fiatal közgazdászok helyzete. *Statisztikai Szemle*. 1959. évi 2. sz. 204—210. old.
- (9) Benedecké Jánosné—Tóth Éva: A fogyasztási cikkek ár- és jövedelem-elaszticitása. *Statisztikai Szemle*. 1958. évi 10. sz. 893—913. old.
- (10) Dr. Buday László: A reprezentatív számlálásról. *Közgazdasági Szemle*. 1898. évi 9. sz. 603—613. old.
- (11) Budapest Székesfőváros Statisztikai Közleményei 98. sz. Piackutatási munkálatok V. (évszám nélkül) 213—246. old.
- (12) Dr. Csepinszky Andor: Az árak és munkabérek változásának hatása néhány élelmezési cikk fogyasztására. *Statisztikai Szemle*. 1951. évi 3. sz. 236—248. old.
- (13) Dr. Drechsler László—Dr. Köves Pál: A reprezentatív módszer alkalmazása az indexszámításban. *Statisztikai Szemle*. 1960. évi 6. sz. 555—573. old.
- (14) Eltető Ödön: A reprezentatív módszerrel nyert árindex hibájának számítása. *Statisztikai Szemle*. 1959. évi 2. sz. 147—163. old.
- (14a) Eltető Ödön: A munkás-alkalmazotti jövedelmi felvétel egyes matematikai statisztikai vonatkozású kérdései. *Statisztikai Szemle*. 1960. évi 8—9. sz. 805—826. old.
- (15) Fekete András: Az első országos reprezentatív közúti forgalomszámlálás eredményei. *Statisztikai Szemle*. 1958. évi 12. sz. 1169—1180. old.
- (16) Ferge Sándorné—Vereskúti István: A háztartásstatisztikai megfigyelés módszere. *Statisztikai Szemle*. 1959. évi 1. sz. 16—36. old.
- (17) Fenyő Imréné: A magyar idegenforgalmi statisztika megszervezése és előzetes adatai. *Demográfia*. 1959. évi 1. sz. 130—134. old.
- (18) Dr. Harkai Schiller Pál—Dr. Varga István: Dohányzási szokások Budapesten. Gazdaságpszichológiai tanulmány. Budapest. 1938. Magyar Gazdaságkutató Intézet.
- (18a) Dr. Harkai Schiller Pál—Dr. Varga István: Gyümölcsfogyasztási szokások Budapesten. Gazdaságpszichológiai tanulmányok. Budapest. 1935. Magyar Gazdaságkutató Intézet.
- (18b) Dr. Harkai Schiller Pál—Dr. Varga István: Borfogyasztási szokások. Gazdaságpszichológiai tanulmányok. Budapest. 1940. Magyar Gazdaságkutató Intézet.
- (19) Háztartásstatisztika. *Statisztikai Szemle*. 1949. évi 9. sz. 244—246. old.

- (20) **Hegedűs András:** Reprezentatív adatgyűjtés a mérnökök és technikusok életkörülményeiről. *Statisztikai Szemle*. 1958. évi 5. sz. 458—471. old.
- (20a) **Dr. Heinz Ervin—Vályi Ivánné:** A megbetegedések vizsgálata 700 budapesti munkás- és alkalmazotti családnál. *Statisztikai Szemle*. 1960. évi 6. sz. 629—633. old.
- (21) **Dr. Illyefalvi Lajos:** A Főváros polgári népességének szociális és gazdasági viszonyai. Budapest Székesfőváros Statisztikai Hivatala, 1935. 423—469. old.
- (21a) **Dr. Jordan Károly:** Matematikai statisztika. Budapest, 1927. 316 old.
- (22) **Dr. Kádas Kálmán:** A statisztikai indukció alkalmazása a terméseredmények becslésénél. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1948. 20 old.
- (23) **Dr. Kádas Kálmán:** A tömeggyártás minőségének statisztikai ellenőrzése. *Statisztikai Szemle*. 1949. évi 12. sz. 407—411. old.
- (24) **Dr. Kádas Kálmán—Ollé Lajos:** Reprezentatív megfigyelés a gazdasági statisztikában. *Statisztikai Szemle*. 1956. évi 11—12. sz. 1010—1016. old.
- (25) **Korreláció és trendszámítás.** Szerk. **Theiss Ede.** Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. 1958. 318 old.
- (26) **Dr. Köves Pál—Dr. Párniczky Gábor:** Általános statisztika. Tankönyvkiadó, Budapest, 1960. 411 old.
- (27) **Dr. Lengyel László:** A mérnökök és technikusok társadalmi és anyagi viszonyai. *Statisztikai Szemle*. 1959. évi 4. sz. 339—361. old.
- (28) **B. Lukács Ágnes:** Az általános megbetegedési adatgyűjtésekről. *Demográfia*. 1959. évi 4. sz. 565—580. old.
- (29) **Murányi Tamás:** Korszerű statisztikai eljárások a közlekedésfejlesztés szolgálatában. *Statisztikai Szemle*. 1956. évi 3. sz. 239—258. old.
- (29a) **Pálfi István:** A mezőgazdasági termelőszövetkezetek közös állattenyésztése. *Statisztikai Szemle*. 1958. évi 11. sz. 1059—1080. old.
- (29b) **Pálfi István:** A mezőgazdasági termelőszövetkezetek munkaerőgazdálkodásának néhány kérdése. *Statisztikai Szemle*. 1960. évi 2. sz. 149—171. old.
- (30) **Dr. Pálos István—Dr. Zafir Mihály:** A kiskereskedelmi áruforgalmi statisztika fejlesztésének kérdései. *Statisztikai Szemle*. 1959. évi 11. sz. 1115—1127. old.
- (31) **Dr. Párniczky Gábor—Dr. Tomcsányi Pál:** A gyümölcsstermés statisztikai becslése. *Statisztikai Szemle*. 1960. évi 6. sz. 604—616. old.
- (32) **Párniczky Gábor—Csepinszky Andor:** Reprezentatív megfigyelés a gazdasági statisztikában. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1956. 256 old.
- (33) **Párniczky Gábor:** A reprezentatív megfigyelés módszere. *Statisztikai Szemle*. 1954. évi 4. sz. 271—283. old.
- (34) **Pintér László:** Reprezentatív megfigyelések a mezőgazdasági statisztikában. *Statisztikai Szemle*. 1959. évi 5. sz. 497—510. old.
- (35) **Dr. Prékopa András:** Statisztikai minőségellenőrzés. *Statisztikai Szemle*. 1959. évi 1. sz. 98—101. old.
- (36) **Radó Endre:** A termésbecslés jelentősége és az 1951. évi gabonabecslés tapasztalatai. *Statisztikai Szemle*. 1951. évi 8. sz. 743—747. old.
- (37) **Radó Endre:** A termésbecslés 1951. évi szervezete. *Statisztikai Szemle*. 1951. évi 3. sz. 232—235. old.
- (38) **Rényi Alfréd:** Valószínűségszámítás. Tankönyvkiadó, Budapest, 1954. 746 old.
- (39) **Statisztikai minőségellenőrzés.** Szerk. **Vincze István.** Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1958. 460 old. + 11 melléklet.
- (40) **Dr. Szabady Egon:** A gümőkórhalandóság és -megbetegedések alakulása. *Demográfia*. 1959. évi 4. sz. 531—537. old.
- (40a) **Dr. Szabady Egon:** A tuberkulózis halandóság és megbetegedés statisztikai képe. A tuberkulózis. (Reflektorfényben.) Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1959. 9—61. old.
- (41) **Szabó Emilné:** A gümőkóros megbetegedések alakulása és a betegek, életkörülményei. *Statisztikai Szemle*. 1960. évi 5. sz. 459—484. old.
- (42) **Szilágyi György:** A szállítási távolság alakulásának és hatásának statisztikai vizsgálata a teherautóközlekedésben. *Statisztikai Szemle*. 1956. évi 10. sz. 908—913. old.
- (42a) **Tekse Kálmán:** Képviseleti minta korrekciója. *Demográfia*. 1960. évi 2. sz. 217—226. old.
- (43) **Dr. Vukovich György:** Az 1959. évi népszámlálási próbafelvétel néhány kérdése. *Demográfia*. 1959. évi 1. sz. 101—111. old.
- (44) **Dr. Vukovich György:** Az alkoholizmusra vonatkozó statisztikai felvétel módszereiről. *Statisztikai Szemle*. 1960. évi 8—9. sz. 850—863. old.
- (45) **Dr. Zala Júlia:** A háztartásstatisztikai adatgyűjtés első eredményei. *Statisztikai Szemle*. 1950. évi 1. sz. 12—19. old.

DR. MARKÓ LAJOS:

A MUNKATERMELÉKENYSÉG ÉS A BELTERJESSÉG ÖSSZEFÜGGÉSEI A MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐSZÖVETKEZETEK BEN

A munkatermelékenység és a belterjesség között sokrétű és alapvető összefüggés áll fenn. A belterjessé válás folyamata törvényszerűen maga után vonja a munka termelékenységének növekedését, a munkatermelékenység növelésének tehát egyik legalapvetőbb eszköze a termelés belterjesítése, ugyanakkor a munkatermelékenység növekedése egyik legfőbb eszköze az intenzifikáció akkumulációs feltételei megteremtésének.

Termelőszövetkezeti gazdálkodásunkban is határozottan érvényesül a két folyamat szoros kapcsolata és sokoldalú összefüggése, melynek néhány fő vonását kívánjuk a továbbiakban bemutatni. Mindenekelőtt a két szóbanforgó közgazdasági kategória lényegéről, legfőbb tartalmáról kell némi áttekintést adni.

A BELTERJESSÉG ÉS KÜLTERJESSÉG A BŐVÍTETT ÚJRATERMELÉS FEJLŐDÉSI IRÁNYÁNAK ÉS FEJLETTSÉGI ÁLLAPOTÁNAK KIFEJEZŐJE

A belterjesség kérdése lényegében a bővített újratermelés megvalósulási módjának kérdése. Azt fejezi ki, hogy a termelés bővítése hogyan, milyen módon megy végbe. A marxista közgazdaságtan egyik sarkalatos tétele, hogy a bővített újratermelés extenzíven és intenzíven valósulhat meg. A mezőgazdaságban, ahol a föld a legfőbb termelőeszköz szerepét tölti be, a bővített újratermelésnek ez az alternatívája úgy érvényesül, hogy a befektetések bővítésének eredményeként hatékonyabbá válik-e a föld vagy sem. Ez pedig attól függ, hogy az élő- és holtmunkabefektetés növelése a már művelt, tehát változatlan nagyságú területen vagy új területek művelésbe vonásával megnövekedett területen történik-e.¹

Az egységnyi területre jutó élő- és holtmunka-befektetés dinamikus mozgásában fejezi ki a termelés bővülésének két lehetséges módját, az intenzifikációt és az extenzifikációt. A mezőgazdasági termelésnek azonban nemcsak fejlődési iránya, hanem a korábbi befektetések eredményeként

¹ A belterjesség fogalmára vonatkozóan lásd a szerző „A belterjesség néhány kérdése a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben” (*Közgazdasági Szemle*, 1959. évi 8–9. sz. 907–922. old.) c. tanulmányát.

elért adott fejlettségi foka, színvonala is lehet belterjes vagy külterjes. A külterjes bővítés ugyanis a gazdálkodás külterjes színvonalát, a belterjes bővítés a gazdálkodás belterjes színvonalát hozza létre. Ismeretes a marxista közgazdaságtannak az az alapvető tétele, hogy a mezőgazdaságban is kialakul a terület egységére jutó (és ennek megfelelően globális üzemi) befektetés nagyság, amely a termelés társadalmilag meghatározott feltételei mellett elengedhetetlenül szükséges a befektetés átlagos hatékonyságának biztosításához. Ebből következik, hogy ezt a társadalmilag átlagosan szükséges befektetési színvonalat minden újonnan művelésbe kerülő földterületnek az átlagos hatékonyság érdekében meg kell kapnia. Ez a befektetési színvonal ilyenformán a külterjes bővítés eredménye, illetve a külterjes bővítéssel szemben támasztott társadalmi követelményeknek felel meg, ezért külterjes fejlettségi állapotot fejez ki. A társadalmilag átlagosan szükségeset meghaladó kat. holdankénti élő- és holtmunka-ellátottság viszont a terület egységére jutó befektetési koncentráció révén, azaz a *belterjesülés eredményeként* alakult ki, ezért belterjes fejlettségi állapotot testesít meg.

Mint látható, az adott időpontban elért befektetési fok külterjes, illetve belterjes jellegének a termelés adott viszonyai között egységnyi területen átlagosan szükséges társadalmi munkabefektetés a mértéke. Az ezt meghaladó kat. holdankénti befektetés belterjes, az azt elérő, illetve attól elmaradó pedig külterjes állapotot képvisel. Ennek megfelelően az intenzitás és extenzitás fejlettségi állapotot kifejező tartalmának megállapításához a következő képlet szükséges:

$$I = \frac{B}{K_1},$$

ahol:

- I — az intenzív, illetve extenzív fejlettségi fok,
- B — az egy kat. holdra jutó tényleges befektetés összege forintban,
- K_1 — a kat. holdanként társadalmilag átlagosan szükséges befektetés forintban.

A Magyar Tudományos Akadémia Mezőgazdasági Üzemtani Intézetének adatszolgáltatásába bevont közel 100 mezőgazdasági termelőszövetkezet 1954., 1955., 1956. és 1957. évi adatai alapján megállapítottam, hogy ebben az időszakban a termelőszövetkezeti gazdálkodásban hozzávetőlegesen 4500 forintra tehető az egységnyi területen társadalmilag átlagosan szükséges élő- és holtmunka-befektetés összege, ami a társadalmilag szükséges költségeknek és eredményeknek, valamint ezek különbségének, a jövedelmezőségnek biztosításával a bővített újratermelés belső akkumulációs feltételeit hozta létre. Ez a társadalmilag átlagosan szükséges befektetés mintegy száz forinttal tér el a vizsgált 76 termelőszövetkezetben egy kat. holdra jutó átlagos befektetéstől. A vizsgált termelőszövetkezetek átlagos jellemzői pedig valamivel kedvezőbbek a termelőszövetkezetek országos mutatóinál.

A társadalmilag átlagosan szükséges befektetés a termelés feltételeinek alakulásával összefüggően történelmileg növekvő nagyság.

A MUNKATERMELEKENYSÉG SZÍNVONALÁNAK TÁRSADALMI ÉRTÉKELÉSE

A szövetkezeti termelés társadalmilag szükséges átlagos feltételeit megtestesítő élő- és holtmunka-befektetési színvonalnak a munkatermelékenység mérése és értékelése szempontjából is jelentős szerepe van. Az átlagos termelési feltételek ugyanis nemcsak a befektetés nagysága, hanem annak

szerves összetétele szempontjából is átlagos feltételeket foglalnak magukban. A befektetések szerves összetétele az élőmunka termelékenységének legfőbb meghatározója. „Valóban, a valamely iparágban befektetett tőke értékösszetétele, tehát a változó tőke meghatározott viszonya az állandó tőkéhez mindenkor a munka termelékenységének meghatározott fokát fejezi ki.”² A szerves összetétel színvonala meghatározója és kifejezője a munka-termelékenység színvonalának. Ennek megfelelően az átlagos befektetés-nagyság által magában foglalt átlagos szerves összetétel az eleven munkának átlagos termelékenységét biztosít. Kapitalizmusban a társadalmi átlagtőkének van meg ez az átlagos szerves összetétele, mely a társadalmi munkát átlagos értékesüléssel működteti. „Ha a tőke valamely termelési területen alacsonyabb összetételű, mint a társadalmi átlagtőke, ez mindenekelőtt csak más kifejezése annak a ténynek, hogy a társadalmi munka termelőereje a termelés e különleges területén nem éri el az átlagszínvonalat... És megfordítva, ha a tőke bizonyos termelési területen magasabb összetételű, ez azt fejezi ki, hogy ott a termelőerő fejlettsége meghaladja az átlagszínvonalat.”³ A megvizsgált termelőszövetkezetek adatai is egyértelműen arra mutatnak, hogy a termelőszövetkezeti gazdálkodásban társadalmilag szükséges átlagos élő- és holtmunka-befektetés egységnyi területen a társadalmi munka átlagos hatékonyságát eredményezi.

Ennek az alapvető összefüggésnek az adott mezőgazdaságban elért munkatermelékenységi színvonal társadalmi értékelése szempontjából van nagy jelentősége. A munka termelékenysége dinamikus mozgásban és horizontálisan vizsgálható. S az utóbbi esetben, amikor adott időpontban a gazdálkodás különböző viszonyai között létrejött munkatermelékenységi színvonal kerül megállapításra és összehasonlításra, óhatatlanul felvetődik a társadalmi értékelés szükségessége. Ez esetben is — a belterjesség méréséhez hasonlóan — olyan objektív társadalmi mérőeszköznek az alkalmazása szükséges, amelyhez valamennyi termelőszövetkezetet viszonyítani lehet és e viszonyítás alapján társadalmilag értékelni. Ez a viszonyítás kifejezésre juttatja, hogy az eleven munkának az adott mezőgazdaságban megvalósult termelékenysége mennyiben felel meg a társadalmi követelményeknek.

Közgazdaságilag teljesen indokoltnak, sőt egyetlen helyes és lehetséges megoldásnak tűnik, hogy a termelés társadalmilag átlagos feltételei mellett érvényesülő munkatermelékenységi színvonal testesíti meg ezt az objektív társadalmi mérőeszközt. Ennek megfelelően olyan munkatermelékenységi mutatóra van szükség, amely az adott mezőgazdasági egységben elért munkatermelékenységi színvonalnak a társadalmilag átlagos munkatermelékenységi színvonalhoz való viszonyát is kifejezésre juttatja. Erre látszik alkalmasnak a következő mutató:

$$M = \frac{U_m}{T_m}$$

ahol:

- M — a munkatermelékenység társadalmilag értékelt színvonala,
- U_m — az adott üzemben, üzemcsoportban elért munkatermelékenységi színvonal,
- T_m — a társadalmilag átlagos munkatermelékenységi színvonal.

² Marx: A tőke. III. köt. Szikra. Budapest. 1951. 79. old.

³ Id. m. 824. old.

A munkatermelékenység üzemi és társadalmi színvonalát természetesen valamennyi ismert és gyakorlatban használt mutatóval ki lehet fejezni, a társadalmi értékelés céljára a fenti képlet minden esetben alkalmas. Továbbá nemcsak a globális üzemi munkatermelékenységi mutatót lehet a képlet alkalmazásával a társadalmilag szükséges munkatermelékenységhez viszonyítani s ezzel társadalmilag értékelni, hanem egyes ágazatokét is. Megállapítható például a termék egységére jutó átlagosan szükséges élőmunka-ráfordítás időegységben kifejezve és ahhoz történik az adott termelőszövetkezetben vagy termelőszövetkezeti csoportban termékegységenként ténylegesen felhasznált élőmunka mennyiségének viszonyítása.

A MUNKATERMELEKENYSÉG SZÍNVONALA A TERMELŐSZÖVETKEZETEK KÜLÖNBÖZŐ CSOPORTJAIBAN

Abból kiindulva, hogy a belterjességi, illetve külterjességi viszonyok a termelés gazdasági feltételeit teljes egészében magukban foglalják és azok a munkatermelékenység alakulásának is meghatározói, a belterjesség, illetve külterjesség különböző fokozatain kialakult munkatermelékenységi színvonalat tesszük vizsgálat tárgyává. Más szóval tehát azt vizsgáljuk, hogy az intenzitás, illetve extenzitás különböző színvonalán folyó szövetkezeti gazdálkodás a munka termelékenységének milyen színvonalát alakította ki a vizsgálat évében, 1955-ben, és az hogyan viszonylik a társadalmilag átlagos feltételek között kialakult munkatermelékenységi mutatóhoz.

Ez a viszonyítás azonban nem lehet öncél. Természetesen ezzel egyidőben fel kell tárni a munkatermelékenység konkrét színvonalát kialakító gazdasági adottságoknak, körülményeknek a társadalmilag átlagos feltételekhez való viszonyát is. A munkatermelékenység horizontális vizsgálatának éppen az lehet a gyakorlati értelme, hogy felszínre kerüljenek azok a fogyatékoságok, amelyek a munkatermelékenységnek a társadalmilag megkövetelt színvonaltól való elmaradását okozzák, illetve azok a kedvező gazdasági adottságok, körülmények, amelyek más termelőszövetkezetekben az átlagost meghaladó munkatermelékenységi színvonalat eredményeznek. A munkatermelékenység üzemi és társadalmi színvonalának és az azt kialakító feltételeknek összehasonlító elemzése feltárja és lehetővé teszi a társadalmi tapasztalatok hasznosítását a munka termelékenységének fokozása érdekében.

A vizsgált 76 termelőszövetkezet adatai — melyeknek részletes elemzését adjuk a továbbiakban — is arra mutatnak, hogy a gazdálkodás feltételeinek az átlagos viszonyoktól történő eltérései a legszorosabban meghatározzák a munkatermelékenység adott színvonalának az átlagoshoz való viszonyát. Először a vizsgált termelőszövetkezetek gazdálkodási feltételeit, vagyis belterjességi, illetve külterjességi viszonyait, valamint hozamszínvonalát és jövedelmezőségét ismertetjük. A termelőszövetkezeteket az egy kat. holdra jutó befektetés nagysága szerint csoportosítottuk. A bővített újratermelés szükséges jövedelmezőségi feltételeinek biztosítása révén a kat. holdankénti 4000—5000 forint közötti befektetést eszközlő termelőszövetkezetek csoportja felelt meg a termelés társadalmilag átlagos feltételeinek és szolgált mértékül az egyes befektetési csoportok külterjességi, illetve belterjességi fokának megállapításához. Számszerűségében ez az alábbi képet mutatja.

1. tábla

A vizsgált termelőszövetkezetek befektetési csoportjainak színvonala 1955-ben

Az egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó termelési alap (forint)	A termelő- szövetkeze- tek száma	Egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó				Belter- jességi, illetve kül- terjességi fokozat (3:6)	Belterjességi (B), illetve külterjességi (K) fokozat jele
		termelési álló- és forgóalap	termelési érték*	üzemi jövedelem	társadalmi- lag átlago- san szüksé- ges termelé- si alap		
1	2	3	4	5	6	7	8
6000.....	13	6726	6747	+ 1561	4592	1,46	B ₁
5—6000.....	16	5298	4950	+ 427	4592	1,15	B ₂
4—5000.....	22	4592	4254	+ 369	4592	1,00	K ₁
3—4000.....	20	3714	3238	+ 3	4592	0,81	K ₂
2—3000.....	5	2854	1990	— 540	4592	0,62	K ₃
Összesen (átlag)	76	4808	4059	+ 285	4592	0,98	K ₀

* A Központi Statisztikai Hivatal 1955. évi értékesülési átlagárain.

A társadalmilag átlagosan szükséges kat. holdankénti termelési alaphoz képest pótlólagos befektetést eszközölő termelőszövetkezetek csoportjai a gazdálkodás *belterjes* színvonalát testesítik meg, a többi befektetési csoport pedig a társadalmilag megkövetelt befektetési színvonalhoz való viszonyának megfelelően a *külterjes* gazdálkodás különböző színvonalán áll.

Az 1. tábla jól szemlélteti a termelés intenzitása, illetve extenzitása és hozamszínvonala, valamint jövedelmezősége közötti szoros összefüggést. Teljes egyértelműséggel megmutatkozik, hogy a társadalmilag átlagosnak tekintett K₁ befektetési fokozattól a termelés gazdasági feltételeiben, vagyis a kat. holdankénti termelési alaphoz mutató eltérés pozitív vagy negatív irányban törvényszerűen ugyanolyan irányú eltérést von maga után a hozamszínvonalban (produktivitásban) és jövedelmezőségben.

Lássuk azonban, hogy vizsgálatunk közelebbi tárgyát alkotó munkatermelékenységi színvonalban milyen differenciák adódnak a különböző befektetési fokozatokon az átlagos termelési feltételektől való eltérések alapján.

2. tábla

A munkatermelékenység belterjességi és külterjességi csoportonként 1955-ben

Belterjességi (B), illetve külterjességi (K) csoport	A ter- melő- szövet- kezetek száma	Termelési érték 1954. évi változatlan áron (ezer forint)	A termelésben résztvevő ter- melőszövetkeze- ti tagok évi átlagos száma	Egy termelőszövetkezeti tagra jutó bruttó termelési érték		Az egy kat. holdra jutó ter- melési alap a társadalmilag szükséges termé- lési alap százalé- kában
				forintban	a K ₁ csoport százalékában	
1	2	3	4	5	6	7
B ₁	13	38 786,1	2 127	18 235	125,1	146,0
B ₂	16	29 578,4	1 692	17 482	120,0	115,0
K ₁	22	46 963,2	3 224	14 566	100,0	100,0
K ₂	20	40 567,0	2 934	13 826	94,9	81,0
K ₃	5	11 190,4	846	13 227	90,8	62,0
K ₀	76	167 085,1	10 823	14 962	102,7	98,0

Az adatok arra mutatnak, hogy a társadalmilag szükséges átlagos befektetési színvonalat megtestesítő termelőszövetkezetek csoportja (K_1) a munkatermelékenységi mutatóban is átlagos helyet foglal el, és a csoport által elért munkatermelékenységet — mint a társadalmilag átlagos viszonyok eredményét — társadalmilag átlagos jellegűnek kell tekinteni. A vizsgált időszakban tehát változatlan áron számítva mintegy 14 500 forint bruttó termelési értéket kellett egy szövetkezeti tagnak évi átlagban produkálni ahhoz, hogy a társadalmilag átlagosan szükséges élő- és holtmunka-ráfordítás mellett biztosítva legyen a bővített újratermelés jövedelmezősége.

Tehát a K_1 csoport munkatermelékenysége testesíti meg a társadalmilag megkövetelt szintet és mint ilyent, viszonyítási alapnak tekintjük. A javasolt mutató szerint ehhez való viszonya alapján kerül társadalmilag értékelésre a munkatermelékenységnek az egyes csoportban kialakult színvonal. Eszerint meg kell állapítani, hogy a belterjes termelőszövetkezetek csoportjai (B_1, B_2) a társadalmilag szükségesnél magasabb munkatermelékenységi színvonalat értek el, a külterjesség két alsó fokozatán álló termelőszövetkezetek csoportjaiban (K_2 és K_3) pedig egy termelőszövetkezeti tag átlagosan kevesebb termelési értéket produkált, mint a báziscsoportban. A szövetkezeti gazdálkodás belterjes és külterjes jellege tehát határozottan érvényesítette kedvező, illetve kedvezőtlen hatását a munka termelékenységének színvonalában is. A 2. tábla 6. és 7. rovatából azonban az is kiderül, hogy az átlagtól való eltérés sokkal kisebb a munkatermelékenységi mutatóban, mint a befektetési színvonalban. Ez nyilvánvalóan arra mutat, hogy az előbbi alakulásában az utóbbin kívül más tényezők, körülmények is szerepet játszanak.

A továbbiakban röviden vizsgáljuk meg a munka termelékenységét meghatározó legfőbb okokat a belterjes és külterjes termelőszövetkezetekben.

A munkatermelékenység a termelt használati javak mennyiségének és azok előállítására fordított munkaidőnek vagy a termelésükben résztvevő munkaerőnek a viszonyát fejezi ki. Végző fokon a két tényező alakulására s ezzel egymáshoz való viszonyára ható gazdasági és természeti faktorok alakítják ki a munkatermelékenység színvonalát.

A termelés eredményessége a dolog természeténél fogva a legszorosabban összefügg a gazdálkodás befektetésbeli feltételeivel, mint ezt az 1. táblának a terület egységére jutó befektetés és termelési érték nagyságára vonatkozó adatai is mutatják. A hozamszínvonal pedig a munkatermelékenység egyik meghatározója. Így a magasabb hozamszínvonal biztosítása révén a gazdálkodás belterjes jellege a legfőbb forrása az átlagost meghaladó munkatermelékenységnek s ugyancsak a gazdálkodás külterjes jellegéből adódik a munkatermelékenységnek a 2. táblában bemutatott színvonal a külterjes termelőszövetkezetekben. A gazdálkodás belterjes, illetve külterjes jellege tehát nemcsak a hozam, hanem a munkatermelékenység színvonalában is minőségi különbséget eredményez. E minőségi különbség abban áll, hogy a belterjes gazdálkodás az eleven munkának a társadalmilag szükségesnél magasabb termelékenységet biztosít.

A termelőszövetkezetek belterjes gazdálkodása természetesen valamennyi jellemzőjének együttes hatása révén éri el munkatermelékenységbeli fölényét a külterjes gazdálkodással szemben. Ez a jellemző vonás nemcsak a területegységre jutó befektetésnek a társadalmilag átlagosan szüksé-

gest meghaladó nagyságában jut kifejezésre, hanem a befektetések technikailag objektíven meghatározott belső arányosságában is. A munkatermelékenység szempontjából itt különösen fontos, alapvető szerepe van a befektetések szerves összetételének. Az erre vonatkozó vizsgálataink azt igazolják, hogy a legbelterjesebb termelőszövetkezetekben az élő- és a holtmunka aránya kedvezőbb, mint az átlagos befektetési színvonallal rendelkező szövetkezetekben, a legkülterjesebb szövetkezetek pedig ebben a vonatkozásban is elmaradnak az átlagos színvonaltól. A legbelterjesebb (B_1) csoportban a holtmunka aránya 71,9 százalék az élőmunka 28,1 százalékaival szemben, ugyanez az arány az átlagcsoportban 69,9, illetve 30,1 százalék és a legkülterjesebb csoportban 66,3 és 33,7 százalék. A belterjesség legfelső fokán álló termelőszövetkezetek csoportja tehát nemcsak általában magasabb befektetési színvonalának, hanem befektetése magasabb szerves összetételének is köszönheti az átlagost meghaladó munkatermelékenységi színvonalát, mint ahogy fordítva áll a dolog a külterjesség legalsó fokán álló termelőszövetkezeti csoportban.

A befektetések szerves összetételének alakulását tekintve, a belterjes gazdálkodás az élőmunka felhasználása oldaláról járul kedvezően hozzá a munkatermelékenységben mutatkozó fölényének kialakításához. Az előzőekben ugyanebben a vonatkozásban a termelési érték alakulása oldaláról érintettük a belterjes gazdálkodás előnyét, illetve a külterjes gazdálkodás hátrányát. Ezek szerint a gazdálkodás minőségileg különböző két módja mind az élőmunka-felhasználás, mind a termelés eredményessége oldaláról érvényesíti a munkatermelékenység alakulását kedvezően, illetve kedvezőtlenül befolyásoló szerepét.

Ezzel egyidőben természetesen a termelési alap más vonatkozású belső arányossága, mint az álló- és forgóalap aránya, azokon belül az álló- és forgóeszközök egyes főbb csoportjainak megoszlása, mind megannyi befolyásoló tényezője a gazdálkodás eredményességének, munkaerőszükségletének, így a munka termelékenységének is.

A TAGSŪRÚSÉG ÉS A MUNKATERMELÉKENYSÉG ÖSSZEFÜGGÉSE A BELTERJESSÉG ÉS A KÜLTERJESSÉG KÜLÖNBÖZŐ SZÍNVONALÁN

Az alacsony területellátottság vagy más szóval magas munkaerőellátottság az adatok egybehangzó tanúsága szerint egyik legfőbb, a szövetkezeti termelés jelenleg adott technikai adottságai mellett elengedhetetlen feltétele a belterjes gazdálkodás kialakulásának. Így például a legbelterjesebb termelőszövetkezetekben egy főre átlagosan 5,1 kat. hold mezőgazdasági terület jut, szemben az átlagcsoport 6,4 kat. holdas területellátottságával, a két alsó külterjességi fokozatban pedig 8,1, illetve 12,5 kat. hold mezőgazdaságilag hasznosított terület jut egy termelőszövetkezeti tagra. Ahogyan a legbelterjesebb csoportban ez teremtette meg egyrészt a belterjes gazdálkodás lehetőségét és egyben szükségszerűségét, ugyanúgy a két utolsó csoport termelőszövetkezeteiben fordítva: nem kis részben ebben gyökerezik gazdálkodásunk külterjes volta.

A munkaerőhelyzet alapján meghatározta a területegységre fordított élőmunka nagyságát. Jól mutatja ezt az egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó munkaegységek számával kifejezett élőmunka-felhasználás:

Az egy kat. hold mezőgazdasági területre jutó munkaegységek száma

Bel-, illetve külterjességi csoport	Index: $K_1 = 100$
B_1	121,8
B_2	106,6
K_1	100,0
K_2	95,2
K_3	70,0

A legkülterjesebb termelőszövetkezeti csoportban tehát 30 százalékkal kevesebb élőmunkát használtak fel, mint az átlagos színvonalú csoportban és 74 százalékkal kevesebbet, mint a legbelterjesebb termelőszövetkezetekben. A fokozott élőmunka-ráfordítás pedig a belterjes termelőszövetkezetek hozamszínvonal terén mutatkozó fölényének egyik legfőbb forrása.

Ugyanakkor az egy termelőszövetkezeti tagra átlagosan jutó munkaegységek száma, mely lényegében a munkaerő felhasználásának intenzitását fejezi ki, a külterjes termelőszövetkezetekben nagyobb, mint a belterjesen gazdálkodókéban.

Az egy termelőszövetkezeti tagra jutó munkaegységek száma

Bel-, illetve külterjességi csoport	Munkaegységek száma
B_1	286,5
B_2	322,4
K_1	291,0
K_2	354,0
K_3	398,3

Ezek szerint az átlagosnál magasabb tagsűrűség csökkentőleg, az alacsonyabb pedig növekvőleg hatott a munkaerő felhasználására, vagyis a munka intenzitására. Ez pedig azt jelenti, hogy ugyanazon nagyságú évi munkateljesítmény elvégzéséhez a belterjes termelőszövetkezeti csoportokban több, a külterjesekben kevesebb munkaerőre volt szükség. A munkaerő felhasználásától is függő munkaerőlétszámnak mint a munkatermelékenységi mutató egyik tényezőjének alakulása pedig egyik meghatározója a munkatermelékenység színvonalának.

A területellátottságnak, más szóval a tagsűrűségnek a munkatermelékenység alakulására gyakorolt hatásáról elmondottak összefoglalásaként megállapítható, hogy itt két ellentétes irányú hatás egyidejű érvényesüléséről van szó. A hatások ellentétes tendenciája abból ered, hogy a munkatermelékenységi mutató két összetevőjének, egyrészt a munkaerőlétszámnak, másrészt a termelési értéknek az alakulásával külön-külön állnak összefüggésben. Márpedig ismeretes, hogy a két tényező ellentétes irányú változása révén emelkedik a munka termelékenysége. A termelésben résztvevők számának vagy általában a termelés folyamán felhasznált eleven munkának a csökkenése, illetve a termelés során előállított termék tömegének a növekedése a munkatermelékenység színvonalának emelkedése irányában hat. A területellátottság alakulása pedig, mint láttuk, mindkét irányban érvényesítette hatását: az egy tagra jutó mezőgazdasági terület csökkenése egyrészt a termelés belterjesülésének emelkedésével és ezáltal a termelés hozamszínvonalának növekedésével való összefüggése révén növekvőleg hatott a ter-

melési értékre és ezzel a munkatermelékenység alakulásának növekvő tendenciáját hozta létre, másrészt a tagsűrűség növekedése a munkaintenzitást csökkentő hatása révén növekvőleg hatott a termelésben résztvevők számának alakulására és ezzel a munkatermelékenység alakulásának csökkentése irányában érvényesült befolyása.

A vizsgált termelőszövetkezetek adatai arra mutatnak, hogy a két ellentétes irányú tendencia együttes érvényesülésében a munkatermelékenység növekedése irányában hatónak volt domináló szerepe.

Nyomatékosan hangsúlyozni kell, hogy itt egyáltalán nem arról van szó, hogy az átlagosnál kedvezőbb, illetve kedvezőtlenebb tagsűrűség önmagában forrása a munkatermelékenység jellemzett alakulásának. Sőt egyéb viszonyok változatlanságát feltételezve, a tagsűrűség növekedése, mint utaltunk rá, a munkatermelékenység csökkenése irányában hat. Ezzel szemben azok a gazdasági adottságok, amelyek a magasabb tagsűrűség mellett a vizsgált termelőszövetkezetek adatainak tanúsága szerint — fennállanak, alkotják a munkatermelékenység emelkedésének legfőbb forrását. Mivel pedig a gazdálkodás intenzitási-extenzitási viszonyai mindazokat a gazdasági feltételeket, adottságokat felölelik, amelyek a tagsűrűség változásával összefüggésben, de attól függetlenül is kialakulnak, illetve fennállnak, ezért azt mondhatjuk, hogy a termelés belterjességi, illetve külterjességi viszonyainak változása alkotja gazdasági alapját a munka termelékenysége alakulásának.

A MUNKATERMELEKENYSÉG ALAKULÁSA A BELTERJESÜLÉSI FOLYAMAT SORÁN

Az előzőkben az egy termelőszövetkezeti tagra jutó évi átlagos termelési értéket kifejező mutatóval lényegében bemutattuk az intenzifikáció munkatermelékenységet növelő szerepét. Ezt követően azonban arról is szó volt, hogy belterjes viszonyok között a magas tagsűrűséggel összefüggésben rosszabb a munkaerő — a teljesített munkaegységek évi átlagos számában kifejezett — felhasználása, mint általában a külterjes viszonyok között. Az eddig használt munkatermelékenységi mutató, ennek megfelelően kedvezőtlenebb képet mutatott a befektetés-koncentráció magasabb fokozataiban, amennyiben a rendelkezésre álló munkaerőkapacitáshoz és nem a tényleges munkateljesítményhez viszonyította a termelési értéket.

Ennek a mutatónak mégis éppen a szövetkezeti szektorban igen nagy jelentősége van. A termelőszövetkezetekben ugyanis nem lehet szó olyan munkaerőgazdálkodásról, mint például az állami gazdaságokban. A termelőszövetkezetekben nincs felesleges, átirányítandó munkaerő, itt valamennyi tag számára foglalkoztatási és megélhetési lehetőséget kell biztosítani. Ezért van nagy jelentősége a termelésben résztvevő tagok évi átlagos számára vonatkoztatott munkatermelékenységi mutatónak, amely a rendelkezésre álló munkaerőkapacitás kihasználásának a mértékét is magában foglalja s így abban a legfőbb termelőerővel, a munkaerővel való jó vagy rossz gazdálkodás is kifejezésre jut.

Ezen túlmenően szükség van azonban olyan munkatermelékenységi mutatóra is, amely a termelés során ténylegesen felhasznált élőmunka nagyságának és a termelés produktumának a viszonyát fejezi ki, amely tehát a ténylegesen felhasznált eleven munka hatékonyságának a kifejezője. Ez a mutató mélyebb közgazdasági összefüggések feltárását is lehetővé teszi. A holtmunka-felhasználással összefüggésben annak a közgazdasági folyamat-

nak a legfontosabb oldalát lehet e mutató révén kifejezni, mely *Marx* szerint a társadalmi munka termelőereje növekedésének lényegét képezi: nevezetesen a termékegységben megtestesülő társadalmi munka összmennyiségének és azon belül az élő- és holtmunka arányának a változását. „A munka termelékenységének emelkedése éppen abban áll, hogy az eleven munka részesedése csökken, a múltbeli munkáé növekszik, de úgy, hogy az áruban rejlő összmunkamennyiség csökken; hogy tehát az eleven munka többel csökken, mint amennyivel a múltbeli munka nő. ... Ezek szerint az áruba belekerülő összmunkamennyiség csökkenése úgy látszik, lényeges ismertetőjele a munka megnövekedett termelőerejének, bármilyen társadalmi feltételek között termeljenek is. Egy olyan társadalomban, ahol a termelők termelésüket előre elkészített terv alapján szabályozzák, sőt az egyszerű áru-termelésben is, feltétlenül ezzel a mértékkel mérnék a munka termelékenységét”.⁴

Kérdés, hogy a fentiek szerint kimutatásra kerülő munkatermelékenység hogyan alakult az intenzifikáció folyamán.

Ezt a vizsgálatot szintén a megfigyelt termelőszövetkezetek 1955. évi adatai alapján végezzük, abból kiindulva, hogy az alsó befektetési fokozattól a felsőbb fokozatok felé haladás, tehát a legkülterjeseb termelőszövetkezetek csoportjától a belterjes fokozatok felé haladás tulajdonképpen a belterjesülés folyamatának felel meg.

Lássuk először a termékegységben megtestesülő összmunkamennyiség csökkenésének kérdését. A vizsgált termelőszövetkezetek rendelkezésre álló adatai alapján nincs lehetőség a termelésben felhasznált élő- és holtmunka elkülönített és együttes nagyságának közgazdasági tartalom szerinti, akár megközelítően is pontos kimutatására. Az élőmunka nagyságát a teljesített munkaegységek száma alapján állapítottuk meg, egy teljesített munkaegységet 30 forinttal számolva, a holtmunkaráfordítás pedig az amortizáció és a fenntartás, az üzemi alap, a trágyafelhasználás és a gépmunka költségének összegezése alapján került megállapításra. Az így megállapított élő- és holtmunkát külön és együttesen is 1954. évi változatlan áron számított száz forint termelési értékre, mint „egységnyi árura”, illetve „termékegységre” vonatkoztattuk. Mint látható, itt nincsen szó a felhasznált élő- és holtmunka és az általuk létrehozott érték közgazdaságilag szabatos megállapításáról, ennek ellenére az adatok bizonyos összefüggések, tendenciák jelzésére alkalmasnak látszanak.

Elsőként meg kell állapítani, hogy az alsó befektetési fokozattól felfelé haladván, vagyis a belterjesülés során a száz forint termelési értékre jutó élő- és holtmunka együttes és egymástól elkülönített nagysága meglehetősen következetességgel csökken, ahogyan azt *Marx* a munkatermelékenység emelkedésének egyik alapvető kritériumaként megjelölte. Nem mondható ez el ilyen egyértelműen ennek a ráfordításcsökkenési folyamatnak a belső arányváltozására. (Lásd a 3. táblát.)

Teljes határozottsággal megállapítható továbbá, hogy a belterjesülés a ráfordítás mindkét nemében a termelés eredményének egységére vonatkozóan csökkenő tendenciát eredményez. Az élő- és holtmunka-befektetések egységnyi területen történő növelése, vagyis a belterjesülés csökkenti a termékegységre jutó eleven és múltbeli munkát, tehát olcsóbbá teszi a szövet-

⁴ *Marx*: A tőke III. köt. Szikra. Budapest. 1951. 299—300. old.

kezeti termelést. A befektetések növekedése és a ráfordítások csökkenése egy és ugyanazon gazdasági folyamatnak: a belterjesülésnek alapvető kritériuma és szükségszerű eredménye. Ez az összefüggés a társadalmi munka termelőerejének állandó növekedéséből ered. Ezért meggyőződésem szerint közgazdaságilag tarthatatlan az az álláspont, mely a belterjesítésben termékegységre vonatkozóan is költségnövelő módszert lát. Ez ellen szól a mezőgazdaság fejlődésének egész története.⁵

3. tábla

A száz forint termelési értékre jutó élő- és holtmunka-ráfordítás alakulása a belterjesülés során

Befektetési fokozat	A fokozatok belterjességi (B) illetve külterjességi (K) jele	Száz forint termelési értékre jut*					
		élőmunka		holtmunka		élő- és holtmunka együtt	
		forint	százalék	forint	százalék	forint	százalék
V.	B ₁	53,3	51,1	51,1	48,9	104,4	100,0
IV.	B ₂	62,1	50,8	60,2	49,2	122,3	100,0
III.	K ₁	62,0	51,0	59,8	49,0	121,8	100,0
II.	K ₂	65,2	48,0	70,8	52,0	136,0	100,0
I.	K ₃	83,5	53,4	73,3	46,6	156,8	100,0

* 1954. évi változatlan áron.

A társadalmi munkának a belterjesülés eredményezte megtakarításában láthatóan jelentős szerepe van a munkatermelékenység növekedésének. Különösen jelentős a termékegységben megtestesülő élőmunkának a csökkenése a legkülterjesebb viszonyokról a kevésbé külterjes viszonyokra lépés eredményeként és a kevésbé belterjes szintről a legbelterjesebbre lépés következményeként. A másik oldalról kifejezve ezt a költségcsökkenési folyamatot, azt kell mondani, hogy a belterjesüléssel állandóan nő a száz forint élőmunkára jutó bruttó termelési érték.

A száz forint élőmunkára jutó termelési érték befektetési fokozatok szerint

Befektetési fokozat és jele	Termelési érték (forint)
I. (K ₃)	119,7
II. (K ₂)	153,3
III. (K ₁)	161,2
IV. (B ₂)	160,8
V. (B ₁)	187,4

A probléma abban van, hogy a termékegységre jutó élőmunka nagysága csökken ugyan a holtmunkával egyetemben (s ez is határozott jele a munkatermelékenység emelkedésének), az összárfordításon belüli részese- dése azonban általában azonos szinten marad a különböző befektetési cso-

⁵ Különösen ez ellen szól a kapitalizmus történelmi tapasztalataival együtt a szocialista mezőgazdaság gyakorlata, amelynek néhány szovjet és hazai tényét mutatja be és elemzi a szerző „A mezőgazdaság belterjes fejlesztésének költségalkító szerepéről” (Közgazdasági Szemle. 1960. évi 5. sz. 595–606. old.) c. tanulmányában.

portokban. A befektetés alsó és felső csoportja között alig 2 százalékos eltérés van az élőmunka arányában. Az előzőkben idézett marxi megállapítások szerint pedig a munkatermelékenység növekedésének közgazdaságilag általános megvalósulási formája az, hogy a termékegységben megtestesülő összmunkamennyiség csökkenésével egyidőben az eleven munka részesedése csökken, a tárgyiasult munkáé növekszik, mindkettőnek egyidejű abszolút csökkenése mellett. A vizsgált termelőszövetkezeteknél tapasztalt tény — az adatok tanúsága szerint — a befektetések szerves összetételének a belterjesülési folyamat során végbemenő alakulásával van szoros összefüggésben.

4. tábla

A befektetés szerves összetétele

Megnevezés	Befektetési fokozat				
	I.	II.	III.	IV.	V.
Élőmunka aránya (százalék)	33,7	29,8	30,8	30,9	28,1
Holtmunka aránya (százalék)	66,3	70,2	69,2	69,1	71,9
<i>Élő - és holtmunka együtt</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

A belterjesülés folyamata a termelőszövetkezetekben csak a legkülterjesebb és legbelterjesebb fokozatok között eredményezte a szerves összetétel valamelyest is lényeges növekedését, a közbüleső fokozatokban még kissé csökkent is a holtmunka aránya. A számszerű arányok ilyen alakulása adódhat a számbavétel pontatlanságából, illetve jellegéből, de mint gyengén és következtlenül érvényesülő *növekvő* tendencia feltétlenül összefüggésben van a tagsűrűségnek a belterjesülés folyamatával együttthaladó növekedésével, amelyről szóltunk. Ez mindenestre arra mutat, hogy a termelőszövetkezeti termelésben a társadalmilag adott technikai viszonyok és egyéb, elsősorban a munkaerőgazdálkodással összefüggő érintett sajátos vonások következtében a belterjesülés folyamata és a befektetések szerves összetétele közötti ok és okozati összefüggés nem érvényesül olyan erőteljesen és szabályszerűen, mint ahogyan a társadalmi munka gyarapodása során, a befektetések növekedése során általában objektív törvényszerűségként végbemegy. Az erre vonatkozó részletes és megalapozottabb megállapítások természetesen csak lényegesen több termelőszövetkezetet átfogó és statisztikailag kidolgozottabb vizsgálati módszer alapján alakulhatnak ki a további kutatások során.

A belterjesség fokozása és a munkatermelékenység növekedése közötti törvényszerűen pozitív korreláció érvényesülése ellen irányuló tényezők hatásának megállapításával egyidőben határozottan hangsúlyozni kell, hogy a két folyamat tendenciájában azonos irányú a szövetkezeti termelésben is és megfelel az idézett marxi megállapításban megfogalmazott szükségszerűségnek. Nevezetesen annak, hogy a munkatermelékenység növekedésével csökkenő tendenciát mutat a termékegységre (esetünkben száz forint bruttó termelési értékre) fordított összmunkamennyiség és ezen belül az élőmunka nagyobb arányban csökken a kiinduló bázishoz képest, mint a holtmunka.

Ezt a tendenciát juttatja kifejezésre a 5. tábla.

5. tábla
A termékegységre jutó élő- és holtmunka csökkenése
a belterjesülési folyamatban

Befektetési fokozat	A száz forint termelési értékre jutó		
	élőmunka	holtmunka	élő- és holtmunka együtt
	a legkülterjesebb befektetési fokozat százalékában		
V.	63,8	69,7	66,5
IV.	74,3	82,1	77,9
III.	74,2	81,6	77,6
II.	78,1	96,9	86,7
I.	100,0	100,0	100,0

Minden egyes befektetési fokozatban mindhárom szinten csökkent az egységnyi termelési érték előállítására fordított társadalmi munka, a legalsó befektetési fokozatról induló belterjesülési folyamat során. Ez az általános érvényű csökkenési tendencia úgy ment végbe a belterjesülés kiinduló pontjához képest, de fokozatról fokozatra is, hogy az élőmunka költsége mind a holtmunkánál, mind az élő- és a holtmunka együttes nagyságánál erőteljesebben csökkent. Tehát nemcsak az következett be, hogy *Marx* szavaival élve: minden egyes áru kisebb mennyiséget tartalmaz a termelési eszközökben tárgyi alakot öltött és a termelés folyamán újonnan hozzáadott munkából, amely már önmagában véve lényeges ismertető jele a munka megnövekedett termelőerejének, hanem az élőmunkának a holtmunkánál erőteljesebb csökkenése is végbement a bázishoz képest, mely viszont az élőmunka termelékenysége növekedésének csalhatatlan jele.

Elemzésünk összegezéseként megállapíthatjuk, hogy mind az egy termelőszövetkezeti tagra jutó termelési érték, mind a száz forint termelési értékre jutó élő- és holtmunka és ezek együttes nagyságának alakulása egyértelműen kifejezésre juttatja a termelés belterjesítésének és a munka termelékenysége növekedésének pozitív korrelációját. A vizsgált szövetkezetek adatai jól mutatják, hogy a termelés belterjesítése, a munkatermelékenység fokozásának egyik legfőbb eszköze. Sőt változatlan területnagyságon egyetlen eszköze, hiszen itt mind a termelési érték növelése mind a munkaerőnek vagy munkaidőnek, általában az eleven munkának a csökkentése nem valósulhat meg másként, mint befektetékonzentráció útján, feltételezve természetesen a bővített újratermelés rendszeres megvalósulását.

Ennek az összefüggésnek számokban vázolt érvényesülése arra mutat, hogy a belterjesülési folyamat a vizsgált termelőszövetkezetekben társadalmilag szükséges módon, közgazdaságilag tipikus formában ment végbe.

Statisztikai adatfelvétel az étrendi szokásokról

BARANYAI ISTVÁN

A Központi Statisztikai Hivatal az étrendi szokások vizsgálata céljából a rendszeresen háztartásstatisztikai adatokat szolgáltató mintegy 4500 háztartás közül 150 munkás-alkalmazotti, 190 paraszti, összesen 340 háztartásra kiterjedő kísérleti jellegű adatfelvételt hajtott végre. A háztartások kiválasztását a Központi Statisztikai Hivatal megyei Statisztikai Igazgatóságai végezték oly módon, hogy a kiválasztott háztartások mind az átlagos helyzetre, mind az átlag körüli szóródásra vonatkozó néhány alapvető mutató (a család tagjainak száma és az egy főre jutó jövedelem nagysága szerinti megoszlás, az egyénileg gazdálkodó paraszti háztartásoknál pedig még a földterület nagysága szerinti megoszlás stb.) tekintetében közelítően egyezők legyenek a folyamatosan megfigyelt 4500 háztartással. Az adatfelvétel 1958. július és szeptember, valamint 1959. január és április hónapokban a háztartások egy-egy heti étrendjének megfigyelésére terjedt ki.¹ A kiválasztás során csak olyan háztartásokat vontunk be a megfigyelésbe, amelyek általában rendszeresen a háztartás keretén belül étkeztek. Egyedülélőket sajátos étkezési helyzetük miatt nem figyeltünk meg. Minthogy a megfigyelés viszonylag igen kevés számú háztartásra terjedt ki, a közreadott adatok is csak közelítő képet nyújthatnak a megfelelő rétegek étrendjéről. Az adatfelvétel során nem kérdeztük meg az egyes ételekhez felhasznált élelmiszer mennyiségek adatait, minthogy az egyrészt aránytalanul nagy munkát

jelentett volna az érintett háztartásokban, másrészt az élelmiszerfogyasztás mennyiségi adatai több forrásból is ismertek. Mielőtt a felvétel eredményeit ismertetnénk, vázlatosan közöljük élelmiszerfogyasztásunk legfontosabb általános jellemzőit.

AZ ÉLELMISZERFOGYASZTÁS ALTALÁNOS JELLEMZÉSE

Minthogy a táplálkozás a létfenntartás szempontjából az ember elsődleges szükségletei közé tartozik, a táplálkozásnak gazdasági téren is igen nagy jelentősége van. 1958-ban például az anyagi jellegű fogyasztásnak 61 százaléka, a szolgáltatási kiadásokat is tekintetbe vevő össz-fogyasztásnak pedig 54—55 százaléka volt élelmiszerfogyasztás (ez közel 5000 forint egy főre jutó évi élelmiszerfogyasztásnak felel meg).

Az élelmiszerfogyasztás jelenlegi színvonala jóval kedvezőbb, mint a felszabadulás előtt vagy után bármikor volt. 1958-ban az egy főre jutó fogyasztás például húsból 26, tojásból 59, cukorból 136 százalékkal haladta meg az 1934—1938. évek átlagos fogyasztását, míg ugyanezen időszak alatt például a lisztfogyasztás 10, a burgonyafogyasztás pedig több, mint 20 százalékkal csökkent.

Az utóbbi években az élelmiszerfogyasztás szerkezete is jelentős mértékben változott, és ennek hatásaként a kalória-fogyasztás kielégítő színvonalon valamelyest csökkent, ugyanakkor az élelmezés színvonala jelentős mértékben javult, mert a tápanyagfogyasztás összetétele kedvező irányban változott. Így például az 1954. és az 1958. évek között a szénhidrát-fogyasztás mintegy 5 százalékkal

¹ Az adatfelvétel részletes anyagát lásd: „Étrendi szokások a munkás-alkalmazotti és paraszti háztartásokban” (Statisztikai Időszaki Közlemények. 34. köt. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1960. 90 old.) c. kiadványban.

csökkent, a legértékesebb állati fehérjefogyasztás pedig 24 százalékkal emelkedett.

Élelmiszerfogyasztásunk számottevő javulása természetesen nem egyformán jelentkezett a társadalom egyes rétegeinél. A felszabadulás után az össznépeesség átlagos életszínvonalának javulása mellett a lakosság különböző rétegeinek anyagi helyzetében jelentős mértékű nivellálódás következett be és ennek hatására a különböző rétegek táplálkozási színvonalában ma jóval kisebbek a különbségek, mint voltak a felszabadulás előtt. Így például a munkás-alkalmazotti és paraszti háztartások étkezése között az átlagos helyzetet tekintve a múlttal szemben számos vonatkozásban meglepő a hasonlatosság és a meglevő eltérések is elsősorban a parasztság termelési sajátosságainak, illetve az ebből adódó fogyasztási szokásoknak a következményei.

Mind a munkás-alkalmazotti, mind a paraszti népességnél az egyes háztartások táplálkozásában természetesen továbbra is vannak különbségek. Ezek a különbségek egyrészt a jövedelmi színvonal különbözőségéből adódnak, másrészt a generációkon keresztül kialakult — említett — családi fogyasztási szokások következményei. A jövedelmi színvonal különbözőségéből adódó eltérések jellege is teljesen más ma, mint volt a felszabadulás előtt. Régen az alacsony jövedelmű háztartások fogyasztása mennyiségileg is elégtelen volt. Ma már az alacsonyabb jövedelmi színvonalon élők táplálkozásában általában nincsenek mennyiségi hiányok. Az alacsonyabb jövedelműek jóval kisebb összeget fordítanak ugyan élelmezésre, mint a magasabb jövedelműek, az előbbiek azonban elsősorban az olcsóbb áron, nagyobb mennyiségben beszerezhető, sok kalóriát szolgáltató élelmiszerekből igyekeznek táplálkozási szükségleteiket kielégíteni, ezért a kisebb és nagyobb jövedelmű háztartások táplálkozásában ma már általában inkább csak minőségi téren (az összetételt illetően) jelentkeznek különbségek.

A MEGFIGYELT MUNKÁS-ALKALMAZOTTI ÉS PARASZTI HÁZTARTÁSOK ÉTRENDJE

Reggeli

A reggeli az általánosan elfogadott tudományos álláspontnak akkor felel meg leginkább, ha elég bőséges és változatos.

A megfigyelt háztartások adatai arra utalnak, hogy nálunk ez a követelmény nem elégül ki teljes mértékben: a régóta kialakult fogyasztási szokások — az élelmezési színvonal általános és jelentős javulása ellenére — mind a munkás-alkalmazotti, mind a paraszti háztartásokban ma is elevenen hatnak, a reggeli még nem minden esetben eléggé bőséges. Ez abban jelentkezik, hogy a paraszti háztartásokban az esetek mintegy ötödrésztében reggelire tejet, kávé stb. nem ittak, a munkás-alkalmazotti háztartásokban pedig az esetek számottevő részében a folyadékot kívül nem fogyasztottak egyéb ételeket: vaját, sajtot, húst, hentesárut, tojást, zsiradékot, mézet, lekvárt stb. (Meg kell jegyezni, hogy a magyar szokásoknak megfelelően az esetenkénti, viszonylag nem elég bőséges reggelit tartalmazabb tízórai egészíti ki; a reggelit és tízórait együttvéve általában kedvezőnek lehet tekinteni.)

1. tábla
Az étkezési napok* százalékos megoszlása a reggeli jellege szerint

A reggeli	Az étkezési napok százalékos megoszlása a	
	munkás-alkalmazotti	paraszti
	háztartásokban	
Csak folyadék	43,3	26,9
Folyadék és egyéb étel	52,3	53,4
Csak egyéb étel	3,0	19,1
Háztartáson kívül	1,4	0,6
Összesen	100,0	100,0

* Étkezési napon egy háztartás, egy napi megfigyelését értjük.

A megfigyelt munkás-alkalmazotti és paraszti háztartások reggelijének összetétele között — elsősorban a körülmények adta fogyasztói szokások következményeként számottevő különbségek vannak. Tisztán tejet — különösen a munkás-alkalmazottaknál — viszonylag igen kevés esetben reggeliztek, — ugyanakkor a tejeskávé és a tea fogyasztása nagyon elterjedt. A teafogyasztás a parasztságnál is jelentős tért hódított, bár korántsem olyan mértékben, mint a munkás-alkalmazotti családokban.

A folyadék mellett reggelire fogyasztott egyéb ételek összetételénél még szembe-

tűnőbben mutatkoznak meg a két réteg fogyasztói szokásai közötti különbségek. A munkás-alkalmazotti háztartásokban az eseteknek mintegy harmadrésében fogyasztottak reggelire vajat és sajtot. A paraszti háztartásokban viszont csak nagyon kevés esetben, ezzel szemben gyak-

rabban ettek reggelire szalonnát és egyéb zsiradékot, húst, tojást és más élelmiszereket, mint a munkás-alkalmazottak. (Ilyen reggelikhez a paraszti háztartásokban gyakran ittak pálinkát vagy bort, ennek vizsgálatára azonban a felvétel nem terjedt ki.)

2. tábla

A reggelire fogyasztott italok és ételek százalékos megoszlása

Megnevezés	A reggeli italok százalékos megoszlása a		Megnevezés	A reggelire fogyasztott egyéb ételek százalékos megoszlása a	
	munkás-alkalmazotti	paraszti		munkás-alkalmazotti	paraszti
	háztartásokban			háztartásokban	
Tej	11,9	24,3	Vaj, sajt	32,6	3,8
Tejeskávé.....	41,0	53,1	Szalonna, zsír	32,6	30,2
Kakaó	7,2	0,6	Hús, hentesáru	11,2	17,1
Többféle tejesfolyadék	2,8	1,1	Méz, lekvár	6,6	1,9
Tejesfolyadék és tea	8,2	2,8	Tojás	6,0	11,9
Tea	28,9	18,1	Más élelmiszerek	11,0	26,1
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Ebéd

A megfigyelt háztartások ebédje általában eléggé változatos, bőséges. Az esetek túlnyomó részében (munkás-alkalmazotti háztartások 95, a paraszti háztartások 91 százalékában) friss, meleg ebédet készítettek. A parasztságnál gyakoribb a hideg ebéd, ami főleg munkájuk természetéből adódik. (A háztartásvezető is sok esetben részt vesz a mezei munkában.) Az ebédek nagyobb része (kb. kétharmada) kétfogásos volt: általában leves, ezenkívül húsétel, főzelék, kifőtt vagy sülttészta. A paraszti háztartásokban kevesebb volt a három és több a kétfogásos ebéd, mint a munkás-alkalmazotti háztartásokban.

A háztartásokban a friss, meleg ebédek egyik fogása túlnyomó részben leves, és pedig legtöbbször húsleves és friss zöldségleves. E levesfajták előfordulásának aránya a munkás-alkalmazotti háztartásoknál 30, illetve 23 százalék, a parasztságnál pedig 28, illetve 21 százalék. Ezenkívül még a rántott-, burgonya-, szárazhüvelyes- és paradicsom-leves fordult elő gyakrabban.

Húsétel a megfigyelt munkás-alkalmazotti háztartásokban az esetek 38 százalékában, a paraszti háztartásokban pedig 32 százalékában volt ebédre. Ha a hús-

feltétes főzeléket is számításba vesszük, akkor a munkás-alkalmazotti háztartásokban a megfigyelt esetek 53 százalékában, a paraszti háztartásokban az esetek 44 százalékában volt ebédre hús, vagyis hozzávetőlegesen minden második napon.

Főzeléket általában minden harmadik-negyedik ebédre főztek, a munkás-alkalmazotti háztartásokban valamivel gyakrabban és kedvezőbb összetételben, mint a paraszti háztartásokban. A munkás-alkalmazotti háztartásokban a főzelékek nagyobb hányadát (72 százalékát) fogyasztották feltéttel, mint a paraszti háztartásokban (55%), az utóbbiaknál főleg a tojásfeltétes főzelékekből került kevesebb az asztalra, mint a munkás-alkalmazotti háztartásokban. Ez utóbbiak kedvezőbb összetételű főzelékfogyasztását jelzi az is, hogy többször volt friss főzelék és kevesebb alkalommal burgonyafőzelék, mint a paraszti háztartásokban. Meg kell említeni, hogy a paraszti háztartások zöldborsót, zöldbabot, karfiolt, sóskát és spenótot ritkán, egyéb friss főzelékeket (lecsó, tök stb.) viszont gyakrabban fogyasztottak, mint a munkás-alkalmazotti háztartások. A fehérjékben gazdag szárazhüvelyes főzeléket a paraszti háztartások viszonylag kevés alkalommal főztek ebédre. (Ezzel szemben gyakrabban készítettek szárazhüvelyesekből levest.)

3. tábla
A főzelékek százalékos megoszlása

Főzelék	Munkás- alkalmazotti	Paraszti
	háztartásokban	
Fejes és kelkáposzta	14,9	13,2
Zöldborsó, zöldbab, karfiol .	12,7	6,7
Sóska, spenót	11,7	4,3
Egyéb friss főzelék	8,0	17,4
<i>Friss főzelék összesen</i>	<i>47,3</i>	<i>41,6</i>
Paprikás burgonya	14,5	19,6
Egyéb burgonya	18,8	29,3
<i>Burgonya összesen</i>	<i>33,3</i>	<i>48,9</i>
Szárazhüvelyes	8,7	5,0
Egyéb főzelék	10,7	4,5
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Mind a munkás-alkalmazotti, mind a paraszti háztartásokban kb. minden ötödik napon volt ebédre kifőtt tészta és a fogyasztás összetételében sincs számottevő különbség. Legtöbbször készítettek túrós és sajtos tésztát (ezek aránya a munkás-alkalmazotti háztartásokban 20, a paraszti háztartásokban 24%), mákos- és dióztésztát (20—20%), káposztás tésztát (12, illetve 10%) és gombócot (9, illetve 12%).

A levesen, húsételen, főzeléken és kifőtt tésztaféléken kívül a háztartások az esetek kb. 40 százalékában ettek ebédre ún. *kiegészítő ételeket* (sülttésztát, gyümölcsöt és mindkettőt). Meg kell azonban jegyezni, hogy az esetek egy részében — különösen a paraszti háztartásokban — ezeket az ételeket nem harmadik fogásként, hanem egy-egy tartalmasabb leves mellett főételként fogyasztották. A kiegészítő ételek összetétele is eltérő a két rétegnél: a munkás-alkalmazottaknál jóval gyakoribb volt a gyümölcs, mint a paraszti háztartásokban, ennek ellenére a munkás-alkalmazotti háztartásokban is az esetek több mint felében sülttésztát fogyasztottak.

Vacsora

A munkás-alkalmazotti háztartásokban a megfigyelt napoknak mintegy felén hideg étel, majdnem egyharmadán délben készített étel volt vacsorára és csak valamivel több, mint 10 százalékán főztek friss, meleg ételt. A paraszti háztartásokban gyakrabban volt friss, meleg vacsora, minthogy különösen a mezőgazdasági

munkák idején gyakoribb volt náluk a hideg ebéd.

4. tábla
Az étkezési napok százalékos megoszlása a vacsora jellege szerint

Vacsora	A munkás- alkalmazotti	A paraszti
	háztartásokban	
Friss, meleg	12,8	19,8
Hideg	50,4	39,8
Délben készített	31,4	31,5
Egyéb*	5,4	8,9
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

* A friss meleg, hideg vacsorák, ebédből el-
tett ételek kombinációjai és a háztartáson kí-
vül étkezések.

A munkás-alkalmazotti és paraszti háztartásokban a *friss, meleg vacsoráknak* több, mint fele (57, illetve 62 százalék) egyfogásos volt, ami a vacsorának az ebéddel szembeni alárendeltebb szerepét is mutatja. A friss vacsora leggyakrabban főzelék, vagy valamilyen húsétel volt és csak kb. minden ötödik friss vacsora volt kifőtt tészta. A főzelékeknek mintegy fele este feltét nélkül került az asztalra. Sülttésztát és gyümölcsöt csak kb. minden negyedik-ötödik friss vacsorához fogyasztottak és levest is csak kb. minden harmadik esetben főztek.

A *hideg vacsorák* összetétele a reggelire fogyasztott ételekhez hasonlóan folyadék és egyéb élelmiszer. A munkás-alkalmazotti háztartásokban gyakoribb volt a két- és többfogásból álló hideg vacsora (57%), mint a paraszti háztartásokban (42%), minthogy az előbbieknél gyakoribb volt a folyadék és az egyéb élelmiszerfogyasztás is. A fogyasztott ételek összetétele a reggelihez hasonló: a munkás-alkalmazotti háztartásokban elsősorban teát, tejeskávét, vaját és zsiradékot fogyasztottak, a paraszti háztartásokban pedig elsősorban tejet, zsiradékot és tojást.

Tízórai, uzsonna

A megfigyelt munkás-alkalmazotti és paraszti háztartások az esetek nagyobb részében (78, illetve 65 százalékában) tízóraitak, illetve uzsonnáztak. Ezek az arányszámok eléggé kedvezők, minthogy a keresők nagyrészt háztartáson kívül étkeztek és így fogyasztásuk adatainkban

nem szerepelnek. Tízórára és uzsonnára elsősorban gyümölcsöt, szalonnát és egyéb zsiradékot fogyasztottak, ezenkívül a munkás-alkalmazotti háztartásoknál jelentős volt még a vaj, a sajt, a hús, a hentesáru, a paraszti háztartásokban pedig a sülttészta. A paraszti háztartásokban az ebéddel és a vacsorával ellentétben a termelési adottságok és ezzel összefüggő fogyasztói szokások következtében sokkal gyakoribb volt a gyümölcs, mint a munkás-alkalmazotti háztartásokban.

A FŐBB ÉTELCSOPORTOK ADATAINAK SZÓRÓDÁSA

Az előző részekben a megfigyelt háztartások étrendjét vizsgáltuk az étkezési napok alapján. E fejezetben az adatok szóródását, vagyis azt vizsgáljuk, hogy a fontosabb ételeket az egyes háztartások a megfigyelés időszaka alatt milyen gyakran fogyasztották. E vizsgálatnál eltekintünk attól, hogy az ételeket a nap melyik időszakában, illetve melyik étkezésnél és egy napon belül hányszor fogyasztották és csupán azt vizsgáljuk, hogy a megfigyelt 28 nap alatt az egyes ételek hány napon fordultak elő.

5. tábla
A főbb ételcsoportok előfordulásának átlagos gyakorisága

Ételcsoportok	A munkás-alkalmazotti	A paraszti	A munkás-alkalmazotti	A paraszti
	háztartásokban a megfigyelt 28 nap alatt			
	átlagosan hány napon fordult elő		átlagosan minden hányadik napon fordult elő	
Tej, tejesfolyadék, tejesétel	21	20	1,3	1,4
Vaj, sajt, egyéb tejtermék	10	4	2,8	7,0
Hús	13	11	2,2	2,5
Hentesáru	9	8	3,1	3,5
Kifőtt tészta	6	6	4,7	4,7
Főzelék	9	8	3,1	3,5
Gyümölcs	13	12	2,2	2,3
Sülttészta	7	8	4,0	3,5

A munkás-alkalmazotti és paraszti háztartások között a főbb csoportokhoz tartozó ételek előfordulásának átlagos gyakorisága tekintetében lényeges különbség csak a tejtermékeknél mutatkozik.

Ezen az átlagos helyzeten belül a táplálkozási szemlélettől, szokásoktól, a jövedelem nagyságától és a paraszti háztar-

tásoknál a termelési adottságoktól stb. függően a különböző főbb csoportokba tartozó ételek egyes háztartásokban igen ritkán, másokban pedig igen gyakran fordultak elő.

Tej, tejesfolyadék (tejeskávé, kakaó) és tejesétel a megfigyelt 28 nap alatt átlagosan 20—21 napon fordult elő, ezenbelül azonban a háztartások mintegy negyed-részeben legfeljebb csak minden második nap. Vajat és sajtot egyes háztartások egyáltalán nem, vagy csak igen kevés esetben fogyasztottak és a megfigyelt 190 paraszti háztartás közül a vaj és a sajt fogyasztása szinte egy háztartásban sem volt rendszeres.

6. tábla
A tej, tejesfolyadék, tejesétel és tejtermékek előfordulásának gyakorisága

A megfigyelt 28 nap alatt	A munkás-alkalmazotti	A paraszti	A munkás-alkalmazotti	A paraszti
	háztartások százalékos megoszlása a			
	tej, tejesfolyadék és tejesételek		vaj, sajt és egyéb tejtermékek	
fogyasztásának gyakorisága szerint				
Nem fogyasztott	0,7	—	4,0	22,6
1—5 napon fogyasztott ...	5,3	6,8	21,9	55,8
6—10 napon fogyasztott ...	7,3	6,3	27,8	15,8
10—15 napon fogyasztott ...	9,9	13,7	21,9	4,2
16—20 napon fogyasztott ...	15,2	20,5	11,9	1,1
21—25 napon fogyasztott ...	23,2	25,3	8,6	0,5
26—28 napon fogyasztott ...	38,4	27,4	3,9	—
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0

A paraszti háztartások közül érthetőleg a tehénnel nem rendelkező háztartások tej- és tejesfolyadék fogyasztása kedvezőtlenebb, mint a tehénnel rendelkezőké, azonban ez utóbbi háztartások közül is jelentős azoknak az aránya, amelyek rendszeresen nem fogyasztottak tejet vagy tejesfolyadékot. A tehénnel rendelkező háztartásoknak 69,6 százaléka, a tehénnel nem rendelkezőknek pedig csak 32,9 százaléka fogyasztott 21—28 napon keresztül tejet vagy tejesfolyadékot.

A hús- és hentesáru fogyasztás gyakoriságában is — különösen a munkás-alkalmazotti háztartásoknál — nagy különbségek vannak, bár ezek nem egészen

olyan jelentősek, mint például a tejtermékeké.

7. tábla
A hús és hentesáru fogyasztásának gyakorisága

A megfigyelt 28 nap alatt	A munkás- alkalmazotti	A paraszti	A munkás- alkalmazotti	A paraszti
	háztartások százalékos megoszlása			
	a hús		a hentesáru	
fogyasztásának gyakorisága szerint				
1-5 napon fogyasztott ...	2,0	3,2	21,9	27,4
6-10 napon fogyasztott ...	25,2	40,5	44,4	44,7
11-15 napon fogyasztott ...	48,3	52,6	21,2	22,6
16-20 napon fogyasztott ...	23,2	3,7	11,2	5,3
21-28 napon fogyasztott ...	1,3	—	1,3	—
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A fontosabb ételek közül legkisebb a szóródás a kifőtt tésztaféléknél, a háztartások túlnyomó többsége ugyanis a megfigyelt időszakban 1-10 napon (átlagosan 6 napon) főzött tésztát. A főzelékfogyasztás terén már nagyobbak a különbségek, a háztartások egy jelentős része csak 1-5 napon, más része pedig 11-15 napon készített, illetve fogyasztott főzeléket.

8. tábla
A kifőtt tészta és a főzelék fogyasztásának gyakorisága

A megfigyelt 28 nap alatt	A munkás- alkalmazotti	A paraszti	A munkás- alkalmazotti	A paraszti
	háztartások százalékos megoszlása			
	a kifőtt tészta		a főzelék	
fogyasztásának gyakorisága szerint				
1-5 napon fogyasztott ...	47,7	46,9	15,9	22,1
6-10 napon fogyasztott ...	50,3	52,6	56,3	63,2
11-15 napon fogyasztott ...	2,0	0,5	26,5	14,7
16-20 napon fogyasztott ...	—	—	1,3	—
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A vizsgált ételesoportok közül legnagyobb mértékű a szóródás a gyümölcsfogyasztás tekintetében. A megfigyelt

háztartásoknak több, mint egytizede hetenként csak egy alkalommal, míg kb. ugyanilyen része szinte rendszeresen, majdnem minden nap fogyasztott gyümölcsöt. A sülttészta fogyasztásának gyakoriságában jóval kisebb a szóródás, a háztartásoknak több, mint a fele 6-10 napon, vagyis kb. minden negyedik napon készített sülttészta.

9. tábla
A gyümölcs és sülttészta fogyasztásának gyakorisága

A megfigyelt 28 nap alatt	A munkás- alkalmazotti	A paraszti	A munkás- alkalmazotti	A paraszti
	háztartások százalékos megoszlása a			
	gyümölcs		sülttészta	
fogyasztásának gyakorisága szerint				
Nem fogyasztott	1,3	2,1	—	—
1-5 napon fogyasztott ...	13,2	11,6	35,8	20,0
6-10 napon fogyasztott ...	21,2	27,9	52,3	56,8
11-15 napon fogyasztott ...	26,5	30,5	11,2	21,6
16-20 napon fogyasztott ...	23,9	20,0	—	1,6
21-25 napon fogyasztott ...	12,6	6,8	0,7	—
26-28 napon fogyasztott ...	1,3	1,1	—	—
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A KÜLÖNBÖZŐ JÖVEDELMŰ HÁZTARTÁSOK ÉTRENDJE²

A munkás-alkalmazotti és a paraszti háztartások étkezése között — az átlagos helyzetet tekintve — a jövedelem nagyságától függően vizsgálva tapasztaljuk a legnagyobb különbséget. E különbségeket azonban a következőkben ismertetett érendi adatok csak részben fejezik ki, minthogy a magasabb jövedelműek ugyanazon ételesoportokhoz tartozó ételeket feltehetően „gazdagabban” készítik el, ennek vizsgálatára viszont a felvétel nem terjedt ki.

² Az egy főre jutó jövedelem nagysága és a háztartások nagysága (taglétszáma) között szoros összefüggés van. A népesebb háztartások többsége az egy főre jutó jövedelem szempontjából az alacsonyabb, míg a kisebb taglétszámú háztartások többsége a magasabb jövedelműek közé tartozik. Ezért a kisebb jövedelmű háztartások adatai egyúttal közelítően a nagylétszámú, míg a nagyobb jövedelmű háztartások adatai a kisebb taglétszámú háztartásokra is vonatkoznak.

Reggeli

Az átlagosnál magasabb jövedelemmel rendelkezők reggelije változatosabb, mint az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezőké, és ez elsősorban abban jut kifejezésre, hogy a jobb anyagi helyzetben levők többféle ételt fogyasztottak reggelire, mint a viszonylag kedvezőtlenebb körülmények között élők. Így például a munkás-alkalmazotti háztartások közül a havi 600 forintnál kevesebb egy főre jutó jövedelemmel rendelkező háztartásokban a két és több fogásból álló reggelik előfordulásának gyakorisága csak 37 százalék, az 1000 forintnál magasabb jövedelműeknél viszont 53 százalék.

A jövedelem nagyságától függően a reggelire fogyasztott folyadékok összetételében mutatkozó különbségek közül figyelemre méltó, hogy az alacsonyabb jövedelműek gyakrabban ittak tejet és tejfolyadékot, mint a magasabb jövedelműek, akiknél a tea aránya igen jelentős. E jelenség magyarázata az, hogy a népe-sebb (gyermekes) háztartások (amelyek az átlagosnál gyakrabban ittak tejet és tejfolyadékot) nagyobb arányban szerepelnek az alacsony, és kisebb arányban a magasabb jövedelműek között.

10. tábla

A reggelire fogyasztott italok
százalékos megoszlása
a jövedelem nagysága szerint

A reggeli ital	A munkás-alkalmazotti háztartásokban, ahol az egy főre jutó havi jövedelem		A paraszti háztartásokban, ahol az egy főre jutó évi személyes fogyasztásra fordítható jövedelem	
	600 forintnál kevesebb	1000 forintnál több	5000 forintnál kevesebb	10 000 forintnál több
Tej	13,8	8,7	25,0	25,0
Tejeskávé	45,2	39,6	62,2	48,8
Kakaó	8,6	6,1	0,3	0,4
Többféle tejfolyadék	3,5	1,8	0,8	1,9
Tejcsokoládé és tea	5,2	7,5	0,4	6,2
Tea	23,7	36,3	11,3	17,7
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A nagyobb jövedelműek az alacsonyabb jövedelműekhez mérten a folyadék mellé gyakrabban és értékesebb élelmiszereket fogyasztottak, többször ettek például va-

jat, sajtot, húst, hentesárut, mint a viszonylag kedvezőtlenebb helyzetben levők, az utóbbiaknál pedig elsősorban az olcsóbb zsiradékfogyasztás volt gyakoribb.

11. tábla

A reggelire fogyasztott „egyéb ételek”
százalékos megoszlása
a jövedelem nagysága szerint

Étel	A munkás-alkalmazotti háztartásokban, ahol az egy főre jutó havi jövedelem		A paraszti háztartásokban, ahol az egy főre jutó évi személyes fogyasztásra fordítható jövedelem	
	600 forintnál kevesebb	1000 forintnál több	5000 forintnál kevesebb	10 000 forintnál több
Vaj, sajt	26,5	41,4	1,6	6,4
Szalonna és egyéb zsiradék	39,8	25,7	45,0	36,8
Hús-hentesáru ..	10,9	11,9	14,5	18,2
Méz, lekvár	4,7	9,1	1,5	1,8
Tojás	4,7	3,3	9,4	11,8
Más élelmiszer ..	13,4	8,6	28,0	25,8
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Ebéd

Az átlagosnál nagyobb jövedelemmel rendelkező háztartásokban egyrészt többféle, másrészt kedvezőbb összetételű ételeket készítettek ebédre, mint az alacsonyabb jövedelmű háztartásokban. Így például a három- és többfogásos ebédek aránya az alacsonyabb jövedelmű munkás-alkalmazotti háztartásokban 21, a paraszti háztartásokban 14 százalék, a magasabb jövedelműeknél pedig 27, illetve 19 százalék.

A levesek közül a kedvezőbb anyagi körülmények között élők gyakrabban főztek friss zöldség- vagy húsvésvet, mint az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezők, ez utóbbiaknál pedig gyakrabban volt az olcsóbban előállítható burgonya-, szárzhüvelyes és rántott leves.

A hús- és húsos ételek előfordulásában is vannak különbségek, a magasabb jövedelműek ezeket az ételeket az átlagosnál gyakrabban fogyasztották ebédre.

Az alacsonyabb jövedelműek asztalára nemcsak ritkábban került húsetel, hanem ezenbelül gyakrabban készítettek olcsóbb húsból pörköltet és ritkábban fogyasztottak különféle sülteket és egyéb húsokat, mint a magasabb jövedelemmel rendelkezők.

12. tábla

A hús- és húsos ételek fogyasztásának gyakorisága a jövedelem nagysága szerint

Étel		A munkás-alkalmazotti háztartásokban, ahol az egy főre jutó havi jövedelem		A paraszti háztartásokban, ahol az egy főre jutó évi személyes fogyasztásra fordítható jövedelem	
		600 forintnál kevesebb	1000 forintnál több	5000 forintnál kevesebb	10 000 forintnál több
Húsételek	az összes friss	34,2	40,2	26,6	33,5
Főzelékek húsfeltéttel	meleg ebédek	14,8	17,9	9,6	14,9
Összes húsos ételek	százalékában	49,0	58,1	36,2	48,4

Főzeléket a kisebb és nagyobb jövedelmű háztartásokban kb. azonos mértékben készítettek, a főzelékek összetételében azonban — elsősorban a munkás-alkalmazottaknál — különbségek mutatkoznak. A magasabb jövedelműek többször főzték a drágább zöldborsót, zöldbabot és karfiolt, és kevesebbszer az olcsóbb sóska, spenót, burgonya és szárazhüvelyes főzelékeket, mint az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezők. Jelentősebb eltérések vannak a feltéteknél; az alacsonyabb jövedelmű háztartások közel kétszer annyi főzeléket fogyasztottak feltét nélkül, mint a magasabb jövedelműek.

A különböző jövedelmű háztartások kifőtt tésztát is majdnem azonos arányban készítettek, a magasabb jövedelműek fogyasztásának összetétele azonban kedvezőbb, az átlagosnál gyakoribb volt náluk a túrós, mákos és diós és ritkábban az olcsóbb burgonyás és darás tészta.

A megfigyelt munkás-alkalmazotti háztartásokban a magasabb jövedelműek asztalára többször került ebédre ún. kiegészítő étel, a paraszti háztartások viszont ezeket az ételeket a jövedelem nagyságától függetlenül kb. azonos arányban fogyasztották. Mindkét rétegnél általános jelenség, hogy az alacsonyabb jövedelműek több sülttésztát és kevesebb gyümölcsöt ettek, mint a magasabb jövedelműek, minthogy az alacsonyabb jövedelműeknél a sülttésztát (elsősorban az olcsóbban előállítható különféle keltésztát) az esetek egy részében nem kiegészítő, hanem főételként fogyasztották a leves mellett.

Vacsora

A megfigyelt munkás-alkalmazotti és paraszti háztartásokban egyaránt a jövedelem nagyságától függetlenül leggyakoribb a hideg vacsora, ezután a sorrendben

az ebédről eltett vacsorák következnek és az összes eseteknek csak 10—20 százalékában főztek friss, meleg vacsorát.

A magasabb jövedelműek friss vacsorája változatosabb, mint az alacsonyabb jövedelműeké, minthogy nagyobb arányban volt náluk többféle étel vacsorára. Így például a két- és többfogásos vacsorák aránya a nagyobb jövedelmű munkás-alkalmazotti háztartásokban 53 százalék, a paraszti háztartásokban 43 százalék, ugyanezek az arányok az alacsonyabb jövedelműeknél 30, illetve 39 százalék.

A kedvezőbb anyagi helyzetben levők többször vacsoráztak húsételt és kevesebbszer főzeléket, mint az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezők, s az utóbbiaknál a főzelékeknek jóval több, mint a fele feltét nélkül került az asztalra. Ezenkívül a friss vacsorához a magasabb jövedelmű háztartások gyakrabban fogyasztottak kiegészítő ételeket, mint az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezők.

A friss, meleg vacsorához hasonlóan a magasabb jövedelműek hideg vacsorája is változatosabb, mint az alacsonyabb jövedelműeké, az előbbieknél ugyanis jóval gyakrabban volt többféle étel vacsorára. A jobb anyagi körülmények között élők italokat és más élelmiszereket is gyakrabban és kedvezőbb összetételben fogyasztottak. Így például a magasabb jövedelmű munkás-alkalmazotti háztartásokban gyakoribb volt a vaj, a sajt, a hús, a hentesáru és a tojás, és ritkább a zsiradék, mint az alacsonyabb jövedelműeknél. A magasabb jövedelmű paraszti háztartásokban elsősorban a hús és hentesáru fogyasztása volt gyakoribb.

A tízórai és uzsonnafogyasztás gyakoriságában lényeges eltérés nincs a kisebb és nagyobb jövedelműek között, az ételek összetétele azonban a hidegvacsorához hasonlóan különböző.

A HÁZTARTÁSOK ÉTRENDJE
HÉTKÖZNAPOK-VASÁRNAPOK
ÉS TERÜLETEK SZERINT

13. tábla

A főételek százalékos megoszlása

A hétköznapi és vasárnapi étrend

A megfigyelt háztartások hétköznapi és vasárnapi étkezése között a kialakult szokások és az adott lehetőségek következtében igen jelentős különbségek vannak: a vasárnapi étkezés sokkal bősége-
sebb, tartalmasabb, mint a hétköznapi.

A reggelire fogyasztott italok közül vasárnapokon ritkábban volt tej és gyakrabban tejeskávé és kakaó, továbbá az egyéb ételek összetétele is kedvezőbb volt, mint hétköznapokon. Vasárnapokon ugyanis gyakori volt a vaj, sajt, hús, hentesáru és tojás, ugyanakkor a hétköznapi-
nál lényegesen kisebb volt a szalonna és egyéb zsiradék előfordulása.

A hétköznapi és vasárnapi ebédek mind a fogások számát, mind az ételek jellegét és összetételét tekintve különböz-
ők. Vasárnapokon lényegében az összes megfigyelt háztartásokban friss, meleg ebédet készítettek, s míg hétköznapokon az esetek nagy részében a kétfogásos, ad-
dig vasárnapokon a három- és ennél több-
fogásos ebéd volt a gyakoribb (vasárna-
pokon a három- és többfogásos ebédek aránya a munkás-alkalmazotti háztartá-
sokban 80, a paraszti háztartásokban 75 százalék, ugyanezek az arányszámok hét-
köznapiokon 16, illetve 9 százalék).

Vasárnapokon a magyar szokásoknak megfelelően az ebédet általában húsleves-
sel kezdték, a munkás-alkalmazotti ház-
tartásokban az esetek 79, a paraszti háztartásokban pedig 85 százalékában készítettek ebédre húsleveset, míg hétköz-
napokon a húslevesek aránya 20, illetve 16 százalék.

A főételek tekintetében is igen jelentő-
sek a különbségek, vasárnapokon a ház-
tartásokban az esetek túlnyomó többsé-
gében a húsleves mellé húsételt készítet-
tek. A kifőtt tésztafélék fogyasztása szinte jelentéktelen, és főzeléket is csak a paraszti háztartásokban fogyasztottak említésre méltó arányban.

Minthogy a főzelékek túlnyomó többsé-
ge is hús és egyéb feltéttel került az asztalra, lényegében minden egyes ház-
tartásban minden vasárnap fogyasztottak húst vagy húst helyettesítő ételt (tojást, gombát) ebédre.

Főételek	Hétköznapokon		Vasárnapokon	
	a mun- kás- alkal- mazotti	a pa- raszti	a mun- kás- alkal- mazotti	a pa- raszti
	háztartásokban			
Húsételek	32,2	28,1	94,2	88,5
Főzelékek	39,8	39,8	5,0	10,4
Kifőtt tészták ..	28,0	32,1	0,8	1,1
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A vasárnapi húsételek összetétele is el-
tér a hétköznapitól, a munkás-alkalma-
zotti háztartásokban a vasárnapi napo-
kon a magasabb konyhatechnikai ismeret-
eket, több elkészítési munkát igénylő
különböző sülték és rántott húsok, míg
a paraszti háztartásokban a hétköznapo-
hoz hasonlóan a pörkölték aránya volt a
legnagyobb. (Ebben szerepe van a már
kialakult szokásoknak is.)

Vasárnapokon a levesen és a főételeken
kívül mind a munkás-alkalmazotti, mind
a paraszti háztartások nagyobb részében
kiegészítő ételeket (sülttésztát, gyümöl-
csöt vagy mindkettőt) is fogyasztottak
ebédre. Hétköznapokon általában minden
harmadik ebédhez, vasárnapokon pedig
az esetek kb. négyötöd részében ettek ki-
egészítő ételeket, túlnyomórészt sült-
tésztát.

A hétköznapi és vasárnapi *vacsorák*
jellegében és összetételében is különbsé-
gek vannak. A bőségebb, kiadósabb
vasárnapi ebéd után a vacsora túlnyomó
része ebédre elrettett vagy hideg étel, friss
vacsora csak elenyészően kevés esetben
volt.

14. tábla

A vacsorák százalékos megoszlása

Vacsora	Munkás-alkal- mazotti háztar- tásokban		Paraszti háztar- tásokban	
	hétköz- nap	vasár- nap	hétköz- nap	vasár- nap
Friss ,meleg	14,1	5,5	22,2	5,5
Hideg	54,1	28,3	43,8	16,2
Ebédre elrettett ...	26,3	62,1	25,2	68,8
Egyéb	5,5	4,1	8,8	9,5
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A megfigyelt vasárnapi napokon ritkábban tízóraitak és uzsonnáztak, mint hétköznapokon, feltehetően azért, mert vasárnapokon a reggeli és az ebéd jóval bőségesebb, mint hétköznapokon.

Az étrend területek szerint

A megfigyelt háztartások étkezése területek szerint is különböző. E különbségek a munkás-alkalmazotti háztartásoknál elsősorban a budapesti és vidéki háztartások eltérő összetételével és jövedelmével (a budapesti háztartások jövedelme elsősorban a keresőknek az átlagosnál nagyobb aránya következtében magasabb, mint a vidékieké) kapcsolatosak, míg a paraszti háztartásoknál elsősorban a különböző területek eltérő termelési sajátosságaival és az ezzel összefüggő fogyasztási szokásokkal.

A megfigyelt *munkás-alkalmazotti* háztartások közül a budapestiek *reggelire* ritkábban ittak tejet és tejeskávét és sokkal gyakrabban teát (a reggeli italokból a tea aránya Budapesten 38, vidéken 22%) és kakaót. Budapesten az igen gyakori teásreggeli azzal is összefügg, hogy a budapesti háztartások közül a megfigyelésben (és a valóságban is) sokkal kevesebb a gyermekes háztartás, mint vidéken, továbbá Budapesten a nők nagyobb részének van kereső foglalkozása, és a teásreggeli elkészítése nem vesz igénybe annyi időt, mint a tejesreggeli elkészítése (reggel nem kell vásárolni). A reggelire fogyasztott egyéb ételek összetételében is különbségek vannak: a budapestiek sokkal több vaját, sajtót, mézet és lekvárt fogyasztottak, mint a vidékiek, utóbbiaknál pedig a szalonna, a zsiradék, a hús és a tojás fordult elő gyakrabban.

Az *ebédek* közül a budapesti háztartásokban gyakoribb volt az egy és ritkább a többfogásos ebédek aránya, mint vidéken és ez elsősorban a már említett kereső foglalkozást folytató budapesti nők nagyobb arányával van összefüggésben. Ugyanezzel van összefüggésben az is, hogy míg vidéken az eseteknek közel 100 százalékában friss, meleg ebédet ettek, addig a budapestieknél ez az arány 90 százalék. A vidékieknél gyakrabban volt olyan ebéd, amely levesből és kiegészítő ételből (elsősorban sülttészta) állt. Kifőtt tésztaféléket vidéken kb.

ugyanannyiszor főztek, mint a budapestiek, húsételt és főzeléket pedig valamivel kevesebb alkalommal.

15. tábla

Az egyes ételek előfordulása az összes friss meleg ebéd százalékában

Ételek	A budapesti	A vidéki
	munkás-alkalmazotti háztartásokban	
Leves	75,9	89,9
Húsétel	39,6	36,7
Húsfeltétes főzelék	14,9	14,6
Hús- és húsosétel összesen	54,5	51,3
Egyéb főzelék	16,3	14,8
Kifőtt tészta	21,0	20,8
Kiegészítő ételek	34,2	44,2

A budapesti munkás-alkalmazotti háztartásokban több alkalommal készítettek friss, meleg vacsorát, mint vidéken, ami ismét a kereső foglalkozást folytató budapesti nők nagyobb arányára vezethető vissza.

16. tábla

A vacsorák százalékos megoszlása

Vacsora	A budapesti	A vidéki
	munkás-alkalmazotti háztartásokban	
Friss, meleg	18,5	8,3
Hideg	42,0	57,2
Délről eltett	33,6	29,6
Egyéb	5,9	4,9
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A budapesti háztartások friss, meleg és hideg vacsorája is kedvezőbb összetételű, mint a vidékieké.

A különböző területeken lakó *paraszti háztartások* reggelije között a leglényesebb eltérés az, hogy az inkább állattenyésztéssel foglalkozó dunántúli háztartásokban gyakrabban ittak tejet vagy tejesfolyadékot, mint az ország más részén lakó háztartásokban. Így például a Kis-Alföldön és Nyugat-Magyarországon minden 10 reggeliből 8, a Dunántúl más területein, továbbá az észak-magyarországi megyékben kb. 7 alkalommal volt reggelire tej vagy tejesfolyadék. Az ország más területein viszont minden 10 reggeliből általában csak kb. 6 alkalommal ittak reggelire tejet vagy tejesfolyadékot. A paraszti háztartások esetében a Dunántúl fogyasztói szokások szempont-

jából viszonylag egységes területet alkot, amelyet a következő főbb vonások jellemeznek.

Főzeléket kb. ugyanolyan gyakran fogyasztanak a Dunántúlon, mint országos átlagban, azonban a főzelékfogyasztás összetétele jelentős mértékben eltér más területeken lakó háztartások fogyasztásától. Míg a megfigyelt összes paraszti háztartásokban a főzelékeknek 42 százaléka a friss főzelék, addig a Dunántúl egyes területein a friss főzelékek aránya 50—64 százalék között mozog, de ezenbelül leggyakoribb a káposzta főzelék, más friss főzelékből csak alig fogyasztottak valamivel többet, mint az ország más részein. A káposzta elterjedtségére jellemző, hogy például a Kis-Alföldön és Nyugat-Magyarországon, továbbá a Dunántúl északi részén az összes főzelékeknek 26 százaléka volt káposzta, míg az összes, országosan megfigyelt paraszti háztartásban a káposzta aránya átlagosan csak 13 százalék. Ezzel szemben a Dunántúlon jóval kevesebben ettek burgonyafőzeléket, mint az ország más területein.

Kifőtt tésztát is kb. ugyanolyan gyakran készítettek a dunántúliak, mint az összes paraszti háztartások, ezenbelül azonban a káposztás tészta jóval gyakoribb, mint például az Alföldön. A Kis-Alföldön és Nyugat-Magyarországon ezenkívül a túrós tészta a legkedveltebb, Dél-Dunántúlon (főleg Somogyban) pedig gyakori a burgonyás tészta.

További jellegzetessége a dunántúli étkezésnek az elég gyakori sülttészta. A Kis-Alföldön és Nyugat-Magyarországon közel minden második ebédre, a Dunántúl más részein pedig kb. minden harmadik ebédre volt sülttészta, ugyanakkor elég kevés alkalommal fogyasztottak gyümölcsöt.

Az ország más részein a fontosabb étkezési sajátosságok a következők. A Duna-Tisza közén és a Tiszántúlon feltehetően a múlt hagyományaiból következően még ma is sok az egyfogásos ebéd (15—20%), az ország más területein pedig csak 5—8 százalék. Főzeléket legtöbbször és legváltozatosabb összetételben a Duna-Tisza közén és Észak-Magyarországon készítettek, a legkevesebbszer és a legkedvezőtlenebb összetételben pedig Szabolcs-Szatmár és Hajdú-Bihar megyében. Az előbbi területen általában

minden harmadik, míg az utóbbi területen kb. csak minden hatodik napon főztek ebédre főzeléket. Szabolcs-Szatmár és Hajdú-Bihar megyében az igen ritka főzelékfogyasztás mellett a fogyasztás összetétele is igen kedvezőtlen: a főzelékeknek 78 százaléka burgonya. Ezenkívül Szabolcs-Szatmár és Hajdú-Bihar megyében fogyasztják a legtöbb főzeléket felvétél nélkül. (E viszonylag egyoldalú étkezés feltehetően a fogyasztói szokásokon kívül azzal is összefügg, hogy e területeken a paraszti népesség anyagi helyzete az átlagosnál kedvezőtlenebb.) Jelentős még a burgonyafőzelék aránya (61%) a Dél-Tiszántúlon is.

A táplálkozási viszonyokban a felszabadulás előtti helyzethez képest mutatkozó ismertett jelentős eredmények ellenére az élelmezés színvonala még nem minden tekintetben kielégítő. Az étrendi felvétel adataiból, a folyamatosan megfigyelt háztartások élelmezésére vonatkozó mennyiségi adatokból és az országos tápanyagfogyasztásra vonatkozó adatokból megállapíthatók, hogy jelenlegi élelmezésünkben még mutatkoznak bizonyos kedvezőtlen jelenségek.

Mind a szükségletekhez, mind pedig a gazdaságilag fejlettebb országokhoz mérten kevés tejet, tejterméket és — bár e tekintetben az utóbbi években némi csökkenés tapasztalható — viszonylag sok kenyeret, lisztet és állati eredetű zsiradékot fogyasztunk. Kívánatos volna például a zöldség, a főzelék, a gyümölcs, a hús és a tojás fogyasztásának további növelése.

Táplálkozási szemléletünkben még elevenen hatnak a régi szokások, hagyományok, melyek szerint egy-egy étkezéshez csak egy-kétféle ételt fogyasztunk, de abból általában bőséges mennyiséget. A paraszti háztartások étrendjében, mely bár most már sok vonatkozásban nagyon hasonlít a munkás-alkalmazottakéhoz, természetesen még jobban érvényesülnek a hosszú idő alatt kialakult szokások, hagyományok. A paraszti háztartásokban a konyhatechnika általában alacsonyabb színvonalú, mint a munkás-alkalmazotti háztartásokban, s emellett bizonyos élelmiszerek beszerzése tekintetében a parasztság hátrányosabb helyzetben van,

mint a városi népesség. Több vidéken egyes zöldség- és főzelékféléket a lehetőségek ellenére sem termelnek és fogyasztanak, e körülmény hátrányosan érinti étrendjüket.

Az átlagos helyzeten belül a téli és tavaszi étrend természetesen kedvezőtlenebb, mint a nyári és őszi. Az utóbbi években a téli és tavaszi étrend változatosabbá tétele érdekében egyre több főzelék- és gyümölcskonzerv került forgalomba, ezek fogyasztása azonban még nem vált általánossá, így a téli és tavaszi

étrendet — különösen a paraszti háztartásoknál — sok tekintetben az egyoldalúság jellemzi.

A háztartások számottevő része az a yagi helyzettől függetlenül is egyoldalúan, helytelenül étkezik, és ez sokhelyütt a felvilágosítás, a megfelelő ismeretek hiányának következménye. Ez arra hívja fel a figyelmet, hogy a népesség élelmezési színvonalának további javítása érdekében az egyes élelmiszerek termelésének növelése mellett még hatásosabb felvilágosító propagandamunkára van szükség.

Az üzemgazdasági statisztika helyzete és feladatai*

DR. OLLÉ LAJOS

Gazdasági téren az a feladat áll előttünk, hogy a termelés minden ágában gyorsabbá tegyük fejlődésünket. A következő években különösen ügyelnünk kell arra, hogy a gazdaság fejlődését jellemző minőségi mutatók tovább javuljanak: fokozzuk a munka termelékenységét, csökkentjük az önköltséget, emeljük a termékek minőségi színvonalát, bővítjük választékukat.

E követelmények teljesítéséhez meg kell javítanunk termelésünk anyagi-műszaki feltételeit, emelnünk kell közvetlen termelőmunkánk színvonalát, javítanunk kell vezetési módszereinket. Ezek a tényezők, amelyek munkánk hatékonyságát meghatározzák, szorosan összefüggnek, komplex egységet alkotnak. A hatékonyság emelése megköveteli, hogy a rendelkezésünkre álló anyagi és munkaerő-tartalékokat feltárjuk, adott lehetőségeinket optimálisan kihasználjuk.

Minden területen és minden szinten végzett munkával szemben felállíthatjuk a tartalékok feltárásának, a lehetőségek jobb kihasználásának követelményét. Ennek teljesítéséhez elengedhetetlenül szükséges az, hogy a vonatkozó területek állapotát behatóan megismerjük és elemezzük. Lényegében két szinten jelentkeznek ezzel kapcsolatban a feladatok:

a) a közép- és felsőfokú irányító szerveknél,

b) közvetlenül a termelési egységnél, az üzemekben, a vállalatoknál.

A gazdasági helyzet megismerésének, elemzésének — mint ismeretes — igen hatékony eszköze a statisztika: éspedig mind az irányító szerveknél, mind a termelési egységeknél.

A közép- és felsőfokú irányítás, ellenőrzés szükségleteinek megfelelő statisztika kiépítése az elmúlt években megtörtént. Ma már az illetékes gazdasági vezetők igénylik a területükre vonatkozó statisztikát, segítik fejlődését, látják, hogy döntéseikhez, irányító tevékenységükhöz objektív alapot nyújt a statisztika. Távolról sem akarjuk természetesen ezzel azt állítani, hogy már nincsenek megoldatlan problémák. Éppen a közelmúltban elért eredmények, például a helyettesítő soros nettó volumenindexnek, a munkatermelékenység direkt mérési módszereinek kidolgozása, az ágazati kapcsolatok mérlegének összeállítása stb. azt mutatják, hogy bőven van még tenivaló az elemzési módszerek finomítása terén.

A felső szinten végzett munka mellett azonban véleményem szerint mind a mennyiség, mind az eredményesség tekintetében mindjobban elmarad a vállalatok, üzemek statisztikai munkája. Itt a vállalatok, üzemek belső (intern) statisztikai munkájára gondolunk, mely ezeknek gazdasági-műszaki vezetését van hivatva szolgálni.

A vállalaton belüli statisztika rendszerét általában üzemgazdasági vagy rövi-

* A cikk a szerzőnek a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya által 1960. május 24-én rendezett ankéton elhangzott előadása, illetve a vita során elhangzott felszólalások alapján készült.

mint a városi népesség. Több vidéken egyes zöldség- és főzelékféléket a lehetőségek ellenére sem termelnek és fogyasztanak, e körülmény hátrányosan érinti étrendjüket.

Az átlagos helyzeten belül a téli és tavaszi étrend természetesen kedvezőtlenebb, mint a nyári és őszi. Az utóbbi években a téli és tavaszi étrend változatosabbá tétele érdekében egyre több főzelék- és gyümölcskonzerv került forgalomba, ezek fogyasztása azonban még nem vált általánossá, így a téli és tavaszi

étrendet — különösen a paraszti háztartásoknál — sok tekintetben az egyoldalúság jellemzi.

A háztartások számottevő része az a yagi helyzettől függetlenül is egyoldalúan, helytelenül étkezik, és ez sokhelyütt a felvilágosítás, a megfelelő ismeretek hiányának következménye. Ez arra hívja fel a figyelmet, hogy a népesség élelmezési színvonalának további javítása érdekében az egyes élelmiszerek termelésének növelése mellett még hatásosabb felvilágosító propagandamunkára van szükség.

Az üzemgazdasági statisztika helyzete és feladatai*

DR. OLLÉ LAJOS

Gazdasági téren az a feladat áll előttünk, hogy a termelés minden ágában gyorsabbá tegyük fejlődésünket. A következő években különösen ügyelnünk kell arra, hogy a gazdaság fejlődését jellemző minőségi mutatók tovább javuljanak: fokozzuk a munka termelékenységét, csökkentjük az önköltséget, emeljük a termékek minőségi színvonalát, bővítjük választékukat.

E követelmények teljesítéséhez meg kell javítanunk termelésünk anyagi-műszaki feltételeit, emelnünk kell közvetlen termelőmunkánk színvonalát, javítanunk kell vezetési módszereinket. Ezek a tényezők, amelyek munkánk hatékonyságát meghatározzák, szorosan összefüggnek, komplex egységet alkotnak. A hatékonyság emelése megköveteli, hogy a rendelkezésünkre álló anyagi és munkaerő-tartalékokat feltárjuk, adott lehetőségeinket optimálisan kihasználjuk.

Minden területen és minden szinten végzett munkával szemben felállíthatjuk a tartalékok feltárásának, a lehetőségek jobb kihasználásának követelményét. Ennek teljesítéséhez elengedhetetlenül szükséges az, hogy a vonatkozó területek állapotát behatóan megismerjük és elemezzük. Lényegében két szinten jelentkeznek ezzel kapcsolatban a feladatok:

a) a közép- és felsőfokú irányító szerveknél,

b) közvetlenül a termelési egységnél, az üzemekben, a vállalatoknál.

A gazdasági helyzet megismerésének, elemzésének — mint ismeretes — igen hatékony eszköze a statisztika: éspedig mind az irányító szerveknél, mind a termelési egységeknél.

A közép- és felsőfokú irányítás, ellenőrzés szükségleteinek megfelelő statisztika kiépítése az elmúlt években megtörtént. Ma már az illetékes gazdasági vezetők igénylik a területükre vonatkozó statisztikát, segítik fejlődését, látják, hogy döntéseikhez, irányító tevékenységükhöz objektív alapot nyújt a statisztika. Távolról sem akarjuk természetesen ezzel azt állítani, hogy már nincsenek megoldatlan problémák. Éppen a közelmúltban elért eredmények, például a helyettesítő soros nettó volumenindexnek, a munkatermelékenység direkt mérési módszereinek kidolgozása, az ágazati kapcsolatok mérlegének összeállítása stb. azt mutatják, hogy bőven van még tenivaló az elemzési módszerek finomítása terén.

A felső szinten végzett munka mellett azonban véleményem szerint mind a mennyiség, mind az eredményesség tekintetében mindjobban elmarad a vállalatok, üzemek statisztikai munkája. Itt a vállalatok, üzemek belső (intern) statisztikai munkájára gondolunk, mely ezeknek gazdasági-műszaki vezetését van hivatva szolgálni.

A vállalaton belüli statisztika rendszerét általában üzemgazdasági vagy rövi-

* A cikk a szerzőnek a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya által 1960. május 24-én rendezett ankéton elhangzott előadása, illetve a vita során elhangzott felszólalások alapján készült.

den üzemi statisztikának nevezzük. Az üzemgazdasági statisztika feladata többek között annak kutatása, hogy a statisztikai módszereket miként lehet alkalmazni az üzemgazdaság területén, mennyiben lehet az üzemeknél, vállalatoknál meglévő adatanyag felhasználásával, a statisztikai módszerek megfelelő alkalmazásával olyan munkákat végezni, amelyek kiegészítik a könyvvitel és a kalkuláció eredményeit, továbbá olyan önálló statisztikai megfigyeléseket szervezni, amelyek meghatározott feladatok megállapításához, végrehajtásához, ellenőrzéséhez szolgáltatnak alapot.

Mindkét vonatkozásban rendkívül sok a megoldásra váró feladat, melyek szinte hatványozódnak, ha a munkák elvégzésénél figyelembe vesszük a modern számítási eszközöket, nyilvántartási, feldolgozási módszereket. Ezek a feladatok, amelyeknek megoldásánál a statisztikai módszereket eredményesen felhasználhatjuk egyaránt jelentkeznek gazdasági téren és gazdasági-műszaki téren.

A továbbiakban az iparvállalatok szempontjából vizsgáljuk az üzemgazdasági statisztika helyzetét, de az a véleményünk, hogy megállapításaink sok vonatkozásban érvényesnek tekinthetők a kereskedelmi és a mezőgazdasági vállalatokra is.

Azok az eredmények, amelyeket eddig a statisztika alkalmazása terén az egyes vállalatoknál, üzemekben elérték, igen biztatók, jóllehet ezek a munkák többnyire mostoha körülmények között, megfelelő támogatás nélkül, a főbb koncepciók kidolgozása és koordinálása nélkül folytak. Ilyen jellegű munkák közül a legelterjedtebbnek tekinthetjük a vállalati, üzemi ún. „kisokosok” kidolgozását és vezetését, melyekben az adott területre vonatkozó legfontosabb gazdasági és gazdasági-műszaki mutatókat regisztrálják a vállalat vezetősége számára. Az ilyen jellegű statisztikai munkáknál fordult elő a legtöbb esetben az, hogy a vállalat statisztikai részlege segítséget kapott mind a vállalat belüli vezetéstől, mind felsőbb irányító szerveitől. Ezek az adatösszeállítások főként azokat a mutatókat tartalmazzák, amelyeket valamilyen külső szerv (minisztérium, a Központi Statisztikai Hivatal, illetve igazgatósága) is bekér a kötelező beszámolási rendszer ke-

retében a vállalatoktól. Ez azonban a vállalat gazdasági és műszaki vezetése számára nem lehet elegendő. Nyilvánvaló, hogy a vállalat, illetve üzem vezetőségének szélesebb körű statisztikai tájékoztatásra van szüksége, mint a külső szerveknek. A szélesebb kör mellett azonban sok esetben jellegében is eltérően kell felépíteni a vállalat belüli célra készült statisztikákat. Megköveteli ezt a belső vezetés meghatározott felépítése, szervezete, speciális problémái. Megfelelőnek mondható ebből a szempontból a Beloiannis Híradástechnikai Gyár intern statisztikai tájékoztatója, mely tartalmazza az egyes üzemek termelésének alakulását az üzemek jellegének megfelelő mutatószámokban kifejezve, az áruforgalmat az üzemek között, a vállalati kiszállítást és exportot, a selejtre vonatkozó adatokat, a létszám, a munkabér alakulását, a munkafegyelem, a balesetek mutatóit, a műszaki-gazdasági jellemzőket stb. A nyilvántartásból mindenkor könnyűszerrel leolvasható a tervteljesítés és a fejlődés időbeli alakulása. Röviddel a tájékoztató bevezetése után a vállalat valamennyi műszaki és gazdasági vezetője igényelte a területére vonatkozó és a rokon területeket jellemző kimutatásokat, és felhasználhatóságát látva, megnőtt szemükben a statisztika becsülete.

Több alkalommal találkoztunk azonban olyan törekvésekkel, amelyek például a munkaerő-ellátást, -felhasználást, a tervvel szembeni létszámtúllépést olyan módszerekkel kívánják elemezni, indokolt vagy indokolatlan voltát kimutatni, amelyek öSSIPARI vizsgálatokra megfelelők, vállalati szinten a foglalkoztatott létszám szükségességének, illetve túlzott mértékének kimutatására azonban nem alkalmasak.

Ritkán ugyan, de előfordul, hogy meghatározott feladatok megoldása érdekében a vállalatok önálló statisztikai megfigyeléseket szerveznek, és ennek alapján hosszabb időszakon keresztül behatóan vizsgálnak egy-egy kérdést, vagy ad hoc jelleggel meghatározott időpontban vizsgálnak meg mélyebben valamilyen problémát. Pedig az ilyen jellegű munkákra is nagyon sűrűn és széles területen szükség volna. Ott ahol ilyen munkával megpróbálkoztak, többnyire

jó eredményeket értek el. Így a Hungária Vegyiműveknél eredményesen hajtottak végre ilyen jellegű megfigyeléseket (például egyes üzemekben fellépő feltűnő mértékű munkaerő-vándorlással kapcsolatban), viszonylag széles körű üzemgazdasági statisztikai nyilvántartási rendszert épített ki a Csepel Vas- és Fémművek Csógyára, a Gödöllői Árammérőgyár és más vállalatok.

Az előbbi kategóriába tartozó munkáknál is jóval ritkábban fordul elő olyan jellegű statisztikai munka, felvétel és elemzés, mely az igényesebb — a viszonylag nagyobb matematikai apparátust megkövetelő — statisztikai módszereket alkalmazza. Erre főként a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen és más egyetemeken (a Budapesti Műszaki Egyetemen, a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetemen) a mérnökök közgazdasági továbbképzésébe bevont dolgozók mutatnak rá. Kezdeményezésükre néhány helyen, főként műszaki területeken megindultak ilyen jellegű munkák. Így például az egyik budapesti textilipari vállalatnál a fonóorsók teljesítményének és a munka termelékenységének, az Almásfüzitői Timföldgyárban a kikeverési folyamatnak vizsgálatánál korrelációs számításokat végeztek. A kifejezetten gazdasági területhez közelebb eső téren is történtek hasonló kezdeményezések. Így például több könnyűipari vállalatnál reprezentatív megfigyelés alapján határoztak meg az anyag minőségével összefüggő egyes bértényezőket, a Dorogi Szénbányászati Trösztnél a kieső műszakok alakulását trendszámítás és szezonindex-számítás segítségével elemezték. Mindezek a vizsgálatok azt igazolták, hogy érdemes foglalkozni ezekkel a kérdésekkel.

Vizsgáljuk meg, hogy ha ilyen biztatók már a kezdeti eredmények is, mi az oka az ezen a téren mutatkozó lemaradásnak.

Ennek alapvető tényezőit a következőkben jelölhetjük meg:

1. Az üzemgazdasági statisztika a statisztika legfiatalabb ága. Így objektíve indokolt, hogy az ágazati statisztikák közül viszonylag legfejlettebb iparstatisztikán belül is e téren mutatkozik a legnagyobb lemaradás.

2. Nálunk a felszabadulás után főként az ágazati és a gazdaságstatisztika gyors fejlődésnek indult, amely az utóbbi idő-

szakban tovább fokozódott. Szükségessé tette ezt tervgazdálkodásunk. Ugyanakkor azonban a tervgazdálkodás megszervezése és kiépítése megkövetelte, hogy az erőket a statisztika területén is a központi kérdések, ipari és más ágazati szinten felmerülő, általában népgazdasági méretekben jelentkező kérdések megoldására koncentráljuk. Érvényes ez mind a Központi Statisztikai Hivatal, mind az egyes szakminisztériumok statisztikai részlegeinek munkájára.

3. Fékezte vagy legalábbis nem segítette elő az üzemgazdasági statisztika fejlődését a túlzott mértékű centralizáció, a vállalati önállóság túlzottan szűk keretek közé való szorítása.

4. A szocialista gazdálkodás új feladatok elé állította az üzemgazdasági statisztikát, és a megváltozott körülmények között a kapitalista gazdálkodás korszakából szerzett tapasztalatok nehezen, sokszor egyáltalában nem voltak hasznosíthatók.

5. Nem alakult ki sok esetben megfelelő kapcsolat a statisztika és a számvitel különböző ágai között, és lemaradás jelentkezik az üzemgazdaságtan általános fejlesztése területén is.

Ezek a többé-kevésbé objektív körülmények azután továbbgyűrűzés folytán más területekre is kihatottak, ugyanakkor más irányból nyert impulzusokkal még felerősödtek, és lényegében előidézőivé váltak a mai helyzetnek.

Néhány ilyen közvetett, de nem lényegtelen kérdésre kívánunk példaképpen utalni.

Ha visszagondolunk az 1950-es évek elejére, azokra az esztendőkre, amikor a vállalati statisztikusok képzése és továbbképzése a fénykorát érte, akkor jónéhány nagyon tehetséges vizsgázóra emlékezhetünk vissza. Kitűnően felkészült, alapos elméleti és gyakorlati ismeretekkel rendelkező, aktív dolgozókkal találkoztunk a vizsgákon. Legnagyobb részüket ma már nem találjuk meg akkori vállalatuknál: túlnyomó részük a Központi Statisztikai Hivatalnál, a szakminisztériumoknál, más országos szerveknél helyezkedett el. Akik esetleg vállalatuknál maradtak, azok is ma már többnyire elszakadtak a statisztikai munkakörtől. Ezzel kapcsolatban a bérkérdéssel összefüggő problémákról sem szabad megfe-

ledkeznünk. Az anyagi megbecsülés összefügg az erkölcsi megbecsüléssel is. E téren sem minden tekintetben kielégítő a helyzet.

Sok vállalatnál a statisztikát és a statisztikusokat mint a külső ellenőrzés szervét és embereit kezelték, és kezelik még ma is. Részben a túlzott mértékű centralizáció egyik következményeként állott ez elő. Előidézője volt ennek azonban az is, hogy a statisztika a vállalaton belül nem töltötte be megfelelően a szerepét. Meg kell jegyezni, hogy nem egyedül a statisztikai munkakörben dolgozók múlt ez minden esetben. Sokszor helyes kezdeményezésük nem talált megfelelő megértésre, támogatásra a vállalat vezetősége részéről. Összefüggésben van ez a vállalatvezetés színvonalával és módszereivel is, melyhez járult azután a már említett rokon területen tapasztalható, nagyjából hasonló lemaradás. Ez sem hatott serkentőleg az üzemgazdasági statisztika fejlődésére, a statisztikai kérdések szakmai lelkesedésére.

Így állt elő az a helyzet, hogy nem régen — amikor a Közgazdaságtudományi Egyetemen egy más célból véletlenszerű kiválasztással begyűjtött anyag felhasználásával megvizsgáltuk néhány iparvállalatnál a közgazdasági munkakörök munkaerő-ellátottságára vonatkozó anyagot — azt találtuk, hogy a foglalkoztatott statisztikusok 34 százalékának nincs középiskolai végzettsége, 26 százalékának nem közgazdasági jellegű középiskolai végzettsége van, és e két csoportba tartozóknak csak a fele végzett munkakörének ellátásához szükséges tanfolyamot. Közgazdasági egyetemi végzettséggel mindössze 3 százalék rendelkezik, és ugyanakkora a más (jogi) egyetemet végzettek aránya is.

Nyilvánvaló, hogy ilyen körülmények között nehezen követelhető meg, hogy vállalatainknál általában magas színvonalon álljon az üzemgazdasági statisztika, alkalmazásra kerüljenek a bonyolultabb statisztikai módszerek.

Ugyanakkor az a sok helyütt kialakult szemlélet, hogy a vállalati statisztikusok lényegében külső szervek odahelyezett bedolgozói, hatását éreztette abban az irányban is, hogy a statisztikusok létszáma sem alakult a mennyiségi és minőségi követelményekkel arányosan. Nehezítette

az e téren előállott helyzetet a sokszor túlzott mértékű vállalaton kívülről érkező adatszolgáltatási igény is.

Ha elfogadjuk a bevezetőben mondottakat, melyek szerint jelenlegi helyzetünk, az előttünk álló feladatok sürgetően megkövetelik az üzemgazdasági statisztika fejlesztését, akkor ez egyúttal objektív alapokat teremt az e téren fennálló körülmények megváltoztatásához is. Különösen fontos ebből a szempontból a vállalatoknak a korábbinál nagyobb fokú önállósága, mely szükségszerűen felveti az üzemgazdasági statisztika szerepének növekedését, és a követelmények emelésével potenciálisan lehetőséget is képes teremteni a helyzet megváltoztatásához.

Nézzük most meg azt, hogy a helyzet ismeretében mit is kell tennünk az akadályok elhárítása, a fejlődés biztosítása érdekében. Nem vállalkozhatunk arra, hogy minden problémát felvessünk, még kevésbé arra, hogy megoldásukra javaslatot tegyünk. Csupán a fő kérdéseket vetjük fel, hogy ezzel segítséget nyújtsunk a munka megindításához. Ezek előrebocsátása után vizsgáljuk meg, kinek a feladata a helyzet megváltoztatása, és mit kell tenni a változtatások érdekében.

A központi szervek vonalán vizsgáljuk meg először a helyzetet. Itt nyilvánvalóan feladatai vannak:

- a) a Központi Statisztikai Hivatalnak,
- b) a szakminisztériumoknak,
- c) az oktatási intézményeknek.

a) A Központi Statisztikai Hivatalnak, mint a statisztika legfőbb szervének felelőssége e téren nem hagyható figyelmen kívül. Az érvényben levő statisztikai törvény is feladatául jelöli meg a Központi Statisztikai Hivatalnak az egész statisztikai rendszer fejlesztését, módszertani kérdések kidolgozását. Nem lehet ez alól kivétel az üzemgazdasági statisztika területe sem. Nyilvánvaló, hogy feladatkörébe tartozik a kötelező beszámolási rendszer keretén túlmenően az üzemgazdasági statisztika alapkérdéseivel való foglalkozás, a vállalati statisztikusok helyzetével való törődés. Nem az egyes részterületeken felmerülő speciális kérdésekre gondolunk természetesen, hanem az olyan általános problémákra, melyek az üzemi statisztika minden területén jelentkeznek, a vállalati statisztikusokat általában

érintik, függetlenül attól, hogy melyik szakminisztériumhoz tartoznak.

b) A szakminisztériumok szerepe döntő fontosságú. Sok tekintetben lényegében tőlük függenek az eredmények.

Így elsősorban a hozzájuk tartozó vállalatok gazdasági és műszaki vezetésére sokoldalúan hatni tudnak abban az irányban, hogy igényeljék statisztikusaiktól az üzemgazdasági statisztikát, és ehhez a vállalaton belül a lehetőségeket megteremtésük. Természetesen ez sok esetben először a minisztériumon belül a megfelelő légkör és feltételek megteremtését teszi szükségessé. Itt is segítséget nyújthat a minisztériumoknak a Központi Statisztikai Hivatal.

Másodszor a minisztériumnak nagymértékű segítséget kell nyújtania az egyes iparágak és vállalatok üzemgazdasági statisztikai módszereinek fejlesztésében. Koordinálnia, szerveznie kell e téren a munkát.

c) Minthogy módszertani fejlesztésről van szó, illetve sok esetben módszertani eszközök konkrét kidolgozásának problémája merül fel, az oktatási intézményeknek is behatóbban kell foglalkozniuk az üzemgazdasági statisztika kérdéseivel. Lényegében tankönyveink sem foglalkoztak megfelelően ezzel a kérdéssel.

Bár nem az oktatási intézményekhez tartozik szorosan, de összefüggésben van velük, ezért itt vetjük fel a felmerülő tanfolyami képzés vagy más jellegű továbbképzés szükségességét is. Az előzőkben mondottakból következik, hogy továbbképzésre szükség van, s ha ezt nem biztosítjuk, akkor lehetetlen az előrehaladás. A Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztályának keretein belül is szervezhető kevésbé kötött szakmai továbbképzés.

Ami a vállalaton belüli feladatokat illeti, itt is két részre oszthatjuk a megoldandó kérdéseket. Az egyik a vállalat vezetésével, a másik a statisztikai részleg munkájával van kapcsolatban.

A vállalat vezetésével kapcsolatban az e tekintetben felmerülő problémákat már az előzőkben is több alkalommal érintettük. Az üzemgazdasági statisztika közvetlen felhasználói egyben közvetlen felettesei is az e munkakört ellátóknak. Így döntő láncszemét alkotják minden, az üzemgazdasági statisztika kérdésével össz-

szefüggő, problémának. Hogyan biztosíthatjuk támogatásukat?

Meg kell mutatnunk, hogy mit nyújthat számukra az üzemgazdasági statisztika, meg kell őket ismertetnünk a statisztikai módszertan főbb eszközeivel. Nem olyan szinten, hogy azokat önállóan alkalmazni vagy kidolgozni tudják, ez nem feladatuk, hanem csak olyan mértékben, hogy lássák hasznát, és így azt igényeljék beosztottaiktól. Győződjenek meg arról, hogy a vállalat statisztikai részlegeire nem a külső szervezeteknek, hanem a vállalat vezetőségének van elsősorban szüksége. Azt hisszük e téren a Közgazdaságtudományi Egyetemen folyó levelező oktatásban, de különösen a mérnök-üzemgazdász képzésnél nagyjából megfelelő eredményeket értünk el. Propagandamunkánkat azonban e téren fokoznunk kell, ehhez igénybe kell venni a szakajtót, a Magyar Közgazdasági Társaságot és más társadalmi szerveket is.

Alapvető változást azonban e tekintetben is a vállalati statisztikusok jó munkájával érhetünk el. Nekik kell az eddiginél nagyobb segítséggel a létrehozott üzemgazdasági statisztikán keresztül önmaguk és munkájuk elsőrendű propagátorai válniuk.

*

A Statisztikai Szakosztály ankétján résztvevők az előadást követő vitában a következő kérdésekkel foglalkoztak.

1. A legtöbb hozzászóló, többek között *Káldor Mihály* (Kohó- és Gépipari Minisztérium), *Kaszás Pál*, *Schubert Györgyné*, *dr. Adamovits Jenő* (Csepel Vas- és Fémművek), *Csorba Miklós* (Csemege Élelmiszerkereskedelmi Vállalat), *Schindler Balbina* (Wesselényi utcai Közgazdasági Technikum) felvetették, hogy több szinten kell megoldani az oktatás, továbbképzés kérdését. Megfelelő oktatást kell biztosítani alsóbb fokon az üzemgazdasági nyilvántartást, adminisztrációt végzők számára, foglalkozni kell a magasabb statisztikai elemzési módszerek ismertetésével felsőbb szinten, és nem szabad megfeledkezni a nem kifejezetten statisztikai munkakörben dolgozók (tervezők, könyvelők, más gazdasági szakemberek) oktatásánál sem a megfelelő statisztikai szakanyagok biztosításáról.

2. Vita alakult ki abban a tekintetben, hogy a vállalaton belül kinek, milyen mértékben és vonatkozásban feladata az üzemgazdasági elemzés, milyen szerepet kell betölteniök itt a statisztikusoknak. *Havas Péter* (Központi Statisztikai Hivatal) az elemző munkát, az ehhez szükséges magasabb szintű feldolgozást nem tekintette kifejezetten az üzemi, vállalati statisztikusok munkakörébe tartozó feladatnak. A jelenlevők többsége azonban ezzel nem értett egyet. Az üzemi nyilvántartások egyszerű vezetését nem tekintették önálló statisztikai munkának. Hangoztatták, hogy a felelős statisztikusoknak — ilyen jellegű munkakörre minden nagyobb vállalatnál szükség van — feladata az elemző, értékelő munka végzése.

3. Több felszólaló rámutatott arra, hogy az üzemgazdasági statisztika megfelelő műveléséhez meg kell javítanunk az összhangot a számvitel különböző ágai között, ami az üzemi statisztika és az üzemgazdaságtan párhuzamos fejlesztésével valósítható csak meg. Ilyen vonatkozásban szólt hozzá a vitához *Albert György* (Csepel Vas- és Fémművek Csőgyára) és *Adorján Attila* (Magyar Pamutipar).

4. A vállalati statisztikusok felhívták a felsőbb szervek figyelmét arra, hogy a túlzott mértékű külső adatszolgáltatási kötelezettség sokszor odavezet, hogy a vállalati statisztikusoknak nem jut idejük az üzemi vizsgálatokra. Ugyanakkor igényelték, hogy a korábbi (az 1950-es) évekhez hasonlóan a Központi Statisztikai Hivatal és a szakminisztériumok a tanfolyami oktatáson túlmenően nyújtsanak nagyobb segítséget a vállalatok részére. Ennek szükségességét főként

Kardeván Vilmos (Hungária Vegyiművek), *Pusztai Béla* (Szállítóberendezések Gyára), *Vámosi Sándorné* (Hazai Fésűsfonó és Szövőgyár) vetette fel.

5. A kereskedelem és a mezőgazdaság területén dolgozók elmondották, hogy az ő területükön is hasonló a helyzet mint az iparban. Részben vannak pozitív tapasztalataik is, de általában az iparéhoz hasonló problémákkal küzdenek. *Nagy Lóránd* az Állami Gazdaságok Üzemszervezési Kutató Intézetének tapasztalataira utalva elmondotta, hogy az ilyen jellegű intézetek sokat tehetnek az üzemgazdasági statisztika fejlesztéséért, minthogy megfelelő működésüknek előfeltétele az üzemgazdasági statisztika fejlesztése.

6. Felvetették a hozzászólók, hogy a szakajtónak is nagyobb mértékben foglalkoznia kell az üzemi kérdésekkel, publikálnia kell azokat a módszertani tapasztalatokat, melyek egyes területeken jó eredményeket hoztak. E kérdéssel foglalkozott többek között *dr. Lengyel László* (Központi Statisztikai Hivatal).

*

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy az anket eredményes volt, s minden bizonnyal kiindulópontját jelenti a fokozódó és eredményes munkának ezen a területen. Alkalmas volt arra, hogy meghatározza a fő tennivalókat, megteremtse a koordináció lehetőségét. E tekintetben nagy feladat hárul a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztályára. A Statisztikai Szakosztály az üzemgazdasági statisztikai kérdéseivel való foglalkozás elősegítésére munkabizottságot állít össze.

A kő- és kavicsbányászat fejlődése, 1950—1959

HUSZÁR ERNŐNÉ

Hazánk kőbányászati iparának fejlesztése szorosan összefügg az építési program — ezen belül az útépítés és az útfenntartás — fejlesztési irányjaival. Magyarország a felszabaduláskor az európai színvonaltól messze elmaradt úthálózattal rendelkezett. A felszabadulás után, különösen az 1950-es évek első felében, jelentős útépítési programot bonyolítottak le, 1955 után

azonban az építkezések üteme lassúbb lett, s csökkent az útfenntartási munkák volumene is.

Az úthálózat állapota — tekintettel az egyre növekvő teher- és személyforgalomra — feltétlenül előtérbe helyezi az elmaradt útépítési és -fenntartási munkák pótlását és távlati fejlesztési tervek kidolgozását.

2. Vita alakult ki abban a tekintetben, hogy a vállalaton belül kinek, milyen mértékben és vonatkozásban feladata az üzemgazdasági elemzés, milyen szerepet kell betölteniök itt a statisztikusoknak. *Havas Péter* (Központi Statisztikai Hivatal) az elemző munkát, az ehhez szükséges magasabb szintű feldolgozást nem tekintette kifejezetten az üzemi, vállalati statisztikusok munkakörébe tartozó feladatnak. A jelenlevők többsége azonban ezzel nem értett egyet. Az üzemi nyilvántartások egyszerű vezetését nem tekintették önálló statisztikai munkának. Hangoztatták, hogy a felelős statisztikusoknak — ilyen jellegű munkakörre minden nagyobb vállalatnál szükség van — feladata az elemző, értékelő munka végzése.

3. Több felszólaló rámutatott arra, hogy az üzemgazdasági statisztika megfelelő műveléséhez meg kell javítanunk az összhangot a számvitel különböző ágai között, ami az üzemi statisztika és az üzemgazdaságtan párhuzamos fejlesztésével valósítható csak meg. Ilyen vonatkozásban szólt hozzá a vitához *Albert György* (Csepel Vas- és Fémművek Csőgyára) és *Adorján Attila* (Magyar Pamutipar).

4. A vállalati statisztikusok felhívták a felsőbb szervek figyelmét arra, hogy a túlzott mértékű külső adatszolgáltatási kötelezettség sokszor odavezet, hogy a vállalati statisztikusoknak nem jut idejük az üzemi vizsgálatokra. Ugyanakkor igényelték, hogy a korábbi (az 1950-es) évekhez hasonlóan a Központi Statisztikai Hivatal és a szakminisztériumok a tanfolyami oktatáson túlmenően nyújtsanak nagyobb segítséget a vállalatok részére. Ennek szükségességét főként

Kardeván Vilmos (Hungária Vegyiművek), *Pusztai Béla* (Szállítóberendezések Gyára), *Vámosi Sándorné* (Hazai Fésűsfonó és Szövőgyár) vetette fel.

5. A kereskedelem és a mezőgazdaság területén dolgozók elmondották, hogy az ő területükön is hasonló a helyzet mint az iparban. Részben vannak pozitív tapasztalataik is, de általában az iparéhoz hasonló problémákkal küzdenek. *Nagy Lóránd* az Állami Gazdaságok Üzemszervezési Kutató Intézetének tapasztalataira utalva elmondotta, hogy az ilyen jellegű intézetek sokat tehetnek az üzemgazdasági statisztika fejlesztéséért, minthogy megfelelő működésüknek előfeltétele az üzemgazdasági statisztika fejlesztése.

6. Felvetették a hozzászólók, hogy a szaksajtónak is nagyobb mértékben foglalkoznia kell az üzemi kérdésekkel, publikálnia kell azokat a módszertani tapasztalatokat, melyek egyes területeken jó eredményeket hoztak. E kérdéssel foglalkozott többek között *dr. Lengyel László* (Központi Statisztikai Hivatal).

•

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy az ankét eredményes volt, s minden bizonnyal kiindulópontját jelenti a fokozódó és eredményes munkának ezen a területen. Alkalmas volt arra, hogy meghatározza a fő tennivalókat, megteremtse a koordináció lehetőségét. E tekintetben nagy feladat hárul a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztályára. A Statisztikai Szakosztály az üzemgazdasági statisztikai kérdéseivel való foglalkozás elősegítésére munkabizottságot állít össze.

A kő- és kavicsbányászat fejlődése, 1950—1959

HUSZÁR ERNŐNÉ

Hazánk kőbányászati iparának fejlesztése szorosan összefügg az építési program — ezen belül az útépítés és az útfenntartás — fejlesztési irányjaival. Magyarország a felszabaduláskor az európai színvonaltól messze elmaradt úthálózattal rendelkezett. A felszabadulás után, különösen az 1950-es évek első felében, jelentős útépítési programot bonyolítottak le, 1955 után

azonban az építkezések üteme lassúbb lett, s csökkent az útfenntartási munkák volumene is.

Az úthálózat állapota — tekintettel az egyre növekvő teher- és személyforgalomra — feltétlenül előtérbe helyezi az elmaradt útépítési és -fenntartási munkák pótlását és távlati fejlesztési tervek kidolgozását.

Az alábbiakban az útépités elsőrendű alapanyagát, a kőféléket termelő „kő- és kavicsbányászati” iparág fejlődését kívánom vizsgálni 1950-től 1959-ig.

A kő- és kavicsbányászat legjelentősebb termékéből a zúzottkőből a Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium, valamint a tanácsok az elosztásra kerülő mennyiségnek mintegy 85 százalékát használják fel útépitési és útfenntartási célokra. A fennmaradó 15 százalék egy része (Építésügyi Minisztérium, Nehézipari Minisztérium felhasználása) szintén útépitési célokat szolgál. Terméskőből és faragottkőből a termelésnek kb. 50 százaléka, kavicsból 10—15 százaléka kerül az útépitésnél és az útfenntartásnál felhasználásra. Az útépitésre felhasznált említett termékek az iparág késztermelésének átlagosan közel 60 százalékát képviselik. Az állami kivitelező építőipar termelésének mintegy 45, illetve 40 százalékát képviselő magas- és mélyépítőipari termeléshez használják fel, tehát a kőbányászat késztermelésének 40—60 százalékát. A magánépítkezések felhasználása az iparág termeléséből nem számottevő, főleg kavicsra (az összes elosztás 7 százaléka) és homokra korlátozódik.

Az elmondottak alapján a vizsgálat elsőrendű célja annak a megállapítása, hogy az iparág mennyiben tudta az építőipar szükségletét az egyes fejlődési szakaszokban kielégíteni, illetve, hogy az elmúlt tíz év tapasztalatai alapján milyen következtetéseket lehet a fejlődés további irányára levonni.

A kő- és kavicsbányászatban (továbbiakban kőbányászat) a nettó termelés volumene 1959-ben közel 70 százalékkal haladta meg az 1950. évi szintet, túlszárnyalta az eddigi legmagasabb (1953-ban elért) termelési eredményt. (Lásd az 1. táblát.)

Az iparág fejlődésének két fő szakaszát határozhatjuk meg:

1. az 1950-től 1953-ig terjedő időszakot, melyre az állandó fejlődés és az 1952—1953. évek erőltetett üzemmenete volt jellemző;

2. az 1954-től 1959-ig terjedő időszakot, amelyet az 1954. évi nagyarányú, közel 40 százalékos visszaesés után — az 1956. évtől eltekintve — állandó jellegű, de viszonylag kisebb mértékű fejlődés jellemez. Az 1954 utáni évek átlagos fejlődési

üteme 33 százalékkal volt alacsonyabb, mint az 1950—1953. éveké, úgyhogy az 1953-ban elért termelési szintet csak 1959-ben sikerült túlhaladni.

1. tábla
A nettó termelési volumen alakulása a kő- és kavicsbányászatban az 1950—1959. években

Év	A nettó termelési index az	
	1950. év	előző év
	százalékában	
1950	100,0	—
1951	115,2	115,2
1952	141,4	122,8
1953	155,1	109,7
1954	102,3	66,0
1955	119,2	117,1
1956	105,3	87,8
1957	122,1	116,8
1958	144,6	118,5
1959	168,7	116,7

A nettó termelési volumen természetesen kisebb-nagyobb eltéréssel a legfontosabb kőanyagok termeléséhez hasonlóan alakult. 1959-ben a zúzottkőtermelés 4,3 millió tonnát tett ki, jóval meghaladva az 1953. évi szintet, viszont a másik fontos termék, a kavics termelése csak 3,2 millió köbméter volt, alatta maradt az 1952. évi legmagasabb (3,5 millió köbméter) szintnek.

2. tábla
A legfontosabb kőanyagok termelésének alakulása az 1950—1959. években (Index: 1950. év = 100)

Év	A terméskő	A zúzottkő	A faragottkő	A folyami és a bányakavics
	termelésének alakulása			
1951	117,0	111,1	97,6	137,3
1952	105,5	139,1	97,6	164,1
1953	142,9	140,0	130,0	155,1
1954	85,1	84,5	104,5	99,2
1955	86,0	100,6	122,2	114,6
1956	84,7	95,3	130,0	103,8
1957	98,8	117,3	146,8	110,3
1958	107,6	138,6	146,2	129,4
1959	114,7	165,9	171,5	155,7

A kőbányászat e két fejlődési szakaszával kapcsolatban meg kell jegyezni, hogy a termelés 1954. évi visszaesése az iparágban jóval nagyobb mértékű volt, mint az építőanyagiparban. Ha a nagyrészt nem építőipari, hanem közszükségleti célokat szolgáló finomkerámia- és üvegipart az építőanyag iparcsoportból kiemeljük, akkor a kőbányászat és az építési célokat

szolgáltató építőanyagipari (tégla-, mészcement-, beton-elemgyártás) termelés alakulásának eltérő arányai még szembe-tűnőbbek.

3. tábla

A nettó termelési volumen alakulása az egyes ágazatokban az 1950—1953. évek átlagának százalékában

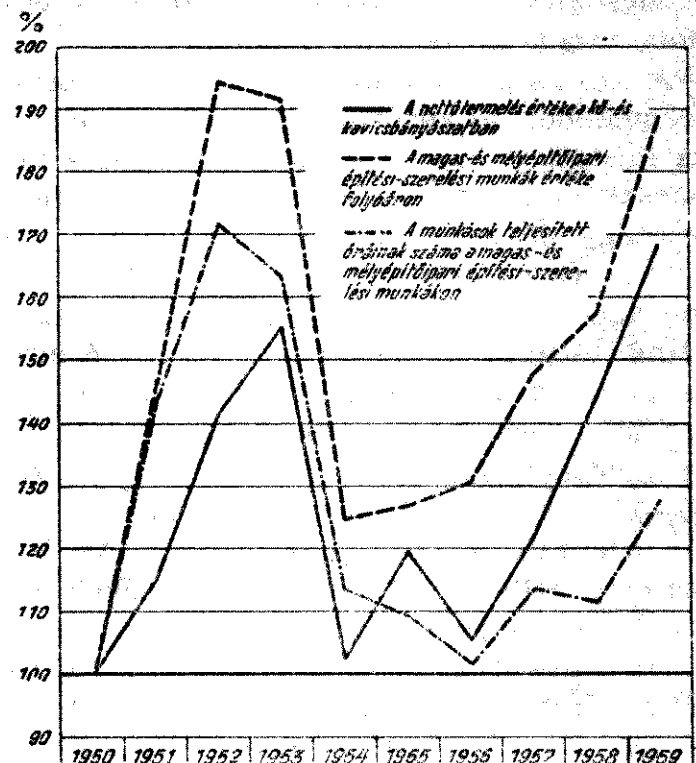
Év	Kő- és kavicsbányászat	Építőanyagipar	
		finomkerámia és üvegipar nélkül	összesen
1954	80,0	113,9	110,6
1954—1957 ..	87,8	124,3	120,5
1958	113,1	151,6	145,5
1959	132,0	180,6	170,1

A kőbányászat termelésének 1954—1956. években bekövetkezett nagymértékű visszaesése miatt 1957-ben az építőipar igényeit nem lehetett kellő mértékben kielégíteni. A kőbányászat termelésének az említett évek alatti csökkenése lényegében még 1960-ban is érződik, amennyiben a szükségletek és a termelés egyensúlya még mindig nem teljesen kielégítő. A fentiek alapján megállapítható, hogy a kőbányászatnak az építőanyagipar fejlesztésétől eltérő fejlődési aránya indokolatlan volt.

Bár a kőbányászat fejlődése az 1958—1959. években lényegesen meggyorsult, de a növekvő építőipari szükségleteknek megfelelően fejlesztett — a finomkerámia- és üvegipar nélkül tekintett — építőanyagiparral összehasonlítva, a fejlődésbeni különbség lényegében az 1954. évnek felel meg, illetve alig csökkent. Az 1950—1953. évek átlagához viszonyítva az építőanyagipar (finomkerámia- és üvegipar nélkül) fejlődése 1954-ben 42,4 százalékkal, 1959-ben 36,8 százalékkal volt magasabb a kőbányászat fejlődésénél.

A kőbányászat tehát az 1954-től 1958-ig eltelt évek alatt csak igen kismértékben zárkózott fel a többi iparághoz, jöllehet további fejlesztésének szükségességét az állandóan növekvő építőipari igények is igazolják. Az 1. ábra az állami magas- és mélyépítőipari építési-szerelési munkák értékének és a munkások által itt teljesített órák számának a változását. (a két mutató együttesen vizsgálva megközelítően jelzi az építőipari termelés alakulását), valamint a kőbányászat nettó termelésének alakulását mutatja.

1. ábra. Az állami építőipar, valamint a kő- és kavicsbányászat termelésének alakulása (Index: 1950. év = 100)



A mutatók alakulásához a következő megjegyzéseket fűzhetjük.

1. Bár a kőbányászat fejlődése az 1950—1953. években nagyarányú volt, az építőipari tevékenység olyan mértékben emelkedett, hogy az építőanyagigények maradéktalan kielégítése még fokozott — a gazdaságosság szempontjait sok esetben mellőző — üzemmenettel sem volt biztosítható. A termelés növelését a kőbányászatban ebben az időszakban nagyarányú létszámnöveléssel igyekeztek biztosítani. A munkatermelékenység részben a műszaki színvonal emelésének elhanyagolása, részben az új munkások alacsonyabb szakképzettsége következtében nem emelkedett.

2. Az iparág termelése 1954-ben az építőipar termelésénél jobban — majdnem az 1950. évi színvonalra — visszaesett. Tekintettel arra, hogy az építőiparon belül az utépités volumenének a csökkenése volt a legjelentősebb, köellátási nehézségek egy ideig nem jelentkeztek.

3. Az építőipar 1955. évi stagnálása és a kőbányászat termelésének az előző évhez viszonyított 17 százalékos növekedése következtében 1955-ben a köellátás kielégítő volt, sőt még bizonyos készletek is képződtek, amelyek a kő- és kavicsellátást kedvezően befolyásolták 1956 első három negyedében.

4. 1957-ben az építőipar termelése ismét gyorsan emelkedett, a kőbányászat azon-

ban ezzel már nem tartott lépést. (Elsősorban azért, mert a termelésnek a korábbi években bekövetkezett visszaesése az iparág továbbfejlesztésének leállításával járt együtt, így az igények 1957. évi növekedése bizonyos mértékig felkészületlenül találta a kőbányászatot.) Az iparág kapacitásának bővítését — elsősorban műszaki színvonalának emelése révén — 1958-ban kezdték meg nagyobb mértékben. Ennek tulajdonítható, hogy az építőipar növekvő szükségleteit az 1958—1959. években nagyrészt ki tudták elégíteni, egyes termékfajtáknál, illetve egyes termékeknél azonban még jelentős ellátási zavarok voltak. Így például hiány volt bizonyos méretű zúzott kőfélékből, illetve a kavicsból.

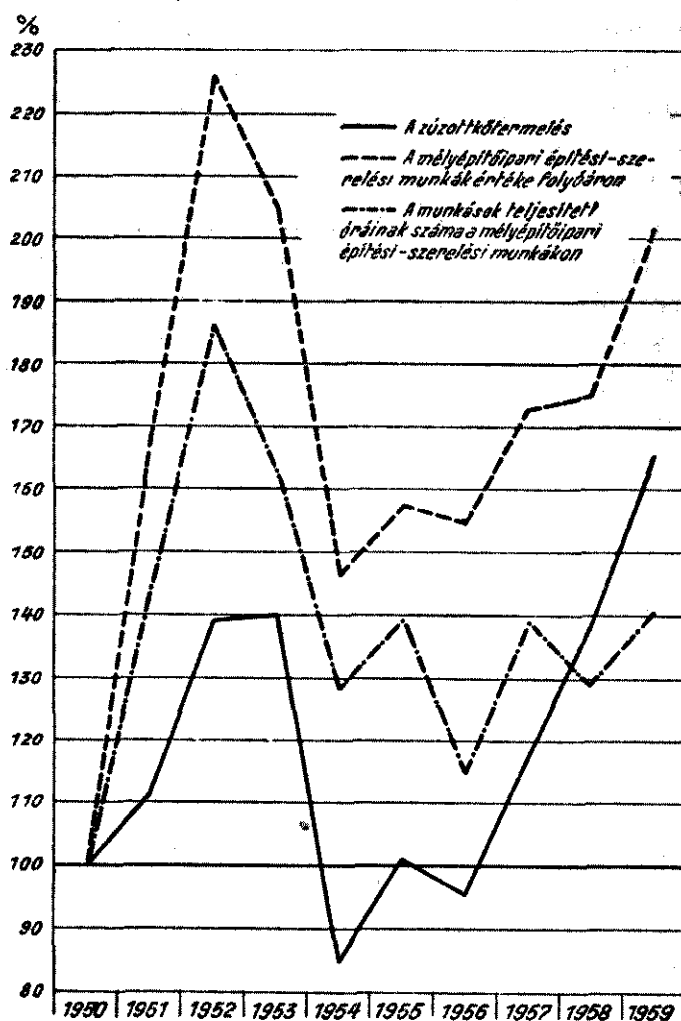
Ha számításba vesszük azt, hogy nemcsak az építőipari tevékenységen teljesített órák száma, hanem az építőipari munka termelékenysége is — különösen 1957-től kezdve — jelentősen nőtt, valamint azt, hogy 1959-ben az építőipar termelési értéke nagyobb mértékben emelkedett, mint a kőbányászat nettó termelési volumene, meg kell állapítanunk, hogy a következő években a termelés és az anyagellátás közti összhang, az útépitési és -fenntartási program maradéktalan végrehajtása csakis a kőbányászat még gyorsabb ütemű fejlesztésével biztosítható.

Eddigi következtetéseimet a kőbányászat és a magas- és mélyépítőipar (mint felhasználó) fejlődési ütemének összevetéséből vontam le. Természetesen az építőiparon, illetve a kőbányászaton belüli strukturális változások miatt az egyes részterületek vizsgálata és összehasonlítása világosabb képet adna a termelés és a szükséglet összefüggéséről. A megfelelően részletes, hosszabb építőipari idősorok hiánya miatt azonban ezt az összehasonlítást nem lehet elvégezni. Megközelítően ugyanezt mutatja, és egyben alátámasztja a fenti következtetéseket a mélyépítőipar (út-, vasút-, hídépítés és -fenntartás, vízépítés és földalatti létesítmények építése) mutatóinak és a zúzottkő termelési indexének az összehasonlítása.

(Az út- és vasútépités, útfenntartás és vasútfenntartás 1957-ben 64 százalékot, 1958-ban 67 százalékot, 1959-ben 66 százalékot képviselt a mélyépítőipar termelésében.)

2. ábra. A zúzottkőtermelés és a mélyépítőipari építési-szerelési munkákra vonatkozó mutatók alakulása

(Index: 1950. év = 100)



A cement- és a kavicstermelés fejlődésének összehasonlítása is arra világít rá, hogy az 1951—1953. évektől eltekintve az adalékanyagul szolgáló folyami és bányakavics termelésének emelkedése nem érte el a beton és a vasbeton legfontosabb alapanyaga, a cement termelésének emelkedését. Figyelembe véve, hogy a telepített ipar által gyártott, valamint az építőipar által előállított, beépített összes beton és vasbeton köbméterben kifejezett mennyisége a cementtermelés alakulásához hasonló tendenciát mutat, gyakorlatilag az utóbbi években nyilván megnövekedett az építőipar saját termelésű kavics-felhasználása, valamint az egyéb adalékanyagok (zúzottkő) felhasználása is.

A kavicsnak mind a magas-, mind a mélyépítési munkáknál igen nagy jelentősége van. Ez indokoltá teszi, hogy az iparág termékei közül ennek termelésével és termelési problémáival külön is foglalkozzam.

Az elmúlt években kavicsból szinte állandóan hiány volt. Ennek ellenére a kavicstermelés emelkedése 1954-től 1959-ig

alacsonyabb volt, mint az iparág termelésének átlagos növekedése. Eltérő módon alakult a folyami és a bányakavics termelése is: míg a bányakavics termelése 1959-ben több, mint kétszerese volt az 1950. évinek, addig a folyami kavics termelése csak 13,6 százalékkal haladta túl az 1950. évi szintet. Az elmúlt 10 év alatt a termelési arányok is megváltoztak. Míg az 1950—1953. években a folyami kavics termelése az összes kavicstermelésnek 51,4 százalékát tette ki, addig az 1954—1959. években 48,0, az 1957—1959. években pedig 44,6 százalékát.

4. tábla

A kavicstermelés alakulása
(Index: 1950. év = 100)

Év	Folyami-	Bánya-	Az összes	A kő- és kavicsbányászati nettó
	kavics-			
	termelés (százalék)			
1951	114,8	172,0	137,3	115,2
1952	128,0	220,0	164,1	141,4
1953	127,4	198,0	155,1	155,1
1954	83,2	124,0	99,2	102,3
1955	108,9	123,5	114,6	119,2
1956	81,1	139,0	103,8	105,3
1957	83,8	151,4	110,3	122,1
1958	98,4	177,5	129,4	144,6
1959	113,6	220,8	155,7	168,7

A kavicstermelés 1953 óta tapasztalt csökkenése a folyami kavicstermelés nagyarányú visszaesésének tulajdonítható. A folyami- és a bányakavics-termelés helyes arányának megállapítása érdekében — figyelembe véve, hogy a Duna kotrása vízügyi szempontból feltétlenül szükséges — feltétlenül meg kell vizsgálni a folyami kavicstermelés emelésének lehetőségeit, illetve a termelés és felhasználás gazdaságosságát. E cikk keretében nincs lehetőség e téma teljeskörű és átfogó kifejtésére, csupán néhány észrevételt szeretnék tenni.

1. A Folyamszabályozó és Kavicskotró Vállalat által termelt folyami kavics minőségileg jobban megfelel a felhasználók igényeinek, alkalmazásával jobb minőségű beton készíthető és felhasználása az építőiparban költségmegtakarítást is jelent.

2. A folyami kavics termelésének fokozása lehetőséget nyújtana a kőbányászat vasúti kocsival való ellátottságának megjavításához. A MÁV ugyanis az elmúlt

években nem tudott megfelelő számú teherszállítót a bányászat rendelkezésére bocsátani, és a termelt kő, valamint a szállítandó egyéb áruk mennyiségének növekedése következtében a helyzet lényeges javulása nem várható. Az uszályllyal, illetve tehergépkocsin szállított folyami kavics mennyiségének növelése, a főleg tengelyen továbbított kőfélék (zúzottkő, terméskő, bányakavics) szállítására vasúti kocsikat szabadítana fel. Ezzel lényegesen csökkenne a tárolt kőanyag mennyisége, ami lényeges költségmegtakarítást eredményezne.

3. A folyami kavics termelésének fokozása érdekében szükség lenne a Folyamszabályozó és Kavicskotró Vállalat kotrógép-kapacitásának bővítésére. A meglévő, átlagosan 50—60 éves hajó- és géppark teljes felújítása ugyanis csak a jelenlegi folyami kavics-termelő kapacitás biztonságos üzemelését segítheti elő. A második ötéves terv végére viszont az 1959. évihez képest több, mint 40 százalékkal kell a folyami kavics-termelését növelni. Ez újabb beruházások nélkül nem valósítható meg. A termelés 1959. évi növekedésének több, mint 90 százalékát jelentős bértöbblettel — vasárnapi túlmunkában — termelték.

5. tábla

A kőbányászati beruházások alakulása

Év	Az iparág beruházásai	
	folyóáron (millió forint)	az építőanyagipar beruházásainak százalékában
1950—1953. évek átlaga	41,8	9,2
1954	4,4	2,1
1955	7,4	4,0
1956	12,8	5,5
1957	23,2	11,1
1958	42,6	14,5
1959*	140,0	21,4

* Előzetes adatok 1959. január 1-i árszínvonalon.

A kőbányászat államosításakor az iparág szétosztott, jórészt kézi erővel dolgozó vállalatai voltak, amelyek jelentősebb beruházások nélkül nem tehettek eleget az állandóan növekvő építőipari igényeknek. Az 1950—1953. években az iparág fejlesztésére évente átlagosan több, mint 40 millió forintot fordítottak. (Nógrádbercelen, Uzsbányán új bányát nyitottak, Tállyán, Komlón, Nagyharsányban a ter-

melést jelentősen gépesítették, több helyen a régi korszerűtlen berendezések egy részét korszerűbbre cserélték, illetve új berendezéseket állítottak üzembe.) Ezekben az években azonban — mint már említettem — az iparág az építőipar gyorsabb ütemben növekvő szükségleteit a nagymértékű beruházások ellenére sem fedezte teljesen.

1954-ben nemcsak a termelés esett vissza, hanem a beruházások jelentős részét is leállították. 1954-ben a beruházott összeg az előző évekhez viszonyítva majdnem tizedére csökkent. Az ezt követő években lassú emelkedés következett, és a kőbányászat beruházásai (folyóáron számítva) 1958-ban érték el ismét az 1950—1953. évek beruházásainak színvonalát. (A folyóáras adatok vizsgálatánál figyelembe kell venni, hogy az időszakonkénti árváltozások hatásaként az 1958-ban beruházott 42,6 millió forint kisebb tényleges kapacitásbővítést jelent, mint az 1950—1953. évek átlagos 41,8 millió forintos beruházásai.)

Az építőanyagipar iparcsoporton belül a kőbányászat fejlesztésére beruházott összeg aránya már 1957-ben meghaladta az 1950—1953. években elért arányt, ez azonban az egész iparcsoport alacsony beruházásai következtében nem jelentett kellő mértékű fejlesztést. 1958-ban a beruházott összeg az előző évnek közel kétszeresére emelkedett és elérte az építőanyagipar beruházásainak 14,5 százalékát (ez több, mint másfélszerese az 1950—1953. évi szintnek). A beruházások összegének és arányának emelkedése ellenére a kőbányászat termelése 1958-ban még 10 százalékkal volt alacsonyabb, mint 1953-ban.

A műszaki színvonal és a termelékenység alakulása

A kőbányászat erőgépeinek és villamosmotorainak teljesítőképessége 1953-tól 1958-ig 16,5 százalékkal, ezen belül a kavicstermelő vállalatoké 2,3 százalékkal emelkedett. A létszámcsökkenések miatt az egy munkásra jutó teljesítőképesség lényegesen nagyobb mértékben emelkedett: 1958-ban 57,8 százalékkal volt magasabb, mint 1953-ban, de még így sem ért el megfelelő szintet. A felszerelt erőgépek és villamosmotorok egy munkásra jutó teljesítőképessége 1958-ban a kőbányászatban 2,95 kilowatt volt, ezzel szem-

ben például a szénbányászatban 3,86 kilowatt, és még a tőzgebányászatban is elérte a 3 kilowattot.

Az erőgépek és villamosmotorok egy munkásra jutó teljesítőképessége az iparágon belül is igen nagymértékű eltéréseket mutat: 1957-ben a vállalatok 45 százaléknál, 1958-ban 56 százaléknál volt alacsonyabb a teljesítőképesség, mint az iparág átlaga. Az Építésügyi Minisztérium 12 kőbányája, illetve kavicstermelő vállalata közül például 7 vállalatnál 1958-ban az egy főre jutó teljesítőképesség közel 30 százalékkal maradt az átlagos szint alatt, a főleg kézi erővel dolgozó 2. sz. Építőkőfejtő Vállalatnál pedig az eltérés 60, az 1. sz. Kőbánya Vállalatnál 43 százalékos volt. A gépesítettség az 1950—1953. években fejlesztett vállalatoknál (7. és 8. Kőbánya Vállalat) a legmagasabb.

Az iparág műszaki színvonala 1959-ben tovább javult. Az 1958-ban megindult nagyobb mértékű műszaki fejlesztés a szállítás gépesítési színvonalát is emelte. (A villamosmeghajtású berendezések mellett sor került dömperek és ekskavátorok üzembeállítására.) Igen jelentősek voltak az 1959. évben a gépi beruházások. (Az iparág összes beruházásainak mintegy 70 százaléka 1959-ben gépi jellegű volt.) A kő- és kavicsbányászat az elmúlt évben számos külföldi gépet is kapott, és ezzel újabb munkafolyamatok gépesítése is lehetővé vált.

Az iparág termelése az 1957—1959. években gyorsan emelkedett: a termelés növekedése ebben az időszakban azonban — az 1950—1953. évektől eltérően — nem a munkáslétszám emelkedésének, hanem a munkatermelékenység kedvező alakulásának tulajdonítható.

6. tábla
A munkatermelékenység és a létszám alakulása
a kő- és kavicsbányászatban
(Index: 1950. év = 100)

Év	Az egy munkásra jutó nettó termelés	A munkáslétszám
	az 1950. évi százalékában	
1951	108,5	106,2
1952	123,5	114,5
1953	120,7	128,5
1954	115,9	88,3
1955	147,7	81,2
1956	123,2	85,5
1957	151,7	80,5
1958	167,7	86,3
1959	183,2	92,1

A termelékenység alakulásánál is élesen elhatárolódik az 1950—1953-as időszak az 1954—1959-es időszaktól.

1953-ig a termelés nagymértékű növelését a beruházásokkal és a létszám állandó emelésével biztosították. A létszám emelése elsősorban gyakorlatlan mezőgazdasági munkások munkába állításával történt, és ez bizonyos mértékig gátolta a termelékenység nagyobb mértékű emelkedését.

Ebben az időszakban a termelés emelkedése lényegesen meghaladta a termelékenység emelkedését, 1954 és 1959 között

viszont a termelékenység jelentős emelkedése a termelés növekedésének a legfontosabb tényezője.

Az iparág tízéves fejlődését a statisztikai adatok tükrében vizsgálva kitűnik, hogy az elhatárolt időszakok egyike sem mondható a fejlődés és a népgazdaság más területeivel való kapcsolatok szempontjából zavartalannak. A kőbányászat és a termékeit felhasználó építőipar zökkenőmentes fejlődésének és kapcsolatának biztosítása még előttünk álló feladat, amelynek sikeres megoldásához az elmúlt évek tapasztalatai is segítséget adhatnak.

A televízió elterjedése Magyarországon

ERDÉSZ TIBORNÉ — NAGY ERZSÉBET

Kulturális életünk fejlődésében igen jelentős lépés a televízió megjelenése. A televízió a hang és a kép egyszerre történő közvetítésével mintegy odavarázsolja a filmet, a színházat, a hangversenyt és a sporteseményt a dolgozók otthonába. A még fennálló bizonyos technikai gyengeségek ellenére a televízió máris közkedvelt, és így a kultúra terjesztésének rendkívül értékes eszköze.

Külföldön — különösen a nyugati országokban — a televízió már korábban tért hódított. A kelet-európai országokban az utóbbi öt évben indult fejlődésnek.

Hazánkban 1956-ban kezdték meg a kísérleti adásokat; a rendszeres műsorszolgáltatást pedig 1958. május 1-től vezették be. A televízió terjedésének gyors ütemére jellemző, hogy az előfizetők száma ma már meghaladja a 78 000-et, ami azt jelenti, hogy negyedmillió körül van azoknak a száma, akik a televízió adásait rendszeresen figyelemmel kísérik. (Lásd az 1. táblát.)

Az előfizetők számának emelkedése 1959-ben meggyorsult. Ehhez a készülékek technikai tökéletesedésén és a műsorszolgáltatás fejlődésén kívül az is hozzájárult, hogy ebben az évben egyes televíziótípusokat részletre is meg lehetett vásárolni. (A részletfizetési feltételek kedvezőek voltak: a vételár 25 százalékának lefizetése után a fennmaradó részt 18 hónap alatt lehetett törleszteni, mindössze 9 százalékos kezelési költség hozzászámításával.)

1. tábla

A televízióelőfizetők számának alakulása

Időpont	Televízióelőfizetők száma	
	Összesen	az 1958. március 31-i előfizetők százalékában
1958. március 31.....	5 558	100,0
1958. június 30.....	9 032	162,5
1958. szeptember 30.....	10 809	194,5
1958. december 31.....	16 038	288,6
1959. március 31.....	21 871	393,5
1959. június 30.....	27 499	494,8
1959. szeptember 30.....	34 396	618,9
1959. december 31.....	52 572	945,9
1960. március 31.....	67 234	kb. 12-szeres
1960. június 30.....	78 681	kb. 14-szeres

* Előzetes adat.

A televíziós készülékek egyelőre meglehetősen költségesek és drágítja igénybevételüket az is, hogy igen sok helyen csak tetőantennával működnek, a tetőantenna szerelése pedig 700—1300 forintba kerül. Ebből adódik, hogy a televízióval rendelkezők többsége — minden társadalmi rétegben — az átlagnál magasabb jövedelműek közül kerül ki: a televíziót vásárló munkáscsaládok egy főre jutó havi jövedelme az esetek többségében meghaladja a 600 forintot, az értelmiségi és vezető állású tisztviselőknél az 1000 forintot.¹

¹ A Központi Statisztikai Hivatal által 1959. június hónapban végrehajtott, nem egészen 4000 családra kiterjedő reprezentatív megfigyelés adatai alapján tett megállapítások.

A termelékenység alakulásánál is élesen elhatárolódik az 1950—1953-as időszak az 1954—1959-es időszaktól.

1953-ig a termelés nagymértékű növelését a beruházásokkal és a létszám állandó emelésével biztosították. A létszám emelése elsősorban gyakorlatlan mezőgazdasági munkások munkába állításával történt, és ez bizonyos mértékig gátolta a termelékenység nagyobb mértékű emelkedését.

Ebben az időszakban a termelés emelkedése lényegesen meghaladta a termelékenység emelkedését, 1954 és 1959 között

viszont a termelékenység jelentős emelkedése a termelés növekedésének a legfontosabb tényezője.

Az iparág tízéves fejlődését a statisztikai adatok tükrében vizsgálva kitűnik, hogy az elhatárolt időszakok egyike sem mondható a fejlődés és a népgazdaság más területeivel való kapcsolatok szempontjából zavartalannak. A kőbányászat és a termékeit felhasználó építőipar zökkenőmentes fejlődésének és kapcsolatának biztosítása még előttünk álló feladat, amelynek sikeres megoldásához az elmúlt évek tapasztalatai is segítséget adhatnak.

A televízió elterjedése Magyarországon

ERDÉSZ TIBORNÉ — NAGY ERZSÉBET

Kulturális életünk fejlődésében igen jelentős lépés a televízió megjelenése. A televízió a hang és a kép egyszerre történő közvetítésével mintegy odavarázsolja a filmet, a színházat, a hangversenyt és a sporteseményt a dolgozók otthonába. A még fennálló bizonyos technikai gyengeségek ellenére a televízió máris közkedvelt, és így a kultúra terjesztésének rendkívül értékes eszköze.

Külföldön — különösen a nyugati országokban — a televízió már korábban tért hódított. A kelet-európai országokban az utóbbi öt évben indult fejlődésnek.

Hazánkban 1956-ban kezdték meg a kísérleti adásokat; a rendszeres műsorszolgáltatást pedig 1958. május 1-től vezették be. A televízió terjedésének gyors ütemére jellemző, hogy az előfizetők száma ma már meghaladja a 78 000-et, ami azt jelenti, hogy negyedmillió körül van azoknak a száma, akik a televízió adásait rendszeresen figyelemmel kísérik. (Lásd az 1. táblát.)

Az előfizetők számának emelkedése 1959-ben meggyorsult. Ehhez a készülékek technikai tökéletesedésén és a műsorszolgáltatás fejlődésén kívül az is hozzájárult, hogy ebben az évben egyes televíziótípusokat részletre is meg lehetett vásárolni. (A részletfizetési feltételek kedvezőek voltak: a vételár 25 százalékának lefizetése után a fennmaradó részt 18 hónap alatt lehetett törleszteni, mindössze 9 százalékos kezelési költség hozzászámításával.)

1. tábla

A televízióelőfizetők számának alakulása

Időpont	Televízióelőfizetők száma	
	Összesen	az 1958. március 31-i előfizetők százalékában
1958. március 31.....	5 558	100,0
1958. június 30.....	9 032	162,5
1958. szeptember 30.....	10 809	194,5
1958. december 31.....	16 038	288,6
1959. március 31.....	21 871	393,5
1959. június 30.....	27 499	494,8
1959. szeptember 30.....	34 396	618,9
1959. december 31.....	52 572	945,9
1960. március 31.....	67 234	kb. 12-szeres
1960. június 30.....	78 681	kb. 14-szeres

* Előzetes adat.

A televíziós készülékek egyelőre meglehetősen költségesek és drágítja igénybevételüket az is, hogy igen sok helyen csak tetőantennával működnek, a tetőantenna szerelése pedig 700—1300 forintba kerül. Ebből adódik, hogy a televízióval rendelkezők többsége — minden társadalmi rétegben — az átlagnál magasabb jövedelműek közül kerül ki: a televíziót vásárló munkáscsaládok egy főre jutó havi jövedelme az esetek többségében meghaladja a 600 forintot, az értelmiségi és vezető állású tisztviselőknél az 1000 forintot.¹

¹ A Központi Statisztikai Hivatal által 1959. június hónapban végrehajtott, nem egészen 4000 családra kiterjedő reprezentatív megfigyelés adatai alapján tett megállapítások.

A televízióelőfizetőknek több, mint kétharmada budapesti. A vidéki előfizetők számának alakulását a televízióval kapcsolatos műszaki tényezők nagymértékben befolyásolják. Ezt igazolják a televízióelőfizetők megyék szerinti megoszlására vonatkozó adatok is.

2. tábla

A televízióelőfizetők száma területi részletezésben

Város, megye	A televízióelőfizetők		
	száma		megoszlása (százalék)
	1958. március 31-én	1960. június 30-án	1960.
Budapest.....	4585	52 060	66,2
Debrecen.....	—	83	0,1
Miskolc.....	—	892	1,1
Pécs.....	—	1 006	1,2
Szeged.....	4	710	0,9
Baranya.....	—	749	0,9
Bács-Kiskun.....	71	1 261	1,6
Békés.....	26	1 081	1,4
Borsod-Abaúj-Zemplén.....	—	454	0,6
Csongrád.....	10	700	0,9
Fejér.....	69	2 321	2,9
Győr-Sopron.....	138	1 785	2,3
Hajdú-Bihar.....	—	144	0,2
Heves.....	87	1 092	1,4
Komárom.....	88	2 652	3,4
Nógrád.....	2	684	0,9
Pest.....	243	6 271	8,0
Somogy.....	—	587	0,7
Szabolcs-Szatmár.....	—	54	0,1
Szolnok.....	38	1 083	1,4
Tolna.....	—	575	0,7
Vas.....	120	737	0,9
Veszprém.....	77	1 405	1,8
Zala.....	—	295	0,4
Összesen	5558	78 681	100,0

Magyarországon jelenleg egy televízióadó működik Budapesten; Pécsen, Miskolcon, Sopronban, Kékesen és Szentesen közvetítő állomás van. Az adó- és a közvetítő állomások az ország területének kb. 40 százalékában teszik lehetővé a televízió műsorának vételét. Az észak-dunántúli megyékben azonban a budapesti adó műsora mellett a pozsonyi, a gráci, a bécsi televíziós adók műsora is jól vehető, ezért ebben az ország részben magasabb az előfizetők aránya, mint az alföldi, különösen a tiszántúli megyékben. A televízióelőfizetők száma alapján 1960. június 30-án a városok, illetve a megyék között a következő volt a sorrend.

A 10 000 lakosra jutó televízióelőfizetők száma

Város, megye	Fő
Budapest.....	288,1
Pécs.....	87,7
Szeged.....	71,7
Miskolc.....	62,2
Debrecen.....	6,4
Komárom.....	98,1
Pest.....	80,1
Fejér.....	64,5
Győr-Sopron.....	45,6
Veszprém.....	35,7
Heves.....	31,3
Nógrád.....	28,9
Baranya.....	26,3
Vas.....	26,0
Szolnok.....	23,4
Békés.....	23,1
Tolna.....	21,5
Bács-Kiskun.....	21,5
Csongrád.....	20,9
Somogy.....	15,8
Zala.....	10,8
Borsod-Abaúj-Zemplén.....	7,8
Hajdú-Bihar.....	3,7
Szabolcs-Szatmár.....	0,9

Egyes dunántúli megyékben, például Somogy, Zala megyében, annak ellenére, hogy a külföldi adók műsorát is jól lehet venni, alacsony az előfizetők aránya. Ez azzal magyarázható, hogy a külföldi adásokat kevesen értik — nyelvismeret nélkül kizárólag a zene- és a táncszámok élvezhetők —, a budapesti stúdió adása pedig ezekben a megyékben csak gyengén vagy egyáltalán nem vehető.

A ma még beárnyékolt területek megszüntetése érdekében több új közvetítő állomást építenek. A tervek szerint az 1962. év végéig kiépítik a televíziós adótornyok gerinchálózatát, és az ezzel jól be nem sugárzott területeken kis adókat fognak felállítani. Ily módon 2—3 év múlva az ország területének mintegy 80 százalékán a magyar televízió műsorát jól lehet venni. A fennmaradó árnyékolt területek vételi viszonyainak megjavítása céljából — a szükségletektől függően — törpeadókat fognak létesíteni.

A TELEVÍZIÓS VEVŐKÉSZÜLÉKEK GYÁRTÁSA ÉS FORGALMAZÁSA

A vevőkészülékek sorozatgyártását az Orion Rádió és Villamossági Vállalat és újabban a Székesfehérvári Villamossági, Televízió- és Rádiókészülékek Gyára végzi. Többféle típusú és teljesítményű készülék került eddig forgalomba: előbb egy, majd kétcsatornás, kis (43 cm-es) képernyőjű berendezések, később a több állomás vételére is alkalmas, 12 csatornával ellátott, kis és nagy (53 cm-es) képernyőjű készülékek.

A televíziós vevőkészülékek ára 4600 forinttól 6900 forintig terjed, a csatornák számától, a készülék érzékenységétől, a képernyő nagyságától és a berendezés automatizáltságának fokától függően.

Az eddig gyártott készülékfajták vételára

Megnevezés	Ft
AT 301-es (1 csatornás, kis képernyőjű)	4600
AT 302-es (1 csatornás, kis képernyőjű)	4600
AT 501-es (2 csatornás, kis képernyőjű)	5150
AT 403-as (10 csatornás, kis képernyőjű)	5200
AT 501-es (12 csatornás, kis képernyőjű)	5850
AT 505-ös (12 csatornás, nagy képernyőjű)	5900
AT 603-as (12 csatornás, nagy képernyőjű)	6900
Munkácsy (12 csatornás, nagy képernyőjű)	5900
Benczur (12 csatornás, kis képernyőjű)	5200

Megjegyzés. Az AT 301-es, AT 302-es, AT 501-es és AT 403-as készülékek tulajdonképpen 6, illetve 12 csatornásak, de bekapcsolva csak 1, 2, illetve 10 csatorna van.

A tervek szerint még ebben az évben olcsó néptelevízió gyártását is megkezdik.

A magyar televíziós vevőkészülékek külföldön is keresettek, 1957 óta állandóan növekszik az exportált készülékek száma.

3. tábla

A televíziós vevőkészülékek gyártása és forgalombahozatala

Év	A kiskereskedelem által forgalomba hozott televíziós műsorvevőkészülékek száma (darab)		
	A gyártott	Az exportált	A kiskereskedelem által forgalomba hozott
1955	8	—	—
1956	2 177	—	—
1957	6 354	1 347	4 982
1958	37 029	16 131	13 538
1959	80 124	42 575	40 438

A készülékek — különböző technikai fogyatékoságok következtében — viszonylag sokszor szorulnak kisebb-nagyobb javításra. A rendelkezésre álló szervizhálózat azonban nem tudja bizto-

sítani a javítások gyors elvégzését. Budapesten ugyanis jelenleg mindössze 7 televízió-szervíz működik. A gyári szervizek általában a saját készítményű készülékeket javítják, de ha ettől el is tekintünk, átlagosan 6600 televíziós vevőkészülék jut egy szervizre. Ez a szám még akkor is magas lenne, ha a televíziós készülékek technikai szempontból kifogástalanok lennének. Ez indokoltá teszi, hogy a vevőberendezések javításával a vegyesipari javító vállalatok és a magánkisiparosok is foglalkozzanak.

A vidéki javítószolgálat még kevésbé van kiépítve. A megyei kirendeltségek a javításokat csak hosszabb idő után tudják elvégezni.

A TELEVÍZIÓ MŰSORSZOLGÁLATA

A televízió 1958. május 1 óta rendszeresen szolgáltat műsort. A heti műsorórák száma az első időben kb. 12, 1959-től 20, 1960. január 1-től pedig 24 óra. Jelenleg heti 5 alkalommal (hétfőn és pénteken nincs adás) van műsorközvetítés.

4. tábla

A Magyar Televízió 1959. évi műsorának megoszlása

A műsor megnevezése	Az évi műsoridő	
	perc	megoszlása (százalék)
Aktuális ismeretterjesztő műsorok	10 726	16,4
Művészeti műsorok	5 230	8,0
Filmközvetítések	13 855	21,1
Ebből:		
Kisfilmek	3 998	6,1
Játékfilmek	9 857	15,0
Ifjúsági műsorok	3 479	5,3
Helyszíni közvetítések	17 921	27,3
Ebből:		
Színház, opera, cirkusz, esztrád, hangverseny	11 989	18,3
Sport	5 932	9,0
Külföldi műsorok átvétele ..	2 566	3,9
Tiszta műsoridő összesen	53 777	82,0
Monoszkóp műsorkitöltés ..	11 790	18,0
A televízió teljes műsorideje	65 567	100,0

A műsor összeállítása egyelőre sok nehézségbe ütközik. Gátolja például a színvonalas, jó felvételek készítését a szűk ideiglenes stúdió, mely technikailag nincs kellőképpen felszerelve. Végleges, korszerű stúdió építésére azonban — a ter-

vek szerint — csak 1964-ben kerülhet sor. Nehezíti a műsorszerkesztők munkáját az is, hogy az előfizetők igényeit alig ismerik, és így a műsoridő megfelelő elosztásához igen kevés támpont áll rendelkezésükre.

A műsoridő kb. harmadrészét helyszíni közvetítések (színház- és operaelőadás, sportesemény), 15 százalékát játékfilmek vetítése tölti ki. Annak eldöntéséhez, hogy a televízió mennyiben jelent konkurrenciát a színházaknak, illetve a moziknak, még kevés a tapasztalat. A televízióban többnyire olyan színdarabokat és filmeket közvetítenek, amelyeket a színházak, illetve a filmszínházak már hosszabb idő óta játszanak, számos, elsősorban nyugati filmet pedig különböző okok (magas közvetítési díj, a közvetítési jog megtagadása stb.) miatt a televízió be sem mutat. Emellett a színes, kosztümös filmek, a látványos színházi előadások, a balettek nem is érvényesülnek kellőképpen a te-

levízióban, nem nyújtanak olyan élményt, mint a színházi produkciók vagy a szélesvásznú mozik vetítései. Ezt mutatják egyébként a színházak és filmszínházak látogatottsági adatai is, melyek a televízióelőfizetők számának ugrásszerű emelkedése mellett is tovább növekedtek. A nemzetközi sportesemények nézőinek száma sem csökkent. Egyes színdarabokat a televízióban történt közvetítésük után sokan a színházban is megnéznék. Így volt ez például az „Ilyen nagy szerelem”, a „Pesti emberek” vagy a „Traviata”, a „Turandot”, a „János vitéz” stb. esetében.

Befejezésül megjegyezzük, hogy a televíziós műsorszolgáltatás a rendszeres adás megkezdése óta színvonalban és tartalomban egyaránt sokat javult. Kialakultak az állandó műsorszámok, és remélhető, hogy a technikai fejlődéssel a műsorszolgáltatás színvonala is lépést tud majd tartani.

NEMZETKÖZI STATISZTIKA

I. A kelet-nyugati kereskedelem fejlődése

AZ EURÓPAI SZOCIALISTA ORSZÁGOKNAK A KAPITALISTA ORSZÁGOKKAL FOLYTATOTT KERESKEDELME

Év	A kivitel	A behozatal
	értéke (millió rubel)	
1953	4040	4084
1954	4960	5400
1955	6560	6400
1956	7852	7460
1957	8776	9248
1958	9412	9352
<i>A növekedés 1953. és 1958. között</i>	133	129

Megjegyzés. Az összeállítás az európai szocialista országoknak a kapitalista országokkal folytatott kereskedelme alakulásáról tartalmaz adatokat.

A táblák összeállításánál elsősorban az Egyesült Nemzetek Statisztikai Hivatala által összegyűjtött anyagot használtuk fel. (Yearbook of International Trade Statistics 1958. I–II. köt. New York, 1960.)

Az Egyesült Nemzetek kiadványai a világ külkereskedelmének áruk szerinti tárgyalásánál a tőkés országokban elfogadott áruosztályozás (Standard International Trade Classification, rövidítve SITC) szerint csoportosítanak, és az értékeket USA dollárban adják meg. A jelen összeállítás is, amikor az európai szocialista országoknak a kapitalista országokkal folytatott kereskedelmét árucsoportok szerint mutatja be, a SITC csoportosítást követi, az értékeket azonban rubelben adja meg. Rubel értékben szerepelnek az európai szocialista országok külkereskedelmére vonatkozó összefoglaló adatok is. A rubel érték kiszámításánál a 4 rubel = 1 dollár átszámítási kulcsot alkalmaztuk.

Az egyes szocialista országok külkereskedelmét külön-külön bemutató táblához forrásul a nemzeti évkönyveket használtuk fel.

A kapitalista országokat a következő területi csoportokba osztottuk:

Sterlingövezet: Egyesült Királyság (Írországgal és Izlanddal együtt), Ausztrália, Burma, Ceylon, Dél-Afrikai Unió, Ghana, India, Irak, Jordánia, Líbia, Maláj Szövetség, Pakisztán, Új Zéland, a brit gyarmatok;

Kontinentális Nyugat-Európa: Ausztria, Belgium–Luxemburg, Dánia, Franciaország, Görögország, Hollandia, Német szövetségi Köztársaság, Norvégia, Olaszország, Portugália, Svájc, Svédország, Törökország, Finnország, Spanyolország;

Közép-keleti országok: Egyesült Arab Köztársaság, Etiópia, Irán, Izrael, Libanon, Szomália, Szudán

Nyugat-európai országok gyarmatai: Francia tengerentúli birtokok, Belga Kongó, Faeroer szigetek, Grönland, Holland-Antillák, Nyugat-Írián (Holland Új-Guinea), Suriname, a portugál tengerentúli birtokok;

Észak-Amerika: Amerikai Egyesült Államok, Kanada;

Latin-Amerika, dollárterület: Bolívia, Colombia, Costa-Rica, Dominikai Köztársaság, Ecuador, Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, Kuba, Mexikó, Nicaragua, Panama, Venezuela, Virgin-szigetek (USA);

Latin-Amerika, nem dollárterület: Argentína, Brazília, Chile, Paraguay, Peru, Uruguay;

Japán;

Egyéb ázsiai országok: Afganisztán, Dél-Korea, Dél-Vietnam, Fülöp-szigetek, Indonézia, Kambodzsa, Laosz, Tajvan, Thaiföld.

**AZ EURÓPAI SZOCIALISTA ORSZÁGOKNAK
A KAPITALISTA ORSZÁGOKKAL FOLYTATOTT KERESKEDELME TERÜLETI BONTÁSBAN**
(millió rubel)

Terület	Kivitel				Behozatal			
	1953	1956	1957	1958	1953	1956	1957	1958
Összesen	4040	7852	8776	9412	4084	7460	9248	9352
Sterlingövezet	900	1600	1960	2080	680	1200	1700	1580
Ebből :								
Egyesült Királyság	780	1100	1220	1160	208	560	720	600
Kontinentális Nyugat-Európa	2520	4820	5380	5460	2940	4720	5420	5420
Közép-keleti országok	228	440	660	920	220	620	960	1000
Nyugat-európai országok gyarmatai	40	40	52	68	32	60	68	68
Észak-Amerika	160	304	288	300	8	296	460	540
Latin-Amerika								
dollárterület	24	40	44	44	4	72	176	72
nem dollárterület	100	440	220	340	140	352	300	460
Japán	28	40	64	88	—	24	60	92
Egyéb ázsiai országok	40	128	108	112	60	116	104	120

**AZ EURÓPAI SZOCIALISTA ORSZÁGOKNAK
A KAPITALISTA ORSZÁGOKKAL FOLYTATOTT KERESKEDELME ÁRUCSOPORTOK SZERINT**

Árucsoport	Kivitel				Behozatal			
	1953	1956	1957	1958	1953	1956	1957	1958
	Millió rubelben							
Élelmiszerek, ital és dohányáru ..	1220	1540	1520	1852	800	1720	1960	1604
Nyersanyagok (fűtőanyagok kivételével), állati és növényi olajok ...	820	1560	1680	1616	1300	2120	2960	3108
Ásványi fűtőanyagok, kenőolajok .	700	1420	1740	1740	8	28	28	12
Vegyianyagok	184	460	480	584	192	380	520	512
Gépek és szállítóeszközök	248	680	1040	1328	820	1240	1460	1592
Egyéb feldolgozott termékek	840	2200	2280	2308	900	1880	2240	2460
	A kapitalista országokba irányuló összes kivitel százalékában				A kapitalista országokból érkező összes behozatal százalékában			
Élelmiszerek, ital és dohányáru ...	30,2	19,6	17,4	19,7	19,8	23,1	21,2	17,1
Nyersanyagok (fűtőanyagok kivételével) állati és növényi olajok ...	20,3	19,9	19,2	16,9	32,2	28,5	32,0	33,3
Ásványi fűtőanyagok, kenőolajok .	17,3	18,1	19,9	18,2	0,2	0,4	0,3	0,1
Vegyianyagok	4,6	5,8	5,5	6,1	4,8	5,1	5,6	5,6
Gépek és szállítóeszközök	6,1	8,7	11,9	14,0	20,3	16,7	15,8	17,1
Egyéb feldolgozott termékek	20,8	28,0	26,0	24,6	22,3	25,3	24,2	26,5

Megjegyzés: Az árucsoportok szerinti részletezésből hiányzik a „Vegyes tranzakciók és áruk“ csoportja (SITC 9.)

**AZ EURÓPAI SZOCIALISTA ORSZÁGOKNAK A KAPITALISTA ORSZÁGOKKAL FOLYTATOTT
KERESKEDELME ÁRUCSOPORTOK SZERINT TERÜLETI BONTÁSBAN 1958-BAN**
(millió rubel)

Terület	Élelmiszer, ital és do- hányáru	Nyers- anyagok (fűtő- anyagok kivételével)	Ásványi fűtőanyagok	Vegyi anyagok	Gépek és szállító- eszközök	Egyéb feldolgozott termékek
	Kivitel					
<i>Összesen</i>	1852	1616	1740	584	1328	2308
Sterlingövezet	320	460	44	64	500	700
Ebből :						
Egyesült Királyság	288	440	44	44	24	312
Kontinentális Nyugat-Európa	1164	916	1364	388	596	1052
Közép-keleti országok	200	104	168	36	108	308
Nyugat-európai országok gyar- matai	16	16	12	—	—	24
Észak-Amerika	100	44	—	48	16	68
Latin-Amerika						
dollarterület	4	4	—	4	4	32
nem dollarterület	24	36	120	28	56	76
Japán	8	32	20	16	—	12
Egyéb ázsiai országok	16	4	12	—	48	36
	Behozatal					
<i>Összesen</i>	1604	3108	12	512	1592	2460
Sterlingövezet	284	780	—	48	156	260
Ebből :						
Egyesült Királyság	100	48	—	44	156	224
Kontinentális Nyugat-Európa.	724	856	8	404	1396	2032
Közép-keleti országok	120	820	—	4	—	48
Nyugat-európai országok gyarmatai	32	32	—	—	—	—
Észak-Amerika	244	168	4	40	28	52
Latin-Amerika						
dollarterület	72	—	—	—	—	—
nem dollarterület	124	320	—	12	—	8
Japán	—	16	—	4	12	60
Egyéb ázsiai országok	4	116	—	—	—	—

**A KAPITALISTA ORSZÁGOKKAL FOLYTATOTT KÜLKERESKEDELEM SÚLYA
EGYES SZOCIALISTA ORSZÁGOK KÜLKERESKEDELMÉBEN 1958-BAN**

Ország	Bulgária (leva)	Cseh- szlovákia (korona)	Lengyel- ország (deviza- zloty)	Magyar- ország (deviza- forint)	Német- Demokrati- kus Köztár- saság (rubel)	Szovjet- unió (rubel)
Kivitel						
<i>A forgalom értéke:</i>						
<i>összesen (millió)</i>	390	3407	1756	2719	1757	4645
<i>az összforgalom százalékában</i>	15,3	31,3	41,4	33,9	23,2	27,0
Ebből :						
Ausztria	1,3	1,3	2,6	3,5	0,7	0,5
Egyesült Királyság	0,9	1,9	6,5	1,7	0,7	3,4
Franciaország	1,3	1,2	1,9	1,6	0,4	2,0
Hollandia .....	.	0,9	0,7	1,0	0,8	1,3
Német Szövetségi Köztársaság	3,3	3,5	6,7	5,0	11,2	1,5
Olaszország	1,4	1,0	1,4	2,7	0,3	0,9
Egyesült Arab Köztár- saság ¹	1,1	3,0	1,1	2,2	1,4	2,4
Amerikai Egyesült Államok	0,2	0,5	2,5	0,3	0,3	0,6
Behozatal						
<i>A forgalom értéke:</i>						
<i>összesen (millió)</i>	390	2988	2050	2314	1954	4431
<i>az összforgalom százalékában</i>	15,7	30,6	41,8	31,2	29,1	25,5
Ebből :						
Ausztria	1,2	1,5	2,9	3,2	0,9	1,5
Egyesült Királyság	0,8	2,4	6,8	3,1	2,0	1,7
Franciaország	1,5	1,3	1,7	2,3	1,0	1,9
Hollandia .....	.	1,2	1,1	1,2	1,3	0,4
Német Szövetségi Köztársaság	4,2	4,6	5,5	5,6	11,3	1,7
Olaszország	1,2	0,9	1,6	1,7	0,4	0,8
Egyesült Arab Köztársaság ¹	0,9	2,8	1,0	2,0	1,5	3,0
Amerikai Egyesült Államok	0,0	0,1	8,3	0,3	0,3	0,1

¹ Bulgária és Lengyelország esetében csak Egyiptom.

**EGYES SZOCIALISTA ORSZÁGOK LEGFONTOSABB KIVITELI CIKKEI
A NYUGAT-EURÓPAI ORSZÁGOKKAL FOLYTATOTT KÜLKERESKEDELMŰKBEN (1958)**

Exportáló ország, árucsoport	Importáló ország	Az export értéke (millió rubel)
<i>Bulgária</i>		
Élőállat, hús, húskészítmény	Ausztria	4,4
	Német Szövetségi Köztársaság	4,0
Tejtermékek, margarin	Német Szövetségi Köztársaság	9,6
	Olaszország	8,8
Gyümölcs, zöldség	Franciaország	6,4
	Német Szövetségi Köztársaság	9,2
Dohány, dohányáru	Franciaország	15,2
	Német Szövetségi Köztársaság	8,0
	Olaszország	4,4

(Folytatás)

Exportáló ország, árucsoport	Importáló ország	Az export értéke (millió rubel)
Csehszlovákia		
Cukor	Norvégia	16,8
Gömbfa és fűrészáru	Svájc	10,0
Szén, koksz, brikett	Egyesült Királyság	16,4
Vas és acél	Hollandia	16,0
Vegyes gépek	Német Szövetségi Köztársaság	18,4
	Ausztria	32,8
	Német Szövetségi Köztársaság	31,2
	Finnország	8,0
	Német Szövetségi Köztársaság	25,6
	Franciaország	12,8
	Törökország	15,2
Lengyelország		
Élőállat, hús, húskészítmény	Egyesült Királyság	162,0
Tejtermékek, margarin	Német Szövetségi Köztársaság	80,0
Szén, koksz, brikett	Egyesült Királyság	36,8
Vas és acél	Német Szövetségi Köztársaság	30,8
	Ausztria	90,4
	Dánia	54,8
	Finnország	77,2
	Német Szövetségi Köztársaság	69,6
	Német Szövetségi Köztársaság	18,0
Magyarország		
Élőállat, hús, húskészítmény	Ausztria	16,8
Zöldség, gyümölcs	Német Szövetségi Köztársaság	51,6
	Olaszország	38,4
	Ausztria	4,4
	Egyesült Királyság	7,6
	Német Szövetségi Köztársaság	11,6
Német Demokratikus Köztársaság		
Vegyipari alapanyagok	Finnország	10,0
Műtrágya	Hollandia	4,4
	Svédország	14,8
	Ausztria	13,6
	Dánia	11,6
	Egyesült Királyság	18,4
	Jugoszlávia	26,0
Vegyes gépek	Franciaország	10,4
	Törökország	32,4
Szovjetunió		
Gömbfa, fűrészáru	Egyesült Királyság	243,6
Szén, koksz, brikett	Hollandia	47,6
Ásványolajtermékek	Német Szövetségi Köztársaság	66,0
	Finnország	62,0
	Franciaország	88,8
	Finnország	111,2
	Franciaország	97,2
	Svédország	63,2
Színes fémek	Egyesült Királyság	88,0
	Hollandia	66,0
	Német Szövetségi Köztársaság	25,2

AZ EGYES SZOCIALISTA ORSZÁGOK LEGFONTOSABB BEHOZATALI CIKKEI
A NYUGAT-EURÓPAI ORSZÁGOKKAL FOLYTATOTT KÜLKERESKEDELMŰKBEN (1958)

Importáló ország, árucsoport	Exportáló ország	Import értéke (millió rubel)
<i>Bulgária</i>		
Textilszál	Német Szövetségi Köztársaság	9,2
	Olaszország	6,8
Textilfonal és textiláru	Belgium	3,2
	Franciaország	2,4
Vas és acél	Német Szövetségi Köztársaság	4,0
	Ausztria	8,8
	Franciaország	10,0
	Német Szövetségi Köztársaság	13,2
<i>Csehszlovákia</i>		
Dohány és dohányáru	Görögország	8,8
	Törökország	28,0
Textilszál	Belgium	13,6
	Egyesült Királyság	9,6
	Franciaország	9,6
Vas és acél	Ausztria	33,6
	Franciaország	20,0
Vegyes gépek	Egyesült Királyság	15,6
	Német Szövetségi Köztársaság	33,6
	Svájc	10,8
<i>Lengyelország</i>		
Ércek, ócskavas	Svédország	42,4
Vas és acél	Ausztria	32,0
	Belgium	17,6
	Német Szövetségi Köztársaság	123,2
Vegyes gépek	Ausztria	34,0
	Dánia	38,0
	Egyesült Királyság	35,2
	Német Szövetségi Köztársaság	60,8
Elektromos gépek.....	Ausztria	17,6
	Egyesült Királyság	8,4
	Német Szövetségi Köztársaság	20,4
	Svédország	11,2
<i>Magyarország</i>		
Gömbfa és fűrészáru	Ausztria	8,8
	Finnország	10,0
Textilszál	Franciaország	13,2
	Német Szövetségi Köztársaság	7,2
	Svájc	6,8
Vas és acél	Ausztria	14,8
	Franciaország	12,4
	Német Szövetségi Köztársaság	13,2
Vegyes gépek.....	Ausztria	6,0
	Német Szövetségi Köztársaság	20,8
	Svájc	4,0
<i>Német Demokratikus Köztársaság</i>		
Hal és haláru	Izland	17,6
	Norvégia	14,8
	Svédország	10,0
Zöldség, gyümölcs	Olaszország	11,2
	Törökország	20,8
Vas és acél	Ausztria	32,4
	Svédország	14,4

(Folytatás)

Importáló ország, árucsoport	Exportáló ország	Az import értéke (millió rubel)
Szojjetunió		
	Vas és acél	Belgium Franciaország Német Szövetségi Köztársaság Egyesült Királyság	35,6 152,4 55,6 143,6
Színes fémek	Német Szövetségi Köztársaság Egyesült Királyság	27,6 40,4
Vegyes gépek	Finnország Német Szövetségi Köztársaság	84,4 144,8
Hajó	Finnország Egyesült Királyság	156,4 18,0

FORRÁSOK

- Economic Bulletin for Europe, Vol. 11 No. 2. U. N.
 Narodnoje Hozjajsztvo SzSzsZR v 1958 godu, Moszkva, 1959.
 Rocznik Statystyczny 1959. Varsó, 1959.
 Statistisches Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik 1958. Berlin, 1959.
 Statistická Ročenka Republiky Československé 1959. Prága, 1959.
 Sztatiszticeszkij Godisnik na Narodna Republika Bólgarija 1959. Szófia, 1959.
 Statisztikai Évkönyv 1958, Budapest, 1960.
 Yearbook of International Trade Statistics 1958. I–II. köt. United Nations, New York, 1960.

II. Módszertani tájékoztató

Bulgária ipari termelési indexe

Az ENSZ hivatalos havi közleménye (a *Monthly Bulletin of Statistics*) 1960. évi áprilisi számától kezdve közli Bulgária ipari termelési indexét. Az index köre kiterjed a fakitermelés, a bányászat, a feldolgozóipar (kivéve a kiadói tevékenységet) és a villamosenergia-termelés valamennyi üzemére.

Az indexnél a tárgyidőszak (év, hónap) teljes termelési értékét a bázisidőszak teljes termelési értékéhez viszonyítva (tehát aggregát-indexként) számítják. A különböző iparcsoportok, -ágak, és -osztályok termelésére vonatkozó indexeket a bázis-, illetve a tárgyidőszakra vonatkozóan változatlan áron közölt teljes termelési értékadatok egyszerű összegezése és ezek arányának kiszámítása útján kapják.

Változatlan árként az 1956. április 1-i, forgalmi adó nélküli gyári eladási árakat alkalmazzák.

A havi indexeket sem a munkanapok számának változásaival, sem egyéb (szézonális) tényezőkkel nem korrigálják.

Az indexet eredetileg 1939. év = 100 alapon számítják, de 1948. év = 100 alapon átszámítva is közlik.

K. M.

Az 1961. évi kanadai népszámlálás

1961. június 1-én kerül sor Kanadában a tizedik (általában 10 évenként megtartott) népszámlálásra, közel harmincezer számlálóbiztos közreműködésével. A népszámlálással egyidejűleg adatokat gyűjtenek a lakásviszonyok, a mezőgazdaság, az erdőgazdaság, a kereskedelem és a szolgáltatások területéről is. A költségek csökkentése érdekében az adatok egy jelentős részét reprezentatív felvétel útján biztosítják, amelynek céljára minden ötödik háztartást, illetve farmot választják ki. Mintavételi eljárással vizsgálják meg például a lakásviszonyokkal kapcsolatos kérdéseket, valamint a népességre és a mezőgazdaságra vonatkozó néhány kérdést.

A feldolgozást elektronikus gépekkel végzik. A Kanadai Statisztikai Hivatal 8 területi hivatalát nagymértékben bekapcsolják az összeírás és a területi munka megszervezésébe, valamint a begyűjtött adatok ellenőrzésébe.

Az 1961. évi összeírás előkészítését a Népszámlálási Végrehajtó Bizottság végzi nagyszámú munkabizottság (például területi szervezési, propaganda és tájékoztatói, előképzési, gyakorlati oktatási, né-

(Folytatás)

Importáló ország, árucsoport	Exportáló ország	Az import értéke (millió rubel)
Szovjetunió		
	Vas és acél	Belgium Franciaország Német Szövetségi Köztársaság Egyesült Királyság	35,6 152,4 55,6 143,6
Színes fémek	Német Szövetségi Köztársaság Egyesült Királyság	27,6 40,4
	Vegyes gépek	Finnország Német Szövetségi Köztársaság	84,4 144,8
Hajó	Finnország Egyesült Királyság	156,4 18,0

FORRÁSOK

- Economic Bulletin for Europe, Vol. 11 No. 2. U. N.
 Narodnoje Hozjajsztvo SzSzsZR v 1958 godu, Moszkva, 1959.
 Rocznik Statystyczny 1959. Varsó, 1959.
 Statistisches Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik 1958. Berlin, 1959.
 Statistická Ročenka Republiky Československé 1959. Prága, 1959.
 Sztatiszticeszkij Godisnik na Narodna Republika Bólgarija 1959. Szófia, 1959.
 Statisztikai Évkönyv 1958, Budapest, 1960.
 Yearbook of International Trade Statistics 1958. I–II. köt. United Nations, New York, 1960.

II. Módszertani tájékoztató

Bulgária ipari termelési indexe

Az ENSZ hivatalos havi közleménye (a *Monthly Bulletin of Statistics*) 1960. évi áprilisi számától kezdve közli Bulgária ipari termelési indexét. Az index köre kiterjed a fakitermelés, a bányászat, a feldolgozóipar (kivéve a kiadói tevékenységet) és a villamosenergia-termelés valamennyi üzemére.

Az indexnél a tárgyidőszak (év, hónap) teljes termelési értékét a bázisidőszak teljes termelési értékéhez viszonyítva (tehát aggregát-indexként) számítják. A különböző iparcsoportok, -ágak, és -osztályok termelésére vonatkozó indexeket a bázis-, illetve a tárgyidőszakra vonatkozóan változatlan áron közölt teljes termelési értékadatok egyszerű összegezése és ezek arányának kiszámítása útján kapják.

Változatlan árként az 1956. április 1-i, forgalmi adó nélküli gyári eladási árakat alkalmazzák.

A havi indexeket sem a munkanapok számának változásaival, sem egyéb (szézonális) tényezőkkel nem korrigálják.

Az indexet eredetileg 1939. év = 100 alapon számítják, de 1948. év = 100 alapon átszámítva is közlik.

K. M.

Az 1961. évi kanadai népszámlálás

1961. június 1-én kerül sor Kanadában a tizedik (általában 10 évenként megtartott) népszámlálásra, közel harmincezer számlálóbiztos közreműködésével. A népszámlálással egyidejűleg adatokat gyűjtenek a lakásviszonyok, a mezőgazdaság, az erdőgazdaság, a kereskedelem és a szolgáltatások területéről is. A költségek csökkentése érdekében az adatok egy jelentős részét reprezentatív felvétel útján biztosítják, amelynek céljára minden ötödik háztartást, illetve farmot választják ki. Mintavételi eljárással vizsgálják meg például a lakásviszonyokkal kapcsolatos kérdéseket, valamint a népességre és a mezőgazdaságra vonatkozó néhány kérdést.

A feldolgozást elektronikus gépekkel végzik. A Kanadai Statisztikai Hivatal 8 területi hivatalát nagymértékben bekapcsolják az összeírás és a területi munka megszervezésébe, valamint a begyűjtött adatok ellenőrzésébe.

Az 1961. évi összeírás előkészítését a Népszámlálási Végrehajtó Bizottság végzi nagyszámú munkabizottság (például területi szervezési, propaganda és tájékoztatói, előképzési, gyakorlati oktatási, né-

pesedési, lakásügyi, mezőgazdasági stb. munkabizottságok) támogatásával.

A népszámlálás előzetes eredményei (összefoglaló népességi adatok) néhány hónappal az összeírás után rendelkezésre fognak állni. A végleges és helyesbített adatok az 1962. év elején kerülnek nyilvánosságra. Ugyanekkor közlik majd a kor, a nem, a családi állapot stb. szerinti adatokat, valamint a mezőgazdasági és a lakásösszeírás részleteit is. 1963-ban és azután történik meg a többi anyag közlése.

Dr. R. Sz.

Az angol közúti áruszállítási index

Az angol Közlekedésügyi Minisztérium új indexet készített a közúti áruszállítás jellemzésére. A közúti áruszállítás területén Angliában eddig jóformán kizárólag csak a tehergépkocsik számáról és önsúlyáról voltak adatok, a teljesítményről azonban nem. Most reprezentatív vizsgálatok segítségével sikerült a szállítás volumenére és annak változására vonatkozó adatokat is összegyűjteni, amelyek alapján elkészíthetővé vált az új index.

A Közlekedésügyi Minisztérium kétféle reprezentatív vizsgálatot végzett, illetve végez. Az első feladata annak megállapítása volt, hogy egy hét alatt mekkora a közúti áruszállítás volumene. Ennek megállapítására 1952 szeptemberében és 1958 áprilisában kiválasztott gépkocsik vezetőivel pontosan feljegyeztették a gépkocsik által végzett munkát. A gépkocsikat úgy választották ki, hogy megfelelően képviselve legyenek az egyes nagyságkategóriák, és hogy a kategórián belül biztosítva legyen a véletlenszerű kiválasztás. A vizsgálati hetek olyanok voltak, amelyeken a forgalomban feltételezhetően nem volt lényeges szezonális ingadozás. A vizsgálat eredményeként kiszámíthatóvá vált az átlagos heti, illetve évi közúti kilométerteljesítmény, a szállított áru mennyisége (tonna) és az árutonnakilométer-teljesítmény.

Ez a vizsgálat azonban túl költséges volt ahhoz, hogy sűrűn megismételjék a változások megfigyelésére. Ezért e vizsgálat eredményeit kiindulási pontnak véve, a változások megállapítására azt figyelték meg, hogy az angol közúti hálózat egyes pontjain meghatározott idő alatt

hány tehergépkocsi megy keresztül. 1958 januárja óta Anglia főútvonalain 50 helyen végeznek minden hét meghatározott három napján állandó számlálást, és az átmenő tehergépkocsik számában bekövetkezett változást veszik alapul az illető úttípuson megtett tonnakilométer-teljesítmény változásának meghatározására. Az egyes úttípusoknál észlelt változásokat súlyozzák az illető típusú utak teljes angliai hosszával, s ezeket összegezve kapják az egész országra jellemző számot. Ezen adatok alapján állapítják azután meg a közúti áruszállításban havonta bekövetkező változásokat.

Az új index számítása lehetővé tette, hogy — a vasúti áruforgalom adatait is felhasználva — elkészítsék a teljes bel-földi áruforgalom havi indexét is, amelyet a jövőben a *Monthly Digest of Statistics* — az angol Statisztikai Hivatal havi adatgyűjteménye — fog közölni.

Cs. L.

Az Amerikai Egyesült Államok 1960. évi lakásösszeírása

Az 1960. évi népszámlálással együtt lebonyolított lakásösszeírás két kérdéscsoporttal foglalkozik: a lakások állományának változásával és a lakóházakkal kapcsolatos egyes pénzügyi kérdésekkel. (A felvétel munkálatai még 1959 októberében megkezdődtek.)

Az összeírás első részének célkitűzése az, hogy az országban és 17 ún. nagyvárosi jellegű területen az 1956 — a legutóbbi összeírás — óta bekövetkezett változásokat (új építkezések, egyéb állománynövekedések, lakás egyesítések, bontás és egyéb állománycsökkenés) megfigyeljék. A 17 nagyvárosi terület között szerepel az 1956. évi felvételnél már megfigyelt 9 város és 8 további, 1950-ben legalább egymillió lélekszámú város.

Az összeírás második része az 1950. évi — lakóházakkal kapcsolatos pénzügyi — és az 1956. évi — a tulajdonos által lakott házingatlanokkal foglalkozó — felvételeket kívánja újabb adatokkal kiegészíteni. Országos és regionális viszonylatban fogják feldolgozni a jelzáloggal terhelt, illetve nem terhelt ingatlanok adatait. Az önszámlálási módszerrel végzett összeírásnál használatos kérdőívek képet adnak majd:

a) a jelzálogkölcsonök adatairól (az adósság nagysága és jellege, a kölcsön összege és feltételei, kamatláb, újabb jelzálogkölcsonök belépése, a kölcsönt folyósító szerv típusa stb.);

b) az ingatlan jellemzőiről (érték, vételár, építési év, megszerzési év, a lakássegégek száma, az ingatlan állapota);

c) a tulajdonos adatairól (családtípusonként a tulajdonos neme, kora, jövedelme stb.).

Az összeírásnál a következő kérdőíveket használják:

1. a lakástulajdonos kérdőíve (az ingatlanok tulajdonosai által lakott lakások esetében),

2. a bérbeadók kérdőíve,

3. a kölcsönnyújtók kérdőíve.

A pénzügyi összeírás is a már említett területekre fog kiterjedni és kb. 40 000 háztartást foglal magában. Szerepel a felvételben kb. 10 000 nagy (50 vagy ennél több lakásos) bérház is, az ilyen jellegű ingatlanok adatai felőli tájékozódás céljából.

Dr. R. Sz.

A módosított amerikai bankbetétforgalmi index

Az utóbbi években az Amerikai Egyesült Államokban megnőtt az érdeklődés a betétforgalom alakulása iránt, tekintve hogy a gazdasági élet menetében bekövetkezett változásokat jól tükrözi a pénzfor-

gás mutatóinak módosulása. Ezek közé tartozik a látra szóló betétek forgalmának szezonális módosított indexsora, amely hamarabb rendelkezésre áll, mint a többi fontos gazdasági mutató. Ez az index hasznos útmutató a pénzügyi politika számára, és ugyanakkor hamar megmutatja e politika hatásait is a gazdasági életben.

A Federal Reserve Board 1960 elején két módosítást eszközölt a betétforgalmi indexsor számításában. Az első a számításnál figyelembe vett időtartamra vonatkozik. Eddig a hatnapos munkahét eredményei alapján végezték a számításokat, most csak az ötnapos munkahéttel dolgozó pénzintézetek forgalmát veszik figyelembe, tekintve, hogy az összforgalomnak ezek kb. 70 százalékát bonyolítják le. Bebizonyosodott az is, hogy a héten belül egyik napnak sem szükséges különösebb súlyt adni, mert nincs jelentős különbség a forgalomban a hét egyes napjai között. A másik változás a rendszeres havi kifizetésekre vonatkozik, amelynek nagysága független a munkanapok számától. Ezentúl az index számításánál az állandó kifizetések hatását kiküszöbölik, mert egyébként a szezonálisan módosított forgalom mutatója túl magas volna azokban a hónapokban, amikor kevesebb a munkanapok száma, és túl alacsony, amikor az átlagosnál több.

Cs. L.

Szervezeti hírek — Közlemények

Kiadvány a szocialista országok gazdasági együttműködéséről. A Kossuth Könyvkiadó megjelentette *Apró Antal*-nak, a Minisztertanács első elnökhelyettesének az MSzMP Központi Bizottsága Politikai Akadémiáján „A szocialista országok gazdasági együttműködésének legfontosabb kérdései” címmel tartott előadását. *Apró Antal* előadása számos adatot tartalmaz a szocialista országok gyorsütemű fejlődéséről, a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsának tevékenységéről, a nyugat-európai kapitalista országok gazdasági csoportosulásáról, a szocialista és a kapitalista országok gazdasági kapcsolatairól. A kiadványt táblázatok egészítik ki, amelyek a Kölcsönös Gazdasági Segítség Tanácsában résztvevő és néhány kapitalista ország legfontosabb gazdasági mutatóinak alakulását szemléltetik.

(*Apró Antal*: A szocialista országok gazdasági együttműködésének legfontosabb kérdései. Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1960. 64 old.)

A magyar ágazati kapcsolatok mérlegének ismertetése a Planovoe Hozjajsztvóban. A Szovjetunió Tervhivatalának folyóirata, a *Planovoe Hozjajsztvó* 1960. évi 5. száma cikket közöl *T. V. Rjabuskin* tollából, amelyben a szerző beszámol a népgazdasági mérleg kidolgozásának és a mérlegmódszernek a tervezés területén való felhasználása tárgyában 1959 végén Varsóban tartott első nemzetközi konferencia tanulságairól. *Rjabuskin* az ágazati kapcsolatok mérlegének kidolgozásával kapcsolatban a Szovjetunióban és a népi demokratikus országokban végzett munkálatokról szólva kiemeli, hogy különösen jelentős tapasztalatokra tettek szert az ágazati kapcsolatok mérlege metodikájának kidolgozása terén a magyar

és a lengyel központi statisztikai hivatalban, valamint közgazdaságtudományi intézetben. A szerző a magyar népgazdaság 1957. évi ágazati kapcsolati mérlegének ismertetése során bemutatja a mérleg sémáját és az anyagköltségek ágazati struktúrájára vonatkozó adatokat. A szerző rámutat arra, hogy az említett országok delegátusai számos érdekes előadást tartottak a konferencián az ágazati kapcsolatok mérlegének kidolgozásával kapcsolatos problémákról, és mondanivalójukat gazdag statisztikai adatanyaggal támasztották alá.

Magyar statisztikusok Olaszországban. *Dr. Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal Népesedési és Szociálisstatisztikai főosztályának vezetője és *dr. Klinger András*, a Központi Statisztikai Hivatal Népszámlálási osztályának vezetője 1960. július 9-től 23-ig tanulmányúton voltak Olaszországban. Az utazás célja az olasz népességi kérdések kutatására alakult bizottság, valamint az olasz Központi Statisztikai Hivatal népességstatisztikai munkájának tanulmányozása és a *Genus*-szal (az olasz népességi kérdések kutatására alakult bizottság, valamint az Olasz Genetikai és Eugénikai Társaság folyóirata) folytatott tapasztalatcsere volt.

Megalakult a Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Elnökségi Bizottsága. A Magyar Tudományos Akadémia Elnöksége a magyar népességtudomány fejlesztése érdekében határozatot hozott Demográfiai Elnökségi Bizottság létrehozásáról.

A Bizottság létrehozását a népességtudománynak napjainkban az egész világon tapasztalható növekvő jelentősége, a demográfiai kutatásoknak a gyakorlati

népesedéspolitikával, a gazdasági és egészségügyi tervezéssel történő összehangolása, valamint az e téren folyó kutatómunka irányainak meghatározása tették szükségessé.

A Központi Statisztikai Hivatal a demográfia tudományának fejlesztése érdekében már eddig is számos tanulmány, kiadvány, tudományos könyv és könyvsorozat kiadását kezdeményezte vagy segítette elő. 1958-ban azzal a céllal, hogy a magyar demográfiának fórumot teremtsen, és egybegyűjtse a népességtudományok iránt érdeklődőket és e tudomány művelőit, megindította a *Demográfia* c. folyóiratot. A folyóirat eddigi visszhangja önmagában is bizonyítja, hogy a népességtudomány fejlesztése sürgető feladat. E feladatot maradéktalanul megoldani azonban csak úgy lehet, ha egy tudományos szervezet fogja össze mindazokat, akik e tudomány fejlesztésére képesek vagy e tudománytól várják problémáik megoldását.

A demográfia és más tudományágak több tekintetben tapasztalható, szoros kapcsolatának megfelelően a Demográfiai Elnökségi Bizottság munkájában — a Magyar Tudományos Akadémia elnökének felkérése alapján — demográfusok mellett más tudományágak, így a közgazdaságtan, a tervezés, a történettudomány, a jogtudomány, a néprajz, a földrajz, a matematika, a biológia, az antropológia, a közegészségügy és az orvostudomány képviselői is részt vesznek.

A Bizottság összetétele a következő.

A Bizottság elnöke: *Péter György*, egyetemi tanár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke.

A Bizottság titkára: *dr Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal Népesedési és Szociálisstatisztikai főosztályának vezetője.

A Bizottság tagjai:

Dr. Acsádi György, a Központi Statisztikai Hivatal Népesedésszatisztikai osztályának megbízott vezetője,

Dr. Barsy Gyula, az Országos Közegészségügyi Intézet osztályvezetője,

Beér János, a jogtudományok kandidátusa, egyetemi tanár,

Dr. Bene Lajos közgazdász, a Fővárosi Statisztikai Hivatal ny. igazgatója,

Ember Győző, a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagja, az Országos Levéltár főigazgatója,

Dr. Enyedy György, egyetemi adjunktus, a Magyar Földrajzi Társaság tagja,

Gunda Béla, a történelemtudományok kandidátusa, egyetemi tanár,

Háy László, a közgazdasági tudományok doktora, a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem rektora,

Dr. Hetényi István, az Országos Tervhivatal főosztályvezetője,

Dr. Hirschler Imre, a Központi Állami Kórház osztályvezető főorvosa,

Huszár István, közgazdász, az MSzMP Központi Bizottsága államgazdasági osztályának munkatársa,

Dr. Kiss Albert, egyetemi tanár a gödöllői Agrártudományi Egyetemen,

Dr. Klinger András, a Központi Statisztikai Hivatal Népszámlálási osztályának vezetője,

Dr. Melly József, egyetemi tanár a Budapesti Orvostudományi Egyetemen,

Dr. Mendöl Tibor, egyetemi tanár az Eötvös Lóránd Tudományegyetemen,

Dr. Miltényi Károly, a Központi Statisztikai Hivatal egészségügyi osztályának helyettes vezetője,

Nagy Tamás, a közgazdasági tudományok kandidátusa,

Nemeskéri János, a biológiai tudományok kandidátusa,

Törő Imre, akadémikus, egyetemi tanár a Budapesti Orvostudományi Egyetemen,

Dr. Varga István, közgazdász, egyetemi tanár,

Vincze István, a matematikai tudományok kandidátusa, a Magyar Tudományos Akadémia Matematikai Kutató Intézetének helyettes igazgatója,

Dr. Vukovich György, a Központi Statisztikai Hivatal Népesedésszatisztikai osztályának tudományos munkatársa.

A Demográfiai Elnökségi Bizottság a már jelenleg is folyó és a jövőben meginduló kutatások koordinálásával, tudományos irányításával, előadások, konferenciák rendezésével, a publikáció további lehetőségeinek megteremtésével és a nemzetközi tudományos életbe való fokozott bekapcsolódással kívánja a népességtudomány fejlesztését elősegíteni.

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA. MATEMATIKAI STATISZTIKA

Canning, R. G.:

Elektronikus adatfeldolgozás a kereskedelmi és ipari vállalatokban

(Electronic data processing for business and industry.) New York, 1956. 332 p.

A könyv három kérdést vizsgál:

1. Melyek a legfontosabb elektronikus adatfeldolgozási rendszerek? 2. Ezek milyen szolgáltatásokat tehetnek egy kereskedelmi vagy ipari vállalat számára? 3. Hogyan kell egy ilyen rendszer bevezetését a vállalatnak megoldania?

Az elektronikus adatfeldolgozás alkalmazási lehetőségei az utóbbi években nagyon kibővültek, mivel a kereskedelmi és ipari vállalatokban az adminisztratív, illetőleg az irodai munkaórák száma a forgalom értékéhez képest folytonosan emelkedik. Ennek oka részben a forgalmazott termékek fajtáinak nagymértékű növekedése, ami az adminisztrációt a vállalatokban erősen növeli. Ehhez járul az üzemek fokozódó decentralizációja, ami a központ számára mind nagyobb számú jelentés és statisztika elkészítését teszi szükségessé az irányítás és ellenőrzés céljaira. Végül az ügyvitel üteme mindenütt lényegesen meggyorsult. Míg a termelési mennyiség emelkedésében a termelés által közvetlenül igényelt munkaórák száma a termelés volumenéhez képest csökkent, addig az adminisztratív munkaórák száma aránylag alig változott. A könyv egyébként kizárólag az *adminisztratív*, illetve az *irodai* munkával kapcsolatos adatfeldolgozás problémáival foglalkozik, és így nem tárgyalja a termelési folyamat automatizálását, ami természeténél fogva különálló problémakört jelent.

A szerző konkrét példákon, így egy utazási iroda, egy nagy áruház és egy gépkatrézgyár üzemi adminisztrációjával kapcsolatban szemlélteti az elektronikus adatszolgáltatás különböző részlet-

kérdéseit. Az utóbb említett gyárban például, ahol több mint 250 fajta gépkatrézst állítanak elő, az elektronikus adatfeldolgozás feladata, hogy a maximális nyereséget biztosító termelés követelményeinek megfelelően az alkatrészek gyártásának a különböző szerszámgépek között való elosztását, a raktárkészletek kellő színvonalon tartását és az anyagok megfelelő utánpótlását a mindenkori rendelkezésekkel összhangban irányítsa.

A könyv részletesen foglalkozik az elektronikus adatfeldolgozás különböző rendszereivel, sajátosságaival, illetőleg alkalmazási lehetőségeivel. E tekintetben az adatfeldolgozás alapját alkotó műveletek a következő főbb csoportokba oszthatók: 1. az alsófokú igazgatási döntések kialakítása; 2. írásbeli utasítások szerkesztése a döntések végrehajtása érdekében; 3. a tényleges ügyvitel mozzanatainak lemérése és az ellenőrzés céljaira a vezetőség rendelkezésére bocsátása. A döntésekhez különféle jelentések és statisztikai adatok, illetőleg elemzések szükségesek, amelyeket az elektronikus adatfeldolgozás készít el. Az utasítások többek között a nyilvántartás, a könyvvitel, a számlázás, a költség- és bérszámfejtés stb. módozatait tartalmazzák. Ezeket az adatfeldolgozó gép memoria-egységében rögzítik. A vállalati ügyvitel során a különböző részlegek folyamatosan jelentéseket adnak le a központi adatfeldolgozó gép számára. Ez a kapott adatokat összehasonlítja a memoria-egységben tárolt utasításokkal. Amennyiben ezekkel szemben az üzemi adminisztrációban eltérés mutatkozik, az adatfeldolgozó gép figyelmeztető jelzést ad le megfelelő helyre. Végül meghatározott időszakokban az adatfeldolgozó gép a memoria-egységben foglalt adatokat megfelelő formájú jelentésekben összefoglalóan feldolgozza.

A szerző a különböző elektronikus adatfeldolgozási rendszerek ismertetése során

összehasonlítást tesz a számlálógépek és az adatfeldolgozó készülékek között. E tekintetben a fő különbség egyrészt a gépek memoria-egységeiben, másrészt az adatokat betápláló és az eredményeket közlő részlegekben van. Az adatfeldolgozási rendszerek szempontjából különös jelentősége van a különböző nyilvántartásokat készítő gépeknek, amelyek közül legjobban beváltak a mágneses szalagon való rögzítés alapján működő gépek. Nagy fontosságúak az adatfeldolgozás időbeli követelményei. Ezek döntik el, hogy az adatfeldolgozási rendszer az egyes műveleteket percre-kész formában vagy bizonyos, a tényleges folyamatokhoz képest megengedhető késedelemmel végezze el. A legtöbb esetben az utóbbi megoldás az egyszerűbb és kevésbé költséges. Részletesen tárgyalja továbbá a szerző az adatfeldolgozási gépek programozásának problémáit.

Valamely üzemben az elektronikus adatszolgáltatás bevezetése hosszú időn át folytatandó széleskörű előkészítő munkálattal igényel. Ennek elvégzése csak akkor lehet eredményes, ha az igazgatási és adminisztratív műveletek egész rendszerét, mint összefüggő egészet vizsgáljuk. Ezzel kapcsolatban különös figyelemmel kell lenni az üzemi adatok, információk egyes üzemi részlegek közötti továbbításának sajátosságaira, az adatok terjedelmére, felhasználásuk időbeli sorrendjére, illetőleg egyidejűségére, a továbbítás és adatfeldolgozás gyorsaságára stb. Az elektronikus rendszer bevezetésének tervét célszerű két fázisban elkészíteni. Az első csak vázlatos terv, amit azután a vezetőséggel való megbeszélés után, részleteiben a második fázisban kell az üzem igényeinek minél tökéletesebb kielégítése érdekében kidolgozni.

A könyv külön fejezetben foglalkozik az operáció-kutatás és az elektronikus adatfeldolgozás közötti kapcsolatokkal. Az operáció-kutatás feladata, hogy bizonyos fontosabb ismétlődő igazgatási döntések meghozatalát matematikai modellek segítségével támogassa. Az így felmerülő, az operáció-kutatás módszereivel megoldandó problémák szemléltetésére a szerző a raktár-készletek optimális utánpótlásának megvalósítását mutatja be, amikor a különböző beszerzési és eladási, valamint raktározási költségekkel jellemzett termékek legelőnyösebb kombinációját a lineáris programozás segítségével kell meghatározni, figyelembe véve a raktározási és beszerzési költségvetési kereteket. A matematikai modellek alapján létrejövő döntések sokszor igen bonyolult számításokat kívánnak

meg, amelyek elvégzésére, illetve az ezek alapjául szolgáló statisztikai adatok meghatározására az elektronikus adatfeldolgozó gépek nélkülözhetetlenek. Az operáció-kutatás módszerei természetesen az adatfeldolgozási berendezéssel szemben különleges igényeket támasztanak. Az elektronikus adatfeldolgozás nagy üzemekbe való bevezetésénél ezért kívánatos az esetleg csak később alkalmazandó matematikai döntési módszerek igényeit is figyelembe venni.

A szerző végül az elektronikus adatfeldolgozásra való áttéréstől várható konkrét előnyökkel és megtakarításokkal foglalkozik. Ezek elsősorban az üzemtökéletesebb, gyorsabb és a piaci követelményekhez jobban alkalmazkodó működésében nyilvánulnak meg. Továbbá bizonyos idő múlva az elektronikus adatfeldolgozás befektetési költségeinek amortizációja után a költségek tekintetében lényeges megtakarítások mutatkoznak. E megtakarítások jelentékeny része az adminisztratív személyzeti kiadások körében (sokszor több mint 50 százalékos személyzeti költségcsökkenés) mutatkozik egyes esetekben. Mégis legtöbbször a megtakarítások ezen része konkrétan nem észlelhető, mert az üzemeknek az elektronikus berendezés által is előmozdított fejlődése általában a régi adminisztratív személyzet legnagyobb részének megtartását, illetőleg más munkakörben való foglalkoztatását vonja maga után.

(Ism.: *Theiss Ede*)

Ivanova, E. A.:

Az ipari munka termelékenységének mérési módszereiről

(O metodah izmerenija proizvoditel'noszti truda v promüslennoszti.) Sztatisztika i ékonometrija. Szbornik sztatej. Moszkva. 1959. 25—51. p.

A szerző részletesen elemzi a termelékenység mérési módszereiről a legutóbbi években megjelent tanulmányokat, cikkeket. Megvizsgálja, hogy a különböző elméletek mennyire állnak összhangban Marxnak a termelékenységről szóló tanításaival, illetve milyen mértékben térnek el attól.

Bírálja *Sztrumilinnak* azt a javaslatát, amely szerint a társadalmi munka termelékenységét úgy kell mérni, hogy a termelés mennyiségét az élő- és a tárgyasult munka együttes összegéhez kell viszonyítani. Ezt a módszert nem tartja alkalmazhatónak az egyes „munkáskollektívák” (vállalatok, üzemek) munkája termelékenységének mérésére. A társa-

összehasonlítást tesz a számlálógépek és az adatfeldolgozó készülékek között. E tekintetben a fő különbség egyrészt a gépek memoria-egységeiben, másrészt az adatokat betápláló és az eredményeket közlő részlegekben van. Az adatfeldolgozási rendszerek szempontjából különös jelentősége van a különböző nyilvántartásokat készítő gépeknek, amelyek közül legjobban beváltak a mágneses szalagon való rögzítés alapján működő gépek. Nagy fontosságúak az adatfeldolgozás időbeli követelményei. Ezek döntik el, hogy az adatfeldolgozási rendszer az egyes műveleteket percre-kész formában vagy bizonyos, a tényleges folyamatokhoz képest megengedhető késedelemmel végezze el. A legtöbb esetben az utóbbi megoldás az egyszerűbb és kevésbé költséges. Részletesen tárgyalja továbbá a szerző az adatfeldolgozási gépek programozásának problémáit.

Valamely üzemben az elektronikus adatszolgáltatás bevezetése hosszú időn át folytatandó széleskörű előkészítő munkálattal igényel. Ennek elvégzése csak akkor lehet eredményes, ha az igazgatási és adminisztratív műveletek egész rendszerét, mint összefüggő egészet vizsgáljuk. Ezzel kapcsolatban különös figyelemmel kell lenni az üzemi adatok, információk egyes üzemi részlegek közötti továbbításának sajátosságaira, az adatok terjedelmére, felhasználásuk időbeli sorrendjére, illetőleg egyidejűségére, a továbbítás és adatfeldolgozás gyorsaságára stb. Az elektronikus rendszer bevezetésének tervét célszerű két fázisban elkészíteni. Az első csak vázlatos terv, amit azután a vezetőséggel való megbeszélés után, részleteiben a második fázisban kell az üzem igényeinek minél tökéletesebb kielégítése érdekében kidolgozni.

A könyv külön fejezetben foglalkozik az operáció-kutatás és az elektronikus adatfeldolgozás közötti kapcsolatokkal. Az operáció-kutatás feladata, hogy bizonyos fontosabb ismétlődő igazgatási döntések meghozatalát matematikai modellek segítségével támogassa. Az így felmerülő, az operáció-kutatás módszereivel megoldandó problémák szemléltetésére a szerző a raktár-készletek optimális utánpótlásának megvalósítását mutatja be, amikor a különböző beszerzési és eladási, valamint raktározási költségekkel jellemzett termékek legelőnyösebb kombinációját a lineáris programozás segítségével kell meghatározni, figyelembe véve a raktározási és beszerzési költségvetési kereteket. A matematikai modellek alapján létrejövő döntések sokszor igen bonyolult számításokat kívánnak

meg, amelyek elvégzésére, illetve az ezek alapjául szolgáló statisztikai adatok meghatározására az elektronikus adatfeldolgozó gépek nélkülözhetetlenek. Az operáció-kutatás módszerei természetesen az adatfeldolgozási berendezéssel szemben különleges igényeket támasztanak. Az elektronikus adatfeldolgozás nagy üzemekbe való bevezetésénél ezért kívánatos az esetleg csak később alkalmazandó matematikai döntési módszerek igényeit is figyelembe venni.

A szerző végül az elektronikus adatfeldolgozásra való áttéréstől várható konkrét előnyökkel és megtakarításokkal foglalkozik. Ezek elsősorban az üzemtökéletesebb, gyorsabb és a piaci követelményekhez jobban alkalmazkodó működésében nyilvánulnak meg. Továbbá bizonyos idő múlva az elektronikus adatfeldolgozás befektetési költségeinek amortizációja után a költségek tekintetében lényeges megtakarítások mutatkoznak. E megtakarítások jelentékeny része az adminisztratív személyzeti kiadások körében (sokszor több mint 50 százalékos személyzeti költségcsökkenés) mutatkozik egyes esetekben. Mégis legtöbbször a megtakarítások ezen része konkrétan nem észlelhető, mert az üzemeknek az elektronikus berendezés által is előmozdított fejlődése általában a régi adminisztratív személyzet legnagyobb részének megtartását, illetőleg más munkakörben való foglalkoztatását vonja maga után.

(Ism.: *Theiss Ede*)

Ivanova, E. A.:

Az ipari munka termelékenységének mérési módszereiről

(O metodah izmerenija proizvoditel'noszti truda v promüslennoszti.) Sztatisztika i ékonometrija. Szbornik sztatej. Moszkva. 1959. 25—51. p.

A szerző részletesen elemzi a termelékenység mérési módszereiről a legutóbbi években megjelent tanulmányokat, cikkeket. Megvizsgálja, hogy a különböző elméletek mennyire állnak összhangban Marxnak a termelékenységről szóló tanításaival, illetve milyen mértékben térnek el attól.

Bírálja *Sztrumilinnak* azt a javaslatát, amely szerint a társadalmi munka termelékenységét úgy kell mérni, hogy a termelés mennyiségét az élő- és a tárgyasult munka együttes összegéhez kell viszonyítani. Ezt a módszert nem tartja alkalmazhatónak az egyes „munkáskollektívák” (vállalatok, üzemek) munkája termelékenységének mérésére. A társa-

dalmi termelékenység mérésére is kevésbé alkalmasnak tartja ezt a módszert, mint a jelenleg alkalmazott (a teljes termelésnek az élőmunka-ráfordításhoz történő viszonyításán alapuló) eljárást. Nem ért egyet Sztrumilinnek azzal az állításával, hogy a jelenlegi módszer a valóságosnál magasabbnak mutatja a termelékenység színvonalát és dinamikáját.

Szerző nem ért egyet *Notkinnak* azzal a javaslatával, hogy a termelékenység mérésénél a nemzeti jövedelmet kell viszonyítani az anyagi termelésben foglalkoztatott munkások létszámához. A szerző szerint Marx tanításaival a termelékenységnek a társadalmi termék alapján történő mérése áll összhangban. A teljes termelés alapján számított mutatószámnak kell vezető szerepet betöltenie a termelékenység mérésénél, mivel a tervezésnél is ezt a mutatószámot alkalmazzák. (Elismeri azonban azt, hogy ennek a mutatószámoknak is megvannak a maga hiányosságai.)

Helytelennek tartja azokat a törekvéseket, amelyek valamilyen univerzális termelékenységi mutató megszerkesztését tűzik ki célul (például *Rotstejn* nézetei). A termelékenységi statisztikával szemben támasztott sokoldalú követelménynek csak több mutatószámmal (mutatószámrendszerrel) lehet eleget tenni.

A termelékenységi statisztikának egyébként két alapvető feladatát emeli ki:

1. Egy adott munkáskollektíva munkája termelékenységének mérése (az egyes munkahelyektől az egész vállalatig).

2. Az anyagi termelésre fordított munka népgazdasági hatékonyságának vizsgálata.

A termelékenységi statisztika területén előforduló számos helytelen, s kellően meg nem alapozott nézet gyökere éppen abban rejlik, hogy szerzőjük nem tud világosan különbséget tenni a fenti két feladatcsoport között.

Részletesen foglalkozik a szerző azokkal a nézetekkel, amelyek azonosítják a termelékenység és az önköltség mérését. Marxnak abból a tételéből kiindulva, hogy az önköltség (érték) dinamikája elentévesen alakul a termelékenység dinamikájával, s abból, hogy bizonyos feltételek mellett az önköltség változása reciproka a termelékenység változásának, nem helyes azt a következtetést levonni, hogy az önköltség alakulásával rendszeresen mérni lehet a termelékenység alakulását. A termelékenység emelkedése úgy megy végbe, hogy közben a termék értékén belül a holt munka részaránya növekszik, s már ezért sem alakul azonosan a termelékenység az önköltséggel.

A termelékenység közvetlen mérési módszerét is csak feltételes érvényűnek tartja. Főként azt a fogyatékoságát emeli ki, hogy ez a mérési módszer csak az összehasonlítható (mindkét időszakban termelt) termékeknek bekövetkezett termelékenységváltozást tükrözheti.

Bírálja *Kvasa* nézeteit is, aki a természetes mértékegységben történő termelékenységmérésből kíván kiindulni az egyéni indexek átlagolásának útján.

Végül megvizsgálja a változó és változatlan állományú indexszámítás problémáit a termelékenység népgazdasági szinten történő mérésénél. Rámutat azokra a lehetőségekre, amelyek útján ezzel a módszerrel gazdagítani lehet a termelékenység dinamikájának elemzését.

(Ism.: *Drechsler László*)

A matrix-számítás alkalmazása gazdasági és statisztikai problémák megoldására

(Anwendungen der Matrizenrechnung auf wirtschaftliche und statistische Probleme.)
Würzburg. 1959. 262 p.

A tanulmánykötet cikkei három csoportba sorolhatók. Az első a matrix fogalmát, a vele való számolás technikáját írja le, hét cikk a gazdasági élet különböző részterületein való felhasználhatóságát ismerteti, az utolsó pedig a programvezérlésű elektronikus számoló berendezésekkel végezhető néhány számolási módszert közöl.

Az első és utolsó tanulmány számunkra nem sok újat nyújt. E témákról az utóbbi években magyar nyelven is több tanulmány látott napvilágot, s így az érdeklődők a matrix-számítást és a legmodernebb számolóberendezéseket megismerhették. A második cikk szerzője egy kémiai üzem mellett működő erőmű üzemkölteit vizsgálja matrixok segítségével.

Az oszlopok fejrovataiban az üzemrészek, a sorokéban pedig az előállított termékek, a különböző nyomású gőzök és az elektromos áram szerepelnek. Szerző a tényleges adatokat, s az előírányzatokat, valamint ezek összesítését táblán mutatja be. A táblák német márkában kifejezett értékadatokat tartalmaznak, egyes táblákon a költségek szén-mennyiségre vannak átszámítva. A köztől összehasonlítása figyelemre méltó közgazdasági elemzési lehetőséget nyújt.

Egy további tanulmány a nagyiparban input-output vizsgálatokra felhasználható két matrix modellel, mégpedig az inkább input elemzésre alkalmas és ismertebb Leontief-modellel és az inkább output elemzésre alkalmas, kevésbé ismertebb

dalmi termelékenység mérésére is kevésbé alkalmasnak tartja ezt a módszert, mint a jelenleg alkalmazott (a teljes termelésnek az élőmunka-ráfordításhoz történő viszonyításán alapuló) eljárást. Nem ért egyet Sztrumilinnek azzal az állításával, hogy a jelenlegi módszer a valóságosnál magasabbnak mutatja a termelékenység színvonalát és dinamikáját.

Szerző nem ért egyet *Notkinnak* azzal a javaslatával, hogy a termelékenység mérésénél a nemzeti jövedelmet kell viszonyítani az anyagi termelésben foglalkoztatott munkások létszámához. A szerző szerint Marx tanításaival a termelékenységnek a társadalmi termék alapján történő mérése áll összhangban. A teljes termelés alapján számított mutatószámnak kell vezető szerepet betöltenie a termelékenység mérésénél, mivel a tervezésnél is ezt a mutatószámot alkalmazzák. (Elismeri azonban azt, hogy ennek a mutatószámoknak is megvannak a maga hiányosságai.)

Helytelennek tartja azokat a törekvéseket, amelyek valamilyen univerzális termelékenységi mutató megszerkesztését tűzik ki célul (például *Rotstejn* nézetei). A termelékenységi statisztikával szemben támasztott sokoldalú követelménynek csak több mutatószámmal (mutatószámrendszerrel) lehet eleget tenni.

A termelékenységi statisztikának egyébként két alapvető feladatát emeli ki:

1. Egy adott munkáskollektíva munkája termelékenységének mérése (az egyes munkahelyektől az egész vállalatig).

2. Az anyagi termelésre fordított munka népgazdasági hatékonyságának vizsgálata.

A termelékenységi statisztika területén előforduló számos helytelen, s kellően meg nem alapozott nézet gyökere éppen abban rejlik, hogy szerzőjük nem tud világosan különbséget tenni a fenti két feladatcsoport között.

Részletesen foglalkozik a szerző azokkal a nézetekkel, amelyek azonosítják a termelékenység és az önköltség mérését. Marxnak abból a tételéből kiindulva, hogy az önköltség (érték) dinamikája elentézetesen alakul a termelékenység dinamikájával, s abból, hogy bizonyos feltételek mellett az önköltség változása reciproka a termelékenység változásának, nem helyes azt a következtetést levonni, hogy az önköltség alakulásával rendszeresen mérni lehet a termelékenység alakulását. A termelékenység emelkedése úgy megy végbe, hogy közben a termék értékén belül a holt munka részaránya növekszik, s már ezért sem alakul azonosan a termelékenység az önköltséggel.

A termelékenység közvetlen mérési módszerét is csak feltételes érvényűnek tartja. Főként azt a fogyatékoságát emeli ki, hogy ez a mérési módszer csak az összehasonlítható (mindkét időszakban termelt) termékeknek bekövetkezett termelékenységváltozást tükrözheti.

Bírálja *Kvasa* nézeteit is, aki a természetes mértékegységben történő termelékenységmérésből kíván kiindulni az egyéni indexek átlagolásának útján.

Végül megvizsgálja a változó és változatlan állományú indexszámítás problémáit a termelékenység népgazdasági szinten történő mérésénél. Rámutat azokra a lehetőségekre, amelyek útján ezzel a módszerrel gazdagítani lehet a termelékenység dinamikájának elemzését.

(Ism.: *Drechsler László*)

A matrix-számítás alkalmazása gazdasági és statisztikai problémák megoldására

(Anwendungen der Matrizenrechnung auf wirtschaftliche und statistische Probleme.)
Würzburg. 1959. 262 p.

A tanulmánykötet cikkei három csoportba sorolhatók. Az első a matrix fogalmát, a vele való számolás technikáját írja le, hét cikk a gazdasági élet különböző részterületein való felhasználhatóságát ismerteti, az utolsó pedig a programvezérlésű elektronikus számoló berendezésekkel végezhető néhány számolási módszert közöl.

Az első és utolsó tanulmány számunkra nem sok újat nyújt. E témákról az utóbbi években magyar nyelven is több tanulmány látott napvilágot, s így az érdeklődők a matrix-számítást és a legmodernebb számolóberendezéseket megismerhették. A második cikk szerzője egy kémiai üzem mellett működő erőmű üzemkölteit vizsgálja matrixok segítségével.

Az oszlopok fejrovataiban az üzemrészek, a sorokéban pedig az előállított termékek, a különböző nyomású gőzök és az elektromos áram szerepelnek. Szerző a tényleges adatokat, s az előírányzatokat, valamint ezek összesítését táblán mutatja be. A táblák német márkában kifejezett értékadatokat tartalmaznak, egyes táblákon a költségek szén-mennyiségre vannak átszámítva. A köztö összehasonlítása figyelemre méltó közgazdasági elemzési lehetőséget nyújt.

Egy további tanulmány a nagyiparban input-output vizsgálatokra felhasználható két matrix modellel, mégpedig az inkább input elemzésre alkalmas és ismertebb Leontief-modellel és az inkább output elemzésre alkalmas, kevésbé ismertebb

Minkovszkij—Leontief-féle modellel és ezek egymás közötti kapcsolatával foglalkozik, természetesen a nyugati világ gazdasági berendezkedésének szemszögéből.

A negyedik cikk rövid visszapillantásban elmondja a gazdasági kapcsolatok vizsgálatának fejlődését a politikai aritmetikusok módszerétől napjainkig, a Leontief-féle modellig, majd a lehető legegyszerűbben tárgyalja ezt a módszert és gyakorlati felhasználhatóságát.

Egy újabb tanulmányból a lineáris programozás és a játékelmélet alapelveivel ismerkedhetünk meg, egy másik pedig a lineáris programozás szimplex módszerét ismerteti.

A hetedik cikk, bár terjedelmében talán a legrövidebb, témájánál fogva mégis a legnagyobb érdeklődésre tart számot és megérdemli azt, hogy ismertetésével részletesebben foglalkozzunk. Szerzője: Adam, A., címe: „A bizonyosság maximális mértéke minőségi ismérvek közötti kapcsolatok esetén”.

Az egyik müncheni gazdaságkutató intézet 1950-ben újfajta adatszolgáltatást rendszeresített „Konjunktúra kísérlet” néven. Jellemző erre az adatszolgáltatásra az, hogy az egyes kérdőpontokra nem kell számszerű adatokat adni, csupán a tendenciát kell megjelölni, így például: növekvő, egyenletes, csökkenő. A probléma az, miképpen lehet ezekből a közlésekből valamely jelenségre vonatkozóan (mint például az elmúlt hónap termelése, nyersanyagellátottsága, raktárkészlet és raktárforgalom, árak, diszpozíciós kilátások a következő hónapra stb.) a valószínűséghez legközelebb álló következtetéseket levonni?

A feladatnak a matematika nyelvén történő megoldása érdekében a szerző a $p_{ijk} \dots$, $p_{ijk} \geq 0$ megoszlású X_i , Y_j , Z_k minőségi ismérvekből álló alapsokaságból indul ki, ahol

$$\sum_{i, j, k, \dots} p_{ijk} \dots = 1$$

Válasszuk ki vizsgálandó ismérvek az X_i -t, a többiek Y_j , Z_k, \dots pedig legyenek ennek a hatásismérvei.

Meg kell állapítani azt, hogy X -nek milyen része van megadva az Y , Z, \dots ismérvekben?

Legyenek X_i , Y_j , Z_k, \dots koordinátái x_i , y_j , z_k, \dots és vegyük fel a következő jóslásfüggvényt:

$$x = f(y, z, \dots)$$

A mennyiségi ismérvekből álló minta-eloszlás bizonytalanságának mértéke a

szórásnégyzet. Ennek a szórásnégyzetnek, azaz a

$$\sum_{i, j, k, \dots} [x_i - f(y_j, z_k, \dots)]^2 p_{ijk} \dots$$

kifejezésnek kell keresni a minimumát a

$$\sum_{i, j, k, \dots} x_i^2 p_{ijk} = 1 \text{ feltétel mellett.}$$

Ez a követelmény egyértelmű a bizonyosság mértékének a maximálásával.

$$B = 1 - \frac{\sum_{i, j, k, \dots} [x_i - f(y_j, z_k, \dots)]^2 p_{ijk} \dots}{\sum_{i, j, k, \dots} x_i^2 p_{ijk} \dots}$$

$$0 \leq B \leq 1$$

Ha $B = 1$, akkor az Y , Z, \dots ismérvek teljes egészében meghatározzák az X -et, ha viszont $B = 0$, semmi befolyással nincsenek rá.

A szerző ezután az eredmény könnyebb elérése érdekében a

$$G(x_i, u_{jk} \dots) = \sum_{i, j, k, \dots} (x_i - u_{jk} \dots)^2 p_{ijk} \dots - (1 - B) \sum_{i, j, k, \dots} x_i^2 p_{ijk} \dots = 0$$

egyenletrendszerből indul ki, ahol a jóslásfüggvény

$$u_{jk} \dots = f(y_j, z_k, \dots),$$

a bizonyosság mértékének függvénye pedig

$$B = B(x_i, u_{jk} \dots)$$

A bizonyosság maximális mértéke a G függvény szélsőértéke, amit annak a koordináták szerinti deriválásával és a deriváltaknak 0-val való egyenlővé tételével nyerünk. A differenciálhányadosok összevonása és kisebb átalakítás után megkapjuk a

$$P_{n-1} = \frac{\text{Det}(B, E'' - A'')}{(B - 1)}$$

karakterisztikus polinomot, aminek legnagyobb gyöke, amely mindig reális és kielégíti a $0 \leq B \leq 1$ feltételt, éppen a bizonyosság keresett maximális mértéke.

$$„A” \text{ az } a_{ri} = \sum_{j, k, \dots} \frac{p_{ijk} \dots p_{rjk} \dots}{p_{ojk} \dots p_{roo} \dots}$$

elemekből álló négyzetes matrix, „E” pedig az egység-matrix.

Ennek ismeretében most már az x_i és az u_{jk} ... koordináták számszerűen is meghatározhatók az eredeti egyenletrendszerből. A végképletek:

$$x_i = \frac{y_i}{\sqrt{\sum_{i,j,k,\dots} y_i^2 p_{ijk}, \dots}}$$

$$u_{jk} = \sum_i x_i \frac{p_{ijk}, \dots}{p_{ojk}, \dots}$$

minden j, k -ra

Az utolsó előtti cikk a matrixszámításnak a statisztikai eloszlások vizsgálatánál való felhasználhatóságáról szól.

(Ism.: Gyöngyösi György)

A szovjet állami statisztika története

(Isztorija szovjetszkoj goszudarsztvennoj sztatisztiki.) Goszsztatizdat, Moszkva, 1960. 437 p.

A szovjet állami statisztika történetével foglalkozó könyv, amelynek szerkesztését A. I. Jezsoval az élén széles szerkesztőbizottság végezte el, értékes anyagokat tartalmaz a hivatalos szovjet statisztika több, mint négy évtizedes fejlődéséről.

Különösen jelentős a kötetben V. N. Sztarovszkij „A szovjet statisztikai tudomány és gyakorlat” című bevezető tanulmánya. Szerző ebben a tanulmányban Marx és Lenin statisztikával kapcsolatos állásfoglalásaiból indul ki, majd átfogóan elemzi a szovjet állami statisztika kialakulásának főbb szakaszait. Rámutat, hogy „... a szovjet statisztika első fejlődési szakaszának legfontosabb jellemvonása az volt, hogy a zemsztvo-statisztika képviselőinek a túlnyomó többsége és az akadémiai statisztikai körök jelentős része az orosz intelligencia azon része első soraiban haladt, amely azonnal a szovjethatalom szolgálatába állt.” (5. old.)

A forradalom előtti idők statisztikai kádereinek az új Központi Statisztikai Hivatalba való bevonása természetesen nem ment végbe problémáktól mentesen. Világos jele mutatkozott ennek az 1918 júniusában megrendezett Összoroszországi Statisztikai Kongresszuson, ahol a Központi Statisztikai Hivatalt a kongresszus elé terjesztett eredeti terv szerint teljesen függetleníteni kívánták minden más szervtől, úgy, hogy még a kormánynak se legyen kompetenciája a statisztikai ügyekbe való beleszólásra.

Egyesek azt javasolták e kongresszuson, hogy a központi statisztikai hivatal kizárólag az Állami Statisztikai Tanácsnak legyen alárendelve, amelynek elnökét ne a kormány nevezze ki, hanem a statisztikusok kongresszusa válassza meg.

V. I. Lenin többször bírálat tárgyává tette az ilyen nézeteket. 1922-ben rámutatott arra, hogy „a Hivatal ne „akadémikus” és ne „független” szerv legyen, mint ahogy a régi burzsoa szokáshoz híven 9/10 részben ma is az, hanem a szocialista építés szerve legyen, amely megvizsgálja, ellenőrzi és nyilvántartja azt, amit a szocialista államnak ma, most, elsősorban kell tudnia. A régi szokások ellenállása itt is elkerülhetetlenül igen makacs lesz; annál makacsabb harcot kell vívni ellenük.” Ugyanakkor V. N. Sztarovszkij hangsúlyozza, hogy „Vladimir Iljics megengedhetetlennek tartotta, hogy ezen szokások ellen erőszakosan, adminisztratív úton harcoljanak. Ismeretes, hogy Lenin milyen jelentőséget tulajdonított ilyen esetekben a türelmes meggyőző munkának.” (6. old.)

A Központi Statisztikai Hivatal megalakulása után nagy súlyt helyeztek az új káderek nevelésére. Központi statisztikai tanfolyamokat rendeztek és tanfolyamokat indítottak Péterváron és más városokban is. 1921-ben statisztikai szakot létesítettek a moszkvai egyetemen, 1925-ben a Plehanov Népgazdasági Főiskolán, majd 1932-ben ennek alapján életre hívták a Moszkvai Gazdaságstatisztikai Főiskolát.

V. N. Sztarovszkij tanulmányában rámutat a szovjet statisztika kiépítésében P. I. Popov és mások által betöltött szerepre.

Szerző felhívja a figyelmet arra is, hogy a szovjet statisztika korai fejlődési szakaszában jelentkezett hibákat is elemezni kell. Ennek nemcsak akadémikus jelentősége van, hanem azért is fontos feladat, mert: „Állandóan emlékeztetni kell arra, hogy a mi tapasztalataink nagy jelentőségűek a népi demokratikus országok statisztikájának a fejlődése szempontjából. Ezeket ott állandóan tanulmányozzák s nekünk mindent meg kell tenni annak érdekében, hogy helyesen kerüljenek általánosításra.”

Áttekintve a szovjet állami statisztika fejlődésének történetét V. N. Sztarovszkij kiemeli az iparstatisztika fejlődésének a jelentőségét az 1926—1930-as években, majd elemzés tárgyává teszi a Központi

elemekből álló négyzetes matrix, „E” pedig az egység-matrix.

Ennek ismeretében most már az x_i és az u_{jk} ... koordináták számszerűen is meghatározhatók az eredeti egyenletrendszerből. A végképletek:

$$x_i = \frac{y_i}{\sqrt{\sum_{i,j,k,\dots} y_i^2 p_{ijk}, \dots}}$$

$$u_{jk} = \sum_i x_i \frac{p_{ijk}, \dots}{p_{ojk}, \dots}$$

minden j, k -ra

Az utolsó előtti cikk a matrixszámításnak a statisztikai eloszlások vizsgálatánál való felhasználhatóságáról szól.

(Ism.: Gyöngyösi György)

A szovjet állami statisztika története

(Isztorija szovjetszkoj goszudarsztvennoj sztatisztiki.) Goszsztatizdat, Moszkva, 1960. 437 p.

A szovjet állami statisztika történetével foglalkozó könyv, amelynek szerkesztését A. I. Jezsoval az élén széles szerkesztőbizottság végezte el, értékes anyagokat tartalmaz a hivatalos szovjet statisztika több, mint négy évtizedes fejlődéséről.

Különösen jelentős a kötetben V. N. Sztarovszkij „A szovjet statisztikai tudomány és gyakorlat” című bevezető tanulmánya. Szerző ebben a tanulmányban Marx és Lenin statisztikával kapcsolatos állásfoglalásaiból indul ki, majd átfogóan elemzi a szovjet állami statisztika kialakulásának főbb szakaszait. Rámutat, hogy „... a szovjet statisztika első fejlődési szakaszának legfontosabb jellemvonása az volt, hogy a zemsztvo-statisztika képviselőinek a túlnyomó többsége és az akadémiai statisztikai körök jelentős része az orosz intelligencia azon része első soraiban haladt, amely azonnal a szovjethatalom szolgálatába állt.” (5. old.)

A forradalom előtti idők statisztikai kádereinek az új Központi Statisztikai Hivatalba való bevonása természetesen nem ment végbe problémáktól mentesen. Világos jele mutatkozott ennek az 1918 júniusában megrendezett Összoroszországi Statisztikai Kongresszuson, ahol a Központi Statisztikai Hivatalt a kongresszus elé terjesztett eredeti terv szerint teljesen függetleníteni kívánták minden más szervtől, úgy, hogy még a kormánynak se legyen kompetenciája a statisztikai ügyekbe való beleszólásra.

Egyesek azt javasolták e kongresszuson, hogy a központi statisztikai hivatal kizárólag az Állami Statisztikai Tanácsnak legyen alárendelve, amelynek elnökét ne a kormány nevezze ki, hanem a statisztikusok kongresszusa válassza meg.

V. I. Lenin többször bírálat tárgyává tette az ilyen nézeteket. 1922-ben rámutatott arra, hogy „a Hivatal ne „akadémikus” és ne „független” szerv legyen, mint ahogy a régi burzsoa szokáshoz híven 9/10 részben ma is az, hanem a szocialista építés szerve legyen, amely megvizsgálja, ellenőrzi és nyilvántartja azt, amit a szocialista államnak ma, most, elsősorban kell tudnia. A régi szokások ellenállása itt is elkerülhetetlenül igen makacs lesz; annál makacsabb harcot kell vívni ellenük.” Ugyanakkor V. N. Sztarovszkij hangsúlyozza, hogy „Vladimir Iljics megengedhetetlennek tartotta, hogy ezen szokások ellen erőszakosan, adminisztratív úton harcoljanak. Ismeretes, hogy Lenin milyen jelentőséget tulajdonított ilyen esetekben a türelmes meggyőző munkának.” (6. old.)

A Központi Statisztikai Hivatal megalakulása után nagy súlyt helyeztek az új káderek nevelésére. Központi statisztikai tanfolyamokat rendeztek és tanfolyamokat indítottak Péterváron és más városokban is. 1921-ben statisztikai szakot létesítettek a moszkvai egyetemen, 1925-ben a Plehanov Népgazdasági Főiskolán, majd 1932-ben ennek alapján életre hívták a Moszkvai Gazdaságstatisztikai Főiskolát.

V. N. Sztarovszkij tanulmányában rámutat a szovjet statisztika kiépítésében P. I. Popov és mások által betöltött szerepre.

Szerző felhívja a figyelmet arra is, hogy a szovjet statisztika korai fejlődési szakaszában jelentkezett hibákat is elemezni kell. Ennek nemcsak akadémikus jelentősége van, hanem azért is fontos feladat, mert: „Állandóan emlékeztetni kell arra, hogy a mi tapasztalataink nagy jelentőségűek a népi demokratikus országok statisztikájának a fejlődése szempontjából. Ezeket ott állandóan tanulmányozzák s nekünk mindent meg kell tenni annak érdekében, hogy helyesen kerüljenek általánosításra.”

Áttekintve a szovjet állami statisztika fejlődésének történetét V. N. Sztarovszkij kiemeli az iparstatisztika fejlődésének a jelentőségét az 1926—1930-as években, majd elemzés tárgyává teszi a Központi

Statisztikai Hivatalnak 1930-ban a Goszplanba történt beolvasztását. A beolvasztás előnyös vonásai a tervezés és a statisztika kapcsolatainak a szorosra fűződéséből adódtak, negatív vonásai azonban egyre inkább éreztették hatásukat. „Arról van szó, hogy a kormány nem minden szükséges esetben kapta meg azokat a statisztikai adatokat, amelyek lehetővé tették volna a tervjavaslatok és a népgazdasági terv teljesítése menetének kritikai értékelését.” (13. oldal). Ezért 1948-ban a kormány határozatára a Központi Statisztikai Hivatal kivált a Goszplanból és a Minisztertanács mellett működő önnálló szervvé vált.

Szerző rámutat, hogy az elmúlt negyven év elemzése nem könnyű feladat, Különösen vonatkozik ez az utolsó évtized fejleményeire, amelyek tapasztalatainak feldolgozása fontos feladat.

A kötet egyéb tanulmányai közül Sz. M. Gurevics dolgozata Lenin és a fiatal szovjet statisztika kapcsolatáról ad részletes áttekintést. A. I. Jezsov cikke a szovjet statisztika szervezeti fejlődését elemzi, bevezetőben ismertette a statisztika szervezetét a cári Oroszországban. A. I. Jezsov cikke befejező részében ismerteti a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala jelenlegi szervezeti felépítését. D. V. Szavinszkij a szovjet iparstatisztika, A. M. Borjanszkij a mezőgazdasági statisztika, Sz. P. Partigul és szerzőtársai a kereskedelmi statisztika, F. D. Ljovsic és Ja. Sz. Belenkij a pénzügyi statisztika, E. K. Vvedenszkij a lakás- és kommunális statisztika, A. M. Vosztrikova a népességi és egészségügyi statisztika, I. M. Bogdanov és K. N. Buhman a kulturisztika, A. P. Kazanszkij a munkaügyi statisztika, I. Ja. Matjuha és szerzőtársai a háztartásstatisztika, I. A. Morozova és szerzőtársai a népgazdasági mérlegek történetét elemzik a szovjet-hatalom éveiben.

N. Ja. Vorobjev cikkében a forradalom előtti Oroszországban és a Szovjetunióban rendezett statisztikai kongresszusok és tanácskozások értékelését adja meg, V. Sz. Novikov a statisztikai képzés és D. K. Zsak a statisztikai munkák gépesítése kérdéseivel foglalkozik. A kötet két befejező tanulmányában M. Markin Szovjet-Ukrajna, N. Szuncov Szovjet-Tadzsikisztán statisztikájának történetét dolgozta fel. A jelentős kötetet névmutatató egészíti ki.

(Ism.: Kenessey Zoltán)

Vajda, S.:

A játékelmélet és a lineáris programozás

(The theory of games and linear programming.) London—New York. 1957. 106 p.

A játékelmélet a matematika egyik legújabb ága. Bár Borel 1927-ben megjelent egyik dolgozatában bizonyítás nélkül kimond egy tételt, amely speciális esete a játékelmélet ún. alaptételének és ezt a tételt Neumann János — a nemrég elhunyt, magyar származású kiváló matematikus — 1928-ban be is bizonyítja, a játékelmélet igazi fejlődése csak 1944 után indul meg. Ebben az évben jelent meg J. von Neumann—O. Morgenstern hatalmas munkája „Theory of games and economic behaviour” címen, amely az első rendszeres munka ebben a tárgykörben. Ez a könyv világított rá először arra, hogy a játékelmélet problematikája hogyan tükröződik a gazdasági életben és egy játék megoldásának milyen fontos közgazdasági jelentősége lehet. Ez a felismerés adott ösztönzést a játékelmélet megoldások általános módszerének kutatására és ez vezetett el a lineáris programozási feladatok megoldásának különböző eredményeihez.

Vajda fenti című munkája e témakörnek csak az elemeit és alapvető problémáit ismerteti.

A könyv 11 fejezetre oszlik. Az első „A játékelmélet körvonalazása” c. fejezetben szerző konkrét játékokon keresztül lépésről-lépésre haladva definiálja a játékelmélet legfontosabb alapfogalmait. Az alapfogalmaknak definícióit azonban nem rögzíti le matematikai formulákkal, csak verbálisan — de példák-alátámasztva — adja meg jelentésüket. Tekintettel arra, hogy a játékelmélet legfontosabb fogalmai nem igen ismeretesek, szükségesnek látszik e fejezet részletesebb ismertetése.

Elsőként a játékelmélet tárgyát: magát a játékot definiálja. Eszerint a *játék* (game) bizonyos szabályok összessége (collection of rules), amelyek meghatározzák a játékban résztvevők cselekvését oly módon, hogy a játék lejátszásának a végeredménye (tehát a játékosok nyeresége vagy vesztesége) függ attól, hogy a játékosok a szabályok által megengedett különböző lehetőségek közül melyeket választották. Minden játék egy vagy több lépésből (move) áll, ez a lépés függhet a véletlentől is. Az ilyen lépés a *véletlen lépés* (chance move). Egy konkrét játék lejátszása a *játszma* (play). A játékban résztvevők száma szerint meg szokás különböztetni két- és n -személyes játékokat. Az olyan kétszemélyes játékokat, me-

Statisztikai Hivatalnak 1930-ban a Goszplanba történt beolvasztását. A beolvasztás előnyös vonásai a tervezés és a statisztika kapcsolatainak a szorosra fűződéséből adódtak, negatív vonásai azonban egyre inkább éreztették hatásukat. „Arról van szó, hogy a kormány nem minden szükséges esetben kapta meg azokat a statisztikai adatokat, amelyek lehetővé tették volna a tervjavaslatok és a népgazdasági terv teljesítése menetének kritikai értékelését.” (13. oldal). Ezért 1948-ban a kormány határozatára a Központi Statisztikai Hivatal kivált a Goszplanból és a Minisztertanács mellett működő önnálló szervvé vált.

Szerző rámutat, hogy az elmúlt negyven év elemzése nem könnyű feladat, Különösen vonatkozik ez az utolsó évtized fejleményeire, amelyek tapasztalatainak feldolgozása fontos feladat.

A kötet egyéb tanulmányai közül Sz. M. Gurevics dolgozata Lenin és a fiatal szovjet statisztika kapcsolatáról ad részletes áttekintést. A. I. Jezsov cikke a szovjet statisztika szervezeti fejlődését elemzi, bevezetőben ismertette a statisztika szervezetét a cári Oroszországban. A. I. Jezsov cikke befejező részében ismerteti a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala jelenlegi szervezeti felépítését. D. V. Szavinszkij a szovjet iparstatisztika, A. M. Borjanszkij a mezőgazdasági statisztika, Sz. P. Partigul és szerzőtársai a kereskedelmi statisztika, F. D. Ljvsic és Ja. Sz. Belenkij a pénzügyi statisztika, E. K. Vvedenszkij a lakás- és kommunális statisztika, A. M. Vosztrikova a népességi és egészségügyi statisztika, I. M. Bogdanov és K. N. Buhman a kulturisztika, A. P. Kazanszkij a munkaügyi statisztika, I. Ja. Matjuha és szerzőtársai a háztartásstatisztika, I. A. Morozova és szerzőtársai a népgazdasági mérlegek történetét elemzik a szovjet-hatalom éveiben.

N. Ja. Vorobjev cikkében a forradalom előtti Oroszországban és a Szovjetunióban rendezett statisztikai kongresszusok és tanácskozások értékelését adja meg, V. Sz. Novikov a statisztikai képzés és D. K. Zsak a statisztikai munkák gépesítése kérdéseivel foglalkozik. A kötet két befejező tanulmányában M. Markin Szovjet-Ukrajna, N. Szuncov Szovjet-Tadzsikisztán statisztikájának történetét dolgozta fel. A jelentős kötetet névmutatató egészíti ki.

(Ism.: Kenessey Zoltán)

Vajda, S.:

A játékelmélet és a lineáris programozás

(The theory of games and linear programming.) London—New York. 1957. 106 p.

A játékelmélet a matematika egyik legújabb ága. Bár Borel 1927-ben megjelent egyik dolgozatában bizonyítás nélkül kimond egy tételt, amely speciális esete a játékelmélet ún. alaptételének és ezt a tételt Neumann János — a nemrég elhunyt, magyar származású kiváló matematikus — 1928-ban be is bizonyítja, a játékelmélet igazi fejlődése csak 1944 után indul meg. Ebben az évben jelent meg J. von Neumann—O. Morgenstern hatalmas munkája „Theory of games and economic behaviour” címen, amely az első rendszeres munka ebben a tárgykörben. Ez a könyv világított rá először arra, hogy a játékelmélet problematikája hogyan tükröződik a gazdasági életben és egy játék megoldásának milyen fontos közgazdasági jelentősége lehet. Ez a felismerés adott ösztönzést a játékelmélet megoldások általános módszerének kutatására és ez vezetett el a lineáris programozási feladatok megoldásának különböző eredményeihez.

Vajda fenti című munkája e témakörnek csak az elemeit és alapvető problémáit ismerteti.

A könyv 11 fejezetre oszlik. Az első „A játékelmélet körvonalazása” c. fejezetben szerző konkrét játékokon keresztül lépésről-lépésre haladva definiálja a játékelmélet legfontosabb alapfogalmait. Az alapfogalmaknak definícióit azonban nem rögzíti le matematikai formulákkal, csak verbálisan — de példák-alátámasztva — adja meg jelentésüket. Tekintettel arra, hogy a játékelmélet legfontosabb fogalmai nem igen ismeretesek, szükségesnek látszik e fejezet részletesebb ismertetése.

Elsőként a játékelmélet tárgyát: magát a játékot definiálja. Eszerint a *játék* (game) bizonyos szabályok összessége (collection of rules), amelyek meghatározzák a játékban résztvevők cselekvését oly módon, hogy a játék lejátszásának a végeredménye (tehát a játékosok nyeresége vagy vesztesége) függ attól, hogy a játékosok a szabályok által megengedett különböző lehetőségek közül melyeket választották. Minden játék egy vagy több lépésből (move) áll, ez a lépés függhet a véletlentől is. Az ilyen lépés a *véletlen lépés* (chance move). Egy konkrét játék lejátszása a *játszma* (play). A játékban résztvevők száma szerint meg szokás különböztetni két- és n -személyes játékokat. Az olyan kétszemélyes játékokat, me-

lyekben az egyik résztvevő annyit nyer, amennyit a másik veszít, *zero összegű játékoknak* hívjuk (zero sum games). Ezek után definiálja a játékelmélet egyik legfontosabb fogalmát a *stratégiát*. A stratégia a döntések, illetve választások olyan összessége, amely megszabja a játékos cselekvését a játékban felmerülő összes lehetséges szituáció esetére. Ha tehát egy játéknál ismert a játékosok stratégiája, akkor ha bármelyik játékos közli stratégiáját valakivel, ez utóbbi képes lenne a megbízó játékos helyett, annak távollétében a játékot ugyanúgy lejátszani, ahogyan azt maga a megbízó játékos játszáná le.

Szerző könyvében kizárólag a kétszemélyes, zero összegű, véges sok stratégiájú játékokkal foglalkozik. A játékoknak stratégiákra való visszavezetését a *játék normalizálásának* nevezik. A normalizált zero összegű kétszemélyes játékokat szokásos az ún. *kifizetési matrixszal* (pay-off matrix) jellemezni. Ha az egyik játékos stratégiáinak száma m , a másiké n , akkor ez a játék egy $m \times n$ -es matrixszal adható meg, melynél az i -edik sor, és j -edik oszlop találkozásánál szereplő a_{ij} elem azt az összeget adja meg, amit az első nyer (vagy veszít), ha az az i -edik, a második játékos pedig a j -edik stratégiát választja. Azt a játékost nevezik *első* vagy *maximalizáló játékosnak*, akinek nyereményét pozitív, veszteségét pedig negatív előjellel veszik figyelembe a kifizetési matrix konstruálásánál. Ellenfele a *második* vagy *minimalizáló játékos*. A játék lejátszása ebben a formájában azt jelenti, hogy mindkét játékos egyszerre és egymástól függetlenül választ lehetséges stratégiái közül egyet és a második játékos a választott stratégia-párhoz tartozó kifizetési összeget fizeti az első játékosnak. A játékelmélet feltételezi, hogy mindkét játékos stratégiájának megválasztásakor a következőképpen érvel: „attól kell tartanom, hogy bármelyik stratégiámat is választom ki a lehetséges stratégiáim közül, ellenfelem saját stratégiái közül azt fogja választani, amely mellett a nyereményem a lehető legkisebb lesz. Ezért nekem azt a stratégiát ésszerű választanom, amely ezt a minimális nyereséget maximalizálja.” Ez az érvelés az első, azaz maximalizáló játékosnak (innen az elnevezés is). A második játékos lényegében ugyanígy érvel, de mivel az ő nyereménye negatív előjellel van feltüntetve a kifizetési matrixban, ezért ez az érvelés az ő számára úgy fogalmazható, hogy azt a stratégiáját fogja választani, amely a maximális veszteségét minimalizálni fogja.

A játékok bizonyos összességére az jellemző, hogy létezik olyan stratégia-pár, amelyhez tartozó matrix elem egyenlő az első játékos minimális nyereségei közül a legnagyobbbal és ugyanakkor a másik játékos maximális veszteségei közül a legkisebbel. A matrixnak ez az eleme a *játék tiszta értéke* (pure value) és az a hely, ahol ez az elem található, a *matrix nyeregpontja* (saddle point). Nem minden játéknak van tiszta értéke. Annak érdekében, hogy az ilyen játékoknál is lehetőség nyíljon arra, hogy a játékosok a fenti megfontolás alapján választhassák meg stratégiájukat, vezették be a kevert stratégia (mixed strategy) fogalmát. A játékosok eredeti: ún. tiszta stratégiáin értelmezett valószínűségeloszlásoknak az összességét a *játék kevert kiterjesztésének* (mixed extension of game) nevezik, ezek közül kiválasztott bármely eloszlás az ún. *kevert stratégia*. Ekkor a kifizetési matrix elemei a kevert stratégia-párhoz tartozó nyereményeket (illetve veszteségeket) tüntetik fel. Egy kevert stratégias játékot megoldani annyit jelent, mint megkeresni azt a stratégia-párt, amely az egyik fél számára a valószínűségi számítási értelemben vett várható minimális nyereséget maximalizálja és a másik fél számára ugyanakkor a várható maximális veszteséget minimalizálja. Ennek a feladatnak eleget tevő stratégia-párt *optimálisnak* és az ehhez tartozó várható nyereményt pedig a *játék értékének* nevezik. A játék értékének és az optimális stratégia-párnak a megkeresése a *játék megoldása*. Szerző az itt elmondottakat számos példával illusztrálja.

Szerző az első fejezetben bemutatott példákhoz grafikus ábrákat közöl és a kifizetési matrixszal jellemezhető játékok analitikus geometriai képét adja. Egy speciális példán intuitív bizonyítást ad a játékelmélet alaptételére, amely szerint minden véges sok stratégiával bíró játéknak van értéke és minden játékosnak van legalább egy optimális stratégiája.

A fenti alaptétel Neumann Jánostól származó egzakt bizonyítását közli a szerző. Ez egzisztencia tétel, amely csak az optimális stratégia-pár létezését biztosítja. Ahhoz hogy egy adott játéknál meg lehessen keresni ezt az optimális stratégia-párt, szükség van a lineáris programozási feladatok ismertetésére, mert azok megoldási módszere alkalmas lesz az előbbi feladat megoldására is. Ezért a szerző definiálja a lineáris programozás feladatát, amelyet matematikai formában is megad. Matematikailag ez a következőképpen fogalmazható meg: adva van egy n ismeretlenből és m egyenletből

álló lineáris inhomogén egyenletrendszer: $Ax = b$, ahol az A matrix az egyenletrendszer együtthatóiból alkotott $m \times n$ -es matrix, b egy adott n dimenziós vektor. Keresendő olyan nem negatív koordinátájú n dimenziós x vektor, amely az $Ax = b$ egyenletrendszert kielégíti és egy adott lineáris kifejezést minimalizál (illetve maximalizál). A szerző számos példával illusztrálja a lineáris programozás alkalmazhatóságát.

A következőkben grafikusán ábrázol néhány egyszerű és konkrét lineáris programozási feladatot, majd a lineáris programozási feladat megoldásának egyik módszerével: a szimplex módszerrel foglalkozik. (Ez a fejezet a legkevésbé sikerült bonyolult és nehézkes jelölései miatt.)

Végül a degeneráció esetét tárgyalja. Ennek fennállása esetén a szimplex módszert módosítani kell.

A „Dualitás” c. fejezetben a szerző az alábbi ún. duális feladattal foglalkozik: keresendő azon N dimenziós nem negatív koordinátájú x vektorok összessége, amelyek a

$$\sum_{i=1}^N a_{ij} x_i = b_j \quad (j = 1, 2, \dots, m)$$

egyenletrendszert kielégítik és

$$\sum_{i=1}^N c_i x_i$$

kifejezést minimalizálják. Ez lényegében egy lineáris programozási feladat. Ennek duálja: keresendő azon $N + m$ dimenziós y vektorok összessége, melyeknek első N komponense nem negatív, a többi m komponensük tetszőleges előjelű, továbbá megoldják a

$$\sum_{j=1}^m a_{ij} y_{N+j} + y_i = c_i \quad (i = 1, 2, \dots, N)$$

egyenletrendszert és

$$\sum_{j=1}^m b_j y_{N+j}$$

kifejezést maximalizálják. A dualitás alaptétele azt mondja ki, hogyha a

$$\sum_{i=1}^N c_i x_i$$

kifejezésnek létezik minimuma, akkor létezik a

$$\sum_{j=1}^m b_j y_{N+j}$$

kifejezésnek is a maximuma és ez a két optimális érték egyenlő. Ebben a fejezetben bemutatja egy konkrét példán, hogy a kétszemélyes zéró összegű játék értékének meghatározása ekvivalens egy lineáris programozási feladatnak a megoldásával.

A „Játékok megoldása” címen szerző részletesebben tér ki arra, hogy a kétszemélyes zéró összegű játékoknál a játék megoldása visszavezethető egy lineáris programozási feladat és dualjának a megoldására.

Az utolsó fejezetben a szerző vázlatosan ismerteti a lineáris programozási feladatnak egy másik megoldási módszerét, amely *Beale* nevéhez fűződik és a szakirodalomban a „lényeges változók módszere” (method of leading variables) néven ismeretes.

Meg kell jegyezni, hogy a könyv címe nem egészen fedi a tartalmát, mert nem a játékelmélettel általában, hanem ennek csak egy speciális esetével, a kétszemélyes zéró összegű játékokkal foglalkozik. A játékelméletnek ez a leszűkítése azonban szerencsésnek mondható abból a szempontból, hogy a témával ismerkedők számára ezek a speciális játékok a legalkalmasabbak arra, hogy rajtuk keresztül illusztráljuk a legfontosabb játékelméleti fogalmakat. A könyv ügyesen vezeti be az olvasót a játékelmélet és a lineáris programozás elemeibe, ezért alkalmas arra, hogy a témakör iránt érdeklődőknek a szükséges elemi ismereteket megadja.

(Ism.: *Schnell Lászlóné*)

Wright, G. H.:

Az indukció logikai problémája

(The Logical Problem of Induction.) New York. 1957. XII., 249 p.

A könyv célja egyrészt az indukcióval kapcsolatos logikai problémák tisztázása abból a szempontból, hogy az induktív következtetések helyességét logikai és valószínűségelméleti megfontolások mennyire támasztják alá, másrészt annak vizsgálata, hogy a szimbolikus logika és a valószínűségszámítás módszerei milyen eredménnyel alkalmazhatók az induktív következtetések keretében. A legfontosabb induktív következtetések lényege, hogy egy bizonyos fogalom alá tartozó elemekre nézve igaz megállapításból arra következtetünk, hogy az a fogalom alá tartozó egyéb, általunk nem vizsgált elemekre nézve is érvényes. Az induktív következtetés legtöbbször általánosítás, néha azonban csak egyes esetekre vonatkozik. A könyv elsősorban az induktív

álló lineáris inhomogén egyenletrendszer: $Ax = b$, ahol az A matrix az egyenletrendszer együtthatóiból alkotott $m \times n$ -es matrix, b egy adott n dimenziós vektor. Keresendő olyan nem negatív koordinátájú n dimenziós x vektor, amely az $Ax = b$ egyenletrendszert kielégíti és egy adott lineáris kifejezést minimalizál (illetve maximalizál). A szerző számos példával illusztrálja a lineáris programozás alkalmazhatóságát.

A következőkben grafikusán ábrázol néhány egyszerű és konkrét lineáris programozási feladatot, majd a lineáris programozási feladat megoldásának egyik módszerével: a szimplex módszerrel foglalkozik. (Ez a fejezet a legkevésbé sikerült bonyolult és nehézkes jelölései miatt.)

Végül a degeneráció esetét tárgyalja. Ennek fennállása esetén a szimplex módszert módosítani kell.

A „Dualitás” c. fejezetben a szerző az alábbi ún. duális feladattal foglalkozik: keresendő azon N dimenziós nem negatív koordinátájú x vektorok összessége, amelyek a

$$\sum_{i=1}^N a_{ij} x_i = b_j \quad (j = 1, 2, \dots, m)$$

egyenletrendszert kielégítik és

$$\sum_{i=1}^N c_i x_i$$

kifejezést minimalizálják. Ez lényegében egy lineáris programozási feladat. Ennek duálja: keresendő azon $N + m$ dimenziós y vektorok összessége, melyeknek első N komponense nem negatív, a többi m komponensük tetszőleges előjelű, továbbá megoldják a

$$\sum_{j=1}^m a_{ij} y_{N+j} + y_i = c_i \quad (i = 1, 2, \dots, N)$$

egyenletrendszert és

$$\sum_{j=1}^m b_j y_{N+j}$$

kifejezést maximalizálják. A dualitás alaptétele azt mondja ki, hogyha a

$$\sum_{i=1}^N c_i x_i$$

kifejezésnek létezik minimuma, akkor létezik a

$$\sum_{j=1}^m b_j y_{N+j}$$

kifejezésnek is a maximuma és ez a két optimális érték egyenlő. Ebben a fejezetben bemutatja egy konkrét példán, hogy a kétszemélyes zéró összegű játék értékének meghatározása ekvivalens egy lineáris programozási feladatnak a megoldásával.

A „Játékok megoldása” címen szerző részletesebben tér ki arra, hogy a kétszemélyes zéró összegű játékoknál a játék megoldása visszavezethető egy lineáris programozási feladat és dualjának a megoldására.

Az utolsó fejezetben a szerző vázlatosan ismerteti a lineáris programozási feladatnak egy másik megoldási módszerét, amely *Beale* névéhez fűződik és a szakirodalomban a „lényeges változók módszere” (method of leading variables) néven ismeretes.

Meg kell jegyezni, hogy a könyv címe nem egészen fedi a tartalmát, mert nem a játékelmélettel általában, hanem ennek csak egy speciális esetével, a kétszemélyes zéró összegű játékokkal foglalkozik. A játékelméletnek ez a leszűkítése azonban szerencsésnek mondható abból a szempontból, hogy a témával ismerkedők számára ezek a speciális játékok a legalkalmasabbak arra, hogy rajtuk keresztül illusztráljuk a legfontosabb játékelméleti fogalmakat. A könyv ügyesen vezeti be az olvasót a játékelmélet és a lineáris programozás elemeibe, ezért alkalmas arra, hogy a témakör iránt érdeklődőknek a szükséges elemi ismereteket megadja.

(Ism.: *Schnell Lászlóné*)

Wright, G. H.:

Az indukció logikai problémája

(The Logical Problem of Induction.) New York. 1957. XII., 249 p.

A könyv célja egyrészt az indukcióval kapcsolatos logikai problémák tisztázása abból a szempontból, hogy az induktív következtetések helyességét logikai és valószínűségelméleti megfontolások mennyire támasztják alá, másrészt annak vizsgálata, hogy a szimbolikus logika és a valószínűségszámítás módszerei milyen eredménnyel alkalmazhatók az induktív következtetések keretében. A legfontosabb induktív következtetések lényege, hogy egy bizonyos fogalom alá tartozó elemekre nézve igaz megállapításból arra következtetünk, hogy az a fogalom alá tartozó egyéb, általunk nem vizsgált elemekre nézve is érvényes. Az induktív következtetés legtöbbször általánosítás, néha azonban csak egyes esetekre vonatkozik. A könyv elsősorban az induktív

általánosításokkal foglalkozik, amelyeknek két típusa van: Az egyik az ún. *uni-verzális* általánosítás, amely minden megfelelő sajátosságú elemre nézve érvényes. A másik a *statisztikai* általánosítás vagy indukció, amely az elemeknek csak egy bizonyos hányadára vonatkozik. A statisztikai indukció újabbban a tudományos kutatás körében különös jelentőséget nyer. Az induktív következtetés legfontosabb problémája az, hogy logikailag miként jellemezhető a kapcsolat a vizsgált egyes esetek és az ezekből levont általánosítások között. Ez a könyv tulajdonképpeni tárgya. Ezzel összefüggő másik probléma az, hogy a megfigyelésekből milyen módszerekkel vezethetünk le általános jellegű következtetéseket. Ezt a szerző már nem tárgyalja részletesen.

Az induktív következtetés említett legfontosabb típusát *nem teljes* indukciónak is nevezik, szemben az ún. *teljes* indukcióval, amelynek érvényességi köre csak a megfigyelt elemek összességére vonatkozik. Ez utóbbival szemben a nem teljes indukció általában nem éri el a feltétlen érvényességet, hanem csak valószínű jellegű. A szerző behatóan vizsgálja azokat a felfogásokat, amelyek szerint bizonyos feltételek teljesülése mellett a nem teljes indukció is bizonyosnak tekinthető, és így logikailag teljes mértékben igazolható. Némelyek szerint ez az igazolás a megfigyelésektől függetlenül (*a priori*), mások szerint csak azok alapján (*a posteriori*) mutatható ki. Az *a priori* igazolást a jelenségek között fennálló kauzális kapcsolatokra vezették vissza általában. Ezt a felfogást Hume cáfolta meg, aki szerint az okozati kapcsolatok megállapítása logikailag sohasem teljesen bizonyos. Kant az okozati összefüggést *szintetikus a priori* jellegűnek minősítette, amivel azt akarta kifejezésre juttatni, hogy ez a kapcsolat nem analitikai, vagyis logikai jellegű, és így tagadása nem vezet logikai ellentmondásra, azonban mégis szükségszerű érvényességgel bír. A szerző szerint ez a felfogás, még ha el is fogadjuk, nem adja az induktív következtetés igazolását, mivel a kauzális összefüggések mindig csak a tényleges megtörtént megfigyelésekre vonatkoznak, és így nem tudhatjuk, hogy a jövőben mennyire érvényesek.

Az előzők alapján az indukció logikai igazolása csak annyiban valósítható meg, amennyiben azt analitikus következtetésre tudjuk teljes mértékben visszavezetni. Analitikus következtetés (például szillogizmus) esetén egy olyan megállapítás, mint például az, hogy minden *A* ismérvű elem egyúttal *B* ismérvvel is rendelkezik,

eisősorban az *A* és *B* ismérvek, valamint az elemek fogalmából, illetőleg definíciójából következik. Ezen szemlélet keretében tehát az indukció érvényessége döntő mértékben a helyes fogalomalkotástól függ. Ezzel kapcsolatban azonban az induktív következtetésnek két típusát különböztethetjük meg. Az egyiknél a célunk az, hogy valamely induktív általánosítás igazságát lerögzítsük. A másik típus esetében pedig azt vizsgáljuk, hogy az indukció alapján mennyiben következtethetünk egy *jövőbeli esemény* bekövetkezésére. Nyilvánvaló, hogy egy tisztán logikai természetű megállapítás nem jogosít fel semmiféle prognózisra. E célból ui. azt kell tudnunk, hogy bizonyos, a logikai fogalomban szereplő ismérvek mennyire lényegesek az esemény bekövetkezése szempontjából, amit csak egyes megfigyelések alapján, vagyis a posteriori lehet megállapítani. Az induktív következtetés tehát analitikusan a priori nem igazolható.

Az a posteriori analitikus módszer az indukció helyességét bizonyos, ebből levezetett megfigyelések segítségével verifikálja. Ez az *induktív logika* feladata, amelynek megoldása két irányban kereshető. Az első irány szembesíti az egyes megfigyelésekből levont következtetést azzal a dedukcióval, amely az általános törvényszerűségből az egyes esetekhez vezet. Ilyenkor ez a dedukció adja az indukció igazolását. Ennek az iránynak a legkimagaslóbb képviselője Whewell, aki ilyen módon az induktív törvénykutatás módszereit elemezte. A másik irány arra törekszik, hogy az egyes esetekből az általánosításra vezető következtetési szabályokat állapítson meg, mint ezt különösen J. S. Mill munkássága mutatja. Az első irány módszere azonban csak a tényleges megfigyelésekre vonatkozik, és így nem mondhat semmi bizonyosat a jövőben várható következményekre nézve. A másik irány a különböző induktív szabályok (például a megegyezés és a különbözőzés módszerei) segítségével arra törekszik, hogy a megfigyelések törvényszerűségeire vonatkozóan elképzelhető hipotézisek közül a valóságnak megfelelőt fokozatosan kiszűrje. Ezt a célt azonban csak akkor tudja teljesen elérni, ha különböző további feltevések (például a jelenségek korlátozott változékonysága) helyességét fogadja el, amit azonban csak induktív alapon lehet igazolni. Az induktív logika egyik iránya sem alkalmas tehát az indukció a posteriori analitikai igazolására.

A könyv második részében a szerző behatóan vizsgálja az *indukció és a való-*

színűség egymáshoz való viszonyát. Itt kiinduló pontul szolgál annak felismerése, hogy az induktív következtetések a jövőbeli eseményekre vonatkozóan szükségszerűen mindig *hipotézisek* maradnak. Ezt már *Newton* és *Huyghens* hangsúlyozták, különös jelentőségét azonban az indukció logikai vizsgálata szempontjából elsősorban *Jevons* emelte ki. E tekintetben figyelembe kell vennünk azt, hogy a tudomány egyik legfontosabb célja a jövőbeli események előrelátása. Az előzők szerint az erre vonatkozó induktív következtetés nem állapítható meg logikai szükségszerűséggel, ez azonban nem zárja ki azt, hogy az induktív prognózis valószínűségét, megbízhatóságát megbecsüljük. Ilyen értelemben az indukció eredménye mindig valószínű jellegű. E valószínűség fokozatának megítélésében esetleg tévedhetünk. Ebből következik, hogy az indukció igazolása nem kizárólag a valószínűség fokának megbecsüléséből áll, hanem valamely valószínűségi mechanizmus alkalmazását teszi szükségessé, amely a becslés alapja, és egyúttal annak helyességét garantálja. A valószínűségi becslések ui. nem ösztönszerű, intuitív alapon jönnek létre, hanem bizonyos elvek alkalmazásából kifolyólag. Ezért az induktív valószínűség formális alapelveinek vizsgálata, mint azt a valószínűségi számítás példája mutatja, nélkülözhetetlen az induktív következtetés érvényességi fokának és körének a megállapítására.

A valószínűségelmélet formális kiépítése szempontjából fontos annak figyelembevétel, hogy a valószínűség fogalma, illetőleg annak matematikai modell segítségével való értelmezése tekintetében eltérő felfogások alakultak ki. Ezek logikai struktúrája azonban lényegében megegyezik. Ily módon lehetségessé vált olyan absztrakt valószínűségi kalkulus megalkotása, amely a valószínűség fogalmának értelmezésével szemben neutrális jellegű. A valószínűségi kalkulus két típusa különböztethető meg. Az egyik a *halmazelméleti kalkulus*, amely a mérhető halmazok elméletén alapszik; ennek legkiválóbb képviselője *Kolmogorov* (1933). A másik a *logikai kalkulus*, amely a szimbolikus logika módszereit használja fel; ennek legkimagaslóbb kezdeményezője *Keynes* (1921). A szerző elsősorban az utóbbi kalkulust használja föl az induktív valószínűség legfontosabb sajátosságainak megállapítására.

Az absztrakt valószínűségi kalkulus interpretálására a szerző kétféle modellt alkalmaz. Az egyik az ún. *gyakorisági* (frekvencia) *modell* a valószínűség sta-

tisztikai értelmezését adja, amennyiben itt a valószínűség mint valamilyen mozzanat empirikus relatív gyakorisága, illetőleg ennek határértéke jelenik meg. A másik az ún. *terjedelem (extenzió) modell*, amely a valószínűséget bizonyos logikai állítások érvényességi terjedelmének hányadára, például az állítás szempontjából kedvező és lehetséges alternatívák hányadára vezeti vissza. Az indukció szempontjából különösen fontos az absztrakt valószínűségi kalkulus keretében az *inverz valószínűség* problematikája. Ez a *Bernoulli-féle tételnek* a megfordítása, amikor az észlelt relatív gyakoriságokból következtetünk a valószínűség nagyságára. Ez *Bayes* tétele, amelynek alapján az okok, illetőleg hipotézisek valószínűsége meghatározható. A szerző részletesen foglalkozik az inverz valószínűség és a *Bayes-féle tétel* alkalmazásával, különösen a statisztikai kutatás körében felmerült kritikai ellenvetésekkel szemben. E célból az inverz valószínűség problematikáját a szimbolikus logika módszerei segítségével elemzi, különös tekintettel az a priori és a posteriori valószínűségekre. Ily módon meghatározható a *Bayes-féle tétel* alkalmazási köre, ami főként attól függ, hogy az egymástól függetlennek tekinthető események körét miként határoljuk el. Ez az elhatárolás nem történhet a priori alapon, hanem hipotetikus művelettel, amit a jövőbeli megfigyelések korrigálhatnak. Ily módon a *Bayes-féle elmélet* nem használható fel az induktív következtetés valószínűségi logikai alátámasztására.

A szerző a szimbolikus logika segítségével vizsgálja azt, hogy az induktív következtetést a belőle levont konklúziók verifikációja mennyiben erősíti meg. Ez a *konfirmáció-elmélet*, amit *Broad* és *Keynes* kezdeményeztek. Ezen az alapon a szerző arra az eredményre jut, hogy az egyes megfigyelések által képviselt verifikációk az indukció valószínűségét csak annyiban fokozzák, amennyiben a különböző konkurrens hipotézisek kiküszöbölésére vezetnek; ezzel *Nicod* ellentétes felfogása cáfolatot nyer. Befejezésül a szerző részletesen elemzi azt, hogy az indukcióhoz fűződő valószínűség foka mennyire mértékadó az események jövőbeli előrelátásának eredményessége szempontjából. E tekintetben a *Bernoulli-féle tétel*, illetőleg a *nagyszámok törvényét* sokan úgy értelmezik, hogy a tétel szerint a megfigyelések mind nagyobb számú sorozatában az esemény bekövetkezésének relatív gyakorisága mind jobban megközelíti a matematikai valószínűséget. Így a tétel úgy tűnik fel, mint híd az

empirikus gyakoriság és az absztrakt valószínűség között. A szerző kimutatja, hogy ez a felfogás a jövőbeli események valószínűségének megállapítására használja fel a tételt, ami csak az induktív következtetés helyességének feltételezése mellett jogosult, mint ezt már *Leibniz* hangsúlyozta annak idején magával *Bernoullival* szemben.

A fenti vizsgálatok alapján a szerző arra a végeredményre jut, hogy a jövőbeli események előrelátásának megbízhatóságát csak abban az esetben lehet az absztrakt valószínűségi kalkulus segítségével megbecsülni, ha a valószínűség fogalmát statisztikailag értelmezzük, mint a relatív gyakoriságok határértékét, amit kevésbé exakt módon már *Hume* is megállapított. A valószínűségelmélet statisztikai (gyakorisági) modellje ily módon az induktív következtetés relatív igazolását teszi lehetővé logikai vonatkozásban. Az induktív következtetést e felfogás szerint ui. azáltal igazoljuk, hogy annak valószínűségét olyan tételekből vezetjük le, amelyeknek helyességét magától értetődőnek tekintettük. Ilyen tétel az a megállapítás, amely szerint a jövő bizonyos mértékig mindig hasonlít a múlthoz. Ezért a jövőre nézve a múltból, ha nem is teljes bizonyossággal, de meghatározható valószínűséggel következtethetünk, ami éppen az indukció lényege.

A szerző végül rámutat arra, hogy az induktív következtetés a legjobb módszer az ismeretlenek az ismertből való meghatározására, amit *Peirce* hangsúlyozott. E tekintetben különösen fontos, hogy az indukció többszörös alkalmazása önmagát korrigálja, és így a velejáró tévedéseket fokozatosan csökkenti. A logikai elemzés azt is megmutatja, hogy a jövő előrelátásának minden racionális módszere szükségszerűen az induktív következtetésre vezethető vissza. Végeredményben minden prognózis racionális jellegének éppen az a kritériuma, hogy az indukció elvei mennyiben érvényesülnek benne.

(Ism.: *Theiss Ede*)

Fürst, Gerhard:

A hivatalos statisztika a tudomány szolgálatában

(Die amtliche Statistik im Dienste der Wissenschaft.) — *Allgemeines Statistisches Archiv*. 1960. 1. sz. 1—14. p.

Szerző e címmel tartott előadásában a kérdést két szemszögből vizsgálta:

1. elősegíti-e a hivatalos statisztika a statisztikai módszertan fejlődését;
2. hozzájárul-e a statisztika a különböző tudományágak (politikai gazdaságtan, bio-

lógia, orvostudomány, műszaki tudományok, fizika stb.) fejlődéséhez.

A statisztikai módszertan és a hivatalos statisztika között kölcsönös kapcsolat van. A statisztikai módszertan feladata, hogy kutassa és megalkossa a mérési módszereket és továbbfejlessze azokat. A megfelelő módszerek kidolgozása iránti igény azonban sok esetben a hivatalos statisztika részéről jelentkezik. Továbbá a hivatalos statisztika próbálja ki és verifikálja a gyakorlatban a statisztikai módszertan által produkált eljárásokat. A gyakorlati alkalmazás során nem egyszer új tudományos problémák vetődnek fel. A tapasztalat azt mutatja, hogy a statisztikai módszerek gyakorlati átültetése nem jár minden nehézség nélkül, mert a statisztikusnak a rendelkezésére álló módszerek alkalmazásakor is tudományos mérlegeléssel kell eldöntenie, hogy melyiket leghelyesebb használnia számításaihoz. Szerző fejtegetéseit többek között az árstatisztikából vett gyakorlati példával támasztja alá, nevezetesen bemutatja a Laspeyres, Paasche vagy a Fisher árindexformula alapján számított létfenntartási költségindex alakulása közötti eltérést. A hivatalos statisztika jó szolgálatot tesz a tudománynak a reprezentatív adatfelvételek standard mérési módszereinek kipróbálása és továbbfejlesztése terén is.

A továbbiakban a szerző a hivatalos statisztika és a politikai gazdaságtan kapcsolatával foglalkozik. Megállapítja, hogy a politikai gazdaságtan elméleti művelőivel nem olyan szoros az összeköttetés, amint az sok kérdés tekintetében kívánatos lenne. A hivatalos statisztika a politikai gazdaságtan tudományával elsősorban az empirikus gazdaságkutatás részére végzett adatgyűjtés révén kerül kapcsolatba. Az adatgyűjtés a statisztika legelső feladata. Az adatgyűjtés célját és tárgyát, továbbá a csoportosítás és feldolgozás módját gyakran a kormányzat intézkedései szabják meg, de a hivatalos statisztika nagy szolgálatot tehet a tudománynak, ha megfigyeli és biztosítja a meglevő statisztikai anyagnak az alapvető gazdasági folyamatok elméletileg megalapozott egészébe való beillesztését. Az e célnak legjobban megfelelő elméleti keretet a nemzetgazdasági mérlegrendszer biztosítja, amely a gazdasági körforgás elméletéből indul ki. Ezeknél a számításkor a statisztika elsőrendű feladata, hogy a lehető legteljesebb képet adja a nemzetgazdaságban végbemenő termelési áramlatokról, mely egyben a jövedelmek eredetét is jelzi. Fontos a jövedelemelosztás és a jövedelmekből a tőkejavakra és

empirikus gyakoriság és az absztrakt valószínűség között. A szerző kimutatja, hogy ez a felfogás a jövőbeli események valószínűségének megállapítására használja fel a tételt, ami csak az induktív következtetés helyességének feltételezése mellett jogosult, mint ezt már *Leibniz* hangsúlyozta annak idején magával *Bernoullival* szemben.

A fenti vizsgálatok alapján a szerző arra a végeredményre jut, hogy a jövőbeli események előrelátásának megbízhatóságát csak abban az esetben lehet az absztrakt valószínűségi kalkulus segítségével megbecsülni, ha a valószínűség fogalmát statisztikailag értelmezzük, mint a relatív gyakoriságok határértékét, amit kevésbé exakt módon már *Hume* is megállapított. A valószínűségelmélet statisztikai (gyakorisági) modellje ily módon az induktív következtetés relatív igazolását teszi lehetővé logikai vonatkozásban. Az induktív következtetést e felfogás szerint ui. azáltal igazoljuk, hogy annak valószínűségét olyan tételekből vezetjük le, amelyeknek helyességét magától értetődőnek tekintettük. Ilyen tétel az a megállapítás, amely szerint a jövő bizonyos mértékig mindig hasonlít a múlthoz. Ezért a jövőre nézve a múltból, ha nem is teljes bizonyossággal, de meghatározható valószínűséggel következtethetünk, ami éppen az indukció lényege.

A szerző végül rámutat arra, hogy az induktív következtetés a legjobb módszer az ismeretlennek az ismertből való meghatározására, amit *Peirce* hangsúlyozott. E tekintetben különösen fontos, hogy az indukció többszörös alkalmazása önmagát korrigálja, és így a velejáró tévedéseket fokozatosan csökkenti. A logikai elemzés azt is megmutatja, hogy a jövő előrelátásának minden racionális módszere szükségszerűen az induktív következtetésre vezethető vissza. Végeredményben minden prognózis racionális jellegének éppen az a kritériuma, hogy az indukció elvei mennyiben érvényesülnek benne.

(Ism.: *Theiss Ede*)

Fürst, Gerhard:

A hivatalos statisztika a tudomány szolgálatában

(Die amtliche Statistik im Dienste der Wissenschaft.) — *Allgemeines Statistisches Archiv*. 1960. 1. sz. 1—14. p.

Szerző e címmel tartott előadásában a kérdést két szemszögből vizsgálta:

1. elősegíti-e a hivatalos statisztika a statisztikai módszertan fejlődését;
2. hozzájárul-e a statisztika a különböző tudományágak (politikai gazdaságtan, bio-

lógia, orvostudomány, műszaki tudományok, fizika stb.) fejlődéséhez.

A statisztikai módszertan és a hivatalos statisztika között kölcsönös kapcsolat van. A statisztikai módszertan feladata, hogy kutassa és megalkossa a mérési módszereket és továbbfejlessze azokat. A megfelelő módszerek kidolgozása iránti igény azonban sok esetben a hivatalos statisztika részéről jelentkezik. Továbbá a hivatalos statisztika próbálja ki és verifikálja a gyakorlatban a statisztikai módszertan által produkált eljárásokat. A gyakorlati alkalmazás során nem egyszer új tudományos problémák vetődnek fel. A tapasztalat azt mutatja, hogy a statisztikai módszerek gyakorlati átültetése nem jár minden nehézség nélkül, mert a statisztikusnak a rendelkezésére álló módszerek alkalmazásakor is tudományos mérlegeléssel kell eldöntenie, hogy melyiket leghelyesebb használnia számításaihoz. Szerző fejtegetéseit többek között az árstatisztikából vett gyakorlati példával támasztja alá, nevezetesen bemutatja a Laspeyres, Paasche vagy a Fisher árindexformula alapján számított létfenntartási költségindex alakulása közötti eltérést. A hivatalos statisztika jó szolgálatot tesz a tudománynak a reprezentatív adatfelvételek standard mérési módszereinek kipróbálása és továbbfejlesztése terén is.

A továbbiakban a szerző a hivatalos statisztika és a politikai gazdaságtan kapcsolatával foglalkozik. Megállapítja, hogy a politikai gazdaságtan elméleti művelőivel nem olyan szoros az összeköttetés, amint az sok kérdés tekintetében kívánatos lenne. A hivatalos statisztika a politikai gazdaságtan tudományával elsősorban az empirikus gazdaságkutatás részére végzett adatgyűjtés révén kerül kapcsolatba. Az adatgyűjtés a statisztika legelső feladata. Az adatgyűjtés célját és tárgyát, továbbá a csoportosítás és feldolgozás módját gyakran a kormányzat intézkedései szabják meg, de a hivatalos statisztika nagy szolgálatot tehet a tudománynak, ha megfigyeli és biztosítja a meglevő statisztikai anyagnak az alapvető gazdasági folyamatok elméletileg megalapozott egészébe való beillesztését. Az e célnak legjobban megfelelő elméleti keretet a nemzetgazdasági mérlegrendszer biztosítja, amely a gazdasági körforgás elméletéből indul ki. Ezeknél a számításkor a statisztika elsőrendű feladata, hogy a lehető legteljesebb képet adja a nemzetgazdaságban végbemenő termelési áramlatokról, mely egyben a jövedelmek eredetét is jelzi. Fontos a jövedelemelosztás és a jövedelmekből a tőkejavakra és

fogyasztásra (magán- és közületi fogyasztás) fordított kiadások bemutatása, továbbá a gazdasági tevékenységek finanszírozásáról alkotott kép is; ezekre vonatkozóan azonban a nyugatnémet hivatalos statisztika még nem rendelkezik elegendő anyaggal.

A hivatalos statisztika nagy szolgálatot tesz a tudománynak az elmélet által felállított absztrakt fogalmak pontosabb definiálásával. (Megjegyzendő, hogy a célszerű és tudományosan is felhasználható csoportosítások kidolgozásával a hivatalos statisztika maga is tudományos munkát végez.) Míg a teoretikusok számára elegendő, hogy olyan széleskörű, általános fogalmak alapján dolgozzanak, mint például a termelés, beruházás, jövedelem, fogyasztás, a hivatalos statisztikának a való élet valamennyi jelenségét be kell ezekbe és hasonló kategóriákba sorolnia. Az ilyen természetű munkálatok során felmerülő határproblémák termékenyítő hatást gyakorolnak az elméleti megfontolásokra.

A statisztika terén végzett tudományos munkára és a statisztikával foglalkozók tudományos gondolkodásmódjának továbbfejlesztésére kedvező hatást gyakorol a növekvő nemzetközi együttműködés.

(Ism.: Kármán Tamásné)

Pawlowski, Zbigniew:

Egyes ökonometriai függvények a tervgazdaságban

(O nięktórych funkcjach ekonometrycznych w gospodarce planowej.) — *Przeegląd Statystyczny*. 1960. 2. sz. 143—153. p.

A fogyasztói kereslet ökonometriai kutatásai során gyakran nemcsak magát a keresleti függvényt vizsgálják, hanem a vizsgált jószág kínálatának és árának alakulását meghatározó függvényekkel is dolgoznak. A keresleti, kínálati és árfüggvényeknek a tőkés gazdaságban pontos értelmük van, célszerű azonban megvizsgálni azt, hogy e három ökonometriai függvénynek mi a jelentősége a szocialista gazdaságban.

A keresleti függvény mind a tőkés, mind a szocialista piacon mennyiségileg fejezi ki az összefüggést a fogyasztói kereslet és az ezt a keresletet befolyásoló különböző változók között. Ez azt jelenti, hogy a keresleti függvényt a szocialista gazdaságban is felhasználhatjuk a kereslet jövőbeni alakulásának prognózisára, mert a fogyasztó jövedelmével a szocializmusban is szabadon rendelkezik. A

keresleti függvénynek rendszerint a következő alakot adják

$$D_t = C \cdot Y_t^{a_1} P_t^{a_2} \pi_t^{a_3} \dots \Pi_{kt}^{a_{k+1}} \cdot e^{\varphi(t)}$$

ahol Y a jövedelem, P a vizsgált cikk ára, $\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_k$ a rokoncikkek árai, D_t az egy főre számított kereslet és $\varphi(t)$ egy bizonyos idő-trend.

Ennek a függvénynek több hiányossága van:

1. A keresleti rugalmasságok állandók, ami a valóságnak meg nem felelő egyszerűsítés. A konstans rugalmasságok feltételezése csak akkor nem torzítja az eredményeket, ha az egyes változók változási tartománya csekély.

2. A valóságban a kereslet elaszticitása nemcsak annak a változónak függvénye, amelyre vonatkozik, hanem a keresleti függvényben szereplő egyéb változóktól is függ.

3. A függvény nem veszi figyelembe a jövedelemeloszlást, hanem csak az átlagjövedelem alakulását.

4. A függvény nincs tekintettel a lakosság demográfiai struktúrájának változására, mert egy főre számított értékekkel dolgozik. Mind e hiányosságok ellenére gyakran ezt a függvényalakot használják, mert egyszerű és a gyakorlatban eléggé jól bevált eredményeket ad. Bonyolultabb függvényekkel nyert esetleg pontosabb eredmények nem állnak arányban azzal a többletmunkával, amit kiszámításuk jelent.

A kínálati függvény a tőkés gazdaságban arról tájékoztat, hogyan változik egy jószág kínálata a piaci helyzet és a termelési feltételek megváltozása következtében. A szocialista gazdaságban az egyes cikkek kínálata azonban nem a nyereség alakulásától és a piaci ártól függ, hanem azt az illetékes állami szervek — a lakosság megfelelő ellátását figyelembe véve — tervszerűen állapítják meg. A szocialista gazdaságban ezért nincs értelme a klasszikus kínálati függvény kiszámításának.

Érdekes és gyakorlatilag fontos lenne azonban három más, bizonyos áruk piaci kínálatát jellemző függvény vizsgálata. Ezek a következők: a) függvény, amely kifejezi a vizsgált jószág terv szerinti kínálatának függését a tervgazdaságban a kínálat nagyságának tervezésénél figyelembe vett tényezők alakulásától; b) függvény, amely meghatározza a tényleges kínálat függését különböző gazdasági és nem gazdasági jellegű tényezőktől; c) függvény, amely a termelési kapacitások növekedését határozza meg.

fogyasztásra (magán- és közületi fogyasztás) fordított kiadások bemutatása, továbbá a gazdasági tevékenységek finanszírozásáról alkotott kép is; ezekre vonatkozóan azonban a nyugatnémet hivatalos statisztika még nem rendelkezik elegendő anyaggal.

A hivatalos statisztika nagy szolgálatot tesz a tudománynak az elmélet által felállított absztrakt fogalmak pontosabb definiálásával. (Megjegyzendő, hogy a célszerű és tudományosan is felhasználható csoportosítások kidolgozásával a hivatalos statisztika maga is tudományos munkát végez.) Míg a teoretikusok számára elegendő, hogy olyan széleskörű, általános fogalmak alapján dolgozzanak, mint például a termelés, beruházás, jövedelem, fogyasztás, a hivatalos statisztikának a való élet valamennyi jelenségét be kell ezekbe és hasonló kategóriákba sorolnia. Az ilyen természetű munkálatok során felmerülő határproblémák termékenyítő hatást gyakorolnak az elméleti megfontolásokra.

A statisztika terén végzett tudományos munkára és a statisztikával foglalkozók tudományos gondolkodásmódjának továbbfejlesztésére kedvező hatást gyakorol a növekvő nemzetközi együttműködés.

(Ism.: Kármán Tamásné)

Pawlowski, Zbigniew:

Egyes ökonometriai függvények a tervgazdaságban

(O niectomych funkcjach ekonometrycznych w gospodarce planowej.) — *Przegląd Statystyczny*. 1960. 2. sz. 143—153. p.

A fogyasztói kereslet ökonometriai kutatásai során gyakran nemcsak magát a keresleti függvényt vizsgálják, hanem a vizsgált jószág kínálatának és árának alakulását meghatározó függvényekkel is dolgoznak. A keresleti, kínálati és árfüggvényeknek a tőkés gazdaságban pontos értelmük van, célszerű azonban megvizsgálni azt, hogy e három ökonometriai függvénynek mi a jelentősége a szocialista gazdaságban.

A keresleti függvény mind a tőkés, mind a szocialista piacon mennyiségileg fejezi ki az összefüggést a fogyasztói kereslet és az ezt a keresletet befolyásoló különböző változók között. Ez azt jelenti, hogy a keresleti függvényt a szocialista gazdaságban is felhasználhatjuk a kereslet jövőbeni alakulásának prognózisára, mert a fogyasztó jövedelmével a szocializmusban is szabadon rendelkezik. A

keresleti függvénynek rendszerint a következő alakot adják

$$D_t = C \cdot Y_t^{a_1} P_t^{a_2} \pi_t^{a_3} \dots \Pi_{kt}^{a_{k+1}} \cdot e^{\varphi(t)}$$

ahol Y a jövedelem, P a vizsgált cikk ára, $\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_k$ a rokoncikkek árai, D_t az egy főre számított kereslet és $\varphi(t)$ egy bizonyos idő-trend.

Ennek a függvénynek több hiányossága van:

1. A keresleti rugalmasságok állandók, ami a valóságnak meg nem felelő egyszerűsítés. A konstans rugalmasságok feltételezése csak akkor nem torzítja az eredményeket, ha az egyes változók változási tartománya csekély.

2. A valóságban a kereslet elaszticitása nemcsak annak a változónak függvénye, amelyre vonatkozik, hanem a keresleti függvényben szereplő egyéb változóktól is függ.

3. A függvény nem veszi figyelembe a jövedelemeloszlást, hanem csak az átlagjövedelem alakulását.

4. A függvény nincs tekintettel a lakosság demográfiai struktúrájának változására, mert egy főre számított értékekkel dolgozik. Mind e hiányosságok ellenére gyakran ezt a függvényalakot használják, mert egyszerű és a gyakorlatban eléggé jól bevált eredményeket ad. Bonyolultabb függvényekkel nyert esetleg pontosabb eredmények nem állnak arányban azzal a többletmunkával, amit kiszámításuk jelent.

A kínálati függvény a tőkés gazdaságban arról tájékoztat, hogyan változik egy jószág kínálata a piaci helyzet és a termelési feltételek megváltozása következtében. A szocialista gazdaságban az egyes cikkek kínálata azonban nem a nyereség alakulásától és a piaci ártól függ, hanem azt az illetékes állami szervek — a lakosság megfelelő ellátását figyelembe véve — tervszerűen állapítják meg. A szocialista gazdaságban ezért nincs értelme a klasszikus kínálati függvény kiszámításának.

Érdekes és gyakorlatilag fontos lenne azonban három más, bizonyos áruk piaci kínálatát jellemző függvény vizsgálata. Ezek a következők: a) függvény, amely kifejezi a vizsgált jószág terv szerinti kínálatának függését a tervgazdaságban a kínálat nagyságának tervezésénél figyelembe vett tényezők alakulásától; b) függvény, amely meghatározza a tényleges kínálat függését különböző gazdasági és nem gazdasági jellegű tényezőktől; c) függvény, amely a termelési kapacitások növekedését határozza meg.

Bár az említett függvények csak visszatekintő jellegűek és prognózisra nem használhatók fel, de fontos szolgálatokat tehetnek, amennyiben mélyebb betekintést nyújtanak a szocialista népgazdaság fejlődésének törvényszerűségeibe, valamint abba, milyen módon hozzák a népgazdaságot irányító szervek a döntéseiket.

Az a) alatti függvény alakja lehetne például a következő:

$$S_t = f(D_{t-1}, Y_t, J_t)$$

ahol S_t a fogyasztási cikk terv szerinti termelése a „t” időszakban, D_{t-1} az előző évi fogyasztás nagysága, Y_t a lakosság terv szerinti jövedelme a „t” időszakban és J_t a vizsgált árut előállító iparág termelési kapacitása ugyanabban az időszakban.

S_t rugalmassága D_{t-1} taghoz képest például arról tájékoztatnak, milyen „rugalmas” a termelés tervezése, vagyis milyen mértékben tükröződött vissza a lakosság fogyasztási színvonalának megvál-

tozása a termelési tervekben. S_t -nek a terv szerinti Y_t jövedelemhez képest mutatkozó rugalmassága, összehasonlítva a keresleti függvény alapján kiszámított jövedelmi elaszticitással azt mutatja, mennyire ismerik a termelést tervező szervek a piaci helyzetet.

Az árszínvonalra vonatkozó függvényekre ugyanaz érvényes, mint amit a kínálati függvényekről mondtunk. A szocializmusban az árak a piacon nem spontán alakulnak, hanem tervezett értékek. Prognózisra ezért az árfüggvények sem használhatók fel, de — a kínálati függvényekhez hasonlóan — értékes betekintést nyújthatnak az ártervezés és áralakulás mechanizmusába. Mind a kínálati függvényeknek, mind az árfüggvényeknek a vizsgálata a szocialista népgazdaság fejlődésének számos olyan törvényszerűségét tárhatja fel, amelyek az elemi beszámolási és nyilvántartási módszerek segítségével nem állapíthatók meg.

(Ism.: *Erő Máttyás*)

DEMOGRÁFIA. EGÉSZSÉGÜGYI STATISZTIKA

Az 1956. február 21-i román népszámlálás főbb eredmények

(Recensământul populației din 21 februarie 1956. Rezultate generale.) București. 1960. Direcția Centrală de Stat. Republica Populă Română. XXXIII, 1082 p., 17 t.

A Román Népköztársaság Minisztertanácsa mellett működő Központi Statisztikai Hivatal terjedelmes kötetben közzétette az 1956. február 21-i népszámlálás főbb eredményeit. A kötet, amelyet módszertani megjegyzések, valamint a közzétett adatokat elemző tanulmány vezet be, két részből áll. Az első rész a népesség demográfiai összetételére vonatkozó főbb eredményeket, a második pedig a népesség társadalmi-gazdasági struktúráját jellemző adatokat tartalmazza.

A népszámlálás előkészítése és irányítása a Központi Statisztikai Hivatal mellett e célra életrehívott „Központi Népszámlálási Bizottság” feladata volt. A Bizottság feladatait „helyi összeírási bizottságok” segítségével oldotta meg, amelyekben többek között a területi végrehajtó bizottságok képviselői, az oktatásügyi intézmények kiküldöttei stb. vettek részt.

Az összeírás lebonyolítására az ország területét 60 087 számlálókörzetre osztották, amelyben 61 771 számlálóbiztos működött.

A módszertani problémák megoldásához a hazai tapasztalatokon kívül felhasználták az 1939. évi szovjet népszámlálás, valamint a népi demokratikus országok népszámlálásainak tapasztalatait is.

A lakosságot a korábbi gyakorlattal szemben nem háztartásonként, hanem családonként írták össze. Családnak az egymással rokoni kapcsolatban levő, együttlakó és közös háztartásban élő személyek összességét tekintették. Ennek megfelelően valamely családdal együtt lakó, de azzal rokoni kapcsolatban nem álló személyekről külön összeíró ívet töltek ki.

Az összeírás kikerdező módszerrel történt és eszmei időpontja az 1956. február 20-ról 21-re virradó éjjel „0” óra volt; városban 4, falun 6 napig tartott.

Az alkalmazott főbb nyomtatványok: az összeíróív; az összeíró ívek számbavételére és az előzetes adatok összesítésére szolgáló „Összesítő jegyzék”; az „Igazolás az összeírás megtörténtéről”, mellyel az összeírás után minden 14 évnél idősebb személyt elláttak és az „Ellenőrző lap”, amelyet azokról a személyekről állítottak ki, akik a népszámlálás eszmei időpontjában más helységben tartózkodtak és az összeírás megtörténtéről igazolással nem rendelkeztek.

Bár az említett függvények csak visszatekintő jellegűek és prognózisra nem használhatók fel, de fontos szolgálatokat tehetnek, amennyiben mélyebb betekintést nyújtanak a szocialista népgazdaság fejlődésének törvényszerűségeibe, valamint abba, milyen módon hozzák a népgazdaságot irányító szervek a döntéseiket.

Az a) alatti függvény alakja lehetne például a következő:

$$S_t = f(D_{t-1}, Y_t, J_t)$$

ahol S_t a fogyasztási cikk terv szerinti termelése a „t” időszakban, D_{t-1} az előző évi fogyasztás nagysága, Y_t a lakosság terv szerinti jövedelme a „t” időszakban és J_t a vizsgált árut előállító iparág termelési kapacitása ugyanabban az időszakban.

S_t rugalmassága D_{t-1} taghoz képest például arról tájékoztatnak, milyen „rugalmas” a termelés tervezése, vagyis milyen mértékben tükröződött vissza a lakosság fogyasztási színvonalának megvál-

tozása a termelési tervekben. S_t -nek a terv szerinti Y_t jövedelemhez képest mutatkozó rugalmassága, összehasonlítva a keresleti függvény alapján kiszámított jövedelmi elaszticitással azt mutatja, mennyire ismerik a termelést tervező szervek a piaci helyzetet.

Az árszínvonalra vonatkozó függvényekre ugyanaz érvényes, mint amit a kínálati függvényekről mondtunk. A szocializmusban az árak a piacon nem spontán alakulnak, hanem tervezett értékek. Prognózisra ezért az árfüggvények sem használhatók fel, de — a kínálati függvényekhez hasonlóan — értékes betekintést nyújthatnak az ártervezés és áralakulás mechanizmusába. Mind a kínálati függvényeknek, mind az árfüggvényeknek a vizsgálata a szocialista népgazdaság fejlődésének számos olyan törvényszerűségét tárhatja fel, amelyek az elemi beszámolási és nyilvántartási módszerek segítségével nem állapíthatók meg.

(Ism.: *Erő Máttyás*)

DEMOGRÁFIA. EGÉSZSÉGÜGYI STATISZTIKA

Az 1956. február 21-i román népszámlálás főbb eredmények

(Recensământul populației din 21 februarie 1956. Rezultate generale.) București. 1960. Direcția Centrală de Stat. Republica Populă Română. XXXIII, 1082 p., 17 t.

A Román Népköztársaság Minisztertanácsa mellett működő Központi Statisztikai Hivatal terjedelmes kötetben közzétette az 1956. február 21-i népszámlálás főbb eredményeit. A kötet, amelyet módszertani megjegyzések, valamint a közzétett adatokat elemző tanulmány vezet be, két részből áll. Az első rész a népesség demográfiai összetételére vonatkozó főbb eredményeket, a második pedig a népesség társadalmi-gazdasági struktúráját jellemző adatokat tartalmazza.

A népszámlálás előkészítése és irányítása a Központi Statisztikai Hivatal mellett e célra életrehívott „Központi Népszámlálási Bizottság” feladata volt. A Bizottság feladatait „helyi összeírási bizottságok” segítségével oldotta meg, amelyekben többek között a területi végrehajtó bizottságok képviselői, az oktatásügyi intézmények kiküldöttei stb. vettek részt.

Az összeírás lebonyolítására az ország területét 60 087 számlálókörzetre osztották, amelyben 61 771 számlálóbiztos működött.

A módszertani problémák megoldásához a hazai tapasztalatokon kívül felhasználták az 1939. évi szovjet népszámlálás, valamint a népi demokratikus országok népszámlálásainak tapasztalatait is.

A lakosságot a korábbi gyakorlattal szemben nem háztartásonként, hanem családonként írták össze. Családnak az egymással rokoni kapcsolatban levő, együttlakó és közös háztartásban élő személyek összességét tekintették. Ennek megfelelően valamely családdal együtt lakó, de azzal rokoni kapcsolatban nem álló személyekről külön összeíró ívet töltek ki.

Az összeírás kikerdezőes módszerrel történt és eszmei időpontja az 1956. február 20-ról 21-re virradó éjjel „0” óra volt; városban 4, falun 6 napig tartott.

Az alkalmazott főbb nyomtatványok: az összeíróív; az összeíró ívek számbavételére és az előzetes adatok összesítésére szolgáló „Összesítő jegyzék”; az „Igazolás az összeírás megtörténtéről”, mellyel az összeírás után minden 14 évnél idősebb személyt elláttak és az „Ellenőrző lap”, amelyet azokról a személyekről állítottak ki, akik a népszámlálás eszmei időpontjában más helységben tartózkodtak és az összeírás megtörténtéről igazolással nem rendelkeztek.

Az összeíróív az azonosítási adatokon (név, helység stb.) kívül a következőket tartalmazta:

állandó vagy ideiglenes lakóhely,
az összeírt személy viszonya a családfőhöz,
nem,
életkor,
családi állapot,
állampolgárság,
nemzetiség,
anyanyelv,
írni-olvasni tudás és iskolai végzettség,
foglalkozás mint fő megélhetési forrás,
jelenlegi foglalkozás,
munkahely,
társadalmi csoport.

A módszertani útmutató beszámol a legfontosabb népszámlálási fogalmak tartalmáról és jelentéséről, s rámutat arra, hogy az egyes fogalmaknak az 1956. évi népszámlálásnál elfogadott értelmezése mellett a korábbi népszámlálások adataival való összehasonlítás lehetséges-e vagy sem. Így például ami a kereső és az eltartott népesség elhatárolását illeti, az 1956. évi népszámlálásnál a kereső népesség közé sorolták a 14 éves és idősebb kereső foglalkozással rendelkező személyeken kívül a katonai szolgálatot teljesítőket, az ipariskolák és a műszaki középiskolák tanulóit, valamint a korábbi népszámlálásoknál „segítő családtagként” külön csoportban kimutatott személyeket is a tényleges foglalkozásnak (földműves, szőlőművelő stb.) megfelelően.

Az eltartottak között szerepelnek a nem munkaképes személyeken kívül a nyugdíjasok, ösztöndíjasok, foglalkozás nélküliek, magánosok vagy intézmények eltartottai, a háztartásbeli nők, valamint azok, akiknek nem munkával szerzett jövedelem a megélhetésük forrása.

A családi állapot számbavétele az előző népszámlálások kategóriái (házas, nem házas, özvegy, elvált) szerint történt, de a múltban a törvényes családi állapotot vették figyelembe, most az összeírt személy nyilatkozatának megfelelően, a ténylegeset.

A nemzetiségi hovatartozás összeírása a nemzetiségek teljes jogegyenlőségének szem előtt tartásával történt: azt a nemzetiséget kellett bejegyezni, amelyet a megkérdezett megjelölt, s a nemzetiségnek nem kellett megegyeznie sem az állampolgársággal, sem az anyanyelvvél. A soknemzetiségű tartományokban nemzetiségi számlálóbiztosok írták össze a népességet. Ugyanígy az anyanyelv bejegyzése is a megkérdezett bemondata alapján történt.

Az előzetes adatokat (a népesség száma, terület, nem és nagyobb korcsoportok szerinti megoszlása) decentralizáltan dolgozták fel az összesítő jegyzékek alapján.

(Ezeket az adatokat 1956. május 6-án publikálták.)

A lakosság száma 17 489 450 az 1948. évihez képest 1 616 826 fővel, azaz 10,2 százalékkal gyarapodott. Jelentősen megnövekedett — elsősorban a szocialista iparosítás eredményeképpen — a városi népesség száma, amely 1956-ban már a népesség 31,3 százalékát tette ki szemben az 1948. évi 23,4 százalékkal.

A népesség kor szerinti összetételét szemlélve a fiatalabb korcsoportok aránya az 1930. évihez képest csökkent. A 15 évesnél fiatalabbak aránya például az 1930. évi 33,5 százalékról 27,5 százalékra csökkent, a 45—49 évesek aránya viszont az 1930. évi 11,7 százalékról 16,2 százalékra, a 60 éves és idősebbek aránya pedig az 1930. évi 7,4 százalékról 1956-ban 9,9 százalékra növekedett.

Annak ellenére, hogy a népesség összes számában a legfiatalabb korosztályok aránya a korábbi népszámlálások adataihoz képest csökkent, a 29 éven aluliak aránya 54,6 százalékot tesz ki. Románia tehát az össznépelességen belül a fiatalabb népesség nagyobb arányával rendelkező országok közé tartozik, mint például a Szovjetunió, Lengyelország, Jugoszlávia, Portugália.

A románok az ország lakosságának túlnyomó többségét (85,7 százalék) alkotják. A nemzeti kisebbségek közül az ország összlakosságához viszonyítva legnagyobb a magyarok (9,1 százalék) és németek (2,2 százalék) aránya.

Az analfabétizmus felszámolása terén Romániában a felszabadulás óta jelentős eredményeket értek el. Az írni-olvasni nem tudók aránya 1930-ban igen magas: 38,9 százalék volt. Az 1956. évi népszámlálás adatai szerint az analfabéták aránya a 8 éves és idősebb népességnek 10,1 százalékát tette ki. A részletesebb adatok azt mutatják, hogy az írni-olvasni nem tudók túlnyomó többsége (csaknem kétharmada) az 55 éves és ennél idősebb népességből kerül ki.

A kereső népesség száma az 1930. évihez képest jobban növekedett, mint az összlakosságé, amennyiben gyarapodása 25,7 százalék volt, míg a népesség száma csak 22,5 százalékkal emelkedett. A tényleges növekedés még nagyobb, ha figyelembe vesszük, hogy a kereső népesség 1930. évi adata jelentős számban tartalmaz munka nélkül szerzett jövedelemből élőket, valamint 14 éven aluli foglalkoztatottakat is. Meg kell jegyezni azt is, hogy az 1930. évi népszámlálásnál a kereső népesség száma a munkanélkülieket is tartalmazta.

A kötet számos diagrammot és karto-grammot is tartalmaz, amelyek a lehetőséghez képest az 1930., 1948. évi adatokat is bemutatják és így hozzájárulnak az 1956. évi népszámlálási adatok megfelelő értékeléséhez.

(Ism.: Gyulay Ferenc)

Whelpton, P. K. — Campbell, A. A.:

Az amerikai nők évjárat szerinti termékenységi táblái

(Fertility tables for birth cohorts of American women. Part I. Annual and cumulative birth rates, by age, by order of birth for all women in cohorts of 1876 to 1943. Vital Statistics-Special Reports. Selected Studies 1960. 51. köt. 1. sz. 129 p.)

Bár a kiadvány módszertani szempontból is érdekes és tanulságos (a több tekintetben hiányos alapadatok kiegészítésével, az alulbecslések korrigálásával, részben pedig a termékenységi táblák kiszámításával kapcsolatban vet fel több sajátos módszertani kérdést), e kérdésekkel itt most nem foglalkozunk, hanem a számítások néhány főbb eredményét ismertetjük.

Az egyik jelentős terület, amelyen a termékenységi táblák kiterjedt vizsgálatokat tesznek lehetővé, az egyes évjáratokra számított születési arányszámok időbeli változásainak figyelemmel kísérése. Az évjárat szerinti általános termékenységi arányszám a legtöbb korévben az 1921. évi viszonylag magas színvonalról kiindulva csökkent és mélypontját az 1930-as években, egyes koréveknél az 1940-es években érte el. A fiatalabb korévekben a csökkenés mértéke kisebb volt, a csökkenés periodusa pedig rövidebb ideig tartott. Ugyanakkor az utóbbi két évtized folyamán a 40 éves és ennél fiatalabb korú nőkre számított születési arányszám rendkívüli arányú — a világháború utáni években csak átmenetileg torpant meg — növekedést mutat. Az első szülésekre számított születési arányszám az első világháború után gyorsan emelkedett, majd esni kezdett és 1933-ban érte el mélypontját. 1933 után nagyobb hullámzásokkal (amelyek közül legnagyobb a háború alatti és utáni években bekövetkezett esés és az ezt kiegyenlítő 1947—1948. évi kiugrás) állandó emelkedés tapasztalható, amely 1950-től kezdve a 29 ezrelékes érték körül stagnál. A második és a harmadik szülésre számított születési arányszám az első szülésre számítottéhoz hasonlóan viselkedik, azzal a különbséggel, hogy a minimumot a növekvő sorrenddel arányosan az előbbinél később éri el. A harmadik szülésre számított arányszám az ötvenes években az első és a második szülésre számított

stagnáló színvonalával szemben határozott növekedést mutat. Figyelemre méltó, hogy a 4.—7. szülésekre számított arányszámok is növekednek 1945 és 1958 között. Mindez arra mutat, hogy a születésszámnak 1950 táján megindult jelentős mértékű növekedéséhez a második és további sorrendű szülők számának megnövekedése, végső fokon tehát a családonkénti átlagos gyermekszám növelésére irányuló törekvés is hozzájárult.

A kumulált születési arányszámok vizsgálata rendkívül szemléletesen érzékelteti az Amerikai Egyesült Államokban a két háború közötti időszakban a születési mozgalomban tapasztalható depresszió elienhatásaként 1949-től fellendült születési mozgalomban részt vevő fiatalabb évjáratok (a 30 éven aluli nők) megnövekedett termékenységét. A 20 évesekre számított kumulált születési arányszám legmagasabb háború előtti értéke 310 ezrelék körül volt, 1958-ban pedig a 480 ezreléket közelítette meg. A 25 éveseknél e két szélső érték 1179 és 1633 ezrelék, a harminc éveseknél pedig 2052 és 2256 ezrelék.

Az évjárat szerinti termékenységi arányszámokkal, az időbeli változások figyelembevétele mellett, más értékes elemzések is végezhetők, így például meg lehet kísérelni a születési mozgalomra ható főbb okok elkülönített vizsgálatát, mérlegelni lehet súlyukat. E vizsgálatok több érdekes eredményre vezettek. Így megállapítható volt, hogy a második világháború utáni évtizedben bekövetkezett születési hullám okai között a legnagyobb súllyal az anyák (tehát az első gyermeküket megszüülő nők) számának növekedése szerepelt. Ez volt az egyedüli olyan tényező, amely minden korévben — természetesen különböző súllyal — pozitív hatást gyakorolt a születések számára. Az a körülmény, hogy a szülőképes kor fiatalabb kor éveiben a születésszám csökkentésére irányuló törekvés mérséklődött és ezáltal a fiatalabb nők többedik szüléseinek száma is növekedett, volt a második fontos, a születésszám növelésének irányában ható tényező. Az idősebb korévekben (40 éven felül) az átlagos gyermekszámnak — már a húszas évek eleje óta megfigyelt — csökkenése tovább tartott, és a születésszám növekedését kis mértékben mérsékelte.

A kiadvány az itt említettek mellett elemzéseket közöl a születési sorrendről és közli az évjáratonként számított termékenységi táblákat, majd részletes függelékkel zárul.

(Ism.: Vukovich György)

A kötet számos diagrammot és karto-grammot is tartalmaz, amelyek a lehetőséghez képest az 1930., 1948. évi adatokat is bemutatják és így hozzájárulnak az 1956. évi népszámlálási adatok megfelelő értékeléséhez.

(Ism.: Gyulay Ferenc)

Whelpton, P. K. — Campbell, A. A.:

Az amerikai nők évjárat szerinti termékenységi táblái

(Fertility tables for birth cohorts of American women. Part I. Annual and cumulative birth rates, by age, by order of birth for all women in cohorts of 1876 to 1943. Vital Statistics-Special Reports. Selected Studies 1960. 51. köt. 1. sz. 129 p.)

Bár a kiadvány módszertani szempontból is érdekes és tanulságos (a több tekintetben hiányos alapadatok kiegészítésével, az alulbecslések korrigálásával, részben pedig a termékenységi táblák kiszámításával kapcsolatban vet fel több sajátos módszertani kérdést), e kérdésekkel itt most nem foglalkozunk, hanem a számítások néhány főbb eredményét ismertetjük.

Az egyik jelentős terület, amelyen a termékenységi táblák kiterjedt vizsgálatokat tesznek lehetővé, az egyes évjáratokra számított születési arányszámok időbeli változásainak figyelemmel kísérése. Az évjárat szerinti általános termékenységi arányszám a legtöbb korévben az 1921. évi viszonylag magas színvonalról kiindulva csökkent és mélypontját az 1930-as években, egyes koréveknél az 1940-es években érte el. A fiatalabb korévekben a csökkenés mértéke kisebb volt, a csökkenés periodusa pedig rövidebb ideig tartott. Ugyanakkor az utóbbi két évtized folyamán a 40 éves és ennél fiatalabb korú nőkre számított születési arányszám rendkívüli arányú — a világháború utáni években csak átmenetileg torpant meg — növekedést mutat. Az első szülésekre számított születési arányszám az első világháború után gyorsan emelkedett, majd esni kezdett és 1933-ban érte el mélypontját. 1933 után nagyobb hullámzásokkal (amelyek közül legnagyobb a háború alatti és utáni években bekövetkezett esés és az ezt kiegyenlítő 1947—1948. évi kiugrás) állandó emelkedés tapasztalható, amely 1950-től kezdve a 29 ezrelékes érték körül stagnál. A második és a harmadik szülésre számított születési arányszám az első szülésre számítottéhoz hasonlóan viselkedik, azzal a különbséggel, hogy a minimumot a növekvő sorrenddel arányosan az előbbinél később éri el. A harmadik szülésre számított arányszám az ötvenes években az első és a második szülésre számított

stagnáló színvonalával szemben határozott növekedést mutat. Figyelemre méltó, hogy a 4.—7. szülésekre számított arányszámok is növekednek 1945 és 1958 között. Mindez arra mutat, hogy a születésszámnak 1950 táján megindult jelentős mértékű növekedéséhez a második és további sorrendű szülők számának megnövekedése, végső fokon tehát a családonkénti átlagos gyermekszám növelésére irányuló törekvés is hozzájárult.

A kumulált születési arányszámok vizsgálata rendkívül szemléletesen érzékelteti az Amerikai Egyesült Államokban a két háború közötti időszakban a születési mozgalomban tapasztalható depresszió elienhatásaként 1949-től fellendült születési mozgalomban részt vevő fiatalabb évjáratok (a 30 éven aluli nők) megnövekedett termékenységét. A 20 évesekre számított kumulált születési arányszám legmagasabb háború előtti értéke 310 ezrelék körül volt, 1958-ban pedig a 480 ezreléket közelítette meg. A 25 éveseknél e két szélső érték 1179 és 1633 ezrelék, a harminc éveseknél pedig 2052 és 2256 ezrelék.

Az évjárat szerinti termékenységi arányszámokkal, az időbeli változások figyelembevétele mellett, más értékes elemzések is végezhetők, így például meg lehet kísérelni a születési mozgalomra ható főbb okok elkülönített vizsgálatát, mérlegelni lehet súlyukat. E vizsgálatok több érdekes eredményre vezettek. Így megállapítható volt, hogy a második világháború utáni évtizedben bekövetkezett születési hullám okai között a legnagyobb súllyal az anyák (tehát az első gyermeküket megszüülő nők) számának növekedése szerepelt. Ez volt az egyedüli olyan tényező, amely minden korévben — természetesen különböző súllyal — pozitív hatást gyakorolt a születések számára. Az a körülmény, hogy a szülőképes kor fiatalabb kor éveiben a születésszám csökkentésére irányuló törekvés mérséklődött és ezáltal a fiatalabb nők többedik szüléseinek száma is növekedett, volt a második fontos, a születésszám növelésének irányában ható tényező. Az idősebb korévekben (40 éven felül) az átlagos gyermekszámnak — már a húszas évek eleje óta megfigyelt — csökkenése tovább tartott, és a születésszám növekedését kismértékben mérsékelte.

A kiadvány az itt említettek mellett elemzéseket közöl a születési sorrendről és közli az évjáratonként számított termékenységi táblákat, majd részletes függelékkel zárul.

(Ism.: Vukovich György)

Densen, Paul M. — Balamuth, Eve — Deardorff, Neva R.:

A szervezett egészségügyi ellátás nyilvántartásából származó megbetegedési adatok. Betegség-elterjedtség és a kapcsolatos szolgáltatások

(Medical care plans as source of morbidity data. The prevalence of illness and associated volume of service.) — *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 1960. 1. sz. 48—102. p.

Míg korábban a heveny (fertőző) megbetegedések, ma a krónikus betegségek képezik a legnagyobb egészségügyi problémát. A leggyakoribb halálokok elleni küzdelem az életkörülmények szerepére irányította a figyelmet. Az is nyilvánvalóvá vált, hogy az egészségügyi helyzet megítélésénél a megbetegedések elemzése nélkülözhetetlen.

Megbetegedési adatok különböző forrásokból állhatnak rendelkezésre. Szerzők a new yorki Betegségi Biztosítási Tervezet (Health Insurance Plan of Greater New York) 1949—1951. évi adatait összehasonlítják a kaliforniai Állandó Egészségügyi Tervezet (Permanent Health Plan of California), valamint az 1957—1958-ban végrehajtott országos egészségügyi felvétel (National Health Survey Program) megfelelő arányszámaival.

Az elemzés nem korlátozódott a betegség-elterjedtség vizsgálatára, hanem felölelte az orvosi és egészségügyi szolgáltatások igénybevételének vizsgálatát is betegségcsoportok, valamint nemek és korcsoportok szerint részletezve.

A betegség-elterjedtséget az évi átlagos gyakorisággal (period prevalence) jellemezték, amelyet úgy határoztak meg, hogy 1000 biztosítotthoz viszonyították azoknak a tagoknak a számát, akik a naptári év folyamán egy vagy több orvosi szolgáltatásban részesültek ugyanazon csoportba tartozó betegségekkel kapcsolatban. Összesen 122 betegségcsoportot képeztek. Ha ezeket a csoportokat nagyobb kategóriákba vonták össze, akkor egy-egy személy kétszer, vagy többször is előfordulhatott. Ez a mutató tehát nem hasonlítható össze a betegség-esetek arányszámával, de például az idült megbetegedéseket tekintve nem azonos a krónikus betegségek számával sem. Más — korábbi — reprezentatív felvétel alapján kimutatták, hogy a biztosítottaknak mintegy 20 százaléka nem minden esetben veszi igénybe a biztosító társaság orvosát, ezért a közölt arányszámok a valóságosnál alacsonyabbak. Módszertani okok miatt is néhány — és éppen a leggyakrabban halált okozó — betegségcsoportnál az arányszám a valóságosnál kisebb értéket mutat.

Az eredményeket igen részletes táblázatos anyag, valamint kilenc ábra tartalmazza. Diagnózisonként, illetve betegségcsoportonként egy-egy vonaldiagramm ábrázolja a betegség-elterjedtség, vagy az igénybevett szolgáltatások arányát az egyes korcsoportokban. A görbéket lefutási típusuk szerint csoportosították, s ilyen formán az ábrák figyelemre méltó támpontul szolgálnak a betegségek keletkezésének tanulmányozásához. Az adatoknak egyéb forrásokkal való összehasonlítása azt mutatta, hogy a betegség-elterjedtség arányszáma nagyságrendileg megegyezik, néhány kivételtől eltekintve. Az orvosi szolgáltatások igénybevételének aránya az előrehaladó korral általában emelkedik.

(Ism.: B. Lukács Agnes)

Macura, Milos:

Az 1961. évi népszámlálás programjának és metodikájának tervezete

(Povodom nacvta, programa i metodologije popisa stanovništva 1961.) — *Statistička Revija*, 1959. 4. sz. 281—296. p.

A szerző az 1961 márciusában végrehajtandó jugoszláv népszámlálással kapcsolatos néhány alapvető kérdést tárgyal.

Szerző rámutat arra, hogy a népszámlálás programjának kidolgozásánál figyelembe kell venni, hogy az összeírás eredményeként nyert adatoknak a népesség vándorlását és természetes mozgalmát kifejező adatokkal kiegészítve lehetővé kell tenniük a népesedési kérdések mélyreható tanulmányozását. A népszámlálás programjának kidolgozásával kapcsolatos érdemleges munkálatokat a Szövetségi Statisztikai Hivatalban 1958 és 1959 folyamán elvégezték.

Szerző a program kidolgozásának nehézségeiről szólva mindenképp az adatszükséglet megállapításával kapcsolatos nehézségeket emeli ki, amelyek abból adódnak, hogy nincsen egy demográfiai kutatóintézet, amelynek a feladata az lenne, hogy a statisztikusokkal együttműködve felmérje az ilyen irányú szükségletet. Véleménye szerint a népszámlálás programját legjobban a lakosság várható fejlődési tendenciáinak figyelembevételével lehet meghatározni. Miután röviden elemzi ezeket az egészen 1980-ig kivetített tendenciákat, megállapítja, hogy az elkövetkező népszámlálás alkalmával, a klasszikus demográfiai kérdéseken kívül a figyelmet a következő kérdésekkel kapcsolatos adatokra kell fordítani: a) a munkaerő részletesebb elemzése; b) a vándorlások tanulmányozása; c) a társadalmi mozgékonyosság; d)

Densen, Paul M. — Balamuth, Eve — Deardorff, Neva R.:

A szervezett egészségügyi ellátás nyilvántartásából származó megbetegedési adatok. Betegség-elterjedtség és a kapcsolatos szolgáltatások

(Medical care plans as source of morbidity data. The prevalence of illness and associated volume of service.) — *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 1960. 1. sz. 48—102. p.

Míg korábban a heveny (fertőző) megbetegedések, ma a krónikus betegségek képezik a legnagyobb egészségügyi problémát. A leggyakoribb halálokok elleni küzdelem az életkörülmények szerepére irányította a figyelmet. Az is nyilvánvalóvá vált, hogy az egészségügyi helyzet megítélésénél a megbetegedések elemzése nélkülözhetetlen.

Megebetedési adatok különböző forrásokból állhatnak rendelkezésre. Szerzők a new yorki Betegségi Biztosítási Tervezet (Health Insurance Plan of Greater New York) 1949—1951. évi adatait összehasonlítják a kaliforniai Állandó Egészségügyi Tervezet (Permanent Health Plan of California), valamint az 1957—1958-ban végrehajtott országos egészségügyi felvétel (National Health Survey Program) megfelelő arányszámaival.

Az elemzés nem korlátozódott a betegség-elterjedtség vizsgálatára, hanem felölelte az orvosi és egészségügyi szolgáltatások igénybevételének vizsgálatát is betegségcsoportok, valamint nemek és korcsoportok szerint részletezve.

A betegség-elterjedtséget az évi átlagos gyakorisággal (period prevalence) jellemezték, amelyet úgy határoztak meg, hogy 1000 biztosítotthoz viszonyították azoknak a tagoknak a számát, akik a naptári év folyamán egy vagy több orvosi szolgáltatásban részesültek ugyanazon csoportba tartozó betegségekkel kapcsolatban. Összesen 122 betegségcsoportot képeztek. Ha ezeket a csoportokat nagyobb kategóriákba vonták össze, akkor egy-egy személy kétszer, vagy többször is előfordulhatott. Ez a mutató tehát nem hasonlítható össze a betegség- esetek arányszámával, de például az idült megbetegedéseket tekintve nem azonos a krónikus betegségek számával sem. Más — korábbi — reprezentatív felvétel alapján kimutatták, hogy a biztosítottaknak mintegy 20 százaléka nem minden esetben veszi igénybe a biztosító társaság orvosát, ezért a közölt arányszámok a valóságosnál alacsonyabbak. Módszertani okok miatt is néhány — és éppen a leggyakrabban halált okozó — betegségcsoportnál az arányszám a valóságosnál kisebb értéket mutat.

Az eredményeket igen részletes táblázatos anyag, valamint kilenc ábra tartalmazza. Diagnózisonként, illetve betegségcsoportonként egy-egy vonaldiagramm ábrázolja a betegség-elterjedtség, vagy az igénybevett szolgáltatások arányát az egyes korcsoportokban. A görbéket lefutási típusuk szerint csoportosították, s ilyen formán az ábrák figyelemre méltó támpontul szolgálnak a betegségek keletkezésének tanulmányozásához. Az adatoknak egyéb forrásokkal való összehasonlítása azt mutatta, hogy a betegség-elterjedtség arányszáma nagyságrendileg megegyezik, néhány kivételtől eltekintve. Az orvosi szolgáltatások igénybevételének aránya az előrehaladó korral általában emelkedik.

(Ism.: B. Lukács Agnes)

Macura, Milos:

Az 1961. évi népszámlálás programjának és metodikájának tervezete

(Povodom nacvta, programa i metodologije popisa stanovništva 1961.) — *Statistička Revija*, 1959. 4. sz. 281—296. p.

A szerző az 1961 márciusában végrehajtandó jugoszláv népszámlálással kapcsolatos néhány alapvető kérdést tárgyal.

Szerző rámutat arra, hogy a népszámlálás programjának kidolgozásánál figyelembe kell venni, hogy az összeírás eredményeként nyert adatoknak a népesség vándorlását és természetes mozgalmát kifejező adatokkal kiegészítve lehetővé kell tenniük a népesedési kérdések mélyreható tanulmányozását. A népszámlálás programjának kidolgozásával kapcsolatos érdemleges munkálatokat a Szövetségi Statisztikai Hivatalban 1958 és 1959 folyamán elvégezték.

Szerző a program kidolgozásának nehézségeiről szólva mindenképp az adatszükséglet megállapításával kapcsolatos nehézségeket emeli ki, amelyek abból adódnak, hogy nincsen egy demográfiai kutatóintézet, amelynek a feladata az lenne, hogy a statisztikusokkal együttműködve felmérje az ilyen irányú szükségletet. Véleménye szerint a népszámlálás programját legjobban a lakosság várható fejlődési tendenciáinak figyelembevételével lehet meghatározni. Miután röviden elemzi ezeket az egészen 1980-ig kivetített tendenciákat, megállapítja, hogy az elkövetkező népszámlálás alkalmával, a klasszikus demográfiai kérdéseken kívül a figyelmet a következő kérdésekkel kapcsolatos adatokra kell fordítani: a) a munkaerő részletesebb elemzése; b) a vándorlások tanulmányozása; c) a társadalmi mozgékonyosság; d)

a lakosság társadalom-gazdasági jellemzőinek fokozottabb elemzése; e) iskolázás és a lakosság iskolai végzettség szerinti csoportosítása. Különleges figyelmet kell fordítani az 1961. évi összeírás adatainak az 1953. évvel való összehasonlíthatóságára, valamint arra is, hogy a kommunák területére vonatkozó adatokat is táblázatokban összesítsék.

A lakásépítkezésre vonatkozó adatokat vidéken az 1960. évi mezőgazdasági összeírás, a városokban pedig az 1961. évi népszámlálás alkalmával gyűjtik be. Tekintettel arra, hogy ezek az adatok az összes követelményeket nem elégíthetik ki, az 1961. évi népszámlálás alkalmával 5 százalékos minta alapján a lakáshelyzetről is gyűjtenek megfelelő adatokat.

Az 1961. évi népszámlálás programjának kidolgozására létrehozott munkacsoport javaslatai szerint az alapvető jellemzők tekintetében az egész lakosságot és valamennyi háztartást össze kell írni. A lakosság és a háztartások 5 százalékát kitevő minta alapján pedig további részletes adatokat kell gyűjteni, amelyekből megfelelő családstatisztikai feldolgozásokat lehet készíteni. Az elkövetkező összeírásnak megbízható adatokat kell tehát biztosítani a lakosságról, a családokról, a háztartásokról és a helységekről. Mind ezt a teljeskörű összeírás és a mintavétel együttes, legracionálisabb alkalmazásával kell megvalósítani. A tervek szerint a feldolgozást — többek között — elektronikus számológép segítségével végzik el, amely nélkül elképzelhetetlen lenne az ilyen kiterjedt népszámlálási program végrehajtása, amely jelentős mértékben felülmúlja az 1960. évi vagy akörüli népszámlálásokkal kapcsolatban kialakított nemzetközi ajánlásokat. Azt is tervbe vették, hogy különös figyelmet fordítanak a népszámlálás folyamán külföldön alkalmazott módszerek és eljárások tanulmányozására.

A tanulmány függeléke az 1961. évi népszámlálás tervezett kérdésanyagát tartalmazza.

(Ism.: *Simon Józsefné*)

Ruzička, L.:

Prága lakosságának halandósága az 1950—1957. évi időszakban

(Umrtnost obyvateľstva v Praze letach 1950—1957.) — *Demográfie*, 1960. 2. sz. 141—152. p.

Prága lakosságának halandósága 1920-tól 1957-ig 12 ezrelékről 10,3 ezrelékre csökkent. A csökkenés itt lassúbb ütemű volt, mint vidéken, így az utóbbi 5 évben a főváros és a vidék népességének halandósága már csaknem azonos szinten moz-

gott. A korösszetételben, melynek változásaira a halandóság nyers mutatója érzékenyen reagál, bizonyos eltolódások következtek be, amennyiben az elmúlt időszak alatt a 15—49 évesek aránya 67 százalékról 49 százalékra csökkent, a 60 éven felülieké pedig 9 százalékról 14 százalékra emelkedett.

Mivel a korösszetételben bekövetkezett jelentős változások miatt a halandóság nyers mutatói összehasonlításra nem alkalmasak, szerző a halandóság alakulását az 1949/50. és 1955/56. évekre kiszámított rövidített halandósági táblák alapján vizsgálja. A táblák kiszámításánál *Pajevszkij* módszerét alkalmazták *Böckh* módszerével finomítva és a vándorlás befolyását figyelmen kívül hagyva. A *Böckh* módszerrel kiszámított po és $lo.po = l_1$ értékeket összehasonlították *Merkov* által ajánlott *Raht*-féle módszer alapján kapott eredményekkel. Az eltérések minimálisak voltak.

A kiszámított továbbélési, illetve halálozási valószínűségek alapján szerző megállapítja, hogy az élveszülöttek várható átlagos élettartama kb. 5,9 százalékkal hosszabbodott, ugyanakkor a 0, illetve 1 évesek várható átlagos élettartama közti különbség lényegesen csökkent, mégpedig férfiaknál 2 évről 0,72 évre, nőknél 1,6 évről 0,25 évre. A csecsemőhalandóság csökkenésével a 2. életévet elérők száma emelkedett és ezzel a várható átlagos élettartam maximuma a születés időpontja felé tolódott. Az elhalálozási valószínűség a többi korcsoportnál is csökkent, leginkább a 15 éven aluliaknál és a középső korcsoportoknál (kb. 25—45 éveseknél). A továbbélési valószínűségeknek az 1949/50, illetve 1955/56. évi halandósági táblákban mutatkozó különbsége az idősebb korúaknál az életkor növekedésével egyre csökken. A korösszetétel változásai befolyásolják az egyéb demográfiai mutatókat is (születési arányszám, természetes szaporulat). Az 1949/50. és 1955/56. évi prágai stabil népesség mutatói a halandóság emelkedését jelzik a jövőre nézve. Ez az emelkedés a folyamatban levő öregedés következménye.

A vidékhez viszonyítva a várható átlagos élettartam Prágában az utóbbi 7 év alatt lassúbb ütemben növekedett, úgyhogy 1956-ban a vidék hozzávetőlegesen elérte a fővárosi értéket (férfiaknál 67,07—67,13, nőknél 72,73—72,22).

A tanulmány utal a fővárosi lakosság gyorsuló öregedésével kapcsolatban felmerülő problémákra is a kulturális, lakás és kommunális ellátottság terén.

(Ism.: *Beluch Imre*)

a lakosság társadalom-gazdasági jellemzőinek fokozottabb elemzése; e) iskolázás és a lakosság iskolai végzettség szerinti csoportosítása. Különleges figyelmet kell fordítani az 1961. évi összeírás adatainak az 1953. évvel való összehasonlíthatóságára, valamint arra is, hogy a kommunák területére vonatkozó adatokat is táblázatokban összesítsék.

A lakásépítkezésre vonatkozó adatokat vidéken az 1960. évi mezőgazdasági összeírás, a városokban pedig az 1961. évi népszámlálás alkalmával gyűjtik be. Tekintettel arra, hogy ezek az adatok az összes követelményeket nem elégíthetik ki, az 1961. évi népszámlálás alkalmával 5 százalékos minta alapján a lakáshelyzetről is gyűjtenek megfelelő adatokat.

Az 1961. évi népszámlálás programjának kidolgozására létrehozott munkacsoport javaslatai szerint az alapvető jellemzők tekintetében az egész lakosságot és valamennyi háztartást össze kell írni. A lakosság és a háztartások 5 százalékát kitevő minta alapján pedig további részletes adatokat kell gyűjteni, amelyekből megfelelő családstatistikai feldolgozásokat lehet készíteni. Az elkövetkező összeírásnak megbízható adatokat kell tehát biztosítani a lakosságról, a családokról, a háztartásokról és a helységekről. Mind ezt a teljeskörű összeírás és a mintavétel együttes, legracionálisabb alkalmazásával kell megvalósítani. A tervek szerint a feldolgozást — többek között — elektronikus számológép segítségével végzik el, amely nélkül elképzelhetetlen lenne az ilyen kiterjedt népszámlálási program végrehajtása, amely jelentős mértékben felülmúlja az 1960. évi vagy akörüli népszámlálásokkal kapcsolatban kialakított nemzetközi ajánlásokat. Azt is tervbe vették, hogy különös figyelmet fordítanak a népszámlálás folyamán külföldön alkalmazott módszerek és eljárások tanulmányozására.

A tanulmány függeléke az 1961. évi népszámlálás tervezett kérdésanyagát tartalmazza.

(Ism.: *Simon Józsefné*)

Ruzička, L.:

Prága lakosságának halandósága az 1950—1957. évi időszakban

(Umrtnost obyvateľstva v Praze letach 1950—1957.) — *Demográfie*, 1960. 2. sz. 141—152. p.

Prága lakosságának halandósága 1920-tól 1957-ig 12 ezrelékről 10,3 ezrelékre csökkent. A csökkenés itt lassúbb ütemű volt, mint vidéken, így az utóbbi 5 évben a főváros és a vidék népességének halandósága már csaknem azonos szinten moz-

gott. A korösszetételben, melynek változásaira a halandóság nyers mutatója érzékenyen reagál, bizonyos eltolódások következtek be, amennyiben az elmúlt időszak alatt a 15—49 évesek aránya 67 százalékról 49 százalékra csökkent, a 60 éven felülieké pedig 9 százalékról 14 százalékra emelkedett.

Mivel a korösszetételben bekövetkezett jelentős változások miatt a halandóság nyers mutatói összehasonlításra nem alkalmasak, szerző a halandóság alakulását az 1949/50. és 1955/56. évekre kiszámított rövidített halandósági táblák alapján vizsgálja. A táblák kiszámításánál *Pajevszkij* módszerét alkalmazták *Böckh* módszerével finomítva és a vándorlás befolyását figyelmen kívül hagyva. A *Böckh* módszerrel kiszámított po és $lo.po = l_1$ értékeket összehasonlították *Merkov* által ajánlott *Raht*-féle módszer alapján kapott eredményekkel. Az eltérések minimálisak voltak.

A kiszámított továbbélési, illetve halálozási valószínűségek alapján szerző megállapítja, hogy az élveszülöttek várható átlagos élettartama kb. 5,9 százalékkal hosszabbodott, ugyanakkor a 0, illetve 1 évesek várható átlagos élettartama közti különbség lényegesen csökkent, mégpedig férfiaknál 2 évről 0,72 évre, nőknél 1,6 évről 0,25 évre. A csecsemőhalandóság csökkenésével a 2. életévet elérők száma emelkedett és ezzel a várható átlagos élettartam maximuma a születés időpontja felé tolódott. Az elhalálozási valószínűség a többi korcsoportnál is csökkent, leginkább a 15 éven aluliaknál és a középső korcsoportoknál (kb. 25—45 éveseknél). A továbbélési valószínűségeknek az 1949/50, illetve 1955/56. évi halandósági táblákban mutatkozó különbsége az idősebb korúaknál az életkor növekedésével egyre csökken. A korösszetétel változásai befolyásolják az egyéb demográfiai mutatókat is (születési arányszám, természetes szaporulat). Az 1949/50. és 1955/56. évi prágai stabil népesség mutatói a halandóság emelkedését jelzik a jövőre nézve. Ez az emelkedés a folyamatban levő öregedés következménye.

A vidékhez viszonyítva a várható átlagos élettartam Prágában az utóbbi 7 év alatt lassúbb ütemben növekedett, úgyhogy 1956-ban a vidék hozzávetőlegesen elérte a fővárosi értéket (férfiaknál 67,07—67,13, nőknél 72,73—72,22).

A tanulmány utal a fővárosi lakosság gyorsuló öregedésével kapcsolatban felmerülő problémákra is a kulturális, lakás és kommunális ellátottság terén.

(Ism.: *Beluch Imre*)

GAZDASÁGSTATISZTIKA. NEMZETGAZDASÁGI MÉRLEGEK STATISZTIKÁJA

Koziolak, Helmut:

A nemzeti jövedelem marxista-leninista elméletének alapvető kérdései — Szocializmus

(Grundfragen der marxistisch-leninistischen Theorie des Nationaleinkommens — Sozialismus.) Berlin, 1957. 234 p.

A tanulmány a szerző nemzeti jövedelemről írott munkájának második része. Az első rész a kapitalizmus nemzeti jövedelmét tárgyalta.

Szerző megállapítja, hogy a kapitalista tulajdonviszonyok megszüntetésével és a szocialista tulajdonviszonyok megteremtésével a nemzeti jövedelem új társadalmagazdasági jelleget nyer. A szocializmusban a nemzeti jövedelem termelését, felosztását és felhasználását a szocializmus gazdasági alaptörvénye határozza meg. Minél nagyobb a nemzeti jövedelem volumene és minél inkább megfelel anyagi összetétele a népgazdaság szükségleteinek, annál jobban kielégíthetők az egész társadalom anyagi és kulturális szükségletei.

A szocialista gazdaság teljesen kifejlett rendszerében a nemzeti jövedelemnek kizárólag szocialista jellege van. A kapitalizmusból a szocializmusba való átmenet idején azonban ez még nem érvényesül teljes egészében, bár már a nemzeti jövedelem legnagyobb része — mégpedig növekvő mértékben — közvetlenül vagy közvetve a dolgozóké. A nemzeti jövedelem termelését, felosztását és felhasználását a kapitalizmusból a szocializmusba történő átmenet idején is alapvetően a szocializmus gazdasági alaptörvényének követelményei szabják meg.

Szerző rámutat arra, hogy a szocializmusban a nemzeti jövedelem állandó és tervszerű növekedésének alapja a termelési eszközök társadalmi tulajdona, majd a nemzeti jövedelem termelésének kérdését és emelkedésének forrásait taglalja.

A szocializmusban a nemzeti jövedelmet az anyagi termelés ágazataiban termelik. Ezekhez az ágazatokhoz tartoznak:

- a) az ipar,
- b) a mező- és erdőgazdaság,
- c) az építőipar,
- d) a közlekedés és hírközlés (amennyiben az áru-, személy- vagy hírszállítással közvetlenül a termelést szolgálja),
- e) a kereskedelem (amennyiben a termelés folytatása) és vendéglátóipari üzemek (szállodák és éttermek),
- f) amennyiben van: egyszerű áruterelés.

A nem termelő ágazatokban nem termelnek nemzeti jövedelmet. Mivel a szocialista gazdaságban a nemzeti-jövedelem-számításnál csak az anyagi termelés ágazatait veszik figyelembe, a nemzeti jövedelem nagyságát és emelkedését tükröző adatok reálisak ezekben az országokban. Bár a marxista közgazdászok véleménye megegyezik abban, hogy nemzeti jövedelmet csak az anyagi termelés hoz létre, néhány részletkérdésben viták folynak. Ilyen vitatott kérdés például az, hogy az általános személyszállítás az anyagi termelés szférájába tartozik-e, illetve, hogy termelőmunkát végeznek-e az ott foglalkoztatottak?

A nemzeti jövedelmet kétféle áron: egyrészt folyóáron, másrészt változatlan áron számítják. Ennek mind az operatív, mind a távlati tervezés szempontjából nagy jelentősége van.

A nemzeti jövedelem növekedésének tényezői: az anyagi termelésben foglalkoztatottak számának tervszerű és módszeres növelése és a munka termelékenységének emelése. Az anyagi termelésben foglalkoztatottak létszáma emelésének legfontosabb lehetőségei: az eddig nem foglalkoztatott nők bevonása a termelés folyamatába, a nem produktív munkát végzők és az államigazgatásban dolgozók számának csökkentése, valamint a népesség természetes szaporodása. A szocializmusban és a kapitalizmusból a szocializmusba való átmenet idején a nemzeti jövedelem fizikai volumene emelésének leglényegesebb tényezője a munka termelékenységének rendszeres emelése. A Szovjetunió a második világháború utáni első öt éves tervének időszakában a nemzeti jövedelem emelését nyolcvan százalékosan a munka termelékenységének növelése által érte el. A munkatermelékenység emelkedésének mértékében strukturális eltolódás következik be a társadalmi ösztönzők fordításában: munkatermékenként növekszik a holtmunka az élőmunkához viszonyítva, ez azonban azt jelenti, hogy az élőmunka határfoka lényegesen emelkedik.

A nemzeti jövedelem felosztásáról és újrafelosztásáról szólva szerző rámutat arra, hogy a szocializmusban új tulajdonviszonyok jöttek létre és ezért a nettó terméknek a termelési eszközök magántulajdonán alapuló kategóriái szükséges és többlettermékévé változtak. A nettó termék a szocializmusban egyrészt a ter-

melőmunkát végzőket, másrészt a társadalmat megillető termékre tagolódnak. A nemzeti jövedelem újrafelosztása a szocializmusban tervszerűen és a szocializmus gazdasági alaptörvénye követelményeivel összhangban történik.

A szocializmus gazdasági alaptörvénye határozza meg a nemzeti jövedelem felhasználását is. A nemzeti jövedelem felhalmozásra és fogyasztásra történő felosztása szintén tervszerűen történik a szocializmusban. A szocialista gazdaságban a felhalmozás magas üteme párosul a dolgozók anyagi és kulturális jólétének gyors növelésével. Az egész társadalom anyagi és kulturális jóléte a nemzeti jövedelem fizikai volumenétől és összetételétől függ.

Szerző megállapításait bőséges számanyaggal támasztja alá.

(Ism.: Kármán Tamásné)

Romaniuk, K.:

A demográfiai tényező az újratermelési folyamat tervezésében

(Czynnik demograficzny w planowaniu procesu reprodukcji.) — *Zeszyty Naukowe*, Warszawa, 1959. 15. sz. 209—220. p.

Az újratermelés mérlegében a demográfiai tényező közvetlenül kétszer fordul elő. Először, mint a termelési szférában előállított javak iránti kereslet alakító eleme, másodsor pedig mint a javak és szolgáltatások előállításának motorikus tényezője.

Az újratermelési folyamat költség-eredmény (input-output) táblázatában a demográfiai tényező az x_i végtermék és a d_j új érték közvetlen alkotó tényezője. A társadalmi össztermék elsődleges és végleges elosztásának egyenletéből

$$\left(\sum_{j=1}^n d_j = \sum_{i=1}^n x_i \right)$$

kitűnik, hogy a foglalkoztatottság minden változása (a többi tényező változatlanóságát feltételezve) hatással van mind a végtermék összvolumenére, mind pedig annak összetételére. Ezek a hatások mind a végtermék fogyasztásra és akkumuláció céljára szolgáló része közötti aránynak, mind pedig e részek belső struktúrájának alakulásában kifejezésre jutnak. A népességszám változásai természetesen az új érték termelési fejlődésében is érezhetővé válnak. Hatásai mind a fizetések összegében, mind pedig a foglalkoztatottak számában megmutatkoznak.

Fogyasztási tényezőnek nevezzük a népgazdaság i -edik szektorában előállított

fogyasztási alap egy személyre jutó hányadát:

$$C_1 = \frac{Y_1}{L}; C_2 = \frac{Y_2}{L} \dots C_n = \frac{Y_n}{L}$$

Ezeket a globális tényezőket az újratermelési folyamat tervezése céljára a lakosság különböző fogyasztási csoportjaira vonatkozólag külön ki kell számítani. Az ilyen csoportosításban megállapított népességszám és az azonos szempontok szerint részletezett fogyasztási adatok alapján lehet kiszámítani a fogyasztási együtthatók rendszerét:

$$C_{ik} = \frac{Y_{ik}}{L_k}$$

A fogyasztási együtthatók a tervezésben a fogyasztási normák szerepét töltik be. A fogyasztási normák és a lakosság előre becsült létszáma alapján kerül sor az egyes fogyasztási csoportok szerint részletezett fogyasztási tervek elkészítésére

$$Y'_{ik} = c_{ik} \cdot L'_k$$

A részlettervek összegezése révén kapjuk meg a különböző termékek globális fogyasztási tervét:

$$Y'_i = \sum_{k=1}^r Y'_{ik} = \sum_{k=1}^r c_{ik} \cdot L'_k$$

A globális fogyasztási tervek a társadalmi össztermék tervének egyik összetevő tényezőjét képezik.

A lakosság számának változása az állóalapot és forgóeszközök volumenének megfelelő módosítását teszi szükségessé. Az ezzel kapcsolatos beruházási szükséglet a lakásépítés, a nem termelő szolgáltatások és a materiális jószágtermelés területén jelentkezik. Az egyes területekre vonatkozólag kiszámított együtthatók teszik lehetővé a lakásépítési és a beruházási tervek elkészítését.

A lakosság számának és a különböző együtthatók figyelembevételével kapott részlettervek összegezése alapján kapjuk meg a társadalmi össztermék termelési tervét. Ebből kitűnik, hogy a végtermék volumene közvetlenül a demográfiai tényező függvénye.

$$x_i = f(L)$$

A költség-eredmény (input-output) táblázat adatai alapján megállapított munkaigényességi tényező

$$a_j = \frac{V_j}{X_j}$$

melőmunkát végzőket, másrészt a társadalmat megillető termékre tagolódnak. A nemzeti jövedelem újrafelosztása a szocializmusban tervszerűen és a szocializmus gazdasági alaptörvénye követelményeivel összhangban történik.

A szocializmus gazdasági alaptörvénye határozza meg a nemzeti jövedelem felhasználását is. A nemzeti jövedelem felhalmozásra és fogyasztásra történő felosztása szintén tervszerűen történik a szocializmusban. A szocialista gazdaságban a felhalmozás magas üteme párosul a dolgozók anyagi és kulturális jólétének gyors növelésével. Az egész társadalom anyagi és kulturális jóléte a nemzeti jövedelem fizikai volumenétől és összetételétől függ.

Szerző megállapításait bőséges számanyaggal támasztja alá.

(Ism.: Kármán Tamásné)

Romaniuk, K.:

A demográfiai tényező az újratermelési folyamat tervezésében

(Czynnik demograficzny w planowaniu procesu reprodukcji.) — *Zeszyty Naukowe*, Warszawa, 1959. 15. sz. 209—220. p.

Az újratermelés mérlegében a demográfiai tényező közvetlenül kétszer fordul elő. Először, mint a termelési szférában előállított javak iránti kereslet alakító eleme, másodsor pedig mint a javak és szolgáltatások előállításának motorikus tényezője.

Az újratermelési folyamat költség-eredmény (input-output) táblázatában a demográfiai tényező az x_i végtermék és a d_j új érték közvetlen alkotó tényezője. A társadalmi össztermék elsődleges és végleges elosztásának egyenletéből

$$\left(\sum_{j=1}^n d_j = \sum_{i=1}^n x_i \right)$$

kitűnik, hogy a foglalkoztatottság minden változása (a többi tényező változatlanóságát feltételezve) hatással van mind a végtermék összvolumenére, mind pedig annak összetételére. Ezek a hatások mind a végtermék fogyasztásra és akkumuláció céljára szolgáló része közötti aránynak, mind pedig e részek belső struktúrájának alakulásában kifejezésre jutnak. A népességszám változásai természetesen az új érték termelési fejlődésében is érezhetővé válnak. Hatásai mind a fizetések összegében, mind pedig a foglalkoztatottak számában megmutatkoznak.

Fogyasztási tényezőnek nevezzük a népgazdaság i -edik szektorában előállított

fogyasztási alap egy személyre jutó hányadát:

$$C_1 = \frac{Y_1}{L}; C_2 = \frac{Y_2}{L} \dots C_n = \frac{Y_n}{L}$$

Ezeket a globális tényezőket az újratermelési folyamat tervezése céljára a lakosság különböző fogyasztási csoportjaira vonatkozólag külön ki kell számítani. Az ilyen csoportosításban megállapított népességszám és az azonos szempontok szerint részletezett fogyasztási adatok alapján lehet kiszámítani a fogyasztási együtthatók rendszerét:

$$C_{ik} = \frac{Y_{ik}}{L_k}$$

A fogyasztási együtthatók a tervezésben a fogyasztási normák szerepét töltik be. A fogyasztási normák és a lakosság előre becsült létszáma alapján kerül sor az egyes fogyasztási csoportok szerint részletezett fogyasztási tervek elkészítésére

$$Y'_{ik} = c_{ik} \cdot L'_k$$

A részlettervek összegezése révén kapjuk meg a különböző termékek globális fogyasztási tervét:

$$Y'_i = \sum_{k=1}^r Y'_{ik} = \sum_{k=1}^r c_{ik} \cdot L'_k$$

A globális fogyasztási tervek a társadalmi össztermék tervének egyik összetevő tényezőjét képezik.

A lakosság számának változása az állóalapok és forgóeszközök volumenének megfelelő módosítását teszi szükségessé. Az ezzel kapcsolatos beruházási szükséglet a lakásépítés, a nem termelő szolgáltatások és a materiális jószágtermelés területén jelentkezik. Az egyes területekre vonatkozólag kiszámított együtthatók teszik lehetővé a lakásépítési és a beruházási tervek elkészítését.

A lakosság számának és a különböző együtthatók figyelembevételével kapott részlettervek összegezése alapján kapjuk meg a társadalmi össztermék termelési tervét. Ebből kitűnik, hogy a végtermék volumene közvetlenül a demográfiai tényező függvénye.

$$x_i = f(L)$$

A költség-eredmény (input-output) táblázat adatai alapján megállapított munkaigényességi tényező

$$a_j = \frac{V_j}{X_j}$$

segítségével meghatározhatjuk a tervezett társadalmi össztermék előállításához szükséges munkaerő értékét.

$$x_j \cdot a_j = V_j$$

Az átlagos munkabérijövedelemmel történő osztás segítségével meghatározható a szükséges munkaerő mennyisége tetszés szerinti részletezésben. Itt teremthető meg a szükséglet és a rendelkezésre álló munkaslétszám közötti egyensúly, ami a teljes foglalkoztatottság alapja. Ennél még egy tényezőre, a népesség foglalkoztatottsági arányszámára van szükség:

$$a = \frac{\lambda}{L}$$

Ennek a tényezőnek a foglalkoztatottsági mérlegben való figyelembevételével biztosítható a népgazdasági terv demográfiai egyensúlya.

$$a L' = \sum_{j=1}^n a_j \cdot L'_j + a_{n+1} \cdot L'_{n+1}$$

A fenti egyenlet azokat az alapvető demográfiai adatokat tartalmazza, amelyeknek egyrészt a társadalmi össztermék, másrészt pedig az új érték a függvényét képezi.

A tanulmányban szereplő levezetések kijelölik a demográfia alapvető feladatait a szocialista népgazdaságban.

(Ism.: *Hajpál Gyula*)

Schimmler, K.:

A nemzetgazdasági mérleg jelenlegi állapota az Európai Gazdasági Közösség tagállamaiban és a rövid időre szóló előreszámítás lehetősége

(Über den gegenwärtigen Stand der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung in den Mitgliederstaaten der EWG und die Möglichkeiten einer kurzfristigen Fortrechnung.) — *Vierteljahresschrift zur Wirtschaftsforschung*, Berlin, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 1960. 5. sz. 45–60. p.

A szerző tanulmányában javaslatot tesz az Európai Gazdasági Közösség tagállamai egységes népgazdasági mérlegrendszerének kidolgozására.

Az új rendszer kidolgozásánál a jelenleg már fennálló rendszereket figyelembe kell venni. Az ilyen számítások elvégzéséhez szükséges nagytömegű adatanyagot elsősorban a már rendszeresen elkészített nemzetközi kimutatásokból kell méríteni. Nemzeti forrásokat csak akkor szabad felhasználni, ha nemzetközi anyag nem áll rendelkezésre.

A feladatok terjedelmét az eredmények felhasználásának célja határozza meg. Az első feladat az éves mérlegek elkészítése, ezt követi majd a mérlegeknek negyedéves időszakokra való lebontása.

Szerző olyan zárt számlarendszert ajánl, amely öt mérlegszámlát foglal magában:

1. A népgazdaság termelési mérlege.
2. A magánháztartások mérlege.
3. A közületek és a szociális biztosítás mérlegei.
4. A kívülálló világ mérlege.
5. A vagyonsváltozások mérlege.

Ez a számlarendszer a társadalmi össztermék termelésének és felhasználásának, a világ többi részével fennálló kapcsolatoknak és a vagyonsváltozásoknak olyan zárt rendszerét tartalmazza, amely mind az ellenőrzés, mind pedig az egyeztetés szempontjainak messzemenően megfelel.

A számlarendszernek az ENSZ által használt rendszerrel való egyeztetésére is megvan a lehetőség. Szerző Franciaország példáján mutatja be, hogy e két rendszer különböző adatai között milyen összefüggések vannak. Ilyen egyeztetés után az ENSZ kimutatások adatai jól felhasználhatók a tervezett egységes mérlegrendszer kidolgozásánál.

A negyedéves időszakokban történő mérlegkészítésre való áttérés az egyes országok szakértőinek széleskörű bevonását teszi szükségessé. Ekkor válik majd lehetővé a rövid időre szóló előreszámítások rendszeres végzése. Ilyen próbálkozásokat tett a Német Gazdaságkutató Intézet, melynek tapasztalatai ennél a munkánál jól felhasználhatók.

A jelenleg rendelkezésre álló források a negyedéves időszakonként történő számítások esetén gyakran becslések igénybevételét is szükségessé teszik. A becslések jelentősége azonban az egész számlarendszerben nem túl nagy, és a kapott eredmények nagyságrendi ellenőrzésére a zárt mérlegrendszer lehetőséget biztosít.

A folyamatos előreszámítás lehetőségei a jelenlegi körülmények között csak korlátozottan mondhatók. Ezért meg kell vizsgálni egy független negyedéves számlarendszer kidolgozásának lehetőségét is.

A negyedéves mérlegkészítés számára a már eddig is végzett különböző, de hasonló munkák révén a szakemberek sok tapasztalattal rendelkeznek. Azok a rövid időszakonként elkészített konjunktúra-jelentések, amelyeket számos kapitalista állam kutató intézetei rendszeresen kibocsátanak, a gazdasági előreszámítás számos alapvető problémájának tisztázását tették már eddig is lehetővé.

(Ism.: *Hajpál Gyula*)

segítségével meghatározhatjuk a tervezett társadalmi össztermék előállításához szükséges munkaerő értékét.

$$x_j \cdot a_j = V_j$$

Az átlagos munkabérijövedelemmel történő osztás segítségével meghatározható a szükséges munkaerő mennyisége tetszés szerinti részletezésben. Itt teremthető meg a szükséglet és a rendelkezésre álló munkaslétszám közötti egyensúly, ami a teljes foglalkoztatottság alapja. Ennél még egy tényezőre, a népesség foglalkoztatottsági arányszámára van szükség:

$$a = \frac{\lambda}{L}$$

Ennek a tényezőnek a foglalkoztatottsági mérlegben való figyelembevételével biztosítható a népgazdasági terv demográfiai egyensúlya.

$$a L' = \sum_{j=1}^n a_j \cdot L'_j + a_{n+1} \cdot L'_{n+1}$$

A fenti egyenlet azokat az alapvető demográfiai adatokat tartalmazza, amelyeknek egyrészt a társadalmi össztermék, másrészt pedig az új érték a függvényét képezi.

A tanulmányban szereplő levezetések kijelölik a demográfia alapvető feladatait a szocialista népgazdaságban.

(Ism.: *Hajpál Gyula*)

Schimmler, K.:

A nemzetgazdasági mérleg jelenlegi állapota az Európai Gazdasági Közösség tagállamaiban és a rövid időre szóló előreszámítás lehetősége

(Über den gegenwärtigen Stand der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung in den Mitgliederstaaten der EWG und die Möglichkeiten einer kurzfristigen Fortrechnung.) — *Vierteljahresschrift zur Wirtschaftsforschung*, Berlin, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 1960. 5. sz. 45–60. p.

A szerző tanulmányában javaslatot tesz az Európai Gazdasági Közösség tagállamai egységes népgazdasági mérlegrendszerének kidolgozására.

Az új rendszer kidolgozásánál a jelenleg már fennálló rendszereket figyelembe kell venni. Az ilyen számítások elvégzéséhez szükséges nagytömegű adatanyagot elsősorban a már rendszeresen elkészített nemzetközi kimutatásokból kell méríteni. Nemzeti forrásokat csak akkor szabad felhasználni, ha nemzetközi anyag nem áll rendelkezésre.

A feladatok terjedelmét az eredmények felhasználásának célja határozza meg. Az első feladat az éves mérlegek elkészítése, ezt követi majd a mérlegeknek negyedéves időszakokra való lebontása.

Szerző olyan zárt számlarendszert ajánl, amely öt mérlegszámlát foglal magában:

1. A népgazdaság termelési mérlege.
2. A magánháztartások mérlege.
3. A közületek és a szociális biztosítás mérlegei.
4. A kívülálló világ mérlege.
5. A vagyonsvltözások mérlege.

Ez a számlarendszer a társadalmi össztermék termelésének és felhasználásának, a világ többi részével fennálló kapcsolatoknak és a vagyonsvltözásoknak olyan zárt rendszerét tartalmazza, amely mind az ellenörzés, mind pedig az egyeztetés szempontjainak messzemenően megfelel.

A számlarendszernek az ENSZ által használt rendszerrel való egyeztetésére is megvan a lehetőség. Szerző Franciaország példáján mutatja be, hogy e két rendszer különböző adatai között milyen összefüggések vannak. Ilyen egyeztetés után az ENSZ kimutatások adatai jól felhasználhatók a tervezett egységes mérlegrendszer kidolgozásánál.

A negyedéves időszakokban történő mérlegkészítésre való áttérés az egyes országok szakértőinek széleskörű bevonását teszi szükségessé. Ekkor válik majd lehetővé a rövid időre szóló előreszámítások rendszeres végzése. Ilyen próbálkozásokat tett a Német Gazdaságkutató Intézet, melynek tapasztalatai ennél a munkánál jól felhasználhatók.

A jelenleg rendelkezésre álló források a negyedéves időszakonként történő számítások esetén gyakran becslések igénybevételét is szükségessé teszik. A becslések jelentősége azonban az egész számlarendszerben nem túl nagy, és a kapott eredmények nagyságrendi ellenörzésére a zárt mérlegrendszer lehetőséget biztosít.

A folyamatos előreszámítás lehetőségei a jelenlegi körülmények között csak korlátozottan mondhatók. Ezért meg kell vizsgálni egy független negyedéves számlarendszer kidolgozásának lehetőségét is.

A negyedéves mérlegkészítés számára a már eddig is végzett különböző, de hasonló munkák révén a szakemberek sok tapasztalattal rendelkeznek. Azok a rövid időszakonként elkészített konjunktúra-jelentések, amelyeket számos kapitalista állam kutató intézetei rendszeresen kibocsátanak, a gazdasági előreszámítás számos alapvető problémájának tisztázását tették már eddig is lehetővé.

(Ism.: *Hajpál Gyula*)

Statisztikai Tudományos Jegyzetek.

4. kötet

(Ucsenie zapiszki po sztatistike. Tom IV.)
Moszkva, 1959. Izd. Akad. Nauk SzSzsZR. 371 p.

A *Nemcsinov* akadémikus szerkesztésében megjelenő magas színvonalú, általában igen értékes munkákat tartalmazó sorozat 4. kötete is gazdag anyagot tartalmaz ezúttal a főleg népgazdasági mérlegek területéről, de más fontos kérdések, így a korrelációs számítás stb. területéről is. A kötetben közzétett 16 tanulmány alaposabb értékelése túlhaladná ennek az ismertetésnek a kereteit, ezért a következőkben a tanulmányok néhány olyan vonását emeljük ki, amely a magyar olvasó számára különösen érdekesnek látszik.

Nemcsinov akadémikus „A mérlegmódszer a gazdaságstatisztikában” c. bevezető tanulmánya a Nemzetközi Statisztikai Intézet 1957 augusztusában Stockholmban megtartott XXX. ülészakán elhangzott előadás anyagát öleli fel.¹ Nemcsinov tanulmánya bevezetőjében a gazdaságstatisztikát úgy definiálja, mint a megismerés mérlegmódszerre támaszkodó önálló ágát. A gazdaságstatisztikában alkalmazott mérlegmódszerek négy fő sajátosságát a következőkben állapítja meg: 1. az összefüggések értékben (pénzben) való számbavétele, 2. a népgazdaság elemeinek tudományos osztályozása, 3. a kettős oldalú számbavételi módszer alkalmazása (minden tétel kétféle aspektusban, mint bevétel és kiadás stb. szerepel), 4. a kapott mutatószámok gazdasági matrixban való felírása.

Nemcsinov tanulmányában foglalkozik a mérlegmódszer kialakításában *François Quesnay* által elfoglalt szereppel, *Marx*-nak és *Engels*-nek az újratermelési sémákra vonatkozó megállapításaival, *Lenin*-nek a bővített újratermelésre vonatkozó tételeivel, a Szovjetunióban az első (az 1923—24. évi) népgazdasági mérleg összeállítása óta a mérlegmódszer területén bekövetkezett fejlődéssel, majd elemzi a Szovjetunióban és egyes tőkés országokban összeállított mérlegek sajátos vonásait. Tanulmányához mellékeli a szovjet népgazdasági mérleg sémája mellett az Egyesült Államok 1947. évi ágazati kapcsolati mérlegének általa összevont táblázatát, az Egyesült Királyság 1950. évi ágazati kapcsolati mérlegét és Franciaország 1954. évi összevont gazdasági mérlegét.

T. V. Rjabuskin cikkében a szovjet népgazdasági mérlegek történetének kér-

déseivel foglalkozik. Rámutat arra, hogy a fiatal szovjet statisztika ezen a területen 10—15 évvel megelőzte a kapitalista országok statisztikáját. *Rjabuskin* részletesen tárgyalja a Szovjetunió 1923—24. évi mérlegét, s összevont formában közli a mérleg fő adatait.

Érdekes kísérletet jelentettek a regionális mérlegek összeállítása terén az 1923—24-re és 1924—25-re Ukrajnában kidolgozott népgazdasági mérlegsémák, amelyekhez hasonló mérlegek kidolgozására csak a legutóbbi időben történt ismét kezdeményezés.

Rjabuskin foglalkozik a mérlegekre vonatkozóan *Sztrumilin* által a harmincas években kifejtett nézetekkel és *A. I. Petrov* által az 1928—30. évekre összeállított mérlegek sajátosságaival, részletesen bírálva *A. I. Petrov* nézeteit. Végül *Rjabuskin* rámutat arra, hogy a különböző mérlegekre javaslatot tevő szerzők gyakran figyelmen kívül hagyták az összeállítás gyakorlati statisztikai lehetőségeit. „Bizonyos fokig ezeket a hiányosságokat a tudományos munkásoknak a mérlegekkel kapcsolatos gyakorlati munkától való kényszerű elszakadása okozta, amely még jelenleg sem szűnt meg. Ebből fakad a mérlegek kérdéseiben gyakran jelentkező „teoretizálás”, sőt, talán a teoretikus munka némi skolasztikus jellege a 40—50-es években.”

A népgazdaság terv-mérlegével foglalkozik a kötetben *M. Z. Bor* tanulmánya, *L. E. Minc* pedig részletesen tárgyalja a munkaerőmérleg összeállításának problémáit. *A. L. Vajnstejn* értékes tanulmányában a tőkés országok felhalmozódásának és nemzeti vagyonának összehasonlításával foglalkozik.

A korrelációs számítás alkalmazásával foglalkozó cikkek közül *Ja. I. Lukovszkij* cikke a gépgyártási technológiával kapcsolatos alkalmazási lehetőségeket elemzi, *P. Rastokin* cikkében a gépállomási gépek javítási költségeire ható tényezők analizálásával foglalkozik, *N. Csermak* pedig a gépállomások önköltségének tanulmányozásánál alkalmazza a korrelációs számítást.

N. Sz. Rajbmasa tanulmányában a tartalékalkatrészek felhasználását a traktorok teljesítményével és üzemanyag-felhasználásával összefüggésben elemzi, *E. V. Gochmann* a matematikai statisztikai módszereknek a vaskohászatban való alkalmazásáról értekezik a külföldi irodalom alapján. A fejlett tőkés országok közül különösen elterjedt a korrelációs számítás alkalmazása az Egyesült Államok és Anglia vaskohászatában. Az e tárgyban megjelent nagyszámú cikk szer-

¹ A tanulmány részletesebb ismertetését lásd az 1070—1071. oldalon.

zói, főleg M. Ezekiel alapvető munkájára támaszkodnak (Methods of correlation analysis). A. I. Gozulov cikke a világon eddig végrehajtott népszámlálások történetével foglalkozik.

A kötetben I. V. Szipovszkaja és F. D. Livsic tollából két tanulmány elemzi a harmonikus átlag problémáit. Livsic tanulmányát, amelynek címe „A harmonikus átlagra vonatkozó diszharmonikus elméletekről” igen éles bíráló hang jellemzi. Livsic erőteljesen bírálja a harmonikus átlagról a Központi Statisztikai Hivatal 25 szerzőből álló kollektívája által 1953-ban közzétett a „Statisztika elmélete” c. műben kifejtett felfogást, valamint a Tudományos Akadémia megbízásából 13 szerző által 1956-ban megjelentetett „Statisztika” c. könyv idevonatkozó részét. Livsic véleménye szerint utóbbi műnek az átlagszámításokkal foglalkozó fejezete „nincs fölülte egy népszerűsítő tömeg-brosúra színvonalának”. Élesen bírálja Livsic a harmonikus átlagra vonatkozóan D. Oparin és M. Hjerszki által kifejtett nézeteket is. Saját gondolatmenetének a kifejtésénél Livsic zenei (a harmoniával és ritmussal kapcsolatos) analógiákkal, illetve példákkal él a harmonikus átlag önálló szerepének az érzékeltesére.

(Ism.: Kenessey Zoltán)

Sztanev, Sztefan T.: Gazdaságstatisztika

(Ikonomiczeszka sztatisztika.) Szófia, 1959.
534 p.

Sztanev professzornak, a Bolgár Központi Statisztikai Hivatal elnökének munkája a bolgár közgazdasági egyetem, illetve főiskolák részére írott tankönyv. A több, mint 33 íves mű 13 fejezetre tagolva tárgyalja a szocialista gazdaságstatisztika fő kérdéseit.

Szerző bevezetőben a gazdaságstatisztika tárgyával és feladataival foglalkozik. Sztanev professzor definíciója szerint: „A gazdaságstatisztika az a tudomány, amely az újratermelés jelenségeit tanulmányozza, feltárja e jelenségek konkrét oldalait és sajátosságait, továbbá a népgazdaság fejlődése alapvető tendenciáinak és törvényszerűségeinek konkrét (időben és térben meghatározott) megnyilvánulásait.” A gazdaságstatisztika feladatai megoldásában teljes mértékben az általános statisztika módszereire támaszkodik. Ugyanakkor a gazdaságstatisztikai tapasztalatok visszahatnak a statisztikai módszerek általános fejlődésére, amint ez például az indexszámítás esetében kimutatható.

A könyv e fejezete foglalkozik a gazdaságstatisztika és a politikai gazdaság-

tan közötti kapcsolattal is, valamint a gazdaságstatisztika és a különböző ágazati statisztikák összefüggésével, továbbá a gazdaságstatisztika alapvető feladataival, amelyeket a szerző a következőkben jelöl meg: 1. a gazdasági termelés objektív, tudományosan kidolgozott alapjainak a megteremtése; 2. a terv végrehajtásának segítése.

A bevezető jellegű első fejezet után a szerző a gazdaságstatisztika területén belül az egyes témákat a következő sorrendben tárgyalja: népességi statisztika, nemzeti vagyon statisztikája, a társadalmi termék statisztikája, munkaügyi statisztika, önköltségi statisztika, nemzeti jövedelem statisztikája, pénzügyi statisztika, a fogyasztás statisztikája, a népgazdaság statisztikai mérlege. A könyv felépítésének elvi alapjai mintegy a következőként körvonalazhatók: először a termelőerők (népesség, nemzeti vagyon — utóbbin belül az állóalapok stb.) statisztikájának tárgyalása; ezt követően a termelőerők működtetése révén létrehozott társadalmi termék statisztikája; majd a társadalmi termék összetevő elemeinek statisztikája, tehát a társadalmi termék költségeinek (munkabér és általában az önköltség), valamint az újonnan létrehozott érték (a nemzeti jövedelem) statisztikája; végül a pénzügyek (vagyis az újraelosztás) és a fogyasztás statisztikája.

A népességi statisztikával foglalkozó fejezet a népesség számára és különböző ismérvek szerinti megoszlására, továbbá a természetes népmozgalomra és a vándormozgalomra vonatkozó legfontosabb statisztikai kérdéseket ismerteti.

A nemzeti vagyon statisztikájának tárgyalásánál Sztanev más szerzőkkel ellentétben, — akik a nemzeti vagyon fogalmába a természeti erőforrásokat is beleértik és a nemzeti vagyont nemzeti gazdagságra és természeti erőforrásokra tagolják —, hangsúlyozza, hogy nemzeti vagyon alatt azt érti, amit ezek a szerzők nemzeti gazdagságnak neveznek. Ugyanekkor Sztanev a természeti erőforrások számbavételének a jelentőségét is kiemeli, mivel azok „az ország potenciális nemzeti vagyonát képezik”. A nemzeti vagyon tárgyalásánál igen részletesen szól az állóalapok statisztikai számbavételének problémáiról (beleértve az új technika tanulmányozását is).

A társadalmi termék statisztikájának tárgyalásánál a szerző bemutatja a társadalmi termék növekedését Bulgáriában (a társadalmi termék 1939. évi árákon számított indexe 1957-ben 3,5-szerese volt az 1939. évinek), majd az anyagi termelés egyes ágainak problémáival foglalkozik.

zói, főleg M. Ezekiel alapvető munkájára támaszkodnak (Methods of correlation analysis). A. I. Gozulov cikke a világon eddig végrehajtott népszámlálások történetével foglalkozik.

A kötetben I. V. Szipovszkaja és F. D. Livsic tollából két tanulmány elemzi a harmonikus átlag problémáit. Livsic tanulmányát, amelynek címe „A harmonikus átlagra vonatkozó diszharmonikus elméletekről” igen éles bíráló hang jellemzi. Livsic erőteljesen bírálja a harmonikus átlagról a Központi Statisztikai Hivatal 25 szerzőből álló kollektívája által 1953-ban közzétett a „Statisztika elmélete” c. műben kifejtett felfogást, valamint a Tudományos Akadémia megbízásából 13 szerző által 1956-ban megjelentetett „Statisztika” c. könyv idevonatkozó részét. Livsic véleménye szerint utóbbi műnek az átlagszámításokkal foglalkozó fejezete „nincs fölülte egy népszerűsítő tömeg-brosúra színvonalának”. Élesen bírálja Livsic a harmonikus átlagra vonatkozóan D. Oparin és M. Hjerszki által kifejtett nézeteket is. Saját gondolatmenetének a kifejtésénél Livsic zenei (a harmoniával és ritmussal kapcsolatos) analógiákkal, illetve példákkal él a harmonikus átlag önálló szerepének az érzékeltesére.

(Ism.: Kenessey Zoltán)

Sztanev, Sztefan T.: Gazdaságstatisztika

(Ikonomiczeszka sztatisztika.) Szófia, 1959.
534 p.

Sztanev professzornak, a Bolgár Központi Statisztikai Hivatal elnökének munkája a bolgár közgazdasági egyetem, illetve főiskolák részére írott tankönyv. A több, mint 33 íves mű 13 fejezetre tagolva tárgyalja a szocialista gazdaságstatisztika fő kérdéseit.

Szerző bevezetőben a gazdaságstatisztika tárgyával és feladataival foglalkozik. Sztanev professzor definíciója szerint: „A gazdaságstatisztika az a tudomány, amely az újratermelés jelenségeit tanulmányozza, feltárja e jelenségek konkrét oldalait és sajátosságait, továbbá a népgazdaság fejlődése alapvető tendenciáinak és törvényszerűségeinek konkrét (időben és térben meghatározott) megnyilvánulásait.” A gazdaságstatisztika feladatai megoldásában teljes mértékben az általános statisztika módszereire támaszkodik. Ugyanakkor a gazdaságstatisztikai tapasztalatok visszahatnak a statisztikai módszerek általános fejlődésére, amint ez például az indexszámítás esetében kimutatható.

A könyv e fejezete foglalkozik a gazdaságstatisztika és a politikai gazdaság-

tan közötti kapcsolattal is, valamint a gazdaságstatisztika és a különböző ágazati statisztikák összefüggésével, továbbá a gazdaságstatisztika alapvető feladataival, amelyeket a szerző a következőkben jelöl meg: 1. a gazdasági termelés objektív, tudományosan kidolgozott alapjainak a megteremtése; 2. a terv végrehajtásának segítése.

A bevezető jellegű első fejezet után a szerző a gazdaságstatisztika területén belül az egyes témákat a következő sorrendben tárgyalja: népességi statisztika, nemzeti vagyon statisztikája, a társadalmi termék statisztikája, munkaügyi statisztika, önköltségi statisztika, nemzeti jövedelem statisztikája, pénzügyi statisztika, a fogyasztás statisztikája, a népgazdaság statisztikai mérlege. A könyv felépítésének elvi alapjai mintegy a következőként körvonalazhatók: először a termelőerők (népesség, nemzeti vagyon — utóbbin belül az állóalapok stb.) statisztikájának tárgyalása; ezt követően a termelőerők működtetése révén létrehozott társadalmi termék statisztikája; majd a társadalmi termék összetevő elemeinek statisztikája, tehát a társadalmi termék költségeinek (munkabér és általában az önköltség), valamint az újonnan létrehozott érték (a nemzeti jövedelem) statisztikája; végül a pénzügyek (vagyis az újraelosztás) és a fogyasztás statisztikája.

A népességi statisztikával foglalkozó fejezet a népesség számára és különböző ismérvek szerinti megoszlására, továbbá a természetes népmozgalomra és a vándormozgalomra vonatkozó legfontosabb statisztikai kérdéseket ismerteti.

A nemzeti vagyon statisztikájának tárgyalásánál Sztanev más szerzőkkel ellentétben, — akik a nemzeti vagyon fogalmába a természeti erőforrásokat is beleértik és a nemzeti vagyont nemzeti gazdagságra és természeti erőforrásokra tagolják —, hangsúlyozza, hogy nemzeti vagyon alatt azt érti, amit ezek a szerzők nemzeti gazdagságnak neveznek. Ugyanekkor Sztanev a természeti erőforrások számbavételének a jelentőségét is kiemeli, mivel azok „az ország potenciális nemzeti vagyonát képezik”. A nemzeti vagyon tárgyalásánál igen részletesen szól az állóalapok statisztikai számbavételének problémáiról (beleértve az új technika tanulmányozását is).

A társadalmi termék statisztikájának tárgyalásánál a szerző bemutatja a társadalmi termék növekedését Bulgáriában (a társadalmi termék 1939. évi árákon számított indexe 1957-ben 3,5-szerese volt az 1939. évinek), majd az anyagi termelés egyes ágainak problémáival foglalkozik.

A munkaügyi kérdéseket tárgyaló fejezetek a munkaügy három nagyfontosságú aspektusával foglalkoznak: a) a munkaerő számbavételével, b) a munka termelékenységének a mérésével és c) a munka díjazásának (bérezésének) kérdéseivel. A munkaerő számbavételénél szerző foglalkozik a munkaerő összetételével, vándorlásával és a munkaidő kihasználásával; a munka termelékenységének tárgyalásánál pedig az élőmunka termelékenységének és a társadalmi munka termelékenységének a színvonalával kapcsolatos mutatókat írja le a szerző, majd ismerteti a munkatermelékenység dinamikájának indexeit (az élőmunka termelékenységének az indexeit, a munkatermelékenységi terv teljesítésének az indexeit és a társadalmi munkatermelékenység indexeit). A munka bérezésének tárgyalásánál a beralap, az átlagbér és a vonatkozó tervteljesítési mutatószámok elemzését adja s kitér a munka díjazására a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben is.

A termelés önköltségének a számbavételével és az árak statisztikájával foglalkozó fejezetben az önköltség színvonalát és dinamikáját a szerző a népgazdaság legfontosabb ágazatai — az ipar, a mezőgazdaság, az építőipar, a közlekedés, a kereskedelem — tekintetében külön-külön tárgyalja. Az áralakulás statisztikai vizsgálatánál többek között a gazdaságstatisztikában használatos különböző árindexek tárgyalását találhatjuk meg.

A nemzeti jövedelem statisztikájának a tárgyalása során egyrészt a nemzeti jövedelem számításának és dinamikája mérésének a problémáira tér ki, másrészt a nemzeti jövedelem változásaira kiható tényezők elemzését adja, továbbá foglalkozik a nemzeti jövedelem elosztásának, újraelosztásának és végső felhasználásának a mérési problémáival.

A könyv végül foglalkozik a pénzügyi statisztika problémáival, a lakosság jövedelmének és fogyasztásának mérésével, s — a könyv terjedelméhez viszonyítva aránylag röviden — a népgazdasági mérlegrendszer statisztikai problémáival.

Sztanov professzor műve a gazdaságstatisztika problémáinak tárgyalása során háttérként a bolgár gazdaságstatisztikai gyakorlatot is megrajzolja, ami által értékes betekintést nyújt a bolgár szocialista gazdaságstatisztika eredményeibe, módszereibe, fejlettségébe.

A könyvet a felhasznált szovjet és bolgár szakirodalom részletes jegyzéke egészíti ki.

(Ism.: Kenessey Zoltán)

Berri L. — Jefimov A.:

Az ágazati kapcsolati mérleg kidolgozásának módszerei

(Metodü posztroenie mezsotraszlevogo balanza.) — *Planovoe Hozjajsztvo*, 1960. 5. sz. 24—39. p.

Az ágazatok tervezésének koordinálása a termelés struktúrájának szakadatlan változása és gazdagodása folytán egyre bonyolultabb feladatokat jelent és új, tökéletesebb módszerek alkalmazását kívánja meg. Az összevont népgazdasági mérleg és a nagyszámú különálló anyagmérleg nem adhatják e probléma teljesértékű megoldását; olyan mérleg kidolgozására van szükség, mely a népgazdasági mérleg meghatározott fejezeteit konkretizálja, s ugyanakkor a sokféle különálló anyagmérleget szintézisbe foglalja. Ezt a feladatot az ágazati kapcsolatok mérlegével oldhatjuk meg. A Szovjetunió Tervhivatalának Közgazdasági Kutató Intézete és a Központi Statisztikai Hivatal előkészítő munkája nyomán az 1959. év tényszámait alapján jelenleg két típusú ágazati kapcsolati mérleg összeállítása is folyik.

Az ágazati kapcsolati mérlegek alapjául a bővített újratermelés marxi elmélete szolgál. Ennek megfelelően e mérlegek a társadalmi terméknek mind érték-elemek szerinti, mind tárgyi összetételét vissza kell, hogy tükrözzék. Ennek teljes megoldása egyetlen mérleg keretében igen nehézkes lenne, célszerű ezért külön ágazati kapcsolati mérleg összeállítása érték-adatok alapján (mint a társadalmi termék-mérleg konkretizálása) és külön mérleg összeállítása természetes mértékegységű adatok alapján (mint az anyagmérlegek szintézise).

Az értékbeni — 1959-ről összeállításra kerülő — ismertetett ágazati kapcsolati mérleg felépítése kb. ugyanaz, mint a Magyar Központi Statisztikai Hivatal által összeállított 1957. évi ágazati kapcsolati mérlegé. E mérleg négy részre tagolható. Az I. rész („belső négyzet”) a termelési eszközök egyszerű újratermelését ábrázolja (itt szerepelnek a berendezések és az épületek értékcsökkenési leírásának sorai is). A II. rész (a „jobb szárny”) a nemzeti jövedelem, továbbá a külkereskedelmi egyenleg anyagi összetételét mutatja. A nemzeti jövedelem a felhalmozási és fogyasztási alap különböző elemeire bontva szerepel. A III. rész (az „alsó szárny”) a nemzeti jövedelem érték-elemeit tartalmazza (bérek és egyéb elsődleges jövedelmek, nyereség, forgalmi adó, kolhozok és szövetkezetek tiszta jövedelme, a tiszta jövedelmek egyéb elemei), — természetesen ágazatok szerinti

A munkaügyi kérdéseket tárgyaló fejezetek a munkaügy három nagyfontosságú aspektusával foglalkoznak: a) a munkaerő számbavételével, b) a munka termelékenységének a mérésével és c) a munka díjazásának (bérezésének) kérdéseivel. A munkaerő számbavételénél szerző foglalkozik a munkaerő összetételével, vándorlásával és a munkaidő kihasználásával; a munka termelékenységének tárgyalásánál pedig az élőmunka termelékenységének és a társadalmi munka termelékenységének a színvonalával kapcsolatos mutatókat írja le a szerző, majd ismerteti a munkatermelékenység dinamikájának indexeit (az élőmunka termelékenységének az indexeit, a munkatermelékenységi terv teljesítésének az indexeit és a társadalmi munkatermelékenység indexeit). A munka bérezésének tárgyalásánál a beralap, az átlagbér és a vonatkozó tervteljesítési mutatószámok elemzését adja s kitér a munka díjazására a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben is.

A termelés önköltségének a számbavételével és az árak statisztikájával foglalkozó fejezetben az önköltség színvonalát és dinamikáját a szerző a népgazdaság legfontosabb ágazatai — az ipar, a mezőgazdaság, az építőipar, a közlekedés, a kereskedelem — tekintetében külön-külön tárgyalja. Az áralakulás statisztikai vizsgálatánál többek között a gazdaságstatisztikában használatos különböző árindexek tárgyalását találhatjuk meg.

A nemzeti jövedelem statisztikájának a tárgyalása során egyrészt a nemzeti jövedelem számításának és dinamikája mérésének a problémáira tér ki, másrészt a nemzeti jövedelem változásaira kiható tényezők elemzését adja, továbbá foglalkozik a nemzeti jövedelem elosztásának, újraelosztásának és végső felhasználásának a mérési problémáival.

A könyv végül foglalkozik a pénzügyi statisztika problémáival, a lakosság jövedelmének és fogyasztásának mérésével, s — a könyv terjedelméhez viszonyítva aránylag röviden — a népgazdasági mérlegrendszer statisztikai problémáival.

Sztanov professzor műve a gazdaságstatisztika problémáinak tárgyalása során háttérként a bolgár gazdaságstatisztikai gyakorlatot is megrajzolja, ami által értékes betekintést nyújt a bolgár szocialista gazdaságstatisztika eredményeibe, módszereibe, fejlettségébe.

A könyvet a felhasznált szovjet és bolgár szakirodalom részletes jegyzéke egészíti ki.

(Ism.: Kenessey Zoltán)

Berri L. — Jefimov A.:

Az ágazati kapcsolati mérleg kidolgozásának módszerei

(Metodü posztroenie mezsotraszlevogo balanza.) — *Planovoe Hozjajsztvo*, 1960. 5. sz. 24—39. p.

Az ágazatok tervezésének koordinálása a termelés struktúrájának szakadatlan változása és gazdagodása folytán egyre bonyolultabb feladatokat jelent és új, tökéletesebb módszerek alkalmazását kívánja meg. Az összevont népgazdasági mérleg és a nagyszámú különálló anyagmérleg nem adhatják e probléma teljesértékű megoldását; olyan mérleg kidolgozására van szükség, mely a népgazdasági mérleg meghatározott fejezeteit konkretizálja, s ugyanakkor a sokféle különálló anyagmérleget szintézisbe foglalja. Ezt a feladatot az ágazati kapcsolatok mérlegével oldhatjuk meg. A Szovjetunió Tervhivatalának Közgazdasági Kutató Intézete és a Központi Statisztikai Hivatal előkészítő munkája nyomán az 1959. év tényszámai alapján jelenleg két típusú ágazati kapcsolati mérleg összeállítása is folyik.

Az ágazati kapcsolati mérlegek alapjául a bővített újratermelés marxi elmélete szolgál. Ennek megfelelően e mérlegek a társadalmi terméknek mind érték-elemek szerinti, mind tárgyi összetételét vissza kell, hogy tükrözzék. Ennek teljes megoldása egyetlen mérleg keretében igen nehézkes lenne, célszerű ezért külön ágazati kapcsolati mérleg összeállítása érték-adatok alapján (mint a társadalmi termék-mérleg konkretizálása) és külön mérleg összeállítása természetes mértékegységű adatok alapján (mint az anyagmérlegek szintézise).

Az értékbeni — 1959-ről összeállításra kerülő — ismertetett ágazati kapcsolati mérleg felépítése kb. ugyanaz, mint a Magyar Központi Statisztikai Hivatal által összeállított 1957. évi ágazati kapcsolati mérlegé. E mérleg négy részre tagolható. Az I. rész („belső négyzet”) a termelési eszközök egyszerű újratermelését ábrázolja (itt szerepelnek a berendezések és az épületek értékcsökkenési leírásának sorai is). A II. rész (a „jobb szárny”) a nemzeti jövedelem, továbbá a külkereskedelmi egyenleg anyagi összetételét mutatja. A nemzeti jövedelem a felhalmozási és fogyasztási alap különböző elemeire bontva szerepel. A III. rész (az „alsó szárny”) a nemzeti jövedelem érték-elemeit tartalmazza (bérek és egyéb elsődleges jövedelmek, nyereség, forgalmi adó, kolhozok és szövetkezetek tiszta jövedelme, a tiszta jövedelmek egyéb elemei), — természetesen ágazatok szerinti

bontásban. Végül a IV. (a magyar mérlegben kitöltetlen) rész a nemzeti jövedelem újraelosztásának ábrázolására szolgál. A mérleg 65 ipari és 9 egyéb ágazatot foglal magába.

A természetes mértékegységben összeállított ágazati kapcsolati mérleg eltérő felépítésű. A mérleg sorai a 180 terméket (termékcsoportot) tartalmazzák, oszlopai három részre tagolhatók. Az I. rész a forrásokat (termelés, import stb.), a II. rész a termelői felhasználásokat (a 180 termék, illetőleg termékcsoport szerint), a III. rész pedig a felhalmozás, fogyasztás és export céljára történő felhasználásokat mutatja.

A mérleg felépítésének egyik fő problémája az ágazatok kijelölése, a megfelelő agregálás; ennek vizsgálata jelenleg a mérleggel kapcsolatos kutatások egyik legfontosabb feladatának tekinthető. A mérleg összeállítható egy elmúlt időszakra a ténytörvények alapján, továbbá megfelelő tervezési számítások alapján valamely tervidőszakra. A ténytörvények összeállításához a statisztika jelenleg nem tudja szolgáltatni valamennyi igényelt adatot, ezért reprezentatív felvételekre, különböző elemző és közelítő számításokra is szükség van; a cikk az utóbbiakra egy sor példát mutat be. A továbbiak a teljes ráfordítási mutatók kiszámításával és szerepével foglalkoznak, s e mutatókra az Intézetnek 24×24-es kísérleti mérlege alapján néhány példát is adnak.

Végül a cikk harmadik része az ágazati kapcsolatok mérlegének fő felhasználási lehetőségeit jelöli meg. Rámutat arra, hogy a ténytörvények adja az elemzések és a terv-mérleg összeállításának alapját. A tervezés során az ágazati kapcsolatok mérlege segíti a szükséges arányok megállapítását a népgazdaság különböző elemei között, továbbá számítások végzését az anyagi termelés célszerű struktúrájára vonatkozóan. A teljes ráfordítási mutatók lényegesen megkönnyítik a tervek összehangjának biztosítását, a variánsok összehasonlítását, az adott nagyságú és összetételű nemzeti jövedelemhez szükséges társadalmi termék megállapítását stb. A termelés célszerű szerkezetének vizsgálata az ágazati kapcsolatok mérlege alapján még alapos kutatásokat igényel, de ezen a vonalon is feltétlenül értékes eredmények várhatók.

(Ism.: Román Zoltán)

Nemcsinov, V. S.:

A mérlegmódszer alkalmazásának néhány kérdése az interdependens dinamikus gazdasági rendszerek statisztikájában

(Some aspects of the balance sheet method as applied in the statistics of interdependent dynamic economic models.) — *Bulletin de l'Institut International de Statistique*. Bruxelles. 1960. 37. köt. 313—334. p.

A szerző abból indul ki, hogy egy-egy ország népgazdasága interdependens gazdasági rendszert alkot, melyben a társadalom és a gazdaság legkülönbözőbb elemei meghatározott kölcsönhatásban állnak egymással. A továbbiakban a szocialista országok gazdaságát s ezek egyik alapvető vonását, a tervezést jellemzi. A tervezés lényegét abban foglalja össze, hogy az meghatározott arányok tudatos, megfontolt biztosítása mind a társadalmi-gazdasági struktúrában, mind a népgazdaság fejlődésében. Ezek az arányok előre megállapított irányban változó *mozgó arányok*, vizsgálatuk a szocialista statisztika egyik legdöntőbb feladata.

Szerző a következőkben a társadalmi haladás és gazdasági fejlődés alapvető feltételeit, valamint a bővített újratemelés főbb vonásait, ezek között a termelőeszközök és a fogyasztási cikkek termelésének mozgó arányait elemzi. Rámutat arra, hogy míg a tőkés gazdaságban a gazdasági fejlődés jelenségei csak stochasztikus összefüggésekkel írhatók le, a szocialista tervgazdaság működését kauzális összefüggések alapján kell vizsgálnunk. A népgazdasági mérlegek együtthatói, a legfontosabb népgazdasági arányok, a szükséges és a többlet termék, a felhalmozás és a fogyasztás stb. között, kauzalitáson nyugszanak, ugyanakkor a szocialista gazdaság más jelenségeinél, mint például a lakosság keresletében, a kolhozpiaci árak alakulásában stochasztikus összefüggések is fontos (de nem domináló) szerephez jutnak. A statisztikai vizsgálatok módszereinek alkalmazkodni kell a vizsgált gazdasági jelenségek természetéhez. A reprezentáció módszere, a korreláció-elemzés, a regressziós egyenletek s más hasonló eljárások stochasztikus kapcsolatok vizsgálatára alkalmasak, a szocialista tervgazdaságban viszont más módszerekre van szükség; indexszámításokra, tényezők és források programozására, mérlegmódszerre. A továbbiakban a szerző a mérlegmódszer kérdéseivel foglalkozik.

A szerző leszögezi, hogy a gazdaság fejlődésének elméleti modelljét legáltalá-

bontásban. Végül a IV. (a magyar mérlegben kitöltetlen) rész a nemzeti jövedelem újraelosztásának ábrázolására szolgál. A mérleg 65 ipari és 9 egyéb ágazatot foglal magába.

A természetes mértékegységben összeállított ágazati kapcsolati mérleg eltérő felépítésű. A mérleg sorai a 180 terméket (termékcsoportot) tartalmazzák, oszlopai három részre tagolhatók. Az I. rész a forrásokat (termelés, import stb.), a II. rész a termelői felhasználásokat (a 180 termék, illetőleg termékcsoport szerint), a III. rész pedig a felhalmozás, fogyasztás és export céljára történő felhasználásokat mutatja.

A mérleg felépítésének egyik fő problémája az ágazatok kijelölése, a megfelelő agregálás; ennek vizsgálata jelenleg a mérleggel kapcsolatos kutatások egyik legfontosabb feladatának tekinthető. A mérleg összeállítható egy elmúlt időszakra a ténytörvények alapján, továbbá megfelelő tervezési számítások alapján valamely tervidőszakra. A ténytörvény összeállításához a statisztika jelenleg nem tudja szolgáltatni valamennyi igényelt adatot, ezért reprezentatív felvételekre, különböző elemző és közelítő számításokra is szükség van; a cikk az utóbbiakra egy sor példát mutat be. A továbbiak a teljes ráfordítási mutatók kiszámításával és szerepével foglalkoznak, s e mutatókra az Intézetnek 24×24-es kísérleti mérlege alapján néhány példát is adnak.

Végül a cikk harmadik része az ágazati kapcsolatok mérlegének fő felhasználási lehetőségeit jelöli meg. Rámutat arra, hogy a ténytörvény adja az elemzések és a terv-mérleg összeállításának alapját. A tervezés során az ágazati kapcsolatok mérlege segíti a szükséges arányok megállapítását a népgazdaság különböző elemei között, továbbá számítások végzését az anyagi termelés célszerű struktúrájára vonatkozóan. A teljes ráfordítási mutatók lényegesen megkönnyítik a tervek összhangjának biztosítását, a variánsok összehasonlítását, az adott nagyságú és összetételű nemzeti jövedelemhez szükséges társadalmi termék megállapítását stb. A termelés célszerű szerkezetének vizsgálata az ágazati kapcsolatok mérlege alapján még alapos kutatásokat igényel, de ezen a vonalon is feltétlenül értékes eredmények várhatók.

(Ism.: Román Zoltán)

Nemcsinov, V. S.:

A mérlegmódszer alkalmazásának néhány kérdése az interdependens dinamikus gazdasági rendszerek statisztikájában

(Some aspects of the balance sheet method as applied in the statistics of interdependent dynamic economic models.) — *Bulletin de l'Institut International de Statistique*. Bruxelles. 1960. 37. köt. 313—334. p.

A szerző abból indul ki, hogy egy-egy ország népgazdasága interdependens gazdasági rendszert alkot, melyben a társadalom és a gazdaság legkülönbözőbb elemei meghatározott kölcsönhatásban állnak egymással. A továbbiakban a szocialista országok gazdaságát s ezek egyik alapvető vonását, a tervezést jellemzi. A tervezés lényegét abban foglalja össze, hogy az meghatározott arányok tudatos, megfontolt biztosítása mind a társadalmi-gazdasági struktúrában, mind a népgazdaság fejlődésében. Ezek az arányok előre megállapított irányban változó *mozgó arányok*, vizsgálatuk a szocialista statisztika egyik legdöntőbb feladata.

Szerző a következőkben a társadalmi haladás és gazdasági fejlődés alapvető feltételeit, valamint a bővített újratemelés főbb vonásait, ezek között a termelőeszközök és a fogyasztási cikkek termelésének mozgó arányait elemzi. Rámutat arra, hogy míg a tőkés gazdaságban a gazdasági fejlődés jelenségei csak stochasztikus összefüggésekkel írhatók le, a szocialista tervgazdaság működését kauzális összefüggések alapján kell vizsgálnunk. A népgazdasági mérlegek együtthatói, a legfontosabb népgazdasági arányok, a szükséges és a többlet termék, a felhalmozás és a fogyasztás stb. között, kauzalitáson nyugszanak, ugyanakkor a szocialista gazdaság más jelenségeinél, mint például a lakosság keresletében, a kolhozpiaci árak alakulásában stochasztikus összefüggések is fontos (de nem domináló) szerephez jutnak. A statisztikai vizsgálatok módszereinek alkalmazkodni kell a vizsgált gazdasági jelenségek természetéhez. A reprezentáció módszere, a korreláció-elemzés, a regressziós egyenletek s más hasonló eljárások stochasztikus kapcsolatok vizsgálatára alkalmasak, a szocialista tervgazdaságban viszont más módszerekre van szükség; indexszámításokra, tényezők és források programozására, mérlegmódszerre. A továbbiakban a szerző a mérlegmódszer kérdéseivel foglalkozik.

A szerző leszögezi, hogy a gazdaság fejlődésének elméleti modelljét legáltalá-

nosabb formában a bővített újratermelés marxi sémája, modellje jelenti. Ez a modell megkülönbözteti a társadalmi termék termelésének két (különböző) osztályait — a termelőeszközök, valamint a fogyasztási cikkek termelését —, továbbá a társadalmi termék három értékelemét:

a termelőeszközökben megtestesülő holtmunkát, a társadalmilag szükséges (elven) munkát és a többletmunkát. A szokásos input-output táblákból ezek az alapvető összefüggések nem olvashatók ki, ehhez előbb azokat a következőképpen kell átalakítani:

	Termelőeszközök termelése				Fogyasztási cikkek termelése			Export	Összesen
	Munkatárgyak	Készletek	Beruházási javak	Összesen	Lakosság fogyasztása	Közületi fogyasztás	Összesen		
	Anyagi ráfordítások (c)								
Mezőgazdaság									
Bányászat									
.									
.									
Munkabérek (v)									
Többletermék (m)									
Összesen									

A szerző az 1950. évi angol input-output táblát közelítő számításokkal átültette a fenti rendszerbe s ennek alapján néhány alapvető összefüggés (így például a $v:m$ arány) elemzését is elvégezte. A következőkben a szerző a gazdasági fejlődés hosszú távra szóló modelljével foglalkozik. A gazdaság fejlődését a szerkezeti arányok és a fejlődési együtthatók határozzák meg, melyek között interdependencia áll fenn. A legfontosabb fejlődési együtthatók: a munkatermelékenység növekedési üteme és a népesség alakulásának demográfiai mutatói. A társadalmi termék és a nemzeti jövedelem dinamikája nagymértékben *strukturális* jellemzőktől függ: a tőke és a munka ágazatok közötti elosztásától, továbbá a nemzeti jövedelemnek a társadalmi termékben képviselt hányadától. E strukturális jellemzők mozgó arányokat fejeznek ki, ismernünk kell tehát változásuk irányát és rátáját. Viszonylag állandó strukturális együttható az $m:v$ arány és a felhalmozás aránya a nemzeti jövedelemben. Befejezésül a szerző a perspektívikus tervezés kérdéseivel, valamint a szovjet tervezés és a tőkés állami költségvetések

különbségeivel foglalkozik. Rámutat arra, hogy a szovjet tervek, tervmérlegek a tervszerű arányos fejlődés törvényén alapulnak, s ennek folytán igen pontosak. Nem okoz aránytalanságokat a tervek túlteljesítése sem, mert a szükséges arányokat a tervek túlteljesítése keretében is biztosítják.

A cikk három függelékkel is tartalmaz. Az első az egyensúlyban levő bővített újratermelés egyenleteit tartalmazza, a marxi újratermelési egyenletek kiegészítése alapján. A felírt egyenletek segítségével az egyensúly-hiány különböző esetei (túltermelés, alul- és túlberuházás) is vizsgálhatók. A 2. függelék az 1950. évi angol input-output táblát, ennek átültetését, magyarázatát és néhány, a mérlegből számított összefüggés leírását tartalmazza. A 3. függelék az első input-output táblát, a szovjet népgazdaság 1923—24. évi összefüggéseit leíró, 1926-ban közzétett mérleget ismerteti és rámutat arra, hogyan használta fel, és mennyiben fejlesztette ezt tovább — *Walras* és *Dimitriev* munkái alapján — *Leontief* rendszere.

(Ism.: Román Zoltán)

IPARSTATISZTIKA. ÉPÍTŐIPARI STATISZTIKA

**Erlih, J. M. — Kozlov, V. Sz. —
Goldberg, A. M.:**

A munka termelékenységének statisztikai vizsgálata az iparban

(Sztatiszticeszkoe izucsenie proizvoditel'noszti truda v promüslennoszti.) Moszkva. 1959. 130 p.

A könyvet az Odesszai Pénzügyi és Közgazdaságtani Főiskola statisztikai és matematikai tanszékének háromtagú kollektívája írta. A szerzők az elméleti kérdéseknek gyakorlati példákkal és tényekkel történő illusztrálására az odesszai népgazdasági tanácshoz tartozó iparvállalatok adatait használták fel.

A könyv három fejezetből áll. Az első fejezet ismerteti a termelékenységi színvonal mérésének problémáit, a második a termelékenységi terv teljesítése és dinamikája mérésének kérdéseit vizsgálja, végül a harmadik fejezet a termelékenység emelésének néhány tényezőjével foglalkozik. Bár a könyv szerzői nem érintik a szovjet közgazdasági irodalomban az utóbbi évek folyamán a termelékenységgel kapcsolatban felvetett és vitatott összes kérdéseket — erre egyébként nem is vállalkoztak — mégis több fontos kérdésben határozottan állástfoglalnak a jelenlegi tervezési és statisztikai gyakorlat módosítása, tökéletesítése mellett.

Ismeretes, hogy a termelékenységet a munkaidő egysége (a munkaóra, a munkanap) alatt termelt, vagy az egy átlagos állományi dolgozóra jutó termékek mennyiségével szokás meghatározni. Mindkét számítási módszer látszólagos egyszerűsége mellett egy sor módszertani problémát vet fel. Szerzők ezért az első fejezetben részletes vizsgálat alá veszik a termelékenység színvonalát meghatározó tört számlálóját és nevezőjét.

A jelenlegi tervezési és statisztikai gyakorlat a termelékenység színvonalát az egy átlagos állományi dolgozóra jutó vállalati teljes termelés alapján határozza meg. Közismertek azonban e tört mindkét tagjának (mind a számlálónak, mind a nevezőnek) a fogyatékoságai. A vállalati teljes termelés mutatójának az értékeléssel, illetve az árszínvonallal kapcsolatos problémák mellett egyik legnagyobb hátránya az, hogy magában foglalja a befejezetlen termelés állománykülönbözését. Ez a körülmény a vállalatokat nemegyszer arra ösztönzi, hogy a hónapos vagy hosszabb periódus lezárása előtt a termelékenységi terv teljesítését a népgazdaság számára kevésbé értékes és kevésbé

munkaigényes befejezetlen termelés arányának egészségtelen felduzzasztásával biztosítsák. Emellett a befejezetlen termelés állománykülönbözésének havonként történő számbavétele is igen nagy — szerzők véleménye szerint felesleges — munkát igényel az iparvállalatok statisztikai és számviteli dolgozóitól. Ezen indokok alapján a szerzők megérettnek látják a helyzetet arra, hogy a termelékenységi számításokban a vállalati teljes termelésről áttérjenek az árutermelés mutatójára. E mutató alkalmazásával reálisabb kép nyerhető a termelékenység színvonaláról népgazdasági szinten, ugyanakkor a szerzők elismerik azt is, hogy ez a mutató sem mentes a vállalati teljes termelés mutatójának komoly fogyatékoságától, ti. magán viseli a holtmunka, azaz az anyagigényesség, valamint a már említett áralakulási tényezők hatását is. A tiszta termelési érték kiküszöbölne ugyan az említett első és legkomolyabb tényező torzító hatását, ez a mutató azonban nem számítható ki az egyes vállalatokra vonatkozóan, csupán népgazdasági szinten, így alkalmazása korlátozott. Ezért a termelékenység színvonalának kiszámítására leginkább az adott vállalat által előállított termékek feldolgozásának értéke (az anyagmentes érték) figyelembevételével képzett mutató alkalmas. E mutató kiszámítása és gyakorlati alkalmazása a termelékenységi számításokban a ruházati iparban 1957 óta folyik és kedvező eredményekkel jár.

A termelékenység színvonalának kifejezésére szolgáló értéki mutatók tökéletesítése és az említett fogyatékoságok kiszűrése esetén is maradnak még megoldatlan problémák e téren. Ennek ellenére — a szerzők véleménye szerint — nem lehet lemondani az értéki mutatókról, mert a természetes vagy a munkaidőben kifejezett mutatók nem helyettesíthetők, csak kiegészíthetők a termelékenység értéki mutatóját.

Ami a vállalati teljes termelés mutatóját illeti, szerzők álláspontja e kérdésben az, hogy e mutatót meg kell őrizni a tervmutatók rendszerében a különböző számításokban történő felhasználása miatt, azonban elegendő, ha csupán a vállalati éves beszámolójelentésben szerepel és a befejezetlen termelés állománykülönbözését is évente csak egyszer számítják ki és vezetik át.

A termelékenység színvonalát meghatározó tört nevezőjét vizsgálva a könyv részletesen kitér az egy munkaóra, az egy

munkanapra és az egy átlagos állományi dolgozóra jutó termelés mutatóinak összefüggésére és hosszabban vizsgálja az állományi létszám összetételét. Szerzők álláspontja az, hogy a termelékenységet nem elegendő az iparvállalat egy termelő munkására számítani, a technika fejlődésének jelenlegi színvonala számos olyan új tendenciát vált ki (például az automatizáció növeli a segéd- és kisegítő munkások arányát az ún. alapvető munkások rovására, a specializáció viszont ez utóbbiak arányát növeli; a műszaki személyzet szerepe, illetve aránya a termelésben állandóan emelkedik stb.), ami szükségessé teszi, hogy a termelékenység színvonalának jellemzésére az egész ipari termelő személyzetre vetített mutatót használják. Ezen belül az egyes kategóriákra vagy ezen belül az egyes csoportokra számított termelékenység csupán a fő mutató kiegészítését szolgálhatja.

A termelékenységi színvonal mérésének tökéletesítése hozzájárul az indexszámítások módszereinek javításához is, pontosabbá teszi a termelékenység alakulásának vizsgálatát. A második fejezet megmutatja, hogy a jelenleg leginkább használatos, a vállalati teljes termelés és az átlagos állományi munkáslétszám mutatóira épülő termelékenységi értékindex számos komoly fogyatékossgal rendelkezik. Erre tekintettel a szerzők itt is célszerűnek látják a „vállalati feldolgozási értéken” alapuló számításra való áttérést. Szerzők elemzik a termelékenység alakulásának változatlan állományú indexét, valamint a strukturális változások indexét, bemutatják a természetes mértékegységben és a munkaidő-ráfordítás alapján mért indexek előnyeit és hátrányait.

Végül néhány tényezőnek, mint például a termelés növekedésének, az ipari személyzet strukturális változásainak, a munkaidő kihasználásának és a minőség ellenőrzésének a munkatermelékenység alakulására gyakorolt hatását vizsgálják.

(Ism.: Fóti Istvánné)

Taranov, V. V.:

Az új technika statisztikája a Szovjetunió iparában

(Sztatisztika novoj tehniky v promüslennoszty SzSzSzR.) Moszkva. 1959. 92 p.

A szovjet statisztikai irodalomban eddig még kevés olyan munka jelent meg, amely összegező formában foglalkozott volna az iparstatisztika ezen új ágának megszervezésével kapcsolatos tapasztalatokkal. A szerző fő célkitűzése ezért az,

hogy az új technika statisztikájának alapvető kérdéseit az érvényben levő statisztikai beszámolósi rendszer kereteinek megfelelően összefoglalja.

Szerző az új technika statisztikájának feladatait abban látja, hogy

1. az új technika bevezetésére és fejlesztésére vonatkozó állami terv teljesítését ellenőrizze;

2. a mutatók rendszere segítségével jellemezze az új technika színvonalát, alkalmazásának dinamikáját és kihasználását;

3. feltárja a belső tartalékokat az új mechanizmusok, gépek, technológiai folyamatok és a termelő folyamatok automatizálása és gépesítése terén a termelési tervek túlteljesítése érdekében;

4. kidolgozza azoknak a mutatóknak a rendszerét, amelyek a tudomány és a technika vívmányai bevezetésének gazdasági hatékonyságát jellemzik;

5. adatokat szolgáltatson a további technikai haladás megtervezéséhez és az élenjáró technikai tapasztalatok széleskörű elterjesztéséhez;

6. hozzájáruljon a statisztikai számbavétel, beszámolás és elemzés megszervezésének megjavításához.

A könyv a megfigyeléssel kapcsolatos problémákat öt fő kérdés köré csoportosítva mutatja be. Ezek a következők:

1. az új gépek, mechanizmusok, készülékek és műszerek termelésének meghonosítása és kibocsátásának statisztikai számbavétele;

2. a munkaigényes és nehéz fizikai munkák gépesítésének statisztikája;

3. a termelés automatizálásának statisztikája;

4. az új technológiai folyamatok bevezetésének statisztikája;

5. az újításra és racionalizálásra vonatkozó javaslatok és találmányok megvalósításának statisztikája.

Valamennyi kérdés közül legjelentősebb helyet foglal el a műben a munkaigényes és nehéz fizikai munkák gépesítésének statisztikája. Ez azzal a ténnyel magyarázható, hogy a gépesítés legfontosabb feladatának a kézi erővel végzett munkák megszüntetését tekintik. Vagyis azt, hogy a munkás szerepe a munkafolyamatban csupán a gépek kiszolgálására, irányítására és ellenőrzésére korlátozódjék. Különös figyelmet fordítanak azoknak a munkafajtáknak megfigyelésére, amelyek a legtöbb nehéz fizikai munkát igénylik, mint például a szénbányászat, fakitermelés stb. Ezeknél a munkáknál konkrétan

munkanapra és az egy átlagos állományi dolgozóra jutó termelés mutatóinak összefüggésére és hosszabban vizsgálja az állományi létszám összetételét. Szerzők álláspontja az, hogy a termelékenységet nem elegendő az iparvállalat egy termelő munkására számítani, a technika fejlődésének jelenlegi színvonala számos olyan új tendenciát vált ki (például az automatizáció növeli a segéd- és kisegítő munkások arányát az ún. alapvető munkások rovására, a specializáció viszont ez utóbbiak arányát növeli; a műszaki személyzet szerepe, illetve aránya a termelésben állandóan emelkedik stb.), ami szükségessé teszi, hogy a termelékenység színvonalának jellemzésére az egész ipari termelő személyzetre vetített mutatót használják. Ezen belül az egyes kategóriákra vagy ezen belül az egyes csoportokra számított termelékenység csupán a fő mutató kiegészítését szolgálhatja.

A termelékenységi színvonal mérésének tökéletesítése hozzájárul az indexszámítások módszereinek javításához is, pontosabbá teszi a termelékenység alakulásának vizsgálatát. A második fejezet megmutatja, hogy a jelenleg leginkább használatos, a vállalati teljes termelés és az átlagos állományi munkáslétszám mutatóira épülő termelékenységi értékindex számos komoly fogyatékossgal rendelkezik. Erre tekintettel a szerzők itt is célszerűnek látják a „vállalati feldolgozási értéken” alapuló számításra való áttérést. Szerzők elemzik a termelékenység alakulásának változatlan állományú indexét, valamint a strukturális változások indexét, bemutatják a természetes mértékegységben és a munkaidő-ráfordítás alapján mért indexek előnyeit és hátrányait.

Végül néhány tényezőnek, mint például a termelés növekedésének, az ipari személyzet strukturális változásainak, a munkaidő kihasználásának és a minőség ellenőrzésének a munkatermelékenység alakulására gyakorolt hatását vizsgálják.

(Ism.: Fóti Istvánné)

Taranov, V. V.:

Az új technika statisztikája a Szovjetunió iparában

(Sztatisztika novoj tehniky v promüslennoszty SzSzsZR.) Moszkva. 1959. 92 p.

A szovjet statisztikai irodalomban eddig még kevés olyan munka jelent meg, amely összegező formában foglalkozott volna az iparstatisztika ezen új ágának megszervezésével kapcsolatos tapasztalatokkal. A szerző fő célkitűzése ezért az,

hogy az új technika statisztikájának alapvető kérdéseit az érvényben levő statisztikai beszámolósi rendszer kereteinek megfelelően összefoglalja.

Szerző az új technika statisztikájának feladatait abban látja, hogy

1. az új technika bevezetésére és fejlesztésére vonatkozó állami terv teljesítését ellenőrizze;

2. a mutatók rendszere segítségével jellemezze az új technika színvonalát, alkalmazásának dinamikáját és kihasználását;

3. feltárja a belső tartalékokat az új mechanizmusok, gépek, technológiai folyamatok és a termelő folyamatok automatizálása és gépesítése terén a termelési tervek túlteljesítése érdekében;

4. kidolgozza azoknak a mutatóknak a rendszerét, amelyek a tudomány és a technika vívmányai bevezetésének gazdasági hatékonyságát jellemzik;

5. adatokat szolgáltatson a további technikai haladás megtervezéséhez és az élenjáró technikai tapasztalatok széleskörű elterjesztéséhez;

6. hozzájáruljon a statisztikai számbavétel, beszámolás és elemzés megszervezésének megjavításához.

A könyv a megfigyeléssel kapcsolatos problémákat öt fő kérdés köré csoportosítva mutatja be. Ezek a következők:

1. az új gépek, mechanizmusok, készülékek és műszerek termelésének meghonosítása és kibocsátásának statisztikai számbavétele;

2. a munkaigényes és nehéz fizikai munkák gépesítésének statisztikája;

3. a termelés automatizálásának statisztikája;

4. az új technológiai folyamatok bevezetésének statisztikája;

5. az újításra és racionalizálásra vonatkozó javaslatok és találmányok megvalósításának statisztikája.

Valamennyi kérdés közül legjelentősebb helyet foglal el a műben a munkaigényes és nehéz fizikai munkák gépesítésének statisztikája. Ez azzal a ténnyel magyarázható, hogy a gépesítés legfontosabb feladatának a kézi erővel végzett munkák megszüntetését tekintik. Vagyis azt, hogy a munkás szerepe a munkafolyamatban csupán a gépek kiszolgálására, irányítására és ellenőrzésére korlátozódjék. Különös figyelmet fordítanak azoknak a munkafajtáknak megfigyelésére, amelyek a legtöbb nehéz fizikai munkát igénylik, mint például a szénbányászat, fakitermelés stb. Ezeknél a munkáknál konkrétan

azt is meghatározzák, hogy milyen esetben lehet a munkafolyamatot „gépesítettnek” tekinteni.

A gépesítés abszolút mutatóiként használják többek között például a gépesített vágatok számának változását a bányában vagy a gépi munkán foglalkoztatott munkások vagy a tökéletesebb gépek és mechanizmusok számának növekedését. Az abszolút mutatók mellett a nehéz fizikai és munkaigényes munkák gépesítésének jellemzésére speciális mutatókat is használnak, mint például a gépesített munkák aránya a tervben előírt összes munkához stb.

Részletesen foglalkozik a könyv a termelés automatizálásának statisztikájával is.

A termelés automatizálásának statisztikai megfigyelése során a számbavétel egységei lehetnek: a félautomaták, a szerzőszám-gépaautomaták, az automatikus szalagok és az automatizált vállalatok.

Az automatizálás színvonala elsősorban azoknak a termékeknek az arányával fejezhető ki, amelyeket automatizált eszközökkel termeltek, de kifejezhető az automatizált eszközök által teljesített munkaidő arányával is.

Az új technológiai folyamatok bevezetésének számbavételére szolgáló különböző mutatók ismertetése során a szerző rámutat arra, hogy a technológiai folyamatok tökéletesítése sohasem tekinthető lezártnak, ezért a technológia újszerűségét, modernségét mindenkor a tudomány legfrissebb eredménye szempontjából kell megítélni. E kérdéssel kapcsolatban nem mellőzhető a gazdaságosság vizsgálata sem, amelyet minden esetben konkrétan kell elvégezni. Helyes lenne a kérdést népgazdasági szinten is vizsgálni, ennek módszere azonban még nem alakult ki.

A szerző végül az újítások és racionalizálások számbavételével foglalkozik, ismertetve az érvényben levő beszámoló-jelentés tartalmát is.

Az ismertetett mű azon túlmenően, hogy segítséget kíván nyújtani a statisztikusok munkájához, azzal az igénnyel is készült, hogy a főiskolák és technikumok hallgatóinak gyakorlati segédanyagul szolgáljon.

(Ism.: Huszár Józsefné)

Ogburn. W. F.:

A technológiai fejlődés statisztikai méréséről

(On the statistical measurement of technological development.) — *Bulletin de l'Institut International de Statistique*. 1960. 37. köt. 467—481. p.

A szerző célja a technológiai fejlődés mértékének kifejezésére alkalmas mutató elemzése. Ilyennek minősülhetne például a szabadalmazott találmányok száma. E mutató azonban legfeljebb a fejlődés ütemét fejezi ki, ezért a szerző alapján véve nem tekinti alkalmas mutatónak.

A másik ilyen mutató lehetne a technológiai berendezések és felszerelések értéke. A mutató kimunkálása adatok hiányában nem állt a szerző módjában. Problémát az értékelési (önköltségi, eladási, újraelőállítási) ár megváltozása jelent. Az Amerikai Egyesült Államokban az állomány értékadatai helyett 1952 óta az e célra történő éves ráfordítások adatait közlik. Mivel az egyes országok gazdasági struktúrája meghatározza az ilyen jellegű kiadások volumenét, illetve egy főre jutó összegét, szerző a mutatót alaposabb vizsgálatnak veti alá abból a szempontból, hogy a tőkeállomány nagyságára is jellemző mutató-e.

A berendezések alkalmazásából eredő termelékenységre vonatkozó adatok az ellenőrzőszámítások elvégzésére alkalmas mutatóknak tűnnek.

Az Egyesült Államokban használatos módszer a következő: kiszámítják a berendezések és felszerelések működésének eredményeként létrehozott „hozzáadott értéket” (value added) oly módon, hogy a gyáripari termékek értékéből a költség-elemeket levonják. Kiszámították, hogy a tőkeállomány értéke arányos termelékenységgel. Továbbiakban megvizsgálták, hogy az így nyert indexeknek milyen szoros a korrelációja a berendezésekre és felszerelésekre kiadott évi összegekkel. A számításokat egy alkalmazotti főre végezték és +0,6-os koefficiens-t nyertek 29 országra. Ily módon a szerző a berendezésekre történő ráfordításokat alkalmas mutatónak tartja.

Harmadik mutatónak a mesterségesen előállított energiefelhasználást ajánlja, mivel erre adatok is bőségesen rendelkezésre állnak. Vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy ez megfelelő mutató, minthogy kifejezésre juttatja a mechanizáltság fokát, a gazdaság valamennyi ágazatában. A vizsgálatot a következő gondolatmenet alapján végezték. Az egy főre jutó jövedelmek alakulása követi a képzett népességi csoport termelésének

azt is meghatározzák, hogy milyen esetben lehet a munkafolyamatot „gépesítettnek” tekinteni.

A gépesítés abszolút mutatóiként használják többek között például a gépesített vágatok számának változását a bányában vagy a gépi munkán foglalkoztatott munkások vagy a tökéletesebb gépek és mechanizmusok számának növekedését. Az abszolút mutatók mellett a nehéz fizikai és munkaigényes munkák gépesítésének jellemzésére speciális mutatókat is használnak, mint például a gépesített munkák aránya a tervben előírt összes munkához stb.

Részletesen foglalkozik a könyv a termelés automatizálásának statisztikájával is.

A termelés automatizálásának statisztikai megfigyelése során a számbavétel egységei lehetnek: a félautomaták, a szerzőszám-gépaautomaták, az automatikus szalagok és az automatizált vállalatok.

Az automatizálás színvonala elsősorban azoknak a termékeknek az arányával fejezhető ki, amelyeket automatizált eszközökkel termeltek, de kifejezhető az automatizált eszközök által teljesített munka-idő arányával is.

Az új technológiai folyamatok bevezetésének számbavételére szolgáló különböző mutatók ismertetése során a szerző rámutat arra, hogy a technológiai folyamatok tökéletesítése sohasem tekinthető lezártnak, ezért a technológia újszerűségét, modernségét mindenkor a tudomány legfrissebb eredménye szempontjából kell megítélni. E kérdéssel kapcsolatban nem mellőzhető a gazdaságosság vizsgálata sem, amelyet minden esetben konkrétan kell elvégezni. Helyes lenne a kérdést népgazdasági szinten is vizsgálni, ennek módszere azonban még nem alakult ki.

A szerző végül az újítások és racionalizálások számbavételével foglalkozik, ismertetve az érvényben levő beszámoló-jelentés tartalmát is.

Az ismertetett mű azon túlmenően, hogy segítséget kíván nyújtani a statisztikusok munkájához, azzal az igénnyel is készült, hogy a főiskolák és technikumok hallgatóinak gyakorlati segédanyagul szolgáljon.

(Ism.: Huszár Józsefné)

Ogburn. W. F.:

A technológiai fejlődés statisztikai méréséről

(On the statistical measurement of technological development.) — *Bulletin de l'Institut International de Statistique*. 1960. 37. köt. 467—481. p.

A szerző célja a technológiai fejlődés mértékének kifejezésére alkalmas mutató elemzése. Ilyennek minősülhetne például a szabadalmazott találmányok száma. E mutató azonban legfeljebb a fejlődés ütemét fejezi ki, ezért a szerző alapján véve nem tekinti alkalmas mutatónak.

A másik ilyen mutató lehetne a technológiai berendezések és felszerelések értéke. A mutató kimunkálása adatok hiányában nem állt a szerző módjában. Problémát az értékelési (önköltségi, eladási, újraelőállítási) ár megváltozása jelent. Az Amerikai Egyesült Államokban az állomány értékadatai helyett 1952 óta az e célra történő éves ráfordítások adatait közlik. Mivel az egyes országok gazdasági struktúrája meghatározza az ilyen jellegű kiadások volumenét, illetve egy főre jutó összegét, szerző a mutatót alaposabb vizsgálatnak veti alá abból a szempontból, hogy a tőkeállomány nagyságára is jellemző mutató-e.

A berendezések alkalmazásából eredő termelékenységre vonatkozó adatok az ellenőrzőszámítások elvégzésére alkalmas mutatóknak tűnnek.

Az Egyesült Államokban használatos módszer a következő: kiszámítják a berendezések és felszerelések működésének eredményeként létrehozott „hozzáadott értéket” (value added) oly módon, hogy a gyáripari termékek értékéből a költség-elemeket levonják. Kiszámították, hogy a tőkeállomány értéke arányos termelékenységgel. Továbbiakban megvizsgálták, hogy az így nyert indexeknek milyen szoros a korrelációja a berendezésekre és felszerelésekre kiadott évi összegekkel. A számításokat egy alkalmazotti főre végezték és +0,6-os koefficiens-t nyertek 29 országra. Ily módon a szerző a berendezésekre történő ráfordításokat alkalmas mutatónak tartja.

Harmadik mutatónak a mesterségesen előállított energiefelhasználást ajánlja, mivel erre adatok is bőségesen rendelkezésre állnak. Vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy ez megfelelő mutató, minthogy kifejezésre juttatja a mechanizáltság fokát, a gazdaság valamennyi ágazatában. A vizsgálatot a következő gondolatmenet alapján végezték. Az egy főre jutó jövedelmek alakulása követi a képzett népességi csoport termelésének

Megjegyzendő, hogy a vizsgált minta mind a lakások szobaszáma, mind a lakásokba új lakóként beköltöző családok nagysága tekintetében az egész ún. új lakásépítkezésre jellemző. Ezért a cikk alapvető következtetései szélesebb körre érvényesek, mint a vizsgált esetre.

A felvétel adatai alapján készített táblából kiderül, hogy a gyermektelen családok 14 százaléka él egy helyiségből álló lakásban. Másrészt viszont a gyermektelen házaspároknak egyharmada rendelkezett egy többletszobával a jövőendő gyermekek számára. A kétgyermekes családoknál kb. minden tizediknél az egyik családtagnak a konyhában kell aludnia, s e családoknak alig 30 százaléka rendelkezik egy szabad lakószobával. A háromgyermekes családoknál (az összes családoknak kb. 10 százaléka) sokkal rosszabb a helyzet. Itt minden második családnál kell legalább egy családtagnak a konyhában aludnia és minden második ilyen család lakása annyira zsúfolt, hogy a konyhában és a szobában együtt 5 személy lakott. Hasonló a helyzet a négygyermekes családoknál, amelyek 64,7 százaléknál kell valamelyik családtagnak a konyhában aludnia.

A szerzők rámutatnak arra, hogy a csehszlovák lakásépítés mai struktúrájában fedezi ugyan a jelenlegi lakáshiányt, népesedési szempontból azonban problematikus távlatokat jelent e lakások lakói számára.

Az alábbi tábla az egy szobára jutó személyek számát mutatja, családnagyság szerint:

Az egy szobára jutó személyek száma		Fő
Házastársak	.....	1,48
Szülők 1 gyermekkel	.....	1,61
" 2 "	.....	1,82
" 3 "	.....	2,05
" 4 "	.....	2,55
" 5 "	.....	2,80

Az új lakásokban nincsen elegendő hely a munka utáni zavartalan tanulás, pihenés stb. számára. A vizsgált lakások átlagában a beköltözés után 4 évvel a családok kb. 20 százalékanak nem volt olyan szabad helye (a konyhát is beleértve), amelyet a családnak legalább egy tagja alvóhelyül ne használt volna. A családok 60 százalékanak tagjai este csak a konyhában dolgozhattak vagy tanulhattak.

A lakás-standard — különösen, ha új lakásépítésről van szó — nemcsak a lakás tulajdonságaitól függ, hanem a település egész megoldásától, a lakosságot kiszolgáló intézmények elhelyezésétől és kapacitásától is. Ezt az összefüggést a ház és a legközelebbi intézmény közötti, méterben kifejezett távolsággal mérték. E távolság értékelésére az adatokat összehasonlították az új lakásépítés területi tervezésénél alkalmazott urbanisztikai mutatókkal. Az összehasonlításról készült tábla az egyes összefüggéseket az urbanisztikai mutató és a tényleges távolság indexével méri.

Intézmény	Urbanisztikai mutató	Átlagos távolság	Távolsági index	A lániten belül	A lániten kívül
	méter			elhelyezkedő lakások százaléka	
Játszóter	200	490	245	12,4	87,6
Élelmiszerbolt	300	90	30	100,0	—
Óvoda	300	380	127	31,9	68,1
Bölcsőde	400	460	115	31,3	68,7
Vendéglő (bűfé)	500	100	20	100,0	—
Iskola	600	400	67	88,8	11,2
Egészségügyi központ	600	550	92	62,6	37,4
Posta	600	330	55	82,9	17,1
Tornaterem	800	620	78	67,9	32,1
Mozi	1000	420	42	100,0	—

Megállapítható tehát, hogy az új lakások lakói átlagban a szokásosnál kedvezőbben tudtak hozzáférni az élelmiszerboltokhoz, a vendéglőkhöz, a postához, a tornateremhez (sportpályához), az iskolához és az egészségügyi központokhoz.

Roszsabb volt viszont átlagban a bölcsődék, óvodák, és játszóterek telepítése. Itt a háztartásoknak teljes kétharmada esett az előírt normánál távolabbra.

(Ism.: Erő Mátyás)

ÁRAK. FOGYASZTÁS. ÉLETSZÍNVONAL

Edding, Friedrich:

Az iskolákra és a főiskolákra fordított kiadások fejlődésének nemzetközi irányzatai

(Internationale Tendenzen in der Entwicklung der Ausgaben für Schulen und Hochschulen.) Kiel. 1958. 164 p., 156 t.

A nemzetközi nevelésügyi, közelebbről iskolastatistika kérdései — egy-két specializált szervezet tevékenységét leszámítva — ritkán keltik fel az egyes kutatók figyelmét. Ez annyiban érthető is, hogy az egyes nemzeti iskolarendszerek erősen eltérő jellegű tartalmi és módszertani kérdései rendszerint megnehezítik az idevágó vizsgálódásokat és többnyire csak kiterjedt kutató apparátus rendelkezésre állása esetén lehet e kérdésekbe a siker reményében belebocsátkozniok. *Edding* tanulmánya messzemenően támaszkodhatott a kielii Institut für Weltwirtschaft jól bevált és statisztikai kutatások szempontjából is felkészült szervezetére, de ugyanakkor ez befolyásolta, egyben le is szűkítette a kutatások célját, minthogy az csupán az iskolaügyre fordított kiadások elemzésére terjedt, vagyis kifejezetten közgazdasági vonatkozású.

Ezt a korlátozott célkitűzést mindenestre enyhíti a szerző felfogása, mely szerint elválaszthatatlannak tekinti egyfelől a nevelés tartalmi-minőségi és gazdasági vonatkozásait, illetve kihatásait. Másfelől úgy véli, hogy a haladottabb ipari országok szempontjából a nevelésügyre és iskolákra fordított kiadások egyúttal közgazdasági vonatkozásban is döntő jellegű beruházások, melyek az ipari termelési rendszer függvényei és egyben előrevivői. Érdemes megemlíteni, hogy *Fritz Blättner* professzor előszava is azt hangsúlyozza, hogy az iskolastatistika szőnyegen levő nemzetközi kérdéseit is csak a közgazdasági, a statisztikai és a pedagógiai tudomány összefogása, vagyis egy komplex kutatás képes megvalósítani.

A tanulmány tárgya kifejezetten az iskolai kiadások fejlődésére vonatkozó tendenciák feltárása, vagyis nem foglalkozik sem az ehhez szükséges bevételek, sem az oktatási terhek társadalmi elosztásának problémáival. Ezekre a kérdésekre csupán annyiban utal, amennyiben a kiadások problémáinak megértésével kapcsolatban ez elkerülhetetlenül szükséges. Így például erőfeszítéseket tesz abba az irányba, hogy az Egyesült Álla-

mok állami, államilag szubvencionált és magánosok és alapítványok által fenntartott kiadásait egyaránt felmérje, hogy a teljesen állami, illetve társadalmi kézen levő szocialista, közelebbről szovjet oktatási kiadásokkal szemben összehasonlítási alapot nyerjen. Az összehasonlíthatóságot azonban a szerző szerint legfőképpen az biztosítja, ha az egyes önmagukban igen eltérő jellegű kiadási csoportok helyett az összkiadások volumenének vizsgálatára helyezi a súlyt és ez utóbbit a nemzeti jövedelem százalékában fejezi ki.

Ez az alapvető statisztikai mutató annak a legfontosabb tendenciának a megállapítását teszi lehetővé, hogy a hasonló iparosodási fokon álló országok nagyjából hasonló iskolai oktatási célokat követnek és nagyjából nemzeti jövedelmük azonos hányadát fordítják erre a célra. Az iparosodottabb európai és más országokban ez az arány szerző szerint a nemzeti jövedelem 5 százaléka körül van, míg az ilyen szempontból elmaradottabb országokban ez az arány ma csak 1—2 százalékot tesz ki. Erős kivételként a Szovjetuniót és utána Japánt emeli ki, ahol véleménye szerint a nemzetközi világversenyben elfoglalt helyzet javítása érdekében tudatos és tervszerű iskola-politikával nagy társadalmi erőfeszítéseket tesznek a cári illetve császári idők elmaradásainak behozására, de ugyanakkor az éretlenségre is. Ennek következtében az iskolai kiadások említett mutatója szempontjából ma a Szovjetunió a világ vezető országa az Egyesült Államok előtt, különösen ha az említett mutató olyan finomítására is kísérletet teszünk, hogy a nemzeti jövedelmet változatlan áron számítjuk a szóbanforgó kiadásokkal együtt és a hivatalos valuta-árfolyamok helyett vásárlóerő-paritáson végezzük az átszámításokat. Az idevágó szovjet kiadások így a nemzeti jövedelem 19 százalékát, a japánoké 6 százalékát, az Egyesült Államoké pedig a nem állami kiadások nélkül csupán 3 százalékát teszik.

A szerző a statisztikai táblázatokban általában szűkebb anyagot vizsgál, mint az UNESCO és a Nemzetközi Nevelésügyi Intézet (International Bureau of Education) 53 országra kiterjedő 1954. évi statisztikái, de sokkal intenzívebben és főleg sokkal homogénebb csoportokra leszűkítve. Az adatok túlnyomó része tíz országra vonatkozik, melyek mindegyike az erősen iparosodott kategóriába esik

(Német Szövetségi Köztársaság, Franciaország, Japán, Kanada, Hollandia, Svédország, Svájc, Szovjetunió, Anglia, Amerikai Egyesült Államok), néhol azonban még ennél is kisebb az összehasonlítható anyaggal rendelkező államok köre (Amerikai Egyesült Államok, Anglia, Hollandia, Japán, Német Szövetségi Köztársaság). Megállapítható, hogy a szovjet anyagot sem használta fel szükséges mértékben a tanulmány, főleg a szovjet költségvetés eltérő természete miatt (a gazdasági kiadások egészének belefoglalása az állami szektorba). A Szovjetunió fölénye mégis kidomborodik. Különösen áll ez a növekedés legfontosabb tényezőinek vizsgálatára, amelynél a tanulmány a népesség növekedését, az egy oktatóra eső tanulók számát, az oktatói fizetéseket és a dologi kiadásokat, valamint ezek viszonylagos eltolódásait veszi vizsgálat alá, s mindezt 1900—1956 közötti fejlődésben és jövőre vetített perspektíváiban.

Figyelemre méltók azok a magas korrelációk, melyeket a szerző az iskolai kiadások és a nemzeti jövedelem fejkvótái között — az említett számítás módszereivel — meghatároz. Mintegy 18 ország adatait alapul véve, a korrelációs koefficiens 1954-re +0,99, 1950-re +0,98, 1938-ra +0,95. Az Egyesült Államokra vonatkozó adatok szerint magas pozitív korreláció áll fenn az átlagos iskolázási idő hossza és az egyéni jövedelmek magassága között is.

Összefoglalva, *Edding* könyve hasznos, alapos, a minőségi és mennyiségi tényezők összefüggéseire nagy figyelmet fordító megbízható módszerű és helytálló eredményeket hozó tudományos munkán épül fel, mely jelentősen gazdagítja az iskolastatisztika amúgyis gyér szakirodalmát.

(Ism.: *Horváth Róbert*)

Tavítian, Roland:

A munkabérek aránya a nemzeti jövedelemben

(La part des salaires dans le revenu national). Paris 1959. 407 p.

A munkabérek arányát napjainkban nemcsak megfigyelik, tanulmányozzák, hanem a közgazdasági viszonyok mércéjének is tekintik és az egyre inkább a gazdasági tevékenység döntő tényezőjévé válik.

A vonatkozó vizsgálatok két alapvető szempontból történhetnek: az egyik a tényleges, a másik a kívánatos helyzet megmutatására irányul. A munkabérek

arányának vizsgálatát elsősorban annak dinamikájára kell irányítani, mert az érdeklődés főként az arány változásai és csak másodsorban a munkabér nagyságának mértéke felé fordul. A változásokat azonban különféle elméleti alapokon lehet vizsgálni és a kiindulás elvi alapjainak változása eltérő eredményekre vezet. Szerző munkájában részletes tájékoztatást igyekszik nyújtani e társadalmi-gazdasági kérdés elméleti közgazdasági vonatkozásairól, főként a nemzeti jövedelem termeléséhez és elosztásához fűződő összefüggéseiben.

Az elvi alapok tárgyalásának keretében szerző a marxista közgazdaságtudomány felfogásának ismertetésére is kitér, bár saját álláspontját döntően a polgári közgazdaságtan határozza meg. Nem hallgatja el azonban azt, hogy a polgári közgazdaságtan különféle irányainak alapján álló kutatók konkrét számításai — eltérő tartalmuk miatt — nehezen hasonlíthatók össze és éppen a legfontosabbnak tekintett dinamikus fejlődés nyomkövetését teszik bizonytalanná. Rámutat szerző a nemzeti jövedelem és azon belül a munkabérek aránya becslésének tág hibahatárait a polgári kutatóknál, valamint arra, hogy a hibahatárok megállapítása és az általuk követett számítási módszer előadásában mennyire szűkszavúak. Véleménye szerint azonban az elkövetett hibák nem lehetnek nagyságrendileg komoly eltérést okozók és az alapul szolgáló statisztikai adatok hiányosságai és ellentmondásai következtében inkább a nemzeti jövedelem becslésénél fordulhatnak elő, mint a munkabérek arányának megállapításánál. Szerző maga is szűkre szabja az ismertetett becslések módszertani leírását. Annál kimerítőbben foglalkozik a nemzeti jövedelem fogalmi meghatározása és a munkabér, valamint a munkabérből élők elhatárolása problémáival. Az előbbivel kapcsolatban hangsúlyozza a nemzeti jövedelemhez való hozzájárulás és abból való részesedés arányosságának problémáit. Az utóbbinál kiemeli azokat a nehézségeket, melyek a bérek és fizetések összeolvadásából, a munkabérből élők és vállalkozók közötti átmenetek (patron salarié) elhatárolásának, továbbá a munkabér összegek és a munkások jövedelmei között szükséges megkülönböztetésnek akadályaiból erednek. Hangsúlyozza, hogy munkája egy bizonyos jövedelem-típus vizsgálatára irányul, de nem célja az ezzel a jövedelemmel rendelkező társadalmi réteg helyzetének feltárása. A munkabérek aránya a nemzeti jövede-

(Német Szövetségi Köztársaság, Franciaország, Japán, Kanada, Hollandia, Svédország, Svájc, Szovjetunió, Anglia, Amerikai Egyesült Államok), néhol azonban még ennél is kisebb az összehasonlítható anyaggal rendelkező államok köre (Amerikai Egyesült Államok, Anglia, Hollandia, Japán, Német Szövetségi Köztársaság). Megállapítható, hogy a szovjet anyagot sem használta fel szükséges mértékben a tanulmány, főleg a szovjet költségvetés eltérő természete miatt (a gazdasági kiadások egészének belefoglalása az állami szektorba). A Szovjetunió fölénye mégis kidomborodik. Különösen áll ez a növekedés legfontosabb tényezőinek vizsgálatára, amelynél a tanulmány a népesség növekedését, az egy oktatóra eső tanulók számát, az oktatói fizetéseket és a dologi kiadásokat, valamint ezek viszonylagos eltolódásait veszi vizsgálat alá, s mindezt 1900—1956 közötti fejlődésben és jövőre vetített perspektíváiban.

Figyelemre méltók azok a magas korrelációk, melyeket a szerző az iskolai kiadások és a nemzeti jövedelem fejkvótái között — az említett számítás módszereivel — meghatároz. Mintegy 18 ország adatait alapul véve, a korrelációs koefficiens 1954-re +0,99, 1950-re +0,98, 1938-ra +0,95. Az Egyesült Államokra vonatkozó adatok szerint magas pozitív korreláció áll fenn az átlagos iskolázási idő hossza és az egyéni jövedelmek magassága között is.

Összefoglalva, *Edding* könyve hasznos, alapos, a minőségi és mennyiségi tényezők összefüggéseire nagy figyelmet fordító megbízható módszerű és helytálló eredményeket hozó tudományos munkán épül fel, mely jelentősen gazdagítja az iskolastatisztika amúgyis gyér szakirodalmát.

(Ism.: *Horváth Róbert*)

Tavítian, Roland:

A munkabérek aránya a nemzeti jövedelemben

(La part des salaires dans le revenu national). Paris 1959. 407 p.

A munkabérek arányát napjainkban nemcsak megfigyelik, tanulmányozzák, hanem a közgazdasági viszonyok mércéjének is tekintik és az egyre inkább a gazdasági tevékenység döntő tényezőjévé válik.

A vonatkozó vizsgálatok két alapvető szempontból történhetnek: az egyik a tényleges, a másik a kívánatos helyzet megmutatására irányul. A munkabérek

arányának vizsgálatát elsősorban annak dinamikájára kell irányítani, mert az érdeklődés főként az arány változásai és csak másodsorban a munkabér nagyságának mértéke felé fordul. A változásokat azonban különféle elméleti alapokon lehet vizsgálni és a kiindulás elvi alapjainak változása eltérő eredményekre vezet. Szerző munkájában részletes tájékoztatást igyekszik nyújtani e társadalmi-gazdasági kérdés elméleti közgazdasági vonatkozásairól, főként a nemzeti jövedelem termeléséhez és elosztásához fűződő összefüggéseiben.

Az elvi alapok tárgyalásának keretében szerző a marxista közgazdaságtudomány felfogásának ismertetésére is kitér, bár saját álláspontját döntően a polgári közgazdaságtan határozza meg. Nem hallgatja el azonban azt, hogy a polgári közgazdaságtan különféle irányainak alapján álló kutatók konkrét számításai — eltérő tartalmuk miatt — nehezen hasonlíthatók össze és éppen a legfontosabbnak tekintett dinamikus fejlődés nyomonkövetését teszik bizonytalanná. Rámutat szerző a nemzeti jövedelem és azon belül a munkabérek aránya becslésének tág hibahatárait a polgári kutatóknál, valamint arra, hogy a hibahatárok megállapítása és az általuk követett számítási módszer előadásában mennyire szűkszavúak. Véleménye szerint azonban az elkövetett hibák nem lehetnek nagyságrendileg komoly eltérést okozók és az alapul szolgáló statisztikai adatok hiányosságai és ellentmondásai következtében inkább a nemzeti jövedelem becslésénél fordulhatnak elő, mint a munkabérek arányának megállapításánál. Szerző maga is szűkre szabja az ismertetett becslések módszertani leírását. Annál kimerítőbben foglalkozik a nemzeti jövedelem fogalmi meghatározása és a munkabér, valamint a munkabérből élők elhatárolása problémáival. Az előbbivel kapcsolatban hangsúlyozza a nemzeti jövedelemhez való hozzájárulás és abból való részesedés arányosságának problémáit. Az utóbbinál kiemeli azokat a nehézségeket, melyek a bérek és fizetések összeolvadásából, a munkabérből élők és vállalkozók közötti átmenetek (patron salarié) elhatárolásának, továbbá a munkabér összegek és a munkások jövedelmei között szükséges megkülönböztetésnek akadályaiból erednek. Hangsúlyozza, hogy munkája egy bizonyos jövedelem-típus vizsgálatára irányul, de nem célja az ezzel a jövedelemmel rendelkező társadalmi réteg helyzetének feltárása. A munkabérek aránya a nemzeti jövede-

lemben nem tévesztendő össze a munkabérből élők részesedésével a nemzeti jövedelemből.

Szerző a bő anyag tárgyalását 3 részre tagolja. Először az elvi kérdéseket, a munkabérek arányának franciaországi és amerikai alakulását ismerteti, a másodikban a munkabérek arányának változását előidéző tényezőket vizsgálja, különös figyelmet szentelve a munkabérből élők hányada és a munkabérek aránya kapcsolatának, végül a munkabérearány változásának különböző hipotézisekre alapított elemzésével és az analízis függvényntani apparátusával foglalkozik; itt kap helyet a marxista közgazdaságtan álláspontjának ismertetése is.

Kutatásaiból a szerző arra a következtetésre jut, hogy a munkabérek arányának alakulásában bizonyos ellentmondás mutatkozik, ha ezt az alakulást rövidebb időszakokon belül vizsgálva ennek eredményeit a tartós irányzattal hasonlítja össze. Szerinte rövidebb időszakokon belül a gazdasági pangás idején növekszik, míg a fellendülés alatt csökken a munkabérek aránya.

Ezek az ingadozások főként a munkabérek színvonalának és a foglalkoztatottság mértékének változásában lelik magyarázatukat a nemzeti jövedelem összegének változásán kívül. Ez a konjunktúra-ciklussal ellentétes alakulás — szerző véleménye szerint — annak következménye, hogy a munkabér (reálértékben) viszonylag a legstabilabb eleme a gazdasági élet jelenségeinek. A munkabér arány változásának ez az „anti ciklikus” jellege azonban nem szükségszerű, hanem gazdaságpolitikai intézkedéseknek vagy a szakszervezeti tevékenység erősödésének folyamányaként az ellenkezőjére is fordulhat.

A tartós irányzatot tekintve a munkabér arányának lassú, de eléggé szabályos emelkedése tapasztalható (szerző szerint 10 évenként kb. 1 százalék.) Ezt az aránylag kismértékű javulást azonban könnyen elfedik a konjunktúra ciklusokban fellépő sokkal nagyobb mértékű hullámzások. A rövid távú és a tartós irányzatú mozgások tehát ellentmondóknak látszanak, mert ha a nemzeti jövedelem növekedésével — rövidebb időszakon belül — párhuzamosan csökken a munkabérek aránya, akkor a fejlődőben levő országokban idők folyamán végeredményben ennek a csökkenésnek állandósulnia kellene. A tények azonban megcáfolják ezt a feltevést. Ennek pedig az a magyarázata, hogy egy teljes gazdasági ciklus lezajlása után a munkabérek aránya min-

dig magasabb színvonalra kerül, mint ahonnan a ciklus elején kiindult. Ez a jelenség annak következménye, hogy minden válság felszámolja az önálló keresők egy részét, akik a munkabérből élők sorai közé kerülnek és ezek hányadát növelik. Eszerint a munkabérek arányának rövidebb időszakonkénti ciklikus hullámzása és tartós irányzata csak látszat szerint különül el egymástól, valójában azonban a kettő legszorosabban összefonódott. A ciklikus hullámzás azonban bizonyos mértékig elleplezi annak a mechanizmusnak egyes vonásait, melyen keresztül bonyolódik le az a folyamat, amit a szerző a közgazdaság „munkabéresedésének” (salarisation) nevez.

A foglalkoztatottság mértékén és a bérek színvonalán kívül azonban más tényezők is befolyásolják a „munkabéresedés” hatását a munkabérek arányának alakulására. A fejlődés nem a munkabérből élők átlagos életszínvonalának más kereső kategóriákhoz viszonyított emelkedésében nyilvánul meg — ez a színvonal pangó, sőt esetleg viszonylag romló is lehet más kategóriák életszínvonalának alakulásához képest — ez azonban nem zárja ki az életszínvonal abszolút mértékű javulását minden kereső kategóriában. Mindenesetre, hogy a munkabérek aránya a munkabérből élők életszínvonalával valamiféle kapcsolatba hozható legyen, ahhoz a munkabérből élők hányadának változását (taux de salariat) ki kell küszöbölni; az olyan vizsgálat, melyben ez utóbbi ismérv is változó értékkel szerepel, csak a globális (makroökonomikus) gazdasági helyzet elbírálásában lehet mérvadó.

(Ism.: Juhász László)

*

Hackel, Helmut:

Hogyan lehet meghatározni a tartós fogyasztási javak tényleges fogyasztási mutatóit?

(Wie wir zu realen Verbrauchskennziffern für langlebige Konsumgüter kommen.) — *Der Handel*. 1959. 11. sz. 674—679. p.

Szerző a tartós fogyasztási cikkek fogyasztását kifejező mutatószámok sajátosságait elemzi. Nem tartja megfelelő mutatóknak az egy főre jutó fogyasztás, illetve az egy főre jutó árukészlet mutatószámokat, mivel ezek a mutatók csak az egyes évek fogyasztásáról adnak számot, illetve nem fejezik ki kellően a fogyasztási színvonalat.

lemben nem tévesztendő össze a munkabérből élők részesedésével a nemzeti jövedelemből.

Szerző a bő anyag tárgyalását 3 részre tagolja. Először az elvi kérdéseket, a munkabérek arányának franciaországi és amerikai alakulását ismerteti, a másodikban a munkabérek arányának változását előidéző tényezőket vizsgálja, különös figyelmet szentelve a munkabérből élők hányada és a munkabérek aránya kapcsolatának, végül a munkabérearány változásának különböző hipotézisekre alapított elemzésével és az analízis függvényntani apparátusával foglalkozik; itt kap helyet a marxista közgazdaságtan álláspontjának ismertetése is.

Kutatásaiból a szerző arra a következtetésre jut, hogy a munkabérek arányának alakulásában bizonyos ellentmondás mutatkozik, ha ezt az alakulást rövidebb időszakokon belül vizsgálva ennek eredményeit a tartós irányzattal hasonlítja össze. Szerinte rövidebb időszakokon belül a gazdasági pangás idején növekszik, míg a fellendülés alatt csökken a munkabérek aránya.

Ezek az ingadozások főként a munkabérek színvonalának és a foglalkoztatottság mértékének változásában lelik magyarázatukat a nemzeti jövedelem összegének változásán kívül. Ez a konjunktúra-ciklussal ellentétes alakulás — szerző véleménye szerint — annak következménye, hogy a munkabér (reálértékben) viszonylag a legstabilabb eleme a gazdasági élet jelenségeinek. A munkabér arány változásának ez az „anti ciklikus” jellege azonban nem szükségszerű, hanem gazdaságpolitikai intézkedéseknek vagy a szakszervezeti tevékenység erősödésének folyamányaként az ellenkezőjére is fordulhat.

A tartós irányzatot tekintve a munkabér arányának lassú, de eléggé szabályos emelkedése tapasztalható (szerző szerint 10 évenként kb. 1 százalék.) Ezt az aránylag kismértékű javulást azonban könnyen elfedik a konjunktúra ciklusokban fellépő sokkal nagyobb mértékű hullámzások. A rövid távú és a tartós irányzatú mozgások tehát ellentmondóknak látszanak, mert ha a nemzeti jövedelem növekedésével — rövidebb időszakon belül — párhuzamosan csökken a munkabérek aránya, akkor a fejlődőben levő országokban idők folyamán végeredményben ennek a csökkenésnek állandósulnia kellene. A tények azonban megcáfolják ezt a feltevést. Ennek pedig az a magyarázata, hogy egy teljes gazdasági ciklus lezajlása után a munkabérek aránya min-

dig magasabb színvonalra kerül, mint ahonnan a ciklus elején kiindult. Ez a jelenség annak következménye, hogy minden válság felszámolja az önálló keresők egy részét, akik a munkabérből élők sorai közé kerülnek és ezek hányadát növelik. Eszerint a munkabérek arányának rövidebb időszakonkénti ciklikus hullámzása és tartós irányzata csak látszat szerint különül el egymástól, valójában azonban a kettő legszorosabban összefonódott. A ciklikus hullámzás azonban bizonyos mértékig elleplezi annak a mechanizmusnak egyes vonásait, melyen keresztül bonyolódik le az a folyamat, amit a szerző a közgazdaság „munkabéresedésének” (salarisation) nevez.

A foglalkoztatottság mértékén és a bérek színvonalán kívül azonban más tényezők is befolyásolják a „munkabéresedés” hatását a munkabérek arányának alakulására. A fejlődés nem a munkabérből élők átlagos életszínvonalának más kereső kategóriákhoz viszonyított emelkedésében nyilvánul meg — ez a színvonal pangó, sőt esetleg viszonylag romló is lehet más kategóriák életszínvonalának alakulásához képest — ez azonban nem zárja ki az életszínvonal abszolút mértékű javulását minden kereső kategóriában. Mindenesetre, hogy a munkabérek aránya a munkabérből élők életszínvonalával valamiféle kapcsolatba hozható legyen, ahhoz a munkabérből élők hányadának változását (taux de salariat) ki kell küszöbölni; az olyan vizsgálat, melyben ez utóbbi ismérv is változó értékkel szerepel, csak a globális (makroökonomikus) gazdasági helyzet elbírálásában lehet mérvadó.

(Ism.: Juhász László)

*

Hackel, Helmut:

Hogyan lehet meghatározni a tartós fogyasztási javak tényleges fogyasztási mutatóit?

(Wie wir zu realen Verbrauchskennziffern für langlebige Konsumgüter kommen.) — *Der Handel*. 1959. 11. sz. 674—679. p.

Szerző a tartós fogyasztási cikkek fogyasztását kifejező mutatószámok sajátosságait elemzi. Nem tartja megfelelő mutatónak az egy főre jutó fogyasztás, illetve az egy főre jutó árukészlet mutatószámokat, mivel ezek a mutatók csak az egyes évek fogyasztásáról adnak számot, illetve nem fejezik ki kellően a fogyasztási színvonalat.

A tartós fogyasztási cikkek ugyanis jellegükben különböznek azon fogyasztási cikkek nagy többségétől (élelmiszer, bizonyos iparcikkek), amelyek közvetlen anyagi mivoltuk felhasználásán keresztül egyszer vagy legalább is rövid időszakraiban elégíthetik ki a felmerült szükségleteket.

Ennek alapján a szerző két mutatószám együttes alkalmazását javasolja.

Az első mutatószám a lakosság ellátottságának színvonaláról nyújt képet, a lakosságnál levő összes tartós fogyasztási cikkek mennyisége és az évközi népesség számának aránya alapján.

A másik mutató az „egy főre jutó fogyasztás”, illetve az „egy főre jutó áruellátás” kifejezésére szolgál. Ez a mutató az ellátottság növekedésének az ütemét méri.

Hackel a továbbiakban az elsőnek említett mutató bizonylati alátámasztásának a problémáját tárgyalja. Forrásként jelöli meg a járműveknél a rendőrségi engedélyek számát, rádióknál és televízióknál a postai engedélyek számát. Szerző kiemeli, hogy több cikk esetében csak becslések alapján lehet meghatározni a fogyasztás mértékét.

Szerző hangsúlyozza, hogy a tartós fogyasztási cikkeknek jelentős szerepe van a pótlási szükséglet megállapításának, mivel, az évi eladás nagy része ugyan az ellátottság növekedését célozza, azonban az ellátottság növekedésével együtt jelentősen növekszik a pótlási szükséglet is. A távlati árualap megtervezésénél tehát meg kell becsülni a pótlási alap évenkénti mértékét.

(Ism.: *Gacs István*)

Möblus, Klaus:

A világszámítási árindexek problematikája és tájékoztatói értéke

(Problematik und Aussagewert der internationalen Weltmarkt-Preisindizes.) — *Weltwirtschaftliches Archiv*. 1960. 1. sz. 98–140. p.

Kézenfekvő és nem is új gondolat: az egyes országok statisztikailag megbízható és reprezentatív jellegű árindexeiből az egyes országoknak a nemzetközi árucserében való részvételi arányának súlyozott világszámítási árindexet kialakítani. Mivel azonban az egyes ismert árindexek felépítési és számítási módja különböző, lényegében csak a világszámítási tekintetében reprezentatív jellegű javak (elsősorban a mezőgazdasági és ásványi nyersanyagok) áralakulására szorítkozhatunk. A nyersanyagoknak az árucserében elfoglalt aránya igen jelentős (1956-ban 50%),

nagy részük tőzsdei forgalom tárgya, a kereslet-kínálat viszonyított árkiegyenlítődéjük gyors, fajta- és minőségi jellemzőik statisztikailag messzemenően homogének.

Késztermékekénél a helyzet mind mennyiségi, mind minőségi tekintetben problematikusabb, nem szólva a regionális különbségekről, a technika és divat okozta statisztikai heterogenitásról, a nyersanyagok csökkenő reprezentatív jellegéről. Ez az oka, hogy az ismertebb árindexek lényegében nyersanyagokra (*Reuters*, *Moody*), de legfeljebb alapanyagokra (*Schulze*) vonatkoznak. (A nyersanyag természetes állapotban, esetleg kismérvű helyszíni, mechanikus kezelés után értődik; ezen túlmenően (nyersvas, nyersacél, bőr stb.) már csak alapanyagokról beszélhetünk.)

A világszámítási árindex számításának előfeltételeit a következőkben foglalhatjuk össze:

1. Fontos feltétel, hogy a kiválasztott árunemek lehetőleg jól reprezentálják az alapul szolgáló sokaságot, melyet e célra már eleve homogén csoportokra és alcsoportokra kell osztani. Törekedni kell a mintavételi hiba csökkentésére, anélkül azonban, hogy ezzel torzulás jöjjön létre. E tekintetben az egyes árukon felül az egész árústruktúra meghatározott időpontbeli reprezentatív jellegére ügyelni kell (a személygépkocsi fogalma például nem változott, de reprezentatív jellege már nem homogén a 10 vagy 20 év előttivel).

Ami az indexszámítás alapjául szolgáló ársorok számát illeti, itt elsősorban az egyoldalúság veszélyét kell elkerülni. (A természetes gumi például igen homogén áru, a fő piaca London, mégis hiba volna az indonéziai termelés nagy felfövő piacát, Szingapurt, vagy a gazdaságilag rendkívül rugalmas műgumitermelés miatt fontos newyorki piacot kikapcsolni.)

Az ársorokból egyszerű, vagy súlyozott átlag képezendő.

2. Forrásul a hivatalos statisztikai adatok, az érdekképviselők által nyilvánított vagy a kereskedelemben közvetlenül beszerzett adatok egyformán alkalmasak. Figyelembe kell venni az árak idényszerű alakulását. Hosszabb időszakok áttekintésénél célszerű az árakat például aranyvalutára átszámítani, ami nemcsak közös nevezőt biztosít, de kiküszöböli az árfolyamingadozás okozta torzulást is.

3. Bázis év lehet bármelyik vagy több év átlaga is; e tekintetben az index célja

A tartós fogyasztási cikkek ugyanis jellegükben különböznek azon fogyasztási cikkek nagy többségétől (élelmiszer, bizonyos iparcikkek), amelyek közvetlen anyagi mivoltuk felhasználásán keresztül egyszer vagy legalább is rövid időszakraiban elégíthetik ki a felmerült szükségleteket.

Ennek alapján a szerző két mutatószám együttes alkalmazását javasolja.

Az első mutatószám a lakosság ellátottságának színvonaláról nyújt képet, a lakosságnál levő összes tartós fogyasztási cikkek mennyisége és az évközi népesség számának aránya alapján.

A másik mutató az „egy főre jutó fogyasztás”, illetve az „egy főre jutó áruellátás” kifejezésére szolgál. Ez a mutató az ellátottság növekedésének az ütemét méri.

Hackel a továbbiakban az elsőnek említett mutató bizonylati alátámasztásának a problémáját tárgyalja. Forrásként jelöli meg a járműveknél a rendőrségi engedélyek számát, rádióknál és televízióknál a postai engedélyek számát. Szerző kiemeli, hogy több cikk esetében csak becslések alapján lehet meghatározni a fogyasztás mértékét.

Szerző hangsúlyozza, hogy a tartós fogyasztási cikkeknel jelentős szerepe van a pótlási szükséglet megállapításának, mivel, az évi eladás nagy része ugyan az ellátottság növekedését célozza, azonban az ellátottság növekedésével együtt jelentősen növekszik a pótlási szükséglet is. A távlati árualap megtervezésénél tehát meg kell becsülni a pótlási alap évenkénti mértékét.

(Ism.: *Gacs István*)

Möblus, Klaus:

A világpiaci árindexek problematikája és tájékoztatói értéke

(Problematik und Aussagewert der internationalen Weltmarkt-Preisindizes.) — *Weltwirtschaftliches Archiv*. 1960. 1. sz. 98–140. p.

Kézenfekvő és nem is új gondolat: az egyes országok statisztikailag megbízható és reprezentatív jellegű árindexeiből az egyes országoknak a nemzetközi árucserében való részvételi arányának súlyozott világpiaci árindexet kialakítani. Mivel azonban az egyes ismert árindexek felépítési és számítási módja különböző, lényegében csak a világpiac tekintetében reprezentatív jellegű javak (elsősorban a mezőgazdasági és ásványi nyersanyagok) áralakulására szorítkozhatunk. A nyersanyagoknak az árucserében elfoglalt aránya igen jelentős (1956-ban 50%),

nagy részük tőzsdei forgalom tárgya, a kereslet-kínálat viszonyított árkiegyenlítődéjük gyors, fajta- és minőségi jellemzőik statisztikailag messzemenően homogének.

Késztermékeknél a helyzet mind mennyiségi, mind minőségi tekintetben problematikusabb, nem szólva a regionális különbségekről, a technika és divat okozta statisztikai heterogenitásról, a nyersanyagok csökkenő reprezentatív jellegéről. Ez az oka, hogy az ismertebb árindexek lényegében nyersanyagokra (*Reuters*, *Moody*), de legfeljebb alapanyagokra (*Schulze*) vonatkoznak. (A nyersanyag természetes állapotban, esetleg kismérvű helyszíni, mechanikus kezelés után értődik; ezen túlmenően (nyersvas, nyersacél, bőr stb.) már csak alapanyagokról beszélhetünk.)

A világpiaci árindex számításának előfeltételeit a következőkben foglalhatjuk össze:

1. Fontos feltétel, hogy a kiválasztott árunemek lehetőleg jól reprezentálják az alapul szolgáló sokaságot, melyet e célra már eleve homogén csoportokra és alcsoportokra kell osztani. Törekedni kell a mintavételi hiba csökkentésére, anélkül azonban, hogy ezzel torzulás jöjjön létre. E tekintetben az egyes árukon felül az egész árústruktúra meghatározott időpontbeli reprezentatív jellegére ügyelni kell (a személygépkocsi fogalma például nem változott, de reprezentatív jellege már nem homogén a 10 vagy 20 év előttivel).

Ami az indexszámítás alapjául szolgáló ársorok számát illeti, itt elsősorban az egyoldalúság veszélyét kell elkerülni. (A természetes gumi például igen homogén áru, a fő piaca London, mégis hiba volna az indonéziai termelés nagy felfövő piacát, Szingapurt, vagy a gazdaságilag rendkívül rugalmas mógumitermelés miatt fontos newyorki piacot kikapcsolni.)

Az ársorokból egyszerű, vagy súlyozott átlag képezendő.

2. Forrásul a hivatalos statisztikai adatok, az érdekképviselők által nyilvánított vagy a kereskedelemben közvetlenül beszerzett adatok egyformán alkalmasak. Figyelembe kell venni az árak idényszerű alakulását. Hosszabb időszakok áttekintésnél célszerű az árakat például aranyvalutára átszámítani, ami nemcsak közös nevezőt biztosít, de kiküszöböli az árfolyamingadozás okozta torzulást is.

3. Bázis év lehet bármelyik vagy több év átlaga is; e tekintetben az index célja

irányadó. Képezhetők természetesen nem rögzített bázisú vonatkötött (un. mozgó bázisú) indexek is.

Paasche-féle formula világpiaci árindex céljaira gyakorlati megfontolásból nem alkalmas, mert csak arra ad feleletet: mibe került volna a bázisú egy bizonyos, a beszámolási évben kiválasztott árumennyiség?

Laspeyres-formula viszont arra felel: mibe kerül egy, a bázisú kiválasztott árumennyiség a beszámolási évben? Világpiaci árindexül tehát megfelel, de hátránya, hogy az alkalmazott súlyok idővel elavulnak. Ezért alkalmasabbnak látszik a tagok összeszorásával készült, fix bázisra átszámított ún. láncindex (*Mudgett*).

A nemzetközi kereskedelem struktúrája a második világháború óta jelentősen módosult, ezért a háború előtti bázisú indexek súlyozása ma már elavult. Szerző az 1953—55. évi tényleges forgalmi adatokra alapuló súlyozást árucsoportonként összeveti a főbb világpiaci árindexek súlyozási módjával. Az agrárnyersanyagok aránya az indexekben általában

egyezik, viszont túlozzák az ásványi nyersanyagok és általában messze aláértékelik az energiahordozók súlyarányát. *Reuter* és *Moody* indexei egyoldalúságuk, *Dow Jones*-é felépítése miatt ma már nem tekinthető világpiaci árindexnek. A *Financial Times* és az *Economist* indexei célszerűbbek és megbízhatók, különösen az utóbbi tájékoztatói értéke nagy.

Schulze indexe a legszélesebb alapon áll, ezért legkisebb a mintavételi hiba valószínűsége; emellett az árunemek megválasztása is nagyon gondos (műrostanyagok, homogén alcsoportok). E nagy reprezentatív értéket jó áttekinthetőséggel kombinálja a hamburgi WWA index, míg a *DIW* index csupán „indicator”-nak tekinthető.

„Ideális” világpiaci árindex nincs, mint ahogy ideális index sincs. Az index kényeszerű segédeszköz, melynek széles alapon reprezentatív, ezenbelül lehetőleg stabil árúcikkekből állónak, de árváltozásra nem túlságosan érzékenyen reagálnak kell lennie.

(Ism.: *Falvai Alfréd*)

KERESKEDELMI STATISZTIKA

Titel'baum, N.:

Az élelmiszerkereskedelem progresszív módszerei (Reprezentatív adatfelvétel anyaga alapján)

(Progresszív módszerű torgovli prodovol'sztvennúi tovarami. Po materialam vüborocnogo obszledovanija.) — *Vesztnik Sztatisztiki*. 1960. 5. sz. 27—38. p.

Az ipari és a mezőgazdasági termelés növekedésével egyre nagyobb mértékben növekszik a Szovjetunió lakosságának a jövedelme, következésképpen az állami és a szövetkezeti kiskereskedelemmel szemben jelentkező vásárló ereje.

Míg a kiskereskedelmi áruforgalom az 1940—1958. években 2,7-szeresére növekedett, addig a bolthálózat csak 31 százalékkal nőtt, azaz nem tartott lépést a forgalom emelkedésével. Kézenfekvő, hogy a jelenlegi helyzetben mind élesebben vetődik fel a progresszív kereskedelmi formák alkalmazásának kérdése.

Az állami kiskereskedelmi hálózatban 1 439 élelmiszer-boltban vezették be 1957. január 1-én az önkiszolgálást, illetve az előrecsomagolás rendszerét. Ez a szám 1959. január 1-én 2 398-ra növekedett, vagyis jelenleg az élelmiszerboltok 4 szá-

zalékában alkalmazzák e progresszív módszereket. (A Moldvai, a Lett, és a Litván SzSzK-ban az önkiszolgáló élelmiszerboltok aránya 5,5, 7,3 százalék, az Azerbajdzsán és a Kazah SzSzK-ban viszont csak 1,1, 1,5 százalék.)

A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala 1959 júliusában 1959. II. negyedévére vonatkozóan reprezentatív boltösszeírást hajtott végre a városokban és városi típusú településeken. Az adatfelvétel keretében megvizsgált 955 élelmiszerbolt közül 771 volt önkiszolgáló — ebből 248 kenyérüzlet — 184 pedig előrecsomagolást alkalmazó üzlet. Az adatfelvétel az élelmiszerboltok 40 százalékára terjedt ki.

Az adatfelvétel során megállapítást nyert,

hogy az átlagos kereskedelmi terület az önkiszolgáló és az egyéb áruházaknál azonos nagyságú, de az alkalmazottak átlagos száma a nem önkiszolgáló boltokban majdnem 40 százalékkal több;

hogy a kereskedelmi tér kihasználásának és a munkahely kihasználásának foka az önkiszolgáló boltokban alacsonyabb;

hogy az élelmiszerboltok 41 százalékában egy, 45 százalékában másfél, és 18

irányadó. Képezhetők természetesen nem rögzített bázisú vonatkoztatott (un. mozgó bázisú) indexek is.

Paasche-féle formula világpiaci árindex céljaira gyakorlati megfontolásból nem alkalmas, mert csak arra ad feleletet: mibe került volna a bázisévben egy bizonyos, a beszámolási évben kiválasztott árumennyiség?

Laspeyres-formula viszont arra felel: mibe kerül egy, a bázisévben kiválasztott árumennyiség a beszámolási évben? Világpiaci árindexül tehát megfelel, de hátránya, hogy az alkalmazott súlyok idővel elavulnak. Ezért alkalmasabbnak látszik a tagok összeszorzásával készült, fix bázisra átszámított ún. láncindex (*Mudgett*).

A nemzetközi kereskedelem struktúrája a második világháború óta jelentősen módosult, ezért a háború előtti bázisú indexek súlyozása ma már elavult. Szerző az 1953—55. évi tényleges forgalmi adatokra alapuló súlyozást árucsoportonként összeveti a főbb világpiaci árindexek súlyozási módjával. Az agrárnyersanyagok aránya az indexekben általában

egyezik, viszont túlozzák az ásványi nyersanyagok és általában messze aláértékelik az energiahordozók súlyarányát. *Reuter* és *Moody* indexei egyoldalúságuk, *Dow Jones*-é felépítése miatt ma már nem tekinthető világpiaci árindexnek. A *Financial Times* és az *Economist* indexei célszerűbbek és megbízhatók, különösen az utóbbi tájékoztatási értéke nagy.

Schulze indexe a legszélesebb alapon áll, ezért legkisebb a mintavételi hiba valószínűsége; emellett az árunemek megválasztása is nagyon gondos (műrostanyagok, homogén alcsoportok). E nagy reprezentatív értéket jó áttekinthetőséggel kombinálja a hamburgi WWA index, míg a *DIW* index csupán „indicator”-nak tekinthető.

„Ideális” világpiaci árindex nincs, mint ahogy ideális index sincs. Az index kényeszerű segédeszköz, melynek széles alapon reprezentatívnek, ezenbélül lehetőleg stabil árucikkekből állónak, de árváltozásra nem túlságosan érzékenyen reagálnak kell lennie.

(Ism.: *Falvai Alfréd*)

KERESKEDELMI STATISZTIKA

Titel'baum, N.:

Az élelmiszerkereskedelem progresszív módszerei (Reprezentatív adatfelvétel anyaga alapján)

(Progresszívnyü metodü torgovli prodovol'sztvennümü tovarami. Po materialam vüborocnogo obszledovanija.) — *Vesztnik Sztatisztiki*. 1960. 5. sz. 27—38. p.

Az ipari és a mezőgazdasági termelés növekedésével egyre nagyobb mértékben növekszik a Szovjetunió lakosságának a jövedelme, következésképpen az állami és a szövetkezeti kiskereskedelemmel szemben jelentkező vásárló ereje.

Míg a kiskereskedelmi áruforgalom az 1940—1958. években 2,7-szeresére növekedett, addig a bolthálózat csak 31 százalékkal nőtt, azaz nem tartott lépést a forgalom emelkedésével. Kézenfekvő, hogy a jelenlegi helyzetben mind élesebben vetődik fel a progresszív kereskedelmi formák alkalmazásának kérdése.

Az állami kiskereskedelmi hálózatban 1 439 élelmiszer-boltban vezették be 1957. január 1-én az önkiszolgálást, illetve az előrecsomagolás rendszerét. Ez a szám 1959. január 1-én 2 398-ra növekedett, vagyis jelenleg az élelmiszerboltok 4 szá-

zalékában alkalmazzák e progresszív módszereket. (A Moldvai, a Lett, és a Litván SzSzK-ban az önkiszolgáló élelmiszerboltok aránya 5,5, 7,3 százalék, az Azerbajdzsán és a Kazah SzSzK-ban viszont csak 1,1, 1,5 százalék.)

A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala 1959 júliusában 1959. II. negyedévére vonatkozóan reprezentatív boltösszeírást hajtott végre a városokban és városi típusú településeken. Az adatfelvétel keretében megvizsgált 955 élelmiszerbolt közül 771 volt önkiszolgáló — ebből 248 kenyérüzlet — 184 pedig előrecsomagolást alkalmazó üzlet. Az adatfelvétel az élelmiszerboltok 40 százalékára terjedt ki.

Az adatfelvétel során megállapítást nyert,

hogy az átlagos kereskedelmi terület az önkiszolgáló és az egyéb áruházaknál azonos nagyságú, de az alkalmazottak átlagos száma a nem önkiszolgáló boltokban majdnem 40 százalékkal több;

hogy a kereskedelmi tér kihasználásának és a munkahely kihasználásának foka az önkiszolgáló boltokban alacsonyabb;

hogy az élelmiszerboltok 41 százalékában egy, 45 százalékában másfél, és 18

százalékában két műszakban dolgoztak; hogy azokban az élelmiszerboltokban, amelyekben 1959. II. negyedévében másfél műszakban dolgoztak, 2,1-szer nagyobb forgalmat bonyolítottak, mint az egy műszakosak, a két műszakban dolgozó boltok pedig 20 százalékkal magasabb forgalmat bonyolítottak, mint a másfél műszakos boltok;

hogy a műszakok számának növekedésével növekedett a raktárkészlet forgási sebessége.

A vevőszámlálást a fizetett blokkok alapján hajtották végre. A másfél műszakos boltokban az egy eladóhelyre ju-

tó vásárlók száma 1,7—2,3-szorosa volt az egy műszakban dolgozó boltokénak, a két műszakban dolgozó boltokban ez 27 százalékkal volt magasabb, mint a másfél műszakban dolgozó boltokban.

A gazdaságosság vizsgálatánál szembevetendő, hogy a progresszív módszereket alkalmazó élelmiszerüzletek nyeresége az egyéb élelmiszerüzletek nyereségénél jelentősen alacsonyabb, ugyanis a progresszív módszereket alkalmazó boltoknál magasabb a munkabér, magasabbak az áru előkészítésével kapcsolatos költségek stb.

A megfigyelt boltok rentabilitása 1959. II. negyedévében
(Az áruforgalom százalékában)

Megnevezés	Önkiszolgáló boltok		Előrecsomagolást alkalmazó boltok		A hagyományos módszereket alkalmazó boltok	
	terv szerint	ténylegesen	terv szerint	ténylegesen	terv szerint	ténylegesen
Árrés	5,95	5,84	6,29	6,26	6,43	6,36
Forgalmi költségek.....	4,81	4,81	4,24	4,32	4,08	4,15
Ebből:						
Munkabér	2,01	2,01	1,87	1,88	1,70	1,73
Egyéb költségek	2,80	2,80	2,37	2,44	2,38	2,42
Nyereség	1,14	1,03	2,05	1,94	2,35	2,21

A progresszív módszereket alkalmazó üzletek rentabilitása nagymértékben függ a műszakok számától, ugyanis a műszakok számának növekedésével együtt nő a nyereség is.

A progresszív módszereket alkalmazó szaküzleteken kívül vannak olyan élelmiszerboltok is, amelyeknek csak néhány osztályán alkalmaznak önkiszolgálást, előrecsomagolást stb. A 3591 élelmiszerbolt közül a vizsgált időszakban 27 boltban volt önkiszolgáló osztály, s ezek a forgalomnak mindössze 1,5 százalékát bonyolították.

Az adatfelvétel szerint az áruk nagy részét maguk a vállalatok csomagolják. Így például az üzletek maguk csomagolják a cukor, a makarónifélék egyharmadát, az állati zsíradék, az édességek egynegyedét, a liszt 70 százalékát és a dara-féléket majdnem teljesen. Ugyanakkor az üzletek nagy része nem rendelkezik a csomagoláshoz szükséges berendezésekkel. Az üzletek dolgozói egy munkanapon átlagosan 200 kilogramm árut tudnak becsomagolni, a Moszkvai Csomagolóüzemben pedig 1000 kilogrammot.

A központilag csomagolt áruknak nagy szerepük van a Litván, az Azerbajdzsán és a Bjelorusz SzSzk kereskedelmében, viszont egyáltalán nem kerül előrecsomagolt formában többek között az állati

zsír és a margarin az Üzbég, növényi zsír a Kazah, a Grúz és a Moldvai, liszt a Grúz és az Üzbég SzSzk-ban a kereskedelmi forgalomba. Ugyanakkor néhány köztársaságban egyes cikkek tekintetében igen jó a helyzet, például az állati zsír a Lett SzSzk-ban 100, a Grúz SzSzk-ban 93, a növényi zsír a Moldvai, a Lett, a Tadzsik és az Örmény SzSzk-ban 100, a margarin a Lett és az Azerbajdzsán SzSzk-ban 100 százalékban előrecsomagolt formában kerül a kereskedelembé.

(Ism: Csihák György)

Mortara, Giorgio:

A nemzetközi kereskedelem-intenzitási indexek számítási módszerei

(Métods para o cálculo de índices da intensidade do comércio internacional.) — *Revista Brasileira de Estatística*, 1959. 77—78. sz. 1—7. p.

A külkereskedelem értékének és a lakosság számának összevetéséből többféle külkereskedelem-intenzitási index képezhető. Legegyszerűbb módon úgy, hogy a két ország közti forgalom évi értékét osztjuk az egyik, illetve a másik ország lakosainak számával. Ez a tájékoztatás azonban nem ad összehasonlítást a két ország árucseréjének ez országok egyéb külkereskedelmében, esetleg valamely

százalékában két műszakban dolgoztak; hogy azokban az élelmiszerboltokban, amelyekben 1959. II. negyedévében másfél műszakban dolgoztak, 2,1-szer nagyobb forgalmat bonyolítottak, mint az egy műszakosak, a két műszakban dolgozó boltok pedig 20 százalékkal magasabb forgalmat bonyolítottak, mint a másfél műszakos boltok;

hogy a műszakok számának növekedésével növekedett a raktárkészlet forgási sebessége.

A vevőszámlálást a fizetett blokkok alapján hajtották végre. A másfél műszakos boltokban az egy eladóhelyre ju-

tó vásárlók száma 1,7—2,3-szorosa volt az egy műszakban dolgozó boltokénak, a két műszakban dolgozó boltokban ez 27 százalékkal volt magasabb, mint a másfél műszakban dolgozó boltokban.

A gazdaságosság vizsgálatánál szembevetendő, hogy a progresszív módszereket alkalmazó élelmiszerüzletek nyeresége az egyéb élelmiszerüzletek nyereségénél jelentősen alacsonyabb, ugyanis a progresszív módszereket alkalmazó boltoknál magasabb a munkabér, magasabbak az áru előkészítésével kapcsolatos költségek stb.

A megfigyelt boltok rentabilitása 1959. II. negyedévében
(Az áruforgalom százalékában)

Megnevezés	Önkiszolgáló boltok		Előrecsomagolást alkalmazó boltok		A hagyományos módszereket alkalmazó boltok	
	terv szerint	ténylegesen	terv szerint	ténylegesen	terv szerint	ténylegesen
Árrés	5,95	5,84	6,29	6,26	6,43	6,36
Forgalmi költségek.....	4,81	4,81	4,24	4,32	4,08	4,15
Ebből:						
Munkabér	2,01	2,01	1,87	1,88	1,70	1,73
Egyéb költségek	2,80	2,80	2,37	2,44	2,38	2,42
Nyereség	1,14	1,03	2,05	1,94	2,35	2,21

A progresszív módszereket alkalmazó üzletek rentabilitása nagymértékben függ a műszakok számától, ugyanis a műszakok számának növekedésével együtt nő a nyereség is.

A progresszív módszereket alkalmazó szaküzleteken kívül vannak olyan élelmiszerboltok is, amelyeknek csak néhány osztályán alkalmaznak önkiszolgálást, előrecsomagolást stb. A 3591 élelmiszerbolt közül a vizsgált időszakban 27 boltban volt önkiszolgáló osztály, s ezek a forgalomnak mindössze 1,5 százalékát bonyolították.

Az adatfelvétel szerint az áruk nagy részét maguk a vállalatok csomagolják. Így például az üzletek maguk csomagolják a cukor, a makarónifélék egyharmadát, az állati zsíradék, az édességek egynegyedét, a liszt 70 százalékát és a dara-féléket majdnem teljesen. Ugyanakkor az üzletek nagy része nem rendelkezik a csomagoláshoz szükséges berendezésekkel. Az üzletek dolgozói egy munkanapon átlagosan 200 kilogramm árut tudnak becsomagolni, a Moszkvai Csomagolóüzemben pedig 1000 kilogrammot.

A központilag csomagolt áruknak nagy szerepük van a Litván, az Azerbajdzsán és a Bjelorusz SzSzk kereskedelmében, viszont egyáltalán nem kerül előrecsomagolt formában többek között az állati

zsír és a margarin az Üzbég, növényi zsír a Kazah, a Grúz és a Moldvai, liszt a Grúz és az Üzbég SzSzk-ban a kereskedelmi forgalomba. Ugyanakkor néhány köztársaságban egyes cikkek tekintetében igen jó a helyzet, például az állati zsír a Lett SzSzk-ban 100, a Grúz SzSzk-ban 93, a növényi zsír a Moldvai, a Lett, a Tadzsik és az Örmény SzSzk-ban 100, a margarin a Lett és az Azerbajdzsán SzSzk-ban 100 százalékban előrecsomagolt formában kerül a kereskedelembé.

(Ism: Csihák György)

Mortara, Giorgio:

A nemzetközi kereskedelem-intenzitási indexek számítási módszerei

(Métods para o cálculo de índices da intensidade do comércio internacional.) — *Revista Brasileira de Estatística*, 1959. 77—78. sz. 1—7. p.

A külkereskedelem értékének és a lakosság számának összevetéséből többféle külkereskedelem-intenzitási index képezhető. Legegyszerűbb módon úgy, hogy a két ország közti forgalom évi értékét osztjuk az egyik, illetve a másik ország lakosainak számával. Ez a tájékoztatás azonban nem ad összehasonlítást a két ország árucseréjének ez országok egyéb külkereskedelmében, esetleg valamely

nagyobb terület (például közös piac) egész külkereskedelmében betöltött szerepéről.

Az így nyerhető, árucserére vonatkoztatott intenzitási indexpárok a következők szerint számíthatók ki:

Ha $C(a, b)$ az a és b országok közti áruforgalom értéke, $C(a, ra)$ az a ország és az összes többi ország közti forgalom értéke (b -t is beleértve), $C(b, rb)$ a b ország és az összes többi közti forgalom értéke (a -t is beleértve), P pedig a lakosság száma az illető országban, illetve a többi részben, akkor felírhatjuk:

$$\frac{C(a,b)}{P(b)} : \frac{C(a,ra)}{P(ra)} = \text{Index}(a) \quad /1/$$

$$\frac{C(a,b)}{P(a)} : \frac{C(b,rb)}{P(rb)} = \text{Index}(b) \quad /2/$$

Ugyanilyen eredményekre vezetnek a bázeli Nemzetközi Bank által alkalmazott képletek:

$$\frac{C(a,b)}{C(a,ra)} : \frac{P(b)}{P(ra)} = \text{Index}(a) \quad /3/$$

$$\frac{C(a,b)}{C(b,rb)} : \frac{P(a)}{P(rb)} = \text{Index}(b) \quad /4/$$

A fenti képletek alapján kapott indexpárok (unilaterális jelzőszámok) tehát mindig arra adnak feleletet, hogy egy bizonyos országnak egy másikkal folytatott kereskedelme az utóbbi lakosságra számítva mennyivel nagyobb annál, mint amennyi volna, ha az első ország kereskedelme a világ (a nagyobb terület-egység) többi részével ez utóbbiak lakosságának arányában egyenletesen osztódna el.

Az árucsereforgalom értéke helyett indexképzési alapul felhasználható a nemzeti jövedelem is.

Két unilaterális jelzőszámból bilaterális index is képezhető, és mivel osztások összehasonlításáról van szó, célszerű a mértani átlag alkalmazása — különösen, ha a különbségek kicsik.

A Banca d'Italia módszere mellőzi az átlagszámítást, mivel a két ország közötti áruforgalom értékét a népesség számának szorzatával osztja (az indexszám millióval szorozva értendő). Ez a bilaterális indexszám azonban olykor túlozza a külkereskedelmi forgalom intenzitása tekintetében a két országban fennálló különbséget: ezért célszerűnek látszik az így kialakított két ország közti indexszám, valamint a két ország mindegyikének a területcsoporthoz vagy a világ többi ré-

széhez viszonyított intenzitási indexszámának egybevetése, így:

a országra:

$$\begin{aligned} & \frac{C(a,b)}{P(a) \cdot P(b)} : \frac{C(a,ra)}{P(a) \cdot P(ra)} = \\ & = \frac{C(a,b)}{C(a,ra)} : \frac{P(b)}{P(ra)} = \text{Index}(a) \quad /5/ \end{aligned}$$

b országra:

$$\begin{aligned} & \frac{C(a,b)}{P(a) \cdot P(b)} : \frac{C(b,rb)}{P(b) \cdot P(rb)} = \\ & = \frac{C(a,b)}{C(b,rb)} : \frac{P(a)}{P(rb)} = \text{Index}(b) \quad /6/ \end{aligned}$$

Ezzel a módszerrel végső soron azonos eredményhez jutunk, mint a dolgozat elején kimutatott módon /1/, /2/, illetve /3/, /4/ képletekkel.

Javasolható még az az intenzitási index is, ahol a két ország forgalmát népességük összegével osztjuk (egységes piacnak tekintve), s a hányadost osztjuk egy másik hányadossal, amelyet a keresett országnak a világ többi részével (a területcsoport többi részével) bonyolított forgalmából, osztva ez utóbbi lélekszámával (a -t is beleértve) nyerünk. Ugyanez kiszámítható b országra, s a két indexből megint átlagot lehet számítani.

Összefoglalva: az /1/, /2/, illetve /3/ és /4/ képlet szerinti egyoldalú indexszámítás mindenkor megalapozott. A kétoldalú indexszámítással szemben — amennyiben ezt két egyoldalú index összevetésével végezzük — azonban felhozható, hogy két erősen különböző indexszám egybevetése kétes értelmű.

(Ism.: Falvai Alfréd)

Új felvétel a fogyasztók vásárlási szándékairól

(Une nouvelle enquête sur les intentions d'achats des consommateurs. Les intentions d'achats des consommateurs à l'automne 1959.) — *Études et Conjoncture*. 1959. 8-9. sz. 892-907. p., 11. sz. 1014-1027. p.

A fogyasztók vásárlási szándékainak vizsgálatát az Egyesült Államok kezdte meg a második világháború alatt. Az INSEE (a francia Statisztikai és Közgazdaságtudományi Intézet) az amerikai tapasztalatok nyomán határozta el a felvételek megkezdését és első széleskörű vizsgálatát a fogyasztók vásárlási szándékairól 1958 májusában hajtotta végre. Minthogy a felvétel eredményesnek bizonyult, még szélesebb körben megismétel-

nagyobb terület (például közös piac) egész külkereskedelmében betöltött szerepéről.

Az így nyerhető, árucserére vonatkoztatott intenzitási indexpárok a következők szerint számíthatók ki:

Ha $C(a, b)$ az a és b országok közti áruforgalom értéke, $C(a, ra)$ az a ország és az összes többi ország közti forgalom értéke (b -t is beleértve), $C(b, rb)$ a b ország és az összes többi közti forgalom értéke (a -t is beleértve), P pedig a lakosság száma az illető országban, illetve a többi részben, akkor felírhatjuk:

$$\frac{C(a,b)}{P(b)} : \frac{C(a,ra)}{P(ra)} = \text{Index}(a) \quad /1/$$

$$\frac{C(a,b)}{P(a)} : \frac{C(b,rb)}{P(rb)} = \text{Index}(b) \quad /2/$$

Ugyanilyen eredményekre vezetnek a bázeli Nemzetközi Bank által alkalmazott képletek:

$$\frac{C(a,b)}{C(a,ra)} : \frac{P(b)}{P(ra)} = \text{Index}(a) \quad /3/$$

$$\frac{C(a,b)}{C(b,rb)} : \frac{P(a)}{P(rb)} = \text{Index}(b) \quad /4/$$

A fenti képletek alapján kapott indexpárok (unilaterális jelzőszámok) tehát mindig arra adnak feleletet, hogy egy bizonyos országnak egy másikkal folytatott kereskedelme az utóbbi lakosságára számítva mennyivel nagyobb annál, mint amennyi volna, ha az első ország kereskedelme a világ (a nagyobb terület-egység) többi részével ez utóbbiak lakosságának arányában egyenletesen osztódna el.

Az árucsereforgalom értéke helyett indexképzési alapul felhasználható a nemzeti jövedelem is.

Két unilaterális jelzőszámból bilaterális index is képezhető, és mivel osztások összehasonlításáról van szó, célszerű a mértani átlag alkalmazása — különösen, ha a különbségek kicsik.

A Banca d'Italia módszere mellőzi az átlagszámítást, mivel a két ország közötti áruforgalom értékét a népesség számának szorzatával osztja (az indexszám millióval szorozva értendő). Ez a bilaterális indexszám azonban olykor túlozza a külkereskedelmi forgalom intenzitása tekintetében a két országban fennálló különbséget: ezért célszerűnek látszik az így kialakított két ország közti indexszám, valamint a két ország mindegyikének a területcsoporthoz vagy a világ többi ré-

széhez viszonyított intenzitási indexszámának egybevetése, így:

a országra:

$$\begin{aligned} & \frac{C(a,b)}{P(a) \cdot P(b)} : \frac{C(a,ra)}{P(a) \cdot P(ra)} = \\ & = \frac{C(a,b)}{C(a,ra)} : \frac{P(b)}{P(ra)} = \text{Index}(a) \quad /5/ \end{aligned}$$

b országra:

$$\begin{aligned} & \frac{C(a,b)}{P(a) \cdot P(b)} : \frac{C(b,rb)}{P(b) \cdot P(rb)} = \\ & = \frac{C(a,b)}{C(b,rb)} : \frac{P(a)}{P(rb)} = \text{Index}(b) \quad /6/ \end{aligned}$$

Ezzel a módszerrel végső soron azonos eredményhez jutunk, mint a dolgozat elején kimutatott módon /1/, /2/, illetve /3/, /4/ képletekkel.

Javasolható még az az intenzitási index is, ahol a két ország forgalmát népességük összegével osztjuk (egységes piacnak tekintve), s a hányadost osztjuk egy másik hányadossal, amelyet a keresett országnak a világ többi részével (a területcsoport többi részével) bonyolított forgalmából, osztva ez utóbbi lélekszámával (a -t is beleértve) nyerünk. Ugyanez kiszámítható b országra, s a két indexből megint átlagot lehet számítani.

Összefoglalva: az /1/, /2/, illetve /3/ és /4/ képlet szerinti egyoldalú indexszámítás mindenkor megalapozott. A kétoldalú indexszámítással szemben — amennyiben ezt két egyoldalú index összevetésével végezzük — azonban felhozható, hogy két erősen különböző indexszám egybevetése kétes értelmű.

(Ism.: Falvai Alfréd)

Új felvétel a fogyasztók vásárlási szándékairól

(Une nouvelle enquête sur les intentions d'achats des consommateurs. Les intentions d'achats des consommateurs à l'automne 1959.) — *Études et Conjoncture*. 1959. 8-9. sz. 892-907. p., 11. sz. 1014-1027. p.

A fogyasztók vásárlási szándékainak vizsgálatát az Egyesült Államok kezdte meg a második világháború alatt. Az INSEE (a francia Statisztikai és Közgazdaságtudományi Intézet) az amerikai tapasztalatok nyomán határozta el a felvételek megkezdését és első széleskörű vizsgálatát a fogyasztók vásárlási szándékairól 1958 májusában hajtotta végre. Minthogy a felvétel eredményesnek bizonyult, még szélesebb körben megismétel-

ték azt 1959 februárjában, majd júniusában. A továbbiakban évente kétszer kívánnak hasonló felvételeket végrehajtani. Az első cikk (8—9. szám) — az 1959. februári felvétel eredményeinek ismertetése mellett — a módszerek leírását is tartalmazza.

A felvétel célja, hogy közvetlen úton adjon felvilágosítást a fogyasztók vásárlási szándékairól. A módszer lényege az, hogy ugyanazon háztartásokból álló mintánál megfigyelik az elmúlt év bizonyos időszakában történt vásárlásokat, és az adott év ugyanazon időszakában tervezett vásárlásokat. Az ismertetett felvétel az autókra, villamos háztartási gépekre, felsőruhára és cipőre terjed ki, és pedig a felvételt megelőzően négy, egyenként kb. negyedéves időszakra, és a felvételt követő három időszakra. (Az időszakok nem pontosan egyformák, elsősorban a nyári szünetidőhöz símulnak).

A minta kiválasztása háromszoros lépcsőzéssel és rétegezéssel történt. A lépcsőzésnél először megyéket, azokon belül községeket, és végül háztartásokat választottak ki (az 1954. lakásösszeírás képezte az alapsokaságot, és a lakások a végleges mintavételi egységet). A teljes minta két, lényegében különálló alcsoportból tevődik össze. Az egyik csoportot az 1958. májusában már megkérdezett háztartások (2700) egy része (1354 család) alkotja, a másik csoportot pedig 3957 újonnan kiválasztott háztartás. Az új minta összeállításánál rétegeztek és eltérő mintavételi arányt is alkalmaztak a magasabb jövedelmű és az új lakásban lakó családoknál.

A reprezentatív megfigyelések megbízhatósága a vizsgált kérdések természetétől függően igen különböző. Az adott esetben, amikor feltehető, hogy a pozitív válaszok aránya meglehetősen kicsi (például olyan kérdésre, hogy vásárolt-e

autót az elmúlt év folyamán), igen nagy a véletlen hiba. Ezért kellett egyfelől az eredeti mintát közel kétszeresére, 5300-ra emelni, és ezért állították össze úgy a mintát, hogy viszonylag nagyobb arányban figyelték meg azokat, akiknél nagyobb arányú pozitív válaszadás volt várható (tehát a jobbmódúakat és az új lakásban lakókat). Ez ugyanis — a megfelelő súlyozás után is — javítja az eredményeket. (Egyébként közlik a hiba, illetve szórás-számítás eredményeit is, ezeknél azonban nem vették figyelembe a rétegezést és lépcsőzést).

A felvételnél a vásárlási szándék tudakolásánál különbséget tettek a „szilárd elhatározás” és a „bizonytalan szándék” között, továbbá, az eredmények megfelelő értékelése érdekében olyan kérdéseket is tettek fel például, hogy mi a véleménye a megkérdezettnek bizonyos összeg befektetésének legmegfelelőbb formájáról, az árak várható alakulásáról, arról, hogy saját gazdasági helyzete hogyan fog alakulni (jobb, azonos vagy rosszabb lesz-e), illetve arról, hogy milyen a háztartás pillanatnyi anyagi helyzete („tartalékokhoz nyúlnak”, „éppen, hogy elegendő a jövedelem” vagy „pénzt tesznek félre”).

A második megfigyeléstől kezdve külön feldolgozzák azt, hogy milyen összhang van a két egymást követő felvétel során megfigyelt háztartások vásárlási szándékai és tényleges vásárlásai között. Az ilyen vizsgálatok alkalmasak arra, hogy képet adjanak a felvétel megbízhatóságáról.

Ez ideig még csak az összesített (illetve átlagos) eredményeket tették közzé, a jövedelem nagyság szerinti és a társadalmi-gazdasági csoportonkénti feldolgozás folyamatban van.

(Ism.: *Ferge Sándorné*)

STATISZTIKAI SZEMLE

Megjelenik havonta egyszer

Felelős szerkesztő: Kenessey Zoltán

Szerkesztőség: Budapest II., Keleti Károly utca 5—7. Telefon: 155—208

Kiadóhivatal: Budapest II., Keleti Károly utca 18/b. Telefon: 358—530 (305. mellék)

Kiadja: a Statisztikai Kiadó Vállalat

Felelős kiadó: Garádi László

Előfizethető: a Posta Központi Hírlap Irodánál (Budapest V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál

Előfizetési díj: félévre 54,— Ft, egy évre 108,— Ft

Csekk számlaszám: egyéni 61.272, közületi 61.066 (vagy átutalás az MNB 47. sz. folyószámlájára)

A folyóirat régebbi példányai kaphatók:

a Posta Központi Hírlap Iroda Újságboltjában (Budapest V., József Attila utca 3.)

60.2409. Állami Nyomda, Budapest

Terjeszti a Magyar Posta