

A TANYAI NÉPESSÉG TÁRSADALMI—GAZDASÁGI HELYZETE (II.)

DR. TAKÁCS JÓZSEF

A tanulmány első része – megjelent a *Statiztikai Szemle* 1973. évi 11. számában (1095-1107. old.) – a tanyai–külterületi népesség fogalmi megközelítésének módszerével, a tanyai településforma kialakulásának történetével és a tanyán élők számának felszabadulás utáni csökkenésével foglalkozott, és érintette a tanyai településsel kapcsolatos problémákat más országok viszonylatában is. Annak érdekében, hogy a tanyavilágról megközelítően is teljes képet kapjunk, szólni kell még a mai társadalomban elfoglalt helyzetéről, jövőjéről, népességének várható alakulásáról. Ebben a részben ezeket a gondolatokat kíséreljük meg részletesen bemutatni.

A TANYAVILÁG HELYZETE A MAI TÁRSADALOMBAN

A tanyavilág helyzetét és a tanyai településekkel kapcsolatos problémákat és feladatokat jobban érzékeljük, ha röviden összegezzük a településekkel szemben támasztott követelményeket. A településeknek a földrajzi, a gazdasági, az esztétikai követelmények mellett

- lehetővé kell tenniük az ottlakók számára a társadalmi munkamegosztásba való zökkenőmentes bekapcsolódást;
- biztosítaniuk kell a társadalomban igényelt és általánossá vált szolgáltatásokhoz (egészségügyi, kulturális, szociális, kereskedelmi stb.) való hozzáférést;
- módot kell adniuk a kötelező ismeretszint elsajátítására és azok fejlesztésére (iskola, tanfolyam, rádió, televízió, folyóiratok, könyv stb.);
- biztosítani kell a kapcsolattartást a társadalom többi tagjával, más településekkel (utak, közlekedési eszközök közelsége, telefon stb.).

A külterületi és a tanyai települések szétszórtsága gátolja ezeknek a követelményeknek a kielégítését. A tanyai kérdéssel foglalkozók, ezek részletesebb elemzése alapján – tényekkel és egyéb személyesen szerzett tapasztalatokkal – szokták a tanyai életformát bemutatni, és indokolni elmaradottságuk felszámolásának szükségességét. Mi is ezt az utat választjuk, sőt néhány frissebb adatot is kölcsön veszünk ezektől a kutatóktól.

A tanyai–külterületi népesség viszonylagos elmaradottságát legjobban talán a kereső népesség foglalkozás szerinti megoszlása mutatja. A külterületi–tanyai népességnek a mezőgazdasághoz való kötöttségét jelzi, hogy 1970-ben a keresők kétharmada (66 százaléka) a mezőgazdaságban dolgozott, és csak egyharmada (34 százaléka) talált munkát a népgazdaság többi ágazatában. Ha ezeket az

adatokat az országos adatokkal vetjük össze (a keresők 27 százalékát foglalkoztatta a mezőgazdaság), akkor joggal állapíthatjuk meg a tanyai-külterületi népesség foglalkozási struktúrájában a túlzott egyoldalúságot. Ha azonban ezeket az adatokat az előző egy-két évtized adataival hasonlítjuk össze, akkor dinamikus változásnak lehetünk szemtanúi. 1949-ben a külterületi-tanyai népesség keresőinek még 82 százaléka, de még 1960-ban is 73 százaléka dolgozott a mezőgazdaságban, 1970-ben pedig „már csak” 66 százaléka. Ezek az adatok a tanyai életforma változását jelzik, mert a tisztán mezőgazdasági tevékenységből élő családok mellett megjelentek és mind többen lesznek a kettős jövedelmű családok. A tanyáról eljáró dolgozók nemcsak tevékenységükben, hanem szokásaikban, szemléletmódjukban is újat jelentenek, és élő hordozói a tanyai életmód változásának. A foglalkoztatási struktúrában történt változást azonban jelentősége ellenére sem lenne helyes túlbecsülni, mert ezek az arányok egyrészt még messze állnak a községek foglalkozási struktúrájától, ahol 40 százalék a mezőgazdasági keresők aránya, másrészt az egyéb népgazdasági ágakba való beilleszkedés is többségében még csak tanulatlan munkási szinten történt meg. A foglalkozási struktúrában a nagyobb arányú változás még a következő években, évtizedekben fog bekövetkezni. Az elmondottakat egyébként jól érzékeltetik a következő adatok is.

5. tábla

A kereső népesség megoszlása a népgazdasági ágak között

Ágazat	A külterületi keresők megoszlása					
	ezer főben		százalékban		ezer főben	
	1949. január 1.		1960. január 1.		1970. január 1.	
Mezőgazdaság	603	82	430	73	251	66
Ipar-építőipar	44	6	83	14	85	22
Egyéb	89	12	73	13	45	12
Összesen	736	100	586	100	381	100

A külterületi-tanyai népesség helyzetét és különböző szolgáltatásokkal történő ellátottságának színvonalát nagymértékben befolyásolja a külterületnek a központtól való távolsága. Az esetek túlnyomó többségében ugyanis a közigazgatási, egészségügyi, kulturális, kereskedelmi, stb. intézmények is a faluban vagy a városban találhatóak, és távolságuk, megközelíthetőségük egyben az igénybevétel lehetőségét és gyakoriságát is meghatározza. A központtól való távolság meghatározására csak az 1960. évi adatok álltak rendelkezésre, de az arányok elfogadhatók az 1970. évi helyzet jellemzésére is. Az adatokat a 6. táblában tesszük közzé. A tábla adatai szerint a dunántúli és az északi megyék külterületi lakott helyeinek többsége a központ szélétől számítva 1 kilométeren belüli távolságban van. Negyedrészüket (a dunántúliaknak közel 30 százaléka) 1,1–3,0, mintegy 10 százalékuk 3,1–5,0 kilométerre van a közigazgatási központtól. Öt kilométernél nagyobb távolságra a dunántúli megyékben a külterületi lakott helyeknek mindössze 0,6 százaléka, az északi megyékben pedig 4 százaléka fekszik.

Az alföldi megyékben lényegesen nagyobbak a távolságok a közigazgatási központ és a külterületi lakott helyek között. Az Alföldön 1 kilométeren belüli távolságban a külterületi lakott helyeknek csak alig 30 százaléka helyezkedik el. Többségük – közel 40 százalékuk – 1,1–3,0, 17 százalékuk 3,1–5,0 kilométerre fekszik a közigazgatási központtól. Az Alföldön jelentős – 12 százalékot kitevő arányú – az

5,0–10 kilométer távolságra levő külterületi lakott helyek száma, de 10 kilométernél is nagyobb távolságra fekszik a tanyák 1,3 százaléka. Ezek a távolságok a valószínűségben még nagyobbak, mert az összeírásakor a központ szélétől számítják a külterület helyét, az intézmények viszont általában a közigazgatási területek központjában találhatók.

6. tábla

A külterületi népesség megoszlása a központtól való távolság szerint 1960-ban

A külterület központtól való távolsága (kilométer)	A népesség megoszlása (százalék)			
	Dunántúlon	Alföldön	Észak-Magyarországon	Átlagosan
– 1,0	54,1	29,9	62,2	38,5
1,1– 3,0	29,5	39,4	25,0	35,8
3,1– 5,0	10,3	17,3	8,7	14,8
5,1– 7,0	4,1	9,0	2,8	7,2
7,1–10,0	1,7	3,1	0,9	2,8
10,0–	0,3	1,3	0,4	0,9
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0

A távolságok viszonylagosak, és nem szükségszerűen jelentenek hátrányos helyzetet. Ha a központtal vagy annak intézményeivel a gyors kapcsolat jó közlekedéssel, telefonnal vagy egyéb formában megvalósítható, akkor bizonyos esetekben ez még előnyös is lehet. Ehhez azonban jó utak, kiépített közlekedési hálózat, telefon, esetleg adó-vevő állomások kelljenek. Külterületi lakott helyeink túlnyomó többsége nem rendelkezik ezekkel az eszközökkel, így az ismertetett távolságok időben olyan nagyok, és az év egyes szakaszaiban (ősszel és télen) csak olyan nagy nehézségek árán küzdhetők le, hogy a külterületi–tanyai népesség jó része valóban nélkülözni kénytelen ezeket a szolgáltatásokat. Egy Bács-Kiskun megyei felvétel szerint a külterületi utaknak 1970-ben 2 százaléka sem volt kiépített út. A távolságok csökkentését, a lakosság mozgását az utóbbi években nagymértékben elősegítette a kerékpár- és motorkerékpár-állomány kibővülése. A Városépítési Tudományos és Tervező Intézet által 1968-ban az alföldi tanyákon végzett felvétel adatai szerint a tanyák 92 százalékában volt kerékpár (egynegyedében 2–3 darab is) és 40 százalékában motorkerékpár. A tanyai népességnek ma már ezek a fő közlekedési eszközei. A motorkerékpárok mellett már megjelentek a gépkocsik is. A tanyák 6 százalékában találtak gépkocsit. A legtávolabbi és a legnehezebben megközelíthető tanyák lakóinak viszont továbbra is a lovaskocsi maradt a fő közlekedési eszköze. A megfigyelt tanyák 15 százaléka használta közlekedési eszközként a lovaskocsit.

A közlekedési eszközökben is az új és a régi keveredése, valamint egymás-mellettisége jellemzi a tanyai életmódot. Az új és a régi keveréke azonban nem ugyanannál a családnál jelentkezik, hanem a tanyai családok egy részének módjában áll az új technika kínálta eszközök igénybevétele, a másik részének viszont nem.

Még további két problémát kell megemlítenünk, hogy a változó körülményeket jobban érzékeltessük, és a tanyai népesség helyzetét több oldalról is bemutassuk.

Az egyik a *tanyák villamosítása*, amely a Városépítési Tudományos és Tervező Intézet hivatkozott felvétele szerint a tanyáknak csak 11 százalékában tekinthető megoldottnak. A tanyák 90 százalékának népessége tehát még nélkülözni kény-

telen a villamos energiát. Az említett felvétel szerint a tanyáknak csak 5,3 százalékában találtak televíziót és 8,4 százalékában háztartási gépeket. Enyhíti a helyzetet a tranzistoros rádiók megjelenése, mert ennek következtében a tanyák 78,4 százalékában használtak rádiót. Palackos gázzal pedig minden ötödik tanya volt ellátva.

A „távolság” csökkentésének másik fontos eszköze a telefon- vagy rádióösszeköttetés megvalósítása volna. A megoldás nehézségét jól érzékelteti a Szolnok megyei pártbizottság 1970. júniusi megállapítása. Eszerint a tanyai lakosság legnagyobb része olyan szórt vagy kevéssé tömörült településeken él, melyek a legutóbbi évekig nem voltak a telefonhálózatba bekapcsolva. A távbeszélővel még el nem látott lakott helyek között 1967-ben Szolnok megyében olyanok is voltak, amelyekben több száz ember is élt. Nyilvánvaló, hogy az ilyen településeken élő emberek élet- és vagyonbiztonsága megköveteli, hogy távbeszélő-állomás legyen a településen. A helyi tanácsi szervek Szolnok megye területén 36 helyen tartották a harmadik ötéves terv során szükségesnek a nyilvános telefonállomás felszerelését. Ezek a települések azonban más – távbeszélővel rendelkező – helységektől rendszerint távol esnek, ezért a távbeszélő-állomás csak az átlagosnál jelentősen nagyobb költségekkel szerelhető fel: egy-egy állomás létesítési költsége átlagosan 50 000 forint, de van olyan állomás is, melynek felszerelése 200 000 forintba került.

Az egyes társadalmak, nemzetek, osztályok, rétegek helyzetének vizsgálatánál értékmérőként szokták használni az iskolázottság színvonalát is. A korábbi statisztikai felvételek nagy különbséget találtak a külterületen és a belterületen lakó népesség iskolázottsági színvonalában. A közép- és felsőfokú iskolai végzettségben még ma is lényeges a különbség a külterületen lakók hátrányára. Az általános iskolai ismeretszint megszerzése – az oktatás évek óta kötelező jellege miatt – azonban ma már nem mutat nagy különbséget. 1970-ben a 7 évesnél idősebbek csaknem ugyanolyan arányban jártak iskolába külterületen, mint a belterületen. Az általános iskola 8. osztályát azonban a külterületi népességnek csak kisebb része végzi el. Amíg 1970-ben a belterületen lakó 15 évesnél idősebbek 52 százaléka végezte el az általános iskola 8. osztályát, addig a külterületen lakóknak csak 34 százaléka. Az idősebb generációnál még nagyobbak a különbségek.

A tanulás feltételei – különösen 1960-tól – a tanyai gyermekek diákotthoni elhelyezésével, körzeti iskolák létesítésével stb. sokat javultak. Mindez a külterületi népesség iskolázottsági színvonalának ugrásszerű növekedését eredményezte. Figyelemreméltó törekvéseket jeleznek a tanyai–külterületi fiatalok továbbtanulási szándékáról az utóbbi években készített felvételek. Közülük egyre többen választják a középiskolákban – főleg szakközépiskolákban – való továbbtanulást.

Ha a külterületi lakosságnak csak az oktatási intézményekkel való ellátása alapján ítélnék meg a tanulási lehetőségeket, akkor az adatok semmivel sem mutatnának rosszabb helyzetet, mint a nem külterületi lakosságnál. Egy Szolnok megyében 1965-ben készült felvétel alapján például az egy tanteremre jutó tanulók száma 40–45 százalékkal, az egy tanerőre jutó tanulók száma 25 százalékkal, az egy osztályteremre jutó tanulócsoportok száma pedig közel 20 százalékkal volt kisebb a külterületi, mint a belterületi iskolákban. Ezek a mutatók azonban nem jeleznek egy sereg olyan problémát, mint például

- a tanyai iskolai épületek elavult állapota,
- az iskolák gyenge tanfelszereltsége,
- a tanulók iskolába járásának nehézségei,
- a szakrendszerű oktatás hiánya,
- az önálló tanulócsoportok hiánya.

Mindezek azt jelentik, hogy a külterületi–tanyai oktatás színvonala elmarad a községi, de különösen a városi iskolákétól. Ezek miatt a tanyai gyerekek nem kapnak kellő előképzettséget a továbbtanuláshoz. Egy 10 középiskolára kiterjedő másik felvétel ezt a feltételezést igazolta is: a 10 középiskola első osztályos tanulóinak 10 százaléka került ki tanyai iskolákból. Átlagos tanulmányi eredményük 3,2 volt, ami jóval gyengébb volt az osztályok átlageredményénél, de különösen gyenge eredményt értek el az alapozó tantárgyakból: matematikából 2,9, fizikából 3,0, magyar nyelvből 3,0, orosz nyelvből 3,0 volt a tanulmányi átlaguk.

Nagy erőfeszítéseket kell ezért még tenni a tanyai oktatás színvonalának emelése érdekében, ami alapvető feltétele a tanyán növekvő gyerekek képességeinek kibontakoztatására. Az utóbbi években ezen a téren is jelentős előrehaladás történt. Egyre több felső tagozatos külterületi tanuló járhat körzeti iskolába, ahol már szakrendszerű oktatás folyik. Számos ilyen iskola mellé a tanulók elhelyezése céljából bentlakásos tanyai kollégiumokat építenek. Ezeknek az intézkedéseknek és azok realizálásának emberi értéke szinte felbecsülhetetlen.

A tanyai népesség kulturálódásának színvonalát és fejlődését nehéz lemérni. Kevés is a rendelkezésre álló adat, és azok is inkább csak megközelítően érzékeltetik a problémákat, eredményeket.

Egy 1558 alföldi tanyára kiterjedő, a Városépítési Tudományos és Tervező Intézet által készített felvétel olyan kérdésekre is választ keresett, hogy a tanyákon, mit olvasnak, hol szórakoznak? A megkérdezettek fele rendszeresen járatott valamilyen napilapot. Voltak tanyák, ahol nem fizették elő a napilapot, de azt rendszeresen megvásárolták. Mindössze 9 százalékuk nem járatott és nem is olvasott semmilyen napilapot. Kifogásolták azonban, hogy a napilapokhoz nem jutottak hozzá időben.

A tanyák több mint 40 százalékában rendszeresen vásároltak könyveket is. Nagyon elterjedt a könyvkölcsönzés. Közel kétharmaduk élt a könyvkölcsönzés lehetőségével. Azt viszont nem tudjuk, hogy a kölcsönzés milyen gyakori volt, és milyen típusú könyveket olvastak szívesen. A felvétel a tanyáknak mindössze 5 százalékát találta „betűmentesnek”, vagyis olyanak, ahol sem újságot, sem könyvet nem olvasnak. Ezek a távoleső, magányos, öregek lakta tanyák közül kerültek ki.

Közkedveltek a tanyai lakosság körében a mozi- és színházlátogatások is. A mozilátogatások lehetőségével a tanyák több mint háromnegyede él, a tanyák lakosságának fele színházlátogatónak vallotta magát. Nem derül ki azonban, hogy a mozi- és színházlátogatások évenként hány alkalomra tehetők.

A külterületi–tanyai népesség életkörülményeinek egyik legközvetlenebb meghatározója a *jövedelmi helyzet*. A külterületi lakosság is a mezőgazdasági termelőszövetkezetek közös gazdaságaiból vagy más kereső foglalkozásból származó jövedelmét a háztáji vagy saját gazdaságból szerzett jövedelemmel egészíti ki.

A tanyavilágban a családokból legalább egy fő termelőszövetkezeti tag, így a külterületi lakott helyeken a családok túlnyomó többsége rendelkezik háztáji gazdasággal. Megfigyelések eredménye szerint a családok 80–90 százalékánál a háztáji terület meghaladja az 1 kat. holdat. A külterületi családok mintegy 90 százaléka tart valamilyen állatot. Az állattartás mértéke azonban nem különbözik számottevően a mezőgazdasági népesség vagy azon belül is a termelőszövetkezeti parasztság háztáji állattenyésztésének mértékétől. A 7. táblában összehasonlítjuk a termelőszövetkezeti és a tanyai családok állattartásának mértékét.

A tábla adatai szerint sertést és baromfit közel egyforma gyakorisággal tartanak a különböző gazdaságtípusokban. A juhtartás mindkettőben a legritkább. A szarvasmarhatartás jóval elterjedtebb a tanyai gazdaságokban, mint a termelő-

szövetkezeti tagok háztáji gazdaságaiban. A ló tartás a háztáji gazdaságokban gyakorlatilag már megszűnt, a tanyai gazdaságokban pedig még jelentős. Minden ötödik-hatodik tanyai család tart lovat. A szarvasmarhát tartó tanyai családok közel fele csak egy, harmada pedig két szarvasmarhát tart. A lovat tartók 80–90 százaléka csak egy állattal rendelkezik. A baromfi után a sertéstartás a legelterjedtebb, és ebből a tanyai gazdaságok közel fele 3–9 darabot tart. A juhállományuk kicsi, a gazdaságok fele csak 1–4 darabot tart.

7. tábla

A családok állattartásának mértéke a háztáji és az alföldi tanyák gazdaságaiban 1968-ban

Az állattartás megnevezése	Az állattartó családok aránya	
	a termelőszövetkezeti tagok háztáji	az alföldi tanyák
	gazdaságaiban (százalék)	
Szarvasmarhát tartó	33,7	58,9
Sertést tartó	68,5	80,0
Lovat tartó	1,0	18,7
Juhot tartó	4,3	7,0
Baromfit tartó	91,2	94,5

Az adatok szerint ma már nincs lényeges különbség a termelőszövetkezeti tagok és a tanyai családok mezőgazdaságból származó jövedelmének színvonala között. Mindegyik jövedelmének színvonalát a termelőszövetkezeti közösből származó kereset határozza meg, a háztáji termelésből származó csak kiegészítő jövedelemnek számítható.

8. tábla

A háztáji gazdaságok termelési értékének alakulása értékkategóriánként 1965-ben

A háztáji gazdaság évi termelési értéke (ezer forint)	A külterületi		A belterületi	
	háztáji gazdaságok			
	száma	megoszlása (százalék)	száma	megoszlása (százalék)
– 5	335	17,9	861	22,6
5,1–10	464	24,7	1017	26,8
10,1–15	269	14,3	633	16,7
15,1–20	182	9,7	370	9,7
20,1–25	186	10,0	315	8,3
25,1–30	169	9,0	257	6,8
30 –	269	14,4	344	9,1
Összesen	1874	100,0	3797	100,0

A belterületi és a külterületi családok ház körüli gazdaságának méretét sokkal inkább befolyásolja a család nagysága, típusa (mezőgazdasági, kétlaki stb.)

és a termelőszövetkezetek gazdálkodásának színvonala. Ezt mindennél jobban igazolják a 8. tábla adatai, amelyek öt Szolnok megyei termelőszövetkezet 1874 tanyán lakó és 3797 belterületen lakó tagja háztáji gazdaságának megoszlását mutatja be a háztáji gazdaságban előállított termékek értéke szerint.

A 8. tábla adatai szerint az előállított termelési érték nagysága alapján mind a külterületen, mind a belterületen lakók háztáji gazdaságai csaknem egyenlő arányban oszlanak meg. Lényegében a külterületeken is a családi munkaerő kapacitása határozza meg a ház körüli gazdaság terjedelmét és intenzitását, nem pedig a települési sajátosság. A tanyai családok között éppen úgy megtalálhatók az idős házaspárok, a kisebb-nagyobb gyerekekkel rendelkező családok, mint a belterületi családok között, így a ház körüli gazdaság is mindkettőben egyaránt jelentősen szóródik. Ezáltal válik érthetővé, hogy a tanyáról való elköltözés indokai között a háztáji termelés nagysága a legritkább okok között szerepel. Az elköltözni szándékozó családok aránya és a ház körüli gazdaság nagysága közti korrelációs kapcsolat mindössze $+ 0,02$, ami nagyon határozatlan.

További jellemzők felsorolása és elemzése nélkül is az elmondottak alapján megállapítható, hogy a tanyavilág nem mozdulatlanságot, megkövült életmódot rejtett. Az elmúlt két évtizedben hozott anyagi és szellemi ráfordítások nem múltak el nyomtalanul. Nemcsak a tényszerűen kimutatható változások jelzik a mozgás irányát és dinamizmusát, de a társadalomhoz való kötődés új szálai alakultak ki és erősödtek meg. A közölt adatokon kívül ezt bizonyítják azok az igények és vágyak, amelyek egyre határozottabban fogalmazódnak meg a tanyán lakók között is. Ezek két ellentétes nézetben sűrűsödnek: civilizált kultúrsejtté tenni vagy megszüntetni a tanyát.

Az eredmények elismerése mellett a reális értékeléshez az is hozzátartozik, hogy a külterületi–tanyai népesség helyzete mind a társadalmi munkamegosztásba való bekapcsolódásnál, mind a kulturális–műveltségi színvonal emelésénél, mind a gazdasági–technikai fejlődés eredményeinek felhasználásánál és hasznosításánál jóval hátrányosabb, mint a községekben, városokban lakó népességé. Ezen túlmenően a hátrányok leküzdése, „behozása” is jóval nagyobb anyagi és szellemi erőfeszítést jelent a társadalom számára, mintha azt a sűrűn lakott településeknél realizálnánk. A külterületi–tanyai népesség azonban társadalmunknak éppen olyan szerves része, alkotó eleme, mint a városi. Mindegyik mozgásában jellegzetes, legtöbb esetben hasonló irányú tendencia tapasztalható, telve sajátos eredményekkel és problémákkal.

Mozgásirányuk feltárása, az azokat befolyásoló tényezők megismerése segítséget nyújt a problémák megítélésében és várható megoldásában. A következő fejezetben ezért a tanyai népesség várható alakulását és a befolyásoló tényezők szerepét vizsgáljuk meg.

A TANYAI NÉPESSÉG FEJLŐDÉSÉNEK VÁRHATÓ TENDENCIÁI

A termelőerők fejlődése együttjár a területi koncentrációval, ami viszont átalakítja a településszerkezetet is, és kiváltja a népesség mind sokoldalúbbá váló szükségleteit korszerűbben és teljesebben kielégítő városi települések számának növekedését. Az urbanizáció folyamata nemcsak azt jelenti, hogy egyre több település éri el kulturális, egészségügyi, szociális és kommunális ellátottságban a városi színvonalat, hanem kiváltja a népesség állandó áramlását is e települések felé. Ez a termelőerők fejlődéséből következő folyamat minden országban és társadalomban megfigyelhető. Nálunk ennek következménye a különböző méretű telepü-

lések között végbement népességáramlás. 1960 és 1970 között az 5000-nél kevesebb lakosú települések csoportjában minél kisebb volt a település létszáma, annál nagyobb arányú volt a népesség csökkenése. Az 5000-nél nagyobb létszámú települések csoportjában viszont minél népesebb volt a település, annál nagyobb mértékű volt a lélekszám növekedése. Így a két szélső érték egymás mellé állítva azt mutatja, hogy 1960 és 1970 között az 500-nál kisebb létszámú községekben a népességszám 12,3 százalékkal csökkent, a megyei jogú városokban viszont 21,4 százalékkal nőtt. A folyamat egyértelműségét a következő tábla adatai jelzik. (Budapestnél céltudatos gazdaságpolitikai intézkedések fékeztek a további növekedést.)

9. tábla

*A jelenlevő népesség tényleges szaporodása, illetve fogyása
népességnagyság-csoportok szerint, 1960–1970*

A település népessége (fő)	A népesség változása		A település népessége (fő)	A népesség változása	
	számban	százalékban		számban	százalékban
– 500	– 29 868	– 12,3	5 000– 9 999	29 268	2,8
500– 999	– 52 955	– 8,1	10 000–19 999	62 076	6,8
1000–1499	– 42 271	– 6,4	20 000–	226 912	14,3
1500–1999	– 27 126	– 4,5	Megyei városok	104 450	21,3
2000–2999	– 29 401	– 3,4	Budapest	135 660	7,5
3000–4999	– 22 138	– 2,0			
<i>Összesen</i>	<i>– 203 759</i>	<i>– 4,9</i>	<i>Összesen</i>	<i>558 366</i>	<i>9,6</i>

A nagyobb, a városias települések szívó hatása fő folyamatként is felfogható, és különösen befolyásolja a kis települések sorsát. E hatás a tanyai–külterületi településekre is érvényes.

A tanyák esetében még egy másik, ugyancsak a csökkenés irányába mutató hatás is érvényesül. A tanyák kialakulásának és létezésének alapvető okát a gazdasági tényezőkben találtuk meg. Logikus tehát a következtetés, hogy gazdasági alapjuk megszűnése a tanyák gyors felszámolását vonná maga után. Az ország iparosodása, de különösen a termelőszövetkezetek létrejötte után a tanyák elvesztették gazdasági alapjukat, mégis nehezen apad a tanyalakók száma. Ennek egyik fontos oka, hogy a tanyák lakásul szolgálnak, és e minőségükben csak fokozatosan lesznek nélkülözhetők. Az országban mintegy 130–150 000-re becsülhető tanyának a felszámolása, a legszerényebb számítás szerint is 35–40 milliárd forintot igényelne, ami az állami lakásépítési beruházás 3,5–4 évi teljes összegét venné igénybe.

A termelőszövetkezetek létrejötte csak perspektivikusan szemlélve rendítette meg a tanyán élés gazdasági alapját. A szocialista nagyüzemi termelés a kisüzemi termelés tagadása, de a termelőszövetkezetek örökölték és gazdasági–technikai felszereltségük elégtelensége folytán még hosszabb időn keresztül őrzik a kisüzemi munkaszervezet olyan elemeit, mint a részes művelés, háztáji termelés stb.

Ezen túlmenően a külterületi–tanyai lakott helyek nemcsak gátjai a nagyüzemi táblák kialakításának, de sokszor hasznosan beilleszthetők, a nagyüzemi szervezetbe is, mert

– új állattenyésztő vagy feldolgozó telepek létesítésénél a lakhatási környezet és feltétel (talajviszonyok, vízviszonyok, levegőáramlás, fertőző gócok stb.) ismerete sok előnyvel és vonzóhatással jár;

- a mezőgazdasági termelés figyelőszolgálatának megszervezése is könnyebb, és az üzemnek nagy előnyt jelent, amelyben a tanyák „élő jelentőszolgálatként” hasznosíthatók;
- a határban dolgozók legszükségesebb szociális, egészségügyi létesítményekkel történő ellátása (konyha, elsősegély stb.) is gazdaságosabban és időtállóbban oldható meg a tanyák bevonásával;
- a gépek üzemeltetéséhez szükséges üzemanyagok, alkatrészek, továbbá a munkagépek „helyi” tárolása is biztonságosabban megoldható a tanyai létesítmények igénybevételével.

Láttuk, hogy még a háztáji termelés viszonylagos nagyságával sem lehet a fennmaradás szívósságát magyarázni. Pedig a tanyák létrejöttének és fennmaradásának gazdasági okai nem vitathatók, csak hogy létezésük generációkon keresztül sajátos élet- és szemléletmódot alakított ki, amely gazdaságilag, társadalmilag, érzelmileg is köti a tanyán lakókat. A faluban vagy városba költözésnél visszahúzó erőként hat:

- mindenekelőtt a beköltözéssel járó anyagi feltételek hiánya (telekvásárlás, új ház építése vagy vásárlása),
- egyes szőlős–gyümölcsös vidékeken a gazdálkodás biztonsága,
- az új környezettől való idegenkedés,
- a társmentes életmód megszokása,
- a (látszat) függetlenség feladásától való félelem.

Mindezek a tényezők mérséklék a tanyák–külterületek megszűnését. Ezt mutatják kifejezésre maguk a tanyán lakók is, amikor a tanyájuk jövőjét illető kérdésekről nyilatkoznak. A dél-alföldi megyékben a Városépítési Tudományos és Tervező Intézet által 1968-ban végzett 1580 tanyára vonatkozó felvétel adatai szerint a megkérdezetteknek 30 százaléka akarja a tanyáját bővíteni vagy javítani. A tanyák több mint felében – 55 százalékaiban – változatlanul akarnak tovább élni, és mindössze 15 százalékat akarják lebontani vagy eladni.

Ezek a vélemények nagyjából egybeesnek a tényleges változásokkal. Az 1949 óta tapasztalt fogyás évtizedről évtizedre tekintélyes volt. A csökkenés jellegének és várható ütemének megítélése miatt azonban nem elegendő az időszakonkénti csökkenés méretének és arányának megállapítása, hanem azt is meg kell vizsgálni, hogy az a külterületek milyen típusánál következett be. Ezt a vizsgálatot, amint azt az előző fejezetben is jeleztük, az 2. tábla adatainak segítségével tudjuk elvégezni, ahol a külterületi népességet a telepek, tanyák átlagos nagysága szerint csoportosítottuk.

A változás legszembetűnőbb sajátossága, hogy a külterületi népesség csökkenése mind 1949 és 1960, mind 1960 és 1970 között a legnépesebb külterületi településeknél volt a legnagyobb arányú. Az 1000 főnél népesebb külterületek létszáma például 1949 és 1960 között felére, majd 1960 és 1970 között negyedére csökkent. Mindkét időszakban a csökkenés tömegét adó közepes népességnagyságú (100–999 lakosú) külterületi lakott helyek létszáma 1949 és 1960 között egyharmaddal, 1960 és 1970 között pedig csaknem felével lett kevesebb.

Minél kisebb a népességszám a külterületi településen, annál kisebb arányú volt a csökkenés is. Így a 10 főnél kisebb magányos és szórt lakhelyek népessége 1949 és 1960 között stagnált, és csak 1960 és 1970 között csökkent 20 százalékkal. A többi kisebb népességű külterületi lakott hely népessége is jóval kisebb arányban csökkent a vizsgált időszakban, mint a közepes és nagy népességűeké. (Lásd a 10. táblát.)

Az elmondottakból és az ismertetett adatokból egyértelműen következik, hogy a külterületi népesség fogyását alapvetően nem a tényleges elvándorlás, hanem a nagyobb telepek önálló közigazgatási egységgé (az 1950-es évek elején) válása

vagy a belterülettel való összeépülése okozta. Ez egyben jelzi is a külterületi probléma megoldásának kettős módját: egyrészt az arra alkalmas külterületi települések fejlesztését, másrészt a fejlesztésre alkalmatlanok felszámolását, megszüntetését.

10. tábla

A külterületi népesség csökkenése a lakóhely népességnagyságcsoportja szerint

Népességnagyság-csoport (lakos)	A népesség csökkenése			
	ezer főben		százalékban	
	1949–1960	1960–1970	1949–1960	1960–1970
1– 9	–	6	–	20,0
10– 29	8	8	11,8	13,1
30– 49	10	6	15,2	10,7
50– 999	25	32	15,3	23,1
100– 499	109	17	16,1	24,0
500– 999	100	138	32,0	36,6
1 000–1 999	61	51	36,8	48,6
2 000–	60	78	70,6	68,0
Összesen	373	336	23,7	27,9

Vannak külterületi–tanyai lakott helyek, amelyek beilleszthetők a mezőgazdasági nagyüzemi szervezetbe vagy amelyek a közelség révén belenőhetnek valamely nagyobb település szervezetébe. Ezek megtartása és fejlesztése indokolt, el kell látni őket utakkal, villannyal, az infrastruktúra szükséges elemeivel. Ez nemcsak a tanyán–külterületen élők érdekeit, de a termelés korszerűsítését is szolgálja. Különösen nagy szerepe lenne a szilárd burkolatú úthálózatnak, mert azt nemcsak közlekedésbiztonsági érdekek, hanem a mezőgazdasági szállítás (amely ma is nagyrészt tehergépkocsikkal bonyolódik le) és a mezőgazdaság korszerűbb géprendszereinek üzemeltetése is igényeli. A fejlődésnek ez a folyamata a külterületeket még közelebb hozza a központi intézményekhez. Bizonyos mértékig jelzésként gondolhatunk az amerikai farmok példájára: 1935-ben csak 11 százalékuk volt villamosítva, a telefonhálózatba való bekapcsoltságuk még ennél is kedvezőtlenebb volt. Jó harminc évvel később már 98 százalékuk volt villamosítva és 80 százalékuk rendelkezett telefontal.

Tanácsos viszont siettetni a külterületi–tanyai lakott helyek azon részének mielőbbi felszámolását, amelyek semmiképpen sem illeszthetők be a jövő településhálózati képébe.

Tudományosan megalapozott felvételre lenne szükség ahhoz, hogy meghatározzák, hogy melyek az elhaló és melyek a fejlesztendő külterületi–tanyai lakott helyek. Minden bizonnyal a fejlesztésre érdemes külterületek aránya nagyobb, mint az a szubjektív véleményekből megítélhető. Az 1970. évi népszámlálás adatai szerint a külterületi lakott helyekből mindössze 55 000 főnyi külterületi lakott helyet minősítettek továbbfejlesztésre alkalmasnak.

A külterületi–tanyai népesség túlnyomó többsége helyzetének javítását indokolt szorgalmazni azért is, mert az ezredfordulón, sőt még az azt követő évtizedekben is, a népesség egy része minden bizonnyal még mindig külterületen fog élni. Ez nem szégyellni való, a kérdés csak az, hogy milyenek, milyen környezeti feltételeket teremtenek ezek az otlakók számára. Ha nincs nagy különbség a

technikai felszereltségben, a kulturális–egészségügyi szolgáltatások igénybevételében stb. a külterületi és a belterületi lakott helyek között, akkor a hátrányok mellett, bizonyos előnyökkel is járhat a külterületen való élés.

Számítást végeztünk arról, hogy az elmúlt évtizedben végbement csökkenés és a várható apadás ütemében bekövetkező változás eredményeként mennyi külterületi–tanyai népességgel kell még számolnunk az ezredforduló táján. A számításnál figyelembe vettük az eddigi csökkenések volumene és üteme mellett az azokat kiváltó társadalmi és gazdasági tényezők alakulását és várható változását is. Ezek a korábban ható tényezők nemcsak a tanyai–külterületi népesség, de az egész társadalom nagyarányú mobilitását, helyhez kötöttségének meglazulását eredményezték. A korábbi időszak szükségszerű és indokolt társadalmi mobilitásának viszont most már csökkent az üteme, és a következő évtizedekben is minden bizonnyal csökkenő ütemmel számolhatunk. A társadalmi mobilitásban bekövetkezett mérséklődés feltehetően a külterületi népességnél is éreztetni fogja hatását, és sem volumenében, sem ütemében nem számolhatunk az 1960. év előtti és utáni csökkenéssel, már csak azért sem, mert az eddigi apadás nagy részét adó közepes és nagy népességű külterületi települések száma időközben felére csökkent.

A kulturáltabb és rendezettebb viszonyokkal rendelkező városi és falusi környezet, továbbá a munkahely jellegének és távolságának a változása természetesen továbbra is nagy vonzóhatást fog gyakorolni a külterületek–tanyák népességére. Ennek hatása különösen az új generációnál lesz nagyobb. Mindezeket az egymással ellentétes hatásokat figyelembe véve, számításunk eredménye szerint az ezredfordulókör közel 300 000 főnyi külterületi, ezen belül mintegy 100 000 főnyi tanyai népességgel kell számolnunk. Ekkorra azonban a végbemenő fejlődés eredményeként a külterületi és belterületi lakott helyek között nem lesz olyan különbség, mint amilyen még ma tapasztalható. Korunk e tekintetben is átmenetet képez, és kiélezi a különbségeket. A XX. század fordulóján és az azt követő évtizedek társadalmi állapotában a tanyai és nem tanyai életmód között nem volt akkora különbség, mint amekkora az 1960–1970-es dinamikusan fejlődő években látható. Negyven-ötven évvel ezelőtt például a lovaskocsi éppen úgy kielégítette a tanyai népesség munkaeszköz- és közlekedésköz-igényét, mint a belterületen lakóké. A munkamegosztás fő irányát képező kisüzemi gazdálkodás elsajátítását is éppen úgy biztosította a tanyai, mint a belterületi életmód. A szocialista gazdálkodás intenzívebb szakaszában azonban, amikor a sokféle szakképzett és tanult munkának megnőtt a szerepe, az ismerttetett okok miatt lényegesen nehezebbé vált a tanyán élők számára a társadalmi munkamegosztásba való megfelelő beilleszkedés. Ez átmenetileg kiélezi a különbségeket. A fejlődés továbbgyűrűző hatása azonban azzal jár, hogy bevonja a külterületi lakott helyek egy részét az általános fejlődés áramlatába és közelíti a már elérték színvonalához, így az ezredforduló tájára megmaradt külterületek és a belterületek felszereltsége és egyéb lehetőségei közötti különbség lényegesen csökkenni fog. Ez azonban nem megy végbe magától, azt gondosan figyelemmel kell kísérni, és hozzáértéssel irányítani kell.

IRODALOM

- (1) Börzsei István: Svájc, észak-franciaországi és nyugat-németországi parasztgazdaságokban. *Tudomány és Mezőgazdaság*. 1968. évi 4. sz. 66–70. old.
- (2) Dr. Enyedi György: Farmok és farmerek. Az amerikai mezőgazdaság. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. 1970. 173 old.
- (3) Dr. Erdei Ferenc: Magyar tanyák. Athenaeum. Budapest. 1942. 260 old.
- (4) A magyarországi néprajza. I–II. Második kiadás. Egyetemi Nyomda. Budapest. é. n. 379, 399 old.

- (5) *Dr. Kerék Mihály: A tanyai lakosság települési- és életkörülményeinek vizsgálata. I. Dél-Alföld. Városépítési Tudományos és Tervező Intézet. Budapest. 1971. 233 old. (Kézirat.)*
- (6) *Dr. Kerék Mihály: A tanyavilág helyzete és a tanyapolitika feladatai Bács-Kiskún megyében. Városépítési Tudományos és Tervező Intézet. Budapest. 1971. 131 old., 7 mell. (Kézirat.)*
- (7) *Kóczián Zoltán: Kecskemét és a kecskeméti járás tanyai településeinek egyes kérdései. Területi Statisztika. 1969. évi 2. sz. 190–210. old.*
- (8) *Dr. Kovácsics József: Bács-Kiskún megye településszerkezete. Területi Statisztika. 1968. évi 6. sz. 601–618. old.*
- (9) *Márton János – Kovács Kálmán: Mezőgazdasági telepek ökonomiai vizsgálata. Agrárgazdasági Kutató Intézet füzetei. 1967/11. Budapest. 1967. 94 old.*
- (10) *Dr. Lukács Pál: Jászberény és Törökszentmiklós város külterületi lakosainak helyzete és életkörülményei. Megyei és Városi Statisztikai Értesítő. 1966. évi 10. sz.*
- (11) *Dr. Mendöl Tibor: Általános településföldrajz. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1963. 567 old.*
- (12) *Szabó István: A falurendszer kialakulása Magyarországon (X–XV. század.) Akadémiai Kiadó. 2. kiad. MTA Agrártörténeti Bizottságának kiadványai. Budapest. 1971. 215 old.*
- (13) *Dr. Thirring Lajos: A tanyák, puszták és egyéb külterületi lakotthelyek népessége 1930-ban. Magyar Statisztikai Szemle. 1932. évi 12. sz. 1044–1062. old.*

РЕЗЮМЕ

Автор на основании наличных статистических данных производит попытку дать комплексную картину об общественно-экономическом положении хуторского населения Венгрии.

Число живущих на хуторах с 1949 года постоянно сокращается и в настоящее время составляет примерно полмиллиона человек. В качестве причин сокращения автор упоминает воздействие экономического подъема, социалистической реорганизации сельского хозяйства, слияние со селами и переселение. Показывает изменение, происшедшее после второй мировой войны в структуре занятий и уровне образования хуторского населения. Останавливается на обеспечении хуторов электричеством, телефонной связью, подъездными дорогами, а также на величине приусадебных участков хуторян и сельских жителей, являющихся членами сельскохозяйственных производственных кооперативов.

По мнению автора численность хуторского населения, несмотря на большое сокращение, и после 2000-го года составит еще по крайней мере 100 тысяч человек.

SUMMARY

Relying on the available statistical data the author gives an overall picture of the socio-economic conditions of the people living on detached farms in Hungary.

The number of people living on detached farms have been decreasing steadily since 1949 and now it is estimated at half million. Among the causes of the decrease the author mentions the effect of the economic rise following the socialist transformation of the agriculture, merging outer parts to inner districts, and moving into the villages and towns. He shows the change which took place in the occupational structure and educational level of the people living on detached farms since World War II. He deals with the supply of detached farms with electricity, roads, telephone as well as with the size of household plots of cooperative members living on detached farms or in villages.

According to the author's opinion the number of people living on detached farms, despite its strong decrease, will be at least 100,000 even after the year 2,000.

A VÍZGAZDÁLKODÁS HELYZETE ÉS GAZDASÁGI KAPCSOLATAI

DR. DANICSKA LAJOS

A vízgazdálkodás kialakulása hazánkban is – történelmi helyzetünk korlátai között – a fejlődés általános vonalát követte. A vizek körforgásába való átfogóbb mesterséges beavatkozás csak a múlt század derekán, a vizek káros hatásainak elhárítására, árvízvédelmi művek kiépítésével és folyamszabályozási munkálatokkal indult meg. A századfordulóra tehető – a kibontakozó iparosodás és a megkezdődő urbanizációs folyamat hatására – a vizek nagyobb arányú intézményes használata az egyes társadalmi–gazdasági tevékenységek során. Az öntözés mint a víz tudatos mezőgazdasági hasznosítása pedig a felszabadulás előtti utolsó években éppen csak megkezdődött.

Vízgazdálkodásunk helyzetét ebben az időszakban a többi európai országhoz viszonyítva – az árvízvédelmi művektől eltekintve – a nagymértékű elmaradottság jellemezte. Jellemző erre az időszakra, hogy valamelyest elfogadható mértékben csupán az árvízmentesítés és árvízvédelem, valamint ezzel összefüggésben a folyószabályozás alakult ki. A belvizek levezetését szolgáló létesítmények kiépítése kezdetét vette. Ezeknek a tevékenységeknek, az ezeket a feladatokat ellátó létesítményeknek fejlesztése érdeke volt a feudál-kapitalista nagybirtoknak, az ő termőföldjét növelte, termését, vagyonát védte, így szívesen hozzájárult, hogy az ország népe által viselt közterhekből ezeket a létesítményeket megvalósítsák.

A vízellátás–csatornázás fejlesztése kizárólag néhány legnagyobb városunk belterületére korlátozódott, az ipari vízhasználat pedig az ipari fejlődés korlátai között alakult.

A vízgazdálkodás egységes, összefüggő fejlesztésének és központi irányításának gondolata, a vízgazdálkodás általános gazdaságpolitikai jelentőségének felismerése és hangsúlyozása, a korábbi részlettervek egységes egészévé való összefoglalásának tervszerű előkészítése és az általános gazdasági–műszaki fejlesztési tervek kereteibe való beillesztésének kísérlete a Tanácsköztársaság azon vívmányai közé tartozik, amelyeket 1945 után is csak hosszas erőfeszítések, sőt kisebb átmeneti visszalépés után sikerült megvalósítani.

A TÁRSADALMI–GAZDASÁGI IGÉNYEK NÖVEKEDÉSE A VÍZGAZDÁLKODÁSSAL SZEMBEN

Mind a gazdasági, mind pedig a társadalmi fejlődés egyre nagyobb követelményeket támaszt a vízgazdálkodással szemben. E követelmények közül csak a legfontosabbakat említve: mind több vizet kell biztosítani a lakosságnak és a ter-

melőgazatoknak, napról napra nagyobb gondot okoz a vizek szennyezettsége, és változatlanul fontos feladat a vizek kártétele elleni védekezés.

a) A vízigények¹ növekedése

A népgazdaság frissvízigénye – becslések szerint – a felszabadulást megelőző időszakban alig haladta meg az évi egy milliárd köbmétert. A népgazdaság fejlődése azonban

- a szocialista iparosítás, az ipar szerkezetének megváltozása,
- a mezőgazdaságban a belterjes irányú fejlődés (öntözőgazdálkodás) megindulása, valamint
- a népesség életkörülményeinek változása

következtében gyors ütemben növelte a társadalom vízigényét. Az évi vízigény 1960-ra meghaladta a felszabadulás előtti háromszorosát. Azóta 1970-ig a fő vízhasználók csoportjai közül a lakosság (75%) és a mezőgazdaság (64%) vízfogyasztása nőtt az átlagosnál (56%) erőteljesebben.

1. tábla

*A vízfogyasztás alakulása a fő vízhasználók szerint
(milliárd köbméter)*

Vízhasználó	1960.	1965.	1970.
	évben		
Lakosság	0,4	0,6	0,7
Ipar	1,6	2,1	2,3
Mezőgazdaság	1,4	1,8	2,3
Összesen	3,4	4,5	5,3

b) A vizek minőségének megóvása

A víz egyik jellemző sajátossága, hogy használata folyamán nem fogy el, hanem minőségében leromolva, használt és szennyezett víz formájában visszakerül a természetes körforgásba.

A technikai eszközök és a vegyi anyagok általános használata, valamint a városi életforma elterjedése miatt állandóan növekszik a használt, károsan szennyezett vizek mennyisége. Ezzel egyidejűleg az országhatáron túlról érkező folyóvizek szennyezettsége is egyre nagyobb arányúvá válik. Az élővizek szennyezettségének növekedése következtében mind nehezebbé válik a növekvő frissvízigények kielégítése és a természeti környezet leromlásának megakadályozása. Mindezek szükségessé teszik a szennyvizek tisztítását szolgáló műszaki és anyagi felkészültség növelését.

c) A vizek kártételei elleni védelem igénye

Magyarország a Kárpát-medence vízrajzilag egységes területének legmélyebben fekvő része, és természetes állapotában az Alföld nagy része állandóan vagy

¹ A vízigény a zavartalan vízhasználat érdekében lekötött vízkészlet. A ténylegesen felhasznált víz mennyisége – időjárási és egyéb körülmények hatására – a vízigényektől eltérően alakulhat.

időszakosan vízjárta terület volt. Az árvízvédelmi rendszerek tervszerű kiépítése a múlt század közepén kezdődött.

Jelenleg az ország 93 030 négyzetkilométer kiterjedésű területéből 23 428 négyzetkilométer, kerekén 25 százalék az árvízvédelmi művekkel védett ártér. Az árvizektől veszélyeztetett területen az állandóan növekedő társadalmi vagyoni értéke 1970-ben meghaladta a 350 milliárd forintot (föld nélküli érték), ami az esetleges előntések nyomán keletkező károk jelentős nagyságát megfelelően mutatja, és alátámasztja a védelmi biztonságot növelése iránti fokozott igényt.

Az ország területéből kerekén 41 000 négyzetkilométert károsítanak a téli és tavaszi belvizek. A belvizek kártétele elsősorban a mezőgazdasági termelést sújtja, de jelentős károkat okozhat az épületekben és a közlekedési létesítményekben is.

A VIZGAZDALKODÁS JELENLEGI FEJLETTSÉGE

a) A népesség személyes fogyasztása. Magyarországon a felszabadulás előtt a közműves vízellátás színvonala elmaradt az európai átlagtól. A harmincas évek végén a népességnek mindössze 20 százaléka, 1,8 millió lakos részesült közműves vízellátásának megoldása lényegében csak 1958-tól került előtérbe, és ettől kezdve városok belső kerületeiben lakott. A közműves vízellátásban részesülő kisvárosi vagy falusi lakosság aránya nem volt számottevő.

A felszabadulás utáni években, a háborús károk helyreállítása idején e téren alig következett be változás. A közüzemi vízművek fejlesztése lényegében 1950 után indult meg, de a vízellátás javításának céljaira rendelkezésre álló anyagi erőforrások nagyobb hányadát az ipar vízigényének kielégítése emésztette fel. A lakosság vízellátásának megoldása lényegében csak 1958-tól került előtérbe, és ettől kezdődően bontakozik ki a tervszerű fejlesztés. Jól tükröződik ez a folyamat a közüzemi vízművek által értékesített víz és a háztartások által fogyasztott víz mennyiségének alakulásában.

2. tábla

*A közüzemi vízművek által értékesített és ebből a lakosság által felhasznált víz mennyisége
(millió köbméter)*

Év	Vízértékesítés		A háztartások részese- dése (százalék)
	összesen	a háztar- tásoknak	
1950	141	85	60,5
1955	209	97	46,3
1958	224	98	43,7
1960	235	112	47,6
1965	341	169	49,5
1970	453	195	43,0

A lakosság közvetlen használatára szolgáló víz mennyisége 1950 és 1970 között 130 százalékkal emelkedett. Ugyanebben az időben a közműves vízellátásban részesülő lakosság száma közel megháromszorozódott, és 1970-ben az ország lakosságának már 55 százaléka, kerekén 5,3 millió fő részesült közműves vízellátásban. Ezek az adatok azonban a közkifolyós ellátásban részesülő lakosság számát is magukban foglalják. A közműves vízellátásba bekapcsolt lakások aránya még mindig rendkívül alacsony.

3. tábla

*A közműves vízellátásban részesülők aránya
gazdasági körzetenként*

Körzet	A közműves vízellátás- ban része- sülő lakosság	A vízellá- tásba be- kapcsolt lakások
	aránya (százalék)	
Észak-Magyarország	44	24
Észak-Alföld . . .	41	16
Dél-Alföld	52	14
Észak-Dunántúl . .	54	35
Dél-Dunántúl . . .	45	29
Központi körzet . .	76	70
Ebből Pest megye	37	19
<i>Országosan</i>	55	37

A nagy erőfeszítésekkel végrehajtott fejlesztés sem tette lehetővé a múltból örökölt elmaradottság felszámolását. Továbbra is lényeges eltérés mutatkozik Budapest és a vidéki városok közműves ivóvízellátásának színvonalában, a községek közműves vízellátásának megoldásában pedig még csupán a kezdeti lépéseknél tartunk.

A mennyiségi fejlődés nem párosult megfelelő minőségi javulással. A városfejlesztés és a közművesítés között sok esetben nem volt meg a megfelelő összhang. Egyes új lakónegyedek létesítésekor nem gondoskodtak a közművek víztermelő kapacitásának növeléséről, ezért ismételten vízellátási zavarok keletkeztek.

A lakosság egy főre jutó vízfogyasztása nem növekedett a társadalmi-gazdasági fejlettségünknek megfelelő mértékben, sőt 1965 után a közüzemű vízművek ivóvíztermeléséből az ipari felhasználás aránya nőtt, ennek következtében a lakosság vízfogyasztása csökkenő tendenciát mutat. 1970-ben a közműves ivóvízzel ellátottak egy főre jutó napi vízfogyasztása mindössze száz liter (ezen belül Budapesten is mindössze 147 liter) volt.

b) Az ipari termelés frissvízhasználata. A népgazdaság legnagyobb vízhasználója (a kitermelt víz mennyiségére vonatkoztatva) az ipar. Az ipar frissvízigénye a termelés emelkedése következtében nő. Ezt a tendenciát erősítette az a körülmény, hogy a vízigényes iparágak – a villamosenergia-ipar, az élelmiszeripar, a vegyipar stb. – növekedési üteme az ipar átlagát meghaladó mértékű volt.

Az ipar frissvízigényének legnagyobb részét saját kezelésű vízművekből elégítik ki. A közüzemű vízművektől átvett vízmennyiség az ipari frissvízhasználatnak mindössze 7–8 százalékát teszi ki. Ez a mennyiség azonban a közüzemek víztermelő kapacitásának jelentős hányadát köti le, és így fékezi a lakossági ellátás minőségének javulását.

c) Mezőgazdasági vízhasznosítás. A mezőgazdaságban a belterjes termelés növekvő igényeket támaszt, amelyek kielégítésére nagy erőfeszítések történtek az öntözés fejlesztése terén, és az öntözésre berendezett terület 1970-ben meghaladta a 400 000 hektárt.

d) A használt és a szennyvizek elvezetése, tisztítása. Hazánk mind a csatornahálózattal ellátott településeken élő lakosok, mind pedig a csatornahálózatba bekapcsolt lakások aránya tekintetében elmaradt az európai átlagszínvonalától. A felszabadulás időszakában a népességnek mindössze 16 százaléka lakott csatorna-

hálózattal ellátott területen, és ez az arány 1970-ben is mindössze 28 százalékot tett ki.

*A csatornahálózatba bekapcsolt lakások aránya
1970-ben gazdasági körzetenként*

Körzet	Arány (százalék)
Észak-Magyarország	15
Észak-Alföld	8
Dél-Alföld	6
Észak-Dunántúl	22
Dél-Dunántúl	16
Központi körzet	56
Ebből:	
Budapest	78
Pest megye	4
<i>Országosan</i>	<i>28</i>

Igen nagy mértékű az elmaradottság a szennyvíztisztító kapacitás terén is. 1970-ben országosan mindössze napi 310 000 köbméter szennyvíz tisztítására volt lehetőség. Ez a mennyiség a naponta kibocsátott szennyvíznek mintegy 20 százaléka.

e) A vizek kártételei elleni védekezés. A hazai árvízvédelem világviszonylatban is jelentős eredményeket ért el. Az árvízmentesített terület Európában Magyarországon a legnagyobb, 2,8 millió hektár. Összehasonlításképpen néhány európai ország adata: Hollandiában 1,4, Olaszországban 0,7, Franciaországban 0,1 millió hektár.

Az árvízvédelmi töltések hossza hazánkban jelenleg kerekén 4200 kilométer, amelyeknek mintegy 50 százaléka már az előírt, megfelelő biztonságot adó méretre ki van építve. A védelmi rendszerek fejlesztése állandóan folyik.

A belvizek levezetését mintegy 32 000 kilométer hosszúságú csatornahálózat és jelentős szivattyúkapacitás (percenként 1000 köbméter teljesítménnyel) biztosítja. A jelenlegi kiépítettség a szükséges szinthez mérten mintegy 70 százalékos.

A VÍZGAZDÁLKODÁS TÁRSADALMI KÖLTSÉGEI

A vízgazdálkodás sokrétű és szerteágazó feladatainak ellátása évről évre magasabb színvonalú műszaki felkészültséget igényel, és szükségképpen mind nagyobb társadalmi erőforrás felhasználásával jár együtt.

A vízigények gyors ütemű növekedése fokozatosan egyre kedvezőtlenebb kitermelési lehetőségű vízkészletek felhasználását is szükségessé tette. Ennélfogva minden újabb vízigény csakis a korábbiaknál fajlagosan nagyobb ráfordítások árán elégíthető ki.

A felszín alatti vizek igénybevétele 1960 és 1970 között gyorsabb ütemben nőtt, mint a felszíni vizek használata, de nagyobb mértékben kellett igénybe venni ivóvízellátási célokra is a költséges tisztítást igénylő felszíni vizeket is. (Lásd a 4. táblát.)

A vízgazdálkodás ráfordításai egyrészt a különböző (víztermelő, -szolgáltató árvízvédelmi stb.) létesítmények megvalósításának költségeiből, másrészt ezeknek a létesítményeknek a fenntartásával és üzemeltetésével kapcsolatban felmerülő költségekből tevődnek össze.

A vízgazdálkodás állóeszközeinek értéke – más ágazatok vízgazdálkodási célú létesítményeivel együtt – ma már megközelíti a 100 milliárd forintot, és a népgaz-

daság állóeszköz-állományának mintegy 8 százalékát teszi ki. A vízgazdálkodási tevékenységek ellátásának, illetve a létesítmények fenntartásának évi üzemi kiadásai pedig meghaladják az 5 milliárd forintot.

4. tábla

A vízkészletek igénybevételének változása

Év	Felszíni		Felszín alatti		Összesen	
	készletekből				köbméter másod- percenként	Index: 1960. év = 100
	köbméter másod- percenként	Index: 1960. év = 100	köbméter másod- percenként	Index: 1960. év = 100		
	Összes víztermelés					
1960	238,8	100,0	25,9	100,0	264,7	100,0
1970	347,7	145,6	44,4	171,4	392,1	148,1
	Ivóvíztermelés					
1960	100,0	.	100,0	.	100,0
1970	741,7	.	158,8	.	169,3

A vízgazdálkodási állóeszközök túlnyomó része az ágazatba tartozó szervek kezelésében van, de jelentős részük más népgazdasági ágazatokba tartozó szervezeteknél található.

5. tábla

A vízgazdálkodási állóeszköz-állomány megoszlása, 1970

Népgazdasági ág, szervezet	Állóeszköz-állomány		
	értéke (millió forint)	az nép- gazdasági	az ágazati
		állomány százalékában	
Vízgazdálkodás	76 557	79,6	100,0
Ebből:			
Vízügyi igazgatóságok	44 936	.	58,6
Vízgazdálkodási társulatok	3 607	.	4,7
Vízügyi vállalatok	1 041	.	1,3
Víz- és csatornamű-vállalatok	26 973	.	35,4
Ipar	13 834	14,4	—
Építőipar	49	0,1	—
Mezőgazdaság	5 076	5,3	—
Közlekedés	437	0,5	—
Kereskedelem	69	0,1	—
Összesen	96 022	100,0	—

A vízgazdálkodási lehetőségek megteremtése és bővítése, valamint a rendkívüli védelmi feladatok ellátása, amely az egész társadalom és gazdaság fejlődése szempontjából alapvető fontosságú, jelentékeny anyagi erők felhasználását és összefogását igényli. Ezeket az eszközöket az államháztartás biztosítja. Az államháztartást egyre nagyobb összegekkel terhelő kiadások a felhasználó ágazatok termelésében költségráfordításként nem jelennek meg, bár általában mással nem

pótolható előfeltételeit biztosítják termelésüknek és jövedelmezőségük kedvező alakulásának.

A vízügyi igazgatóságok kezelésében levő és más népgazdasági ágak tevékenységének megalapozását szolgáló állóeszközöket a különböző népgazdasági ágak érdekeltségi arányainak becslése alapján – szemléltetési céllal – megosztottuk a vízgazdálkodás különböző teljesítményeit igénybe vevő népgazdasági ágak között.

E számított arányok legmegalapozottabbak az árvízvédelmi eszközök tekintetében. Ezeknél ugyanis a megosztás alapját a védett területen levő gazdasági érték népgazdasági ágak szerinti megosztása képezte. Ezeket az értékeket a népgazdasági ágra jellemző kártényezőkkal (a gazdasági értékben egyszeri előntés esetén bekövetkező kár arányával) súlyoztuk. A többi tevékenység esetében nem rendelkezünk az árvízvédelemhez hasonló részletes adatanyaggal és így erre épülő megosztási módszert sem dolgozhattunk ki. Így ezeknél a megosztás csak logikai becslésre támaszkodhatott.

6. tábla

A vízügyi igazgatóságok kezelésében levő állóeszközök megosztása igénybe vevő ágazatok szerint

Megnevezés	Árvíz- védelem	Belvíz- védelem	Vízren- dezés	Folyó- szabá- lyozás	Mező- gazda- sági vízhasz- nálat	Vízgaz- dálko- dás	Összesen	
	millió forint							százalék
Ipar	3130	1111	1229	1515	—	—	6985	15,5
Mezőgazdaság	3705	5554	1229	1515	2189	—	14192	31,6
Közlekedés	1825	1111	1229	4525	—	—	8690	19,4
Kereskedelem	1207	—	—	—	—	—	1207	2,7
Vízgazdálkodás	112	555	—	—	—	3619	4286	9,5
Infrastruktúra*	4056	2777	1229	1515	—	—	9577	21,3
Összesen	14035	11108	4916	9070	2189	3619	44937	100,0

* A lakosság és a nem anyagi ágak.

A népgazdaság állóeszköz-igénye – az egy foglalkoztatottra jutó állóeszközérték alapján mérve – a vízgazdálkodásban a legnagyobb: 1 034 300 forint. Szemléltetésül álljon itt néhány népgazdasági ág hasonló mutatója (1969. évi adatok alapján számítva): ipar 146 700, mezőgazdaság (a föld értéke nélkül) 75 900, közlekedés 623 300, kereskedelem 57 600 forint.

A nagy állóeszköz-igényesség következtében a vízgazdálkodás költségeinek szerkezetében az állóeszközökkel kapcsolatos költségek (amortizáció, fenntartás) aránya és emiatt az állandó költségek hányada igen nagy, egyes tevékenységek esetében, mint például az öntözővíz-szolgáltatásban 70–80 százalék körül alakult. Ezért nagyon fontos lenne a műszaki kapacitások optimális kihasználásának biztosítása.

Ugyanakkor az állóeszközök hosszú műszaki-gazdasági élettartama megköveteli, hogy a létesítmények főműveinek kapacitását – az igények várható növekedésének figyelembevételével – megfelelő előretartással méretezzék. Például a vízellátás-csatornázásnál általában 15–20 év előretartás mutatkozik a leggazdaságosabbnak.

A VÍZGAZDÁLKODÁS ANYAGI FORRÁSAI

A vízgazdálkodás egységes gazdasági rendszere, tevékenységeinek finanszírozása és a szolgáltatásaiért fizetett díjak egységes – takarékos felhasználásra ösztönző – rendszere csak fokozatosan alakulhatott ki, a gazdaságpolitikai keretek által meghatározott lehetőségeknek megfelelően.

A vízgazdálkodási tevékenységek értéktermelő jellege, a nemzeti jövedelem termeléséhez való hozzájárulásának jelentősége csak az utóbbi években – a gazdasági irányítás reformjának bevezetése során – vált általánosan elismertté. Korábban a felhasználó népgazdasági ágak részéről felmerülő vízgazdálkodási igényeket általában nem vetették egybe azok várható gazdasági eredményességével, s a vízügyi tevékenységek finanszírozása általában nem az igénybe vevő népgazdasági ágakat, hanem az állami költségvetést terhelte.

A vízgazdálkodás termelő és védelmet szolgáltató tevékenységeinek nagy részét tehát térítésmentesen vagy a társadalmi ráfordításokat alig fedező díjak ellenében lehetett igénybe venni. A vízgazdálkodási lehetőségek megteremtésére fordított igen jelentős társadalmi költségeket a díjak megállapításánál mint költségtenyezőt nem vették figyelembe.

Az új víz- és csatornadíjakat már a társadalmi ráfordítások teljes körét – a vízgazdálkodási lehetőségek megteremtését kifejező vízkészlethasználati díjakat is – figyelembe véve állapították meg. A megállapított pótdíjak és büntetődíjak a vízzel való takarékos gazdálkodást, a vízszennyezőkre kiszabott büntető tarifák pedig a vízminőség-védelmet elősegítő közgazdasági ösztönzőkként kerülnek alkalmazásra. Az új vízdíjak rendszere már azt a törekvést tükrözi, amely szerint a vízgazdálkodás termelő–szolgáltató tevékenységét – a gazdaságirányítási rendszer célkitűzéseinek megfelelően – a társadalmi ráfordításokkal arányosan megállapított díjak ellenében lehet csak igénybe venni, hogy a vízgazdálkodási tevékenységekkel járó kiadások a bevételekből fokozatosan megtérüljenek.

A vízgazdálkodási tevékenységek ellátásához és fejlesztéséhez szükséges anyagi erőforrásokat – tekintettel a feladatok közérdekű, infrastrukturális jellegére – korábban kizárólag, az utóbbi években pedig legnagyobb részben központi erőforrásokból fedezzük. Az állami költségvetési erőforrások elsődlegessége hosszabb perspektívában is változatlanul érvényes. Az egyes sajátos, a változó igényekhez kapcsolódó és váratlan természeti hatásokból következő feladatok rugalmasabb finanszírozását az 1967-ben létrehozott Vízügyi Alap teszi lehetővé. Ennek továbbfejlesztését – elsősorban a bevételi források bővítésével és növelésével (a vízkészlethasználati díj, a szennyvízbírság stb. rendezésével) – a gazdaságirányítás reformja valósította meg.

A Vízügyi Alap ily módon nagyobb lehetőséget nyújt arra, hogy megfelelő fedezet álljon rendelkezésre az állami költségvetésben nem biztosított, részben előre nem látható vízgazdálkodási feladatok teljesítésére, létesítmények fenntartására, korszerűsítésére, fejlesztésére, az üzemben belüli gazdálkodás hatékonyságának fokozására, valamint a vízgazdálkodás kockázataira.

Gazdaságirányítási rendszerünknek megfelelően a vízellátás, a csatornázás és a helyi vízkárelhárítás vonatkozásában jelentős mértékben nő a vállalati és a tanácsi saját alapok felhasználása is. Ez lényegesen megváltoztatja az említett tevékenységek fejlesztése és rekonstrukciója forrásának szerkezetét, csökkentve a központi eszközök arányát. Növekszik a lakosság hozzájárulása is. A törpe (falusi) vízművek fejlesztésében ugyanis a lakosság saját eszközeivel is részt vesz. A mezőgazdasági üzemek eszközeiből pedig növekszik az üzemközi vízrendezési munkák-

ban is az érdekeltségi hozzájárulás aránya, bár ebben az állami támogatás aránya magasabb, kb. 70 százalék.

7. tábla

*A vízellátás–csatornázási tanácsi beruházások
és a törpe vízműves ellátás forrásai*

Forrás	1961-ben		1968-ban*	
	millió forint	százalék	millió forint	százalék
	Vízellátás–csatornázási tanácsi beruházások			
Allami költségvetés	361,0	76,2	450,0	41,3
Tanácsi saját alap	110,5	23,8	171,0	15,7
Vállalati forrás	—	—	469,0	43,0
Összesen	471,5	100,0	1090,0	100,0
	Törpe vízműves ellátás			
Allami és tanácsi támogatás	13,0	39,4	80,0	24,1
Érdekeltségi hozzájárulás	20,0	60,6	253,0	75,9
Összesen	33,0	100,0	333,0	100,0

* A törpe vízműves ellátásnál 1965. évi adatok.

Hazánkban a következő évtizedekben a társadalmi–gazdasági fejlődés olyan nagymértékű változást kíván a vízgazdálkodás fejlesztésében, amely csak a múlt századi nagy folyószabályozási munkákhoz hasonlítható. A vízügyi tevékenységek finanszírozásában – a tevékenység és a létesítmények közérdekű jellege miatt – változatlanul elsődleges szerepe lesz az állami költségvetésnek. A nagy infrastrukturális létesítmények – további tiszai vízlépcsők, Duna-Tisza csatorna stb. – megvalósításának napirendre kerülése miatt ugyanis a következő 15–20 év folyamán a vízgazdálkodási ágazatban a költségvetési erőforrások arányának állandó csökkenése még nem fog általános népgazdasági tendenciaként jelentkezni. A vállalati és a helyi saját erőforrások növelésének mégis mind nagyobb jelentősége lesz a fejlesztés meggyorsításában.

РЕЗЮМЕ

В результате улучшения условий жизни из года в год возрастает количество потребляемой населением воды. Еще более высокими темпами возрастают потребности промышленности и сельского хозяйства в воде. В Венгрии на протяжении последних пяти лет совместная потребность в воде населения, промышленности и сельского хозяйства возросла примерно в пять раз. Одновременно под влиянием связанного с ростом использования воды обратного поступления сточных вод в природные воды сильно возросла загрязненность последних.

Удовлетворение быстро возрастающих потребностей в воде, очистка сточных вод, борьба с загрязнением воды требуют все больших затрат.

Для выполнения задач в области водного хозяйства необходим дорогостоящий парк основных фондов. Стоимость основных фондов водного хозяйства приближается к 100 млрд. форинтов. В водном хозяйстве стоимость основных фондов в расчете на работника является самой высокой, в полтора раза больше, чем на транспорте и в шесть с лишним раз больше, чем в промышленности.

Преобладающую часть необходимых для развития водного хозяйства ассигнований обеспечивает государственный бюджет. В результате реформы системы управления народным хозяйством были приняты меры по мобилизации также других ресурсов

(предприятий, населения). Однако на протяжении предстоящих 15—20 лет в результате сооружения крупных водохозяйственных объектов — гидросистемы Кишкёре и т. д. — нельзя ожидать значительного сокращения доли средств государственного бюджета.

SUMMARY

Due to the improving living conditions personal water consumption of the population increases year by year. The water requirement of industry and agriculture increases at an even higher rate. The total water requirement of the population, industry and agriculture has shown nearly fivefold increase in Hungary during the past 25 years. At the same time as a consequence of the increasing water consumption — influenced by sewage water coming back to natural water — increased significantly the pollution of natural water.

The fulfilment of the rapidly increasing requirements, and the purification of sewage water as well as protection against damages caused by water demands increasing inputs.

Performing the tasks of the economy of water-supplies needs a high capital stock. Investments in the economy of water-supplies come up to 100 thousand million Forints. It is here that the value of investments per worker is the highest being one and a half time higher than in communication and more than six times higher than in industry.

The greater part of finances necessary for the development of economy of water-supplies is provided by the state budget. Following the introduction of the economic management system measures were adapted in order to pool other (enterprise, population) resources too to a greater extent. However, in the next 15—20 years as a consequence of putting building project-systems of the economy of water-supplies, covering large areas on the agenda — barrage at Kisköre etc. —, it cannot be expected that the proportion of state budget funds will decrease considerably.

AZ EGYESÜLT ÁLLAMOK MEZŐGAZDASÁGÁNAK NÉHÁNY JELLEMZŐ VONÁSA

CSERES TIBORNÉ

A polgári közgazdászok és szociológusok véleménye szerint Észak-Amerika az ún. szuperindusztrializmus szakaszába lépett, és ennek az új fejlődési periódusnak más földrészekről eltérő és sajátosan amerikai jellemzői vannak. Legszenvedélyesebb jelei az automatizálás és a szuperindusztrializmus életformájára való előkészület, s ez – *Alvin Toffler* szerint (2) – elsősorban társadalmi és gazdasági mozgékony-ságban jut kifejezésre: a változások gyorsak és mélyrehatóak. Toffler elmélete sze-rint a fejlődés első és leghosszabb, több ezer éves szakasza a mezőgazdaságé volt: már Mezopotámiában ismerték a földművelést, sőt az öntözés módszereit, s a mezőgazdaság a világ jelentős részén még ma is domináló gazdasági ágazat. A következő történelmi szakasz az iparosodásé, majd ez rendkívül rövid és intenzív fejlődés után átadja helyét napjainkban a szuperindusztrializmusnak. Az iparosodás szakaszában a földművelő a földet munkapaddal és kék munkaruhával cseréli fel, gyárban helyezkedik el, a szuperindusztrializmusban pedig már fehér köpenyt vesz magára, és a szolgáltató szektor dolgozója lesz.

A mezőgazdaságban e folyamat egyik legfontosabb mozzanata a strukturális átalakulás, ezen belül pedig az agrárnépesség megfelelő arányainak kialakítása és a gazdaságok nagyságának állandó növelése.

A szuperindusztrializmusra jellemző társadalmi mozgékony-ság azonban, ha az agrárnépesség kívánatos arányának elérésében hatékony-nak is bizonyult, a farmok kedvező nagyságának kialakításában még nem jutott kellő módon kifejezésre. Az Egyesült Államok jelenlegi társadalmi rendszerében nem látszik valószínű-nek a farmok nagyságstruktúrájának olyan gyors és mélyreható megváltozása, amely az észak-amerikai mezőgazdaság fejlődési ütemének a legjobban megfelelne.

E tanulmány érzékeltetni kívánja az Egyesült Államok mezőgazdaságában rejlő olyan pozitív és negatív erőket, amelyek fejlődésében döntő szerepet játszanak, és a statisztika eszközeivel kifejezhetők. Mondanivalójuk a termelési potenciál egyik legfontosabb tényezőjének, a mezőgazdasági népességnek vizsgálatára épül.

A MEZŐGAZDASÁGI NÉPESSÉG ÉS A MEZŐGAZDASÁGI ÜZEMEK FONTOSABB ADATAI

Az Egyesült Államok össznépessége 1970-ben 204,3 millió fő volt, és ennek va-lamivel több mint egynegyede (53,9 millió) vidéken, kevesebb mint 5 százaléka (9,7 millió) farmokon él. A farmokon élő népességnek mintegy fele mezőgazdasági főfoglalkozású.

1. tábla

Az Egyesült Államok mezőgazdasága termelési potenciálját kifejező néhány fontosabb mutató alakulása

Év	Farmok		Famllakosság		Munka-		Mező- gazdaság	Növény- termelés	Allattenyész- tés
	száma	évi csökkenés	száma	évi csökkenés	óra-ráford- ítás	termelé- kenység alakulása			
							ezzer		Index: 1967. év = 100
	ezzer		ezzer fő		millió		össztermelésének alakulása		
1960	3 962	135	15 635	957	8,7	9 795	67	90	87
1961	3 821	141	14 803	823	8,1	9 400	70	90	91
1962	3 685	136	14 313	490	7,7	8 979	73	91	92
1963	3 561	124	13 365	946	7,1	8 664	80	95	95
1964	3 442	119	12 954	413	6,7	8 194	83	94	97
1965	3 340	102	12 363	591	6,4	7 773	91	97	95
1966	3 239	101	11 595	768	5,9	7 381	94	96	99
1967	3 146	93	10 875	720	5,5	7 267	100	100	100
1968	3 054	92	10 454	421	5,2	7 005	106	102	100
1969	2 971	83	10 307	147	5,1	6 695	112	103	101
1970	2 924	47	9 712	595	4,8	6 521	113	102	106

Forrás: Fact book of agriculture. Miscellaneous publications No. 1063.US Department of Agriculture. Washington. 1972.

1970-ben a mezőgazdasági aktív népesség az összes aktív népességnek 5 százaléka, és a demográfiai prognózisok szerint 1980-ra is megmarad ez az arány. Ez a hosszú távú stabilitás azt bizonyítja, hogy az Egyesült Államokban ez az arány megfelelőnek bizonyul az ország élelmiszer-szükségletének kielégítésére, sőt a mezőgazdasági termelésből még jelentős kivitelre is jut. Az 5 százalékos arány stabilitásához valószínűleg hozzájárul az is, hogy a földművelők főfoglalkozásuk mellett mindinkább más foglalkozást is űznek. Ezt a farmok népességének személyi jövedelmére vonatkozó adatok is jól mutatják: a nem mezőgazdasági forrásból származó jövedelmek 1960-ban az összes jövedelemnek alig több mint egyharmadát (38 százalékát) tették ki, 1970-ben viszont már elérték annak közel felét (48 százalékát).

2. tábla

A farmok népességének személyi jövedelme az Egyesült Államokban
(millió dollár)

Év	Összes jövedelmi forrásból	Ebből:	
		mezőgazdasági forrás	nem mezőgazdasági forrás
1960	18 679	11 526	7 153
1965	23 591	13 546	10 045
1970	27 506	14 198	13 308

Forrás: Agricultural statistics 1971. United States Department of Agriculture. Washington, 1971.

1964-ben a farmok száma 3,44 millió volt, 1970-ben már csak 2,9 millió. A csökkenés gyorsaságát mutatja az is, hogy 1960 és 1969 között több mint egy millió, főként középnagyságú családi gazdaság szűnt meg. Ebben az időszakban a mezőgazdasági nagyüzemek 146 000 egységgel növekedtek. Egy évtized alatt a farmer-családok átlagos jövedelme több mint kétszeresére nőtt.

3. tábla

A farmercsaládok száma és átlagos jövedelme

Megnevezés	1960.	1965.	1969.
	évben		
Farmercsaládok* száma (ezer)	3 490	2 953	2 457
Farmercsaládok évi átlagos jövedelme (dollár)**	2 875	4 119	6 385

* Két vagy több személy vérségi, örökbefogadási vagy házassági kapcsolata és együttélése a farmon.

** Összes pénzjövedelem: a farm nettó jövedelme a mezőgazdaságon kívüli eredetű minden más jövedelemmel együtt.

Forrás: Lásd az 1. táblánál.

Az Egyesült Államokban – L. Harris megállapításai szerint (9) – az agrárpolitika az állami támogatás révén a nagygazdaságokat erősíti.

Az állami támogatás célja kétirányú: egyrészt a fejlesztés, másrészt az ún. kompenzálás. Az előbbi a termelés racionalizálását szolgálja, a mezőgazdaság ipari jellegének növelését segíti elő, az utóbbi – a kompenzálás – célja bizonyos termé-

kek termelésének csökkentése, szabályozása a piaci egyensúly fenntartása, a túltermelés elkerülése, illetve mérséklése érdekében. Újabban ezeket a termelést mérséklő szabályozókat megszüntették vagy felfüggesztették. A gyenge jövedelmű farmokat az állam nem támogatja, viszont igyekszik munkalehetőséget teremteni a más szektorban dolgozni akaró mezőgazdasági népességnek.

*A farmok állami támogatásból származó
jövedelmének aránya
jövedelmi kategóriák szerint 1969-ben*

Jövedelmi kategória (dollár)	Arány (százalék)
20 000–	18,5
10 000–19 999	8,8
5 000– 9 999	6,4
2 500– 4 999	3,9
– 2 500	1,2

Az Egyesült Államok hatalmas területén igen sokféle arculata van a mezőgazdaságnak, de a fejlődés mindenütt azonos irányba mutat. A cél a termelés, az ipar és a kereskedelem integrálódása. Az integráció folyamata az észak-amerikai mezőgazdaságban szorosan összefügg az árutermelő farmok strukturális átalakulásával. Összehasonlítva ilyen szempontból a múltat a jelennel, talán bepillantunk az észak-amerikai mezőgazdaság közeli és távolabbi jövőjébe. Erre a perspektívára a mezőgazdaság, az élelmiszeripar és a kereskedelem további integrációja, valamint a rugalmas mezőgazdasági termelési potenciál a jellemző. Erre mutat az árutermelő farmok jelenlegi helyzetének vizsgálata és adataiknak a múlttal való összehasonlítása.

Az Egyesült Államok 1950. évi általános mezőgazdasági összeírása a farmokat jövedelmük alapján hat csoportba sorolta (4).

*Az Egyesült Államok 1950. évi jövedelem szerinti
farmkategóriái*

Kategória	Jövedelem (dollár)
I. oszt. Nagyüzem	25 000–
II. oszt. Családi nagyfarm	10 000–24 999
III. oszt. Családi felső középfarm	5 000– 9 999
IV. oszt. Családi alsó középfarm	2 500– 4 999
V. oszt. Családi kisfarm	1 200– 2 499
VI. oszt. Kis gazdaságok	250– 1 199

1970-ben az Egyesült Államok mezőgazdasági statisztikájában a legmagasabb jövedelemmel rendelkező farmkategória alsó határa a korábbi 25 000-rel szemben 40 000 dollárnál volt.

Az 1950. évi adatok szerint az I. osztályba tartozó (évi 25 000 dollár vagy azon felüli jövedelemmel rendelkező) mezőgazdasági üzemek száma mintegy 100 000 volt. Ez a kategória az összes farm 3 százalékát jelentette, és a legheterogénebb farmréteg volt.

Minden szempontot figyelembe véve, ezek a nagygazdaságok három fő farmtípusba sorolhatók: a) a magas szinten gépesített nagygazdaságok, b) a nagybérletek, c) ültetvényes nagygazdaságok vagy több egységből álló nagygazdaságok.

A magas szinten gépesített nagygazdaságok mind a növénytermelés, mind az állattenyésztés esetében a legmodernebb technológiát alkalmazták. Ez a kategória Delaware államban volt a legelterjedtebb.

A nagybérletek főként gyümölcs- és diótermeléssel vagy zöldségtermeléssel foglalkoztak. Nagy részük Kalifornia, Texas, Florida államban található. Ezekre a gazdaságokra is jellemző volt a gépesítés magas foka, de a nagyarányú emberimunka-ráfordítás is.

A harmadik típusnak, az ültetvényes és a több egységből álló nagygazdaságoknak fő jellemzője az egységek tiszta profilja.

Hús esztendő után, 1970-ben a legmagasabb (40 000 dollár és azon felüli) jövedelmi kategóriába tartozik a farmok 7,6 százaléka, amelyek az összes mezőgazdasági tiszta jövedelemből 36,4 százalékkal részesülnek. Ezek ipari jellegű mezőgazdasági nagyüzemek, ún. ipari-agrokonglomerátumok. A következő kategóriába tartozó gazdaságok, a 20–40 000 dolláros évi jövedelmű farmok szintén mezőgazdasági nagyüzemek, de jellegükben erősebb a mezőgazdasági, mint az ipari vonás. Ezekre az agro-ipari farmokra jut 1970-ben az összes farm nettó jövedelmének 23,7 százaléka.

4. tábla

A farmok száma, nettó és összes jövedelme jövedelmi kategóriák szerint
1970-ben

Jövedelmi kategória (dollár)	Farmok		Az egy farmra jutó átlagos	
	száma (ezer)	megoszlása (százalék)	nettó jövedelem	összes jövedelem*
			dollár	
Összes farm	2 924	100,0	5 374	11 207
40 000—	223	7,6	25 664	31 467
20 000—39 999	394	12,8	9 962	13 465
10 000—19 999	513	17,5	6 208	9 660
5 000— 9 999	390	12,7	3 492	8 476
2 500— 4 999	260	8,9	2 049	7 514
— 2 500	1 184	40,5	1 059	9 013

* Pénz- és nem pénzbeli jövedelem együtt.
Forrás: Lásd az 1. táblánál.

Az ipari-agrokonglomerátumok és az agro-ipari farmok közötti határok erősen elmosódnak.

A továbbiakban a teljesség érdekében példákat idézünk P. M. Dontrelant „L'agriculture americaine en futur” c. közgazdasági tanulmányából, amely a Le Monde c. francia napilap 1972. évi július 11., 12. és 13-i számában jelent meg.

Az ipari-agrokonglomerátumok Dontrelant véleménye szerint már a jövőt képviselik az Egyesült Államokban. A konglomerátumok főprofilja az ipari tevékenység, és a mezőgazdasági, illetve élelmiszeripari termelést azért kapcsolják működési területükhöz, mert ezek az ipari termelést segítik és azért is, mert legalább olyan hasznot ígérnek és hoznak, mint az ipar.

Jó példa erre a coloradói Monfort farm, amely az Egyesült Államok marhahústermelésének 1,6 százalékát adja. A Monfort feed lot (szarvasmarha-hízaló telep) évente 550 000 marhát hízal. A hízalásra szánt állatokat öt 110 000 darabos gulyában nevelik. A hízalásra saját termesztésű kukoricát használnak. A vágóállatot saját vágóhídon vágják le, és a hús a feldolgozó üzemből konyhakészen kerül a piacra. A Monfort farm elsősorban szállodáknak és repülőtérsaságoknak szállít. A Monfort farm a Hilton Szálloda Tröszt érdekeltsége és leányvállalata. A szállodahálózaton és a belföldi repülőtérsaságokon kívül a Monfort farm látja el a Pan Am, az United Airlines, a Western Airlines repülőtérsaságokat is fóliába csomagolt mignon marhahússzelettel. Emellett olyan alkalmi üzletet is vállal, min. a saporói és a müncheni olimpia marhahús-ellátása.

Hasonló jellegű a TENNECO ipari-agrokonglomerátum, amelynek tevékenysége nagyon szerteágazó: gáz- és petróleumvezeték üzemeltet; vegyszert, gépet, atommeghajtású tengeralattjárót, hajót gyárt, csomagolóüzeme van stb., és mezőgazdasággal is foglalkozik. Az amerikai vállalatok nagyság szerinti rangsorában a 32-edik. Mezőgazdasági területe változó. A vállalat üzleti elve: érdemes földműveléssel foglalkozni, mert a belőle származó haszon legalább akkora, mint amennyit más szektor biztosít. Üzleti módszere: mezőgazdaságilag elmaradott területeket vásárol meg, s ott megszervezi a gazdálkodást, bizonyos kultúrákra (paradicsom, zöldségfélék, gyümölcs) specializálva beruházásokat hajt végre, a gazdaságot bekapcsolja a piaci hálózatba. Mindezek után jelentős haszonnal eladja ezeket a gazdaságokat. Tulajdonképpen földspekulációt folytat, de az áremelkedést a föld értékének növelésével megalapozza, s azáltal, hogy beruházást végez, szervező munkáját is áruba bocsátja. A gazdaság eladásával megszerzi a tervezett nyereséget, s ez valóban eléri az iparból származó tiszta hasznot, hiszen mezőgazdasági vállalkozásához mindent önköltségi áron kap: a traktor és a többi mezőgazdasági gép saját gyárából származik, az üzemanyag saját vezetékből, a műtrágya és vegyszerek saját vegyigyárából; a termelt árut saját csomagolással látja el, az ipari szakmunkát saját dolgozói végzik stb. A Tenneco bevallása szerint volt olyan mezőgazdasági vállalkozás is, amely nem sikerült, de van olyan is, amely minden előzetes tervet felülmúl. Ilyen az Egyesült Államok gyümölcspiaca jelentős részének Sungiant néven történő monopolizálása.

A Tennecohoz hasonlóan más ipari konglomerátumok (például a Standard Oil, a Kaiser Aluminium, a Southern Pacific, a Down Chemical stb.) is folytatnak mezőgazdasági tevékenységet. Ezek főként marhahízalással és öntözéses gyümölcs- és zöldségtermeléssel foglalkoznak.

Az agro-ipari farmok mezőgazdasági komplex nagyüzemek, amelyekre a munkatermelékenység állandó növelése és az önköltség állandó csökkenése jellemző. Kapcsolatuk szoros az élelmiszeriparral, és új beruházásaik nagy részét is az élelmiszeripar kapja. Ez egyben védekezés is az infláció ellen, ami a mezőgazdaságot mindig jobban sújtja, mint az ipart.

Ilyen agro-ipari farm például a gyümölcsöt, de főként dinnyét termelő Telles Brothers gazdasága, amely mozgó hűtőhálózatot létesített 50 000 tonna dinnye tárolására. A nagyhízaló M. Britton cég, szövetkezve más állattenyésztőkkel, közös takarmányszárító és -bálázó üzemet, valamint közös vágóhidat épített. Mind gyakrabban létesülnek szövetkezetek ebben a kategóriában. Ilyen a Grape Growers is. Ennek a szövetkezetnek 11 alapító tagja volt, s ma tagjainak száma 17 000. Ezzel a kaliforniai szőlőgazdaságok szövetkezetei között taglétszám tekintetében a nyolcadik. Boraik értékesítését a Heublein cég végzi (saját palackgyártó üzeme van), amely a Grape Growers részjegyei 18 százalékának tulajdonosa. A Heublein cég húsz éve az általa forgalomba hozott borokat kizárólag a Grape Growers szövetkezettől szerzi be.

Jellemző példaként ebben a kategóriában kell megemlíteni a kaliforniai Egg City és a coloradói Beefburg vállalkozásokat. Az Egg City Los Angeles közelében van, ahol kétmillió leghorn tojót tartanak. A kétmillió tyúk naponta 250 tonna takarmányt fogyaszt. A coloradói Beefburg szállodák számára hízal szarvasmarhát maximális automatizálással: számítógép számítja ki és szabályozza a takarmányozás minden fázisát; az etetéshez gép adagolja a takarmányt; az istállók tisztítása is gépesített.

Az Egyesült Államok mezőgazdasága jövőjének alapját feltételezhetően ezek a nagyüzemi gazdaságok jelentik a mezőgazdasági vertikális integráció megvalósításával.

1950-ben a farmok középső kategóriáját a családi farmok képezték. A II. osztályba még a nagygazdaságok tartoztak ugyan, de ezek a III. és a IV. osztályba sorolt családi középfarmokkal együtt jellemezhetők az Egyesült Államok agrártermelési potenciálja szempontjából. E három kategóriát együttesen lehet vizsgálni azért is, mert húsz esztendővel ezelőtt az Egyesült Államok kormánya mezőgazdasági programjait és egész agrárpolitikáját is a családi farmokra építette. 1950-ben az évi átlagos jövedelem a családi farmok e három összevont kategóriájában 1 200–25 000 dollár között volt. Ezek a farmok az Egyesült Államok mezőgazdasági áru-termelésének 80 százalékát adták. E széles farmkategóriára jellemző volt a nagy

beruházás és a magas jövedelem, a nagyfokú gépesítettség, a viszonylag kevés fizetett munkaerő (például a déli gyapottermelő családi kisfarmokon), de ugyanakkor máshol a kevés beruházás és a sok munkaráfordítás, a gépi és az emberi munka kombinálása, amelyben általában több volt az emberi munka.

1970-ben ez a három farmcsoport együtt a 2 500–20 000 dolláros jövedelmi kategóriának felel meg. E farmok jelentősége mind az agrárpolitika, mind a termelési potenciál szempontjából megcsappant. Ma ez a gazdaságkategória a legnagyobb válságban van. Ezekből a farmokból növelik területeiket a nagygazdaságok, és a legjobb alanyai a mezőgazdasági koncentrációnak. Életképességük csak azon múlik, hogy a tulajdonos vállalja-e a számos esetben csak a létfenntartást biztosító jövedelmet. Sok farmer a nyugodt élet érdekében még egyelőre inkább a kevésbé rentábilis földművelést vállalja, mint a zaklatott városi életet. Ebben a kategóriában megtalálható az Appalaches hegyvidéki, hivatalosan is szegénynek minősített farmer, akinek más szektorból származó jövedelme nincs. Ide sorolható az észak-karolinai alkalmazotti farmer, aki szabad idejében 100 hektár farmját irányítja és egyik legkedveltebb szórakozása, hogy részt vesz az árverésszerű állatvásáron. Ebbe a kategóriába tartoznak azok a farmok is, amelyek már az idegenforgalomból élnek, látványosságul konzerválva a második világháború előtti farmok jellegzetességeit.

A családi farmok válságát jelzi az is, hogy Kansasban egy nemrégben lefolytatott statisztikai felvétel szerint a megkérdezett 43 000 farmer több mint felének a felesége a mezőgazdaságon kívüli szektorban dolgozik teljes vagy részmunkaidőben. Az utóbbi időben mind több farmer is hivatalnok, kutató, kereskedő, tanító, fuvarozó stb. munkát vállal. Ami a jövőt illeti (és a folyamat csak megerősödik) azok a farmerek, akik megfelelő képességgel és képesítéssel rendelkeznek, mind nagyobb arányban vállalnak feladatokat a szolgáltató szektorban.

Az utolsó kategóriába a mezőgazdasági szegények tartoznak, akik a földművelésből 2 500 dollárnál kevesebb jövedelmet húznak. (Ilyenek: a mostoha adott-ságú gazdaságok, a hegyvidéki indián gazdaságok, a nyugdíjasok gazdaságai, valamint azoké, akik régebben nem voltak földművelők stb.) Ez a kategória a legstabilabb, és még jó ideig kimarad a koncentráció folyamatából. Ártermelése csekély, a létfenntartást, illetve a házi szükségletet szolgálja.

Az Egyesült Államok mezőgazdaságában egyik igen fontos, a mezőgazdaság termelő erejének mindmáig nélkülözhetetlen tényezője a mezőgazdasági bérmunkásság. A bérmunkások száma 1970-ben 1,17 millió fő volt. (A mezőgazdaságban a családi munkaerő száma 1970-ben 3,348 millió fő volt.) A mezőgazdasági bérmunkások száma – akárcsak Európában – állandóan csökken, munkaviszonyuk nagyrészt idényjellegű, ezért sok köztük a vándormunkás. Társadalmi helyzetük igen nehéz. 1970-ben élelemmel és lakással együtt a mezőgazdasági bérmunkások átlagos havi bére 251 dollár volt, de ez tájanként is változó volt: 1970-ben a legalacsonyabb átlagbér a Middle Atlantic vidékén 243 dollár, Pacific körzetben 326 dollár volt. (A havibérek értékelésénél figyelembe kell venni a magas létfenntartási költségeket és azt, hogy a mezőgazdasági bérmunkások nagy részének csak szezonális munkalehetősége van.)

Az adatokból megállapítható, hogy az Egyesült Államok mezőgazdaságának koncentrációja a nagyüzemi gazdaságokat erősíti. Ebben a folyamatban a családi farmok viselik a legnagyobb terhet, és vállalják az áldozatot a csökkenő szubvenciók miatt. A családi farmok szerepe ugyanis jelenleg még jelentős, de a gazdasági fejlődés és a velejáró vertikális integráció a nagyüzemi termelést igényli a mezőgazdaságban is.

Milyenek látják az Egyesült Államokban a jövő mezőgazdasági üzemét? Az US Department of Agriculture nevében *dr. Irving* így nyilatkozott: „Mezőgazdaságunk egyre jobban specializálódik. Nagygazdaságok szakosodnak narancs, paradicsom, burgonya, zöldség, gyümölcs, cukornád, dohány, gabona stb. termelésére. A szakosított földek vetésterülete mind nagyobb lesz. A fák, a sövények, a bekötőutak mind jobban fogyatkoznak. A mezőgazdaság állandóan nagyobb és komplexebb teljesítményű gépet igényel. A gazdaságok minden lehetséges tevékenységet automatizálnak és központilag vezérelnek. A termelés irányítása és felügyelete ipari tv-n történik, másként nehéz lenne áttekinteni egy több ezer hektáros farmot. A farm területén mindenhol állandó működésben lesznek a megfelelő felszerelések, gépek, a levegőben helikopter szórja a növényvédőszeret és a műtrágyát, s az erőművek vízzel látják el a földeket. A hízlaldák, tojóházak, istállók közelében malmok őrlik, keverik, adagolják és továbbítják a takarmányt. Ezek is központi vezérlésre működnek. A legfontosabb feladatok közé tartozik majd a vízgazdálkodás és a helyi meteorológiai szolgálat. Az öntözéshez szükséges vizet a közeli folyókból vagy a tengerből saját atomerőmű biztosítja. Műbolygók figyelmeztetnek a közeli növény- és állatbetegségekre. Érzékeny műszerek jelzik majd a műtrágyázás optimális idejét és mértékét. Az állandó tudományos kutatások a termelési feltételek állandó javulást szolgálják.”

Hogy e vízió mikor válik általánossá az Egyesült Államok mezőgazdaságában, azt még megjósolni sem lehet. A FAO előrebecslése szerint sem várható e téren 1980-ig lényeges változás.

A MEZŐGAZDASÁGI TERMELES, AZ ÉLELMISZER-FOGYASZTÁS ÉS A KÜLKERESKEDELEM VÁRHATÓ ALAKULÁSA

Az Egyesült Államok főbb mezőgazdasági termékei hosszú távú mérlegének elemzése vagyis a hagyományos és legsikeresebb mezőgazdasági termékeinek feltérképezése (miből van hiánya és miből feleslege, és ehhez hogyan viszonyul külkereskedelme) legeredményesebben a FAO előrejelzések (3) adatai segítségével végezhető el. A FAO mezőgazdasági világelőrejelzése az esetleges robbanásszerű változásokat nem veszi figyelembe, az egész világra kiterjed és regionális szemlélettel készült. Adatai a közelebbi múlt (1964–1966. évek) trendjei alapján mutatják a várható fejlődési tendenciákat. Így az Egyesült Államok mezőgazdaságára vonatkozóan megbízhatónak ítéltető olyannyira, hogy a felhasznált FAO-adatok a várható fejlődés egy pesszimistább variációjaként kezelhetők. Ugyanis az 1970. évi FAO-előrejelzési adatokat a tényleges eredmények nagyrészt jelentősen túlszárnyalták.

Az Egyesült Államok agrárpolitikájának egyik legnagyobb gondja a mezőgazdasági termelés és az élelmiszer-fogyasztás közötti viszonylagos egyensúly megtartása, egy hosszú távra is megállapodottnak látszó mezőgazdasági népesség termelési kapacitásának megfelelő kihasználása. Mezőgazdasági külkereskedelme szintén fontos helyet foglal el agrárpolitikájában: kivitelenek értéke az 1960. évi 4,8 milliárd dollárról 1971-re több mint 7 milliárd dollárra növekedett; behozatala ugyanebben az időszakban 3,9 milliárd dollárról 5,9 milliárd dollárra nőtt. Mezőgazdasági exportjának tendenciája 1980-ig további növekedést jelez.

Növénytermelés

Az Egyesült Államok gabonatermelését az előrejelzés adatai hosszú távon is jelentősen növekedőnek jelzik. Ennek oka egyrészt az állandóan emelkedő termés hozam, másrészt a gabona vetésterületének állandó növelési lehetősége a tartalékföldekből.

1980-ra a FAO-előrejelzés több mint 43 millió tonna búzát és 216 millió tonna egyéb gabonatermést (rizs nélkül) ígér. Az OECD 1985-re szóló előrejelzése pedig gabonából 312 millió tonnát jósol, ebből a kenyérgabona előreláthatóan 54,6 millió tonnát fog kitenni.

5. tábla

Az Egyesült Államok hosszú távú gabonamérlege a FAO-előrejelzés szerint
(ezer tonna)

Megnevezés	Búza			Rizs			Egyéb gabonafélék		
	1964–1966. évek átlaga	1970.	1980.	1964–1966. évek átlaga	1970.	1980.	1964–1966. évek átlaga	1970.	1980.
	évben			évben			évben		
Termelés	35 480	37 516	43 200	2 393	2 772	3 025	136 628	145 151	216 000
Összes fogyasztás	18 025	22 517	18 931	990	1 059	1 215	124 560	139 473	169 538
Felesleg (készlet és külke- reskedelmi alap)	22 578	20 000	24 269	1 397	1 706	1 810	21 748	17 510	46 462

Búzából 1980-ban a fogyasztás a termelésnek még az 50 százalékát sem köti le, ezért készletre és exportalapra 1980-ban előreláthatólag közel 25 millió tonna búza fog rendelkezésre állni. (Ez a világ 1980. évi várható exportalapjának több mint egyharmadát jelenti.) Az egyéb gabonafélékből a felesleg több mint 46 millió tonna lesz. Az OECD-előrejelzés 1985-re gabonafélékből 112,3 millió tonna feleslegre számít. Mindkét előrejelzés szerint búzából a termelés gyorsabb ütemben fog nőni, mint a fogyasztás. Az egy főre jutó búzafogyasztás ugyanis az 1964–1966. évi 52,5 kilogrammról 1980-ig 47,9 kilogrammra csökken.

A FAO-előrejelzés szerint 1980-ban a világ legjelentősebb búzaimportőrje Japán, az Egyesült Királyság és Kína lesz. Japán, Kína és más, főként rizst fogyasztó országok, bizonyos fokig feladva régi rizsfogyasztó hagyományukat, mindinkább elsőrendű élelmiszereik közé sorolják a búzát.

Az Egyesült Államok a többi gabonafélében (rozs, árpa, zab, kukorica, köles stb.) is tetemes exportalappal rendelkezik majd 1980-ban. Japán viszont 1980-ban a világ összes takarmánygabona-feleslegének 29,7 százalékát felveszi. Így az Egyesült Államoknak hosszú távon takarmánygabonából igen kedvező exportlehetőségei lesznek.

Az Egyesült Államoknak igen fontos exportterméke a rizs is. Belső fogyasztása nem jelentős (fejenként évi 3,5 kilogramm) és 1980-ra sem várható nagyobb növekedés.

6. tábla

A gabonafélék fogyasztásának várható alakulása az Egyesült Államokban

Termék	Egy főre jutó fogyasztás (kilogramm)		Az összes fogyasztás növekedése (Index: 1964–1966. évek átlaga = 100)
	1965.	1980.	
Búza	52,5	47,9	104,0
Rizs	3,4	3,7	118,1
Egyéb gabona	9,6	9,2	109,5

Az Egyesült Államokban intenzív rizstermesztés folyik, a termésátlag 60–64 mázsa hektáronként. (Ennél csak Japán rizstermesztési hozamai jobbak.) Rizsex-

portja hosszú távon is növekvő, 1980-ban kivitele várhatóan a világ összes rizskivitelének kb. 20 százalékát adja.

Az Egyesült Államok növénytermelésének fontos termékei az olajos növények, amelyek biztos piacot találnak az európai Közös Piac országaiban, különösen a gabonafélék és egyéb szemes termények árának szabályozása óta. Elsősorban a szójabab adható jól el. Ennek a terméknek kivitele 1956–1957-től 1970-ig 10 százalékkal növekedett. Úgyszintén erősen növekszik a gyapotmag (és -olaj), valamint egyéb más olajos magvak és olajok kivitele. Ezek is elsősorban a Közös Piac országaiban találnak vevőre.

Az olajos növényekkel kapcsolatban ki kell térnünk az állati zsíradékok külkereskedelmének fontosságára is. Az Egyesült Államok állati és növényi zsírok és olajok (vaj, zsír, szalonna, gyapotmag és -olaj, földimogyoró és -olaj, repceolaj, szójabab, szójabab és -olaj, napraforgó, kókusz- és pálmaolaj, halzsír, egyéb ipari olaj stb.) kivitele 1980-ban előreláthatólag 36,2 százaléka lesz a világexportnak. Az állati zsíradékok egyik legfontosabb piaca Latin-Amerika és Afrika, ahol szappangyártásra használják fel.

A zöldség-, valamint gyümölcsstermelés és -fogyasztás hosszú távon mérsékelten növekszik az Egyesült Államokban. A növekedés üteme a gyümölcsnél valamivel jelentősebb.

7. tábla

A zöldség és a gyümölcs keresletének várható alakulása az Egyesült Államokban

Termék	Egy főre jutó fogyasztás (kilogramm)		Az összes fogyasztás növekedése (Index: 1964–1966. évek átlaga = 100)
	1965	1980	
Zöldség	120,5	124,7	114,2
Gyümölcs	88,7	110,3	119,9

Legfontosabb gyümölcse a narancs- és citromfélék. Exportja ezekből igen jelentős, de aránya csökkenő. Míg 1970-ben az Egyesült Államok narancs- és citromfélék kivitele a világkivitelnek 19,6 százaléka volt, 1980-ban várhatóan csak kb. 5 százaléka lesz. A nagyobb csökkenés a citromnál várható.

Az Egyesült Államok legfontosabb növénytermesztési ágazatai közé tartozik a dohány és a gyapot. E két termék exportjának értéke 1971-ben több mint 1 milliárd dollár volt. Nagyságrendileg azonos a búza és a búzaliszt exportjának értékével. A dohánytermelésnél hanyatlás várható, ugyanis számos dohánytermelő farmer tér át jövedelmezőbb ágazatra.

Az Egyesült Államok a belső szükségletek kielégítése érdekében jelentős mennyiségű bort és cukrot importál.

Borból az 1964–1966. évi átlagos egy főre jutó 6,5 literes fogyasztás 1980-ra várhatóan 10,2 literre emelkedik. Külkereskedelmének 1980-ban – a FAO számításai szerint – több mint 8 millió hektoliter bort kell importálnia. Ez a világ várható összes borimportjának 17,7 százaléka lesz.

Az egy főre jutó cukorfogyasztás az 1964–1966. évek átlagában 46,6 kilogramm volt, és ez 1980-ra 51,2 kilogrammra növekszik. A növekvő fogyasztást az Egyesült Államok 1980-ban csak a világ összes cukorexportjának közel egynegyedével tudja kielégíteni.

8. tábla

Az Egyesült Államok hosszú távú húsmérlege a FAO-előrejelzés szerint
(ezer tonna)

Termék	Termelés			Fogyasztás			Egyenleg*		
	1964-1966. évek átlaga	1970. évben	1980. évben	1964-1966. évek átlaga	1970. évben	1980. évben	1964-1966. évek átlaga	1970. évben	1980. évben
Összes hús	20 271	23 568	28 994	20 969	24 468	30 355	- 698	- 900	- 1361
Ebből:									
Marha- és borjúhús	8 840	10 269	12 853	9 465	10 979	13 998	- 625	- 710	- 1167
Sertéshús	5 189	5 800	6 146	5 424	6 030	6 311	- 135	- 230	- 158
Juh- és bányahús	307	251	205	329	296	330	- 22	- 45	- 125
Baromfi	4 877	6 284	8 726	4 837	6 199	8 641	40	85	85

* Hiány (-), illetve a baromfinál felesleg.

Állattenyésztés

Az Egyesült Államok állattenyésztésének össztermelése gyorsabban nőtt, mint a növénytermelésé: 1970-ben 6 százalékkal múlta felül az 1967. évit, de a hazai hússzükségletet nem tudja kielégíteni. Az Egyesült Államok marha- és borjúhúsból, sertéshúsból, valamint juh- és bárányhúsból behozatalra szorul. A világ iparilag fejlett országaihoz hasonlóan különösen a marha- és a borjúhús-fogyasztás növekszik. (Lásd a 8. táblát.) Míg a juh- és bárányhús, valamint a baromfihús egy főre jutó fogyasztása az 1965. évhez viszonyítva 1980-ig várhatóan 12–13 kilogrammal fog emelkedni, addig a marhahúsé 24–25 kilogrammal, annak ellenére, hogy már 1965-ben is az egy főre jutó fogyasztásban a marha- és borjúhús-fogyasztás volt a legmagasabb.

9. tábla

A húsfogyasztás alakulása az Egyesült Államokban

Termék	Egy főre jutó fogyasztás (kilogramm)		Az összes fogyasztás növekedése (Index: 1964–1966. évek átlaga = 100)
	1965	1980	
Marha- és borjúhús	48,6	61,2	127,5
Juh- és bárányhús	1,7	1,4	116,6
Sertéshús	27,9	27,6	104,7
Baromfihús	24,9	37,7	139,4
Hal	14,9	16,6	120,6

1980-ban az Egyesült Államok marha- és borjúhúsimportja a világimport 20 százaléka, a juh- és bárányhúsimport 7,4 százaléka, a sertéshúsimport 10–15 százaléka lesz.

Az ország szarvasmarha-tartásának jellege mindinkább húsirányú. A törzsállomány elsősorban a hústermelést szolgálja. A tejelő tehének 1965. évi 15 milliós állománya 1980-ra 10 millióra csökken. Ugyanakkor az egy tehenre jutó tejhozam 3740 literrel 5250 literre növekszik. Ez a jelentős tejhozam-növekedés azonban nem fogja pótolni az állománycsökkenés okozta kiesést, amely a FAO-előrejelzés szerint 2 millió tonna tej- és tejtermék- (főleg sajt-) hiányt fog előidézni. Az OECD-előrebecslés is ugyanezt jelzi.

Az Egyesült Államok jelentős baromfihús-exportőr, a baromfihús világexportjának 13–15 százalékat adja. A hosszú távú előrejelzés szerint baromfihús-exportja nem fog tovább nőni, marad a jelenlegi szinten. A Közös Piac vámrendszere, árpolitikája és főleg baromfihús-termelésének növekedése az önellátásig csökkenti az Egyesült Államok baromfihús-kivitele további emelésének lehetőségeit.

Az 1960-as évek második felében tapasztalt fejlődés adatai alapján – bár sok tekintetben leegyszerűsített, de mégis elfogadható – képet lehet alkotni az Egyesült Államok mezőgazdaságáról, tényleges eredményeiről, termelési potenciáljáról, ugyanakkor fel lehet vázolni azt a fejlődést, amelyre az 1970-es években – amennyiben az egyéb, a mezőgazdaság fejlődését befolyásoló főleg külső tényezők változatlanul maradnak, illetve ugyanúgy hatnak, mint a korábbi időszakban – számítani lehet.

Az Egyesült Államok mezőgazdasága fejlődésének főbb jellegzetességei a következőkben foglalhatók össze:

- az Egyesült Államok mezőgazdaságának fejlődési üteme a világ többi iparilag fejlett tőkés országához hasonlóan 1970-től 1980-ig évente átlagosan 2,1 százalék körül fog alakulni;
- az összes élelmiszer iránti kereslet az Egyesült Államokban 1980-ig lassabban fog nőni, mint a mezőgazdaság termelése;
- az Egyesült Államok hazai piacain teljes élelmiszer-ellátást igyekszik biztosítani, és ugyanakkor újabb piacokat kíván szerezni termékei (gabona, rizs, olajos magvak, zsírok és olajok, baromfihús, tojás, tenyészállat, hús, tejpor, kondenzált tej, narancs, citrom, feldolgozott zöldségfélék és mindennemű konzerv) számára; ezt a törekvést a mezőgazdasági és élelmiszer-termelés támogatására hozott törvények (a Public Law 480, a Commodity Credit Corporation és az Agricultural Act) is segítik;
- a jelenlegi gazdasági körülmények változatlanlansága esetén a dolgozó agrárnépesség 5 százalékos aránya hosszú távon is megmarad;
- ennek az arálynak az állandósulását az egész gazdaság fejlődése esetén az biztosítja, hogy a mezőgazdasági népesség szükség szerint munkát vállalhat a szolgáltató szektorban;
- a mezőgazdaság és az ipar közötti igen fejlett kooperáció kedvezően hat a mezőgazdasági potenciálra: biztosítja a mezőgazdaság rugalmasságát, ami azt jelenti, hogy a mezőgazdaság termelése a szükségletekhez könnyen igazodik: szükség szerint visszafogható vagy felfokozható;
- gazdaságilag minden lehetőség megvan arra, hogy a technológia a mezőgazdaságban is továbbfejlődjék.

IRODALOM

- (1) Kahn, Herman – Weiner, J. Anthony: The Year 2000. Hudson Institute Inc. New York. 1967.
- (2) Toffler, Alvin: Le Choc du futur. Denoel. Paris. 1971.
- (3) Agricultural commodity projections 1970–1980. Vol. I–II. Food and Agriculture Organisation of the United Nations. Rome. 1971.
- (4) Mighell, Ronald L.: American agriculture. (A volume in the census monograph series 1955.) John Wiley and Sons Inc. New York. Chapman and Hall Ltd. London. 1956.
- (5) Rohe, Devain: US farm product exports to the European Community. *Foreign Agriculture*. 1972. szeptember 25.
- (6) Crocket, Samuel L.: World supply of dairy products. *Foreign Agriculture*. 1972. április 10.
- (7) Rahe, Devain: US farms exports in calendar 1971. *Foreign Agriculture*. 1972. február 14.
- (8) Agricultural projections for 1975 and 1985. Europe – North America – Japan – Oceania. Production and consumption of major foodstuff. OECD. Paris. 1968.
- (9) Harris, Lowel: The American economy. Editor: Richard D. Irwin. Inc. Homewood Illinois, Irwin-Dersey Ltd. Nobletonw, Ontario. 1969.
- (10) Agricultural statistics 1971. United States Department of Agriculture. Washington. 1971.
- (11) Fact book of agriculture. Miscellaneous publications No. 1063. US Department of Agriculture. Washington. 1972.

РЕЗЮМЕ

Автов стремится показать положительные и отрицательные воздействия, которые играют решающую роль в развитии сельского хозяйства Соединенных Штатов Америки и могут быть выражены с помощью средств статистики.

Соединенные Штаты Америки и на сверхиндустриальном этапе развития капитализма являются крупными экспортёрами сельскохозяйственной продукции. Изучая причины этого явления, автор излагает нынешнее положение ферм-товаропроизводителей и на этой основе дает прогноз ожидаемого развития американского сельского хозяйства до 1980 года.

В ходе своего исследования автор исходит из движения сельскохозяйственного населения Соединенных Штатов и подходящей структуры хозяйств.

На основании имеющихся в распоряжении данных автор приводит достигнутые американским сельским хозяйством результаты, анализирует его производственный потенциал и подытоживает важнейшие характерные черты его развития. Обращает внимание на специфичную черту сельскохозяйственного производства Соединенных Штатов: на его эластичность. Это свойство является весьма значительным особенно с точки зрения сельскохозяйственного экспорта.

SUMMARY

The study wants to demonstrate those positive and negative effects which play decisive role in the development of agriculture of the United States, and which may be expressed with statistical means.

The United States remained an important agricultural exporter even in the super-industrialized stage of the capitalist economic development. Investigating its causes the author shows the present conditions of commodity producing farms and on this basis she tries to outline the probable development of agriculture in the United States up to 1980.

In the course of the investigation she starts from the structure of agricultural population of the United States, considering the income.

Relying on the available data the author presents a picture of agricultural performance of the United States, its productive potential and summarizes the main characteristics of the development. She calls attention to a characteristic of agricultural production of the United States: flexibility. This characteristic is of special importance from the point of view of the agricultural export.

A TELJES KÖRŰ ÉS A REPRESENTATÍV ÖSSZEÍRÁSOK PROBLEMATIKÁJA A GAZDASÁGSTATISZTIKÁBAN*

DR. KISS ALBERT

A statisztikai munka első fázisa a jelenségek megfigyelése, az adatgyűjtés. Az adatgyűjtés megszervezése, tehát a vizsgálat során feltett kérdések száma és tartalma, a megfigyelésbe bevont egységek köre, az adatgyűjtés gyakorisága, szabályszerűen vagy szabályszerűtlenül ismétlődő volta, a megfigyelés gyakorlati lebonyolítása, várható költségei stb. számos olyan problémát vetnek fel, amelyek előzetes, gondos tanulmányozása és tisztázása nagyban befolyásolja, sőt meghatározza az adatgyűjtés eredményességét, hasznosságát.

Ha abból indulunk ki, hogy a statisztika általános kutatási módszer, amely a valóság minden területének megismerésére alkalmas, elméletileg felmerül az igény, hogy a statisztikai megfigyelések terjedjenek is ki az egész valóságra, a társadalmi-gazdasági élet valamennyi jelenségére. Ily módon a statisztika rendszeresen szolgáltatson mindenre kiterjedő, olyan részletes adatokat, amelyek alkalmasak mind a központi, mind a helyi (területi) irányító szervek, mind a gazdálkodó egységek, mind a kutatómunka és a közvélemény tájékoztatásának céljaira. Ez – a társadalom és a gazdaság állandó fejlődésével párhuzamosan – a megfigyelendő jelenségek körének állandó bővülését eredményezi úgy, hogy a megfigyelés során a jelenségek kölcsönös összefüggéseire, az egyes jelenségeken belüli és a jelenségek közötti – egyre gyorsuló – struktúraváltozásokra is rámutassunk, illetve lehetővé tegyük ezek részletes elemzését.

Ilyen követelmények, vagyis, hogy minden jelenségről igen nagy gyakorisággal, teljes körűen és maximális részletezettséggel számoljon be, a statisztikával szemben természetesen csak elméletileg támaszthatók. A gyakorlatban erre sem lehetőség, sem szükség sincsen.

Ami a lehetőségeket illeti, elegendő csupán két tényezőre, az ilyen maximalista igények kielégítéséhez szükséges költségtényezőkre (technikai és szellemi apparátus), illetve bizonyos jogi problémákra utalni (a teljes körű, részletes és folyamatos adatgyűjtések az adatszolgáltatók terheit növelik, s az ezeket előíró jogszabályok megalkotásánál és elfogadtatásánál az adatszolgáltatók érdekei és lehetőségei egyáltalán nem hanyagolhatók el).

Nyilvánvalóan szükségtelen is lenne ekkora költséget és energiát pazarolni a társadalomban vagy szűkebben, a gazdaságban végbemenő folyamatok megfigyelésére, a tendenciák megállapítására. A közismert hasonlat szerint ugyanis

* A Nemzetközi Statisztikai Intézet (International Statistical Institute – ISI) 1973. augusztus 20–30. között Bécsben tartott 39. ülésén megvitatott előadás.

saját szervezetünket, egészségi állapotunkat sem vizsgáljuk minden részletre kiterjedően folyamatosan, hanem csupán életfunkcióink *legfontosabb jellemzőit* „regisztráljuk” rendszeresen, s csak esetenként, *bizonyos tünetek észlelésekor* folyamodunk részletesebb vizsgálatokhoz. Ezt egészítik ki a betegségek megelőzése érdekében végzett célvizsgálatok (rákszűrések, tüdőszűrések stb.), amelyeket csak bizonyos hosszabb időközönként hajtunk végre. Hozzá tartozik a képhez, hogy egyes embercsoportok, például a csecsemők, a terhes nők, az öregek egészségi állapotának figyelemmel kísérése akkor is több gondosságot igényel, ha betegségre utaló tüneteket nem észlelünk.

E példa és a társadalmi–gazdasági élet jelenségeinek természete (a társadalom, a gazdaság „életfunkcióinak” működése és zavarai) közötti analógia könnyen felismerhető.

A nemzetközi statisztikai gyakorlat is azt igazolja, hogy – az elmondottaknak megfelelően – az adatfelvételek, megfigyelések szervezése differenciáltan történik, a jelenség fontosságától, bonyolultságától, változásának dinamikájától függően.

A differenciálás természetesen több irányú. Megnyilvánul az adatgyűjtések gyakoriságában, a megfigyelésbe vont egységek körének meghatározásában (teljes körű összeírások és reprezentatív megfigyelések), a különféle matematikai, becslési módszerek alkalmazásában stb. Az is megállapítható, hogy a statisztikai hivatalok információik jelentős részét általában a folyamatos, rendszeres megfigyelésekből szerzik, s az időközönként végrehajtott részletes, nagyobb szabású összeírások csak kiegészítői – tegyük hozzá: nagyon fontos kiegészítői – a statisztikai munkának. Hogy csak egyetlen példát említsünk: egy-egy ország demográfiai viszonyainak a figyelemmel kísérése rendszeres, folyamatos feladat. Az alapvető demográfiai mutatószámok – például a születések, halálozások, házasságkötések, vándorlások – számbavétele lehetőséget ad a népességszám továbbvezetésére, területi elhelyezkedésének, mobilitásának vizsgálatára, a különféle arányszámok segítségével pedig mélyebb statisztikai elemzésekre is. Mégis, az általában tíz évenként végrehajtott népszámlálásokra is elengedhetetlenül szükség van, hiszen ezek eredményeként olyan adatok birtokába jutunk, amelyek többek között a népesség műveltségi (iskolázottsági) színvonalára, családi körülményeire, átrétegződésére, lakásviszonyaira stb. vonatkozóan nyújtanak lehetőséget az egymásra ható tényezők komplex elemzésére, ami a folyamatos megfigyelésekből nem biztosítható, illetve amelyek folyamatos megfigyelése értelmetlen lenne.

Hasznosan egészítik ki a demográfiai jellegű vizsgálatokat a néhány évenként végrehajtott mikrocenzusok, amelyek egy-egy gondosan megválasztott mintasokaság megfigyelése útján teszik lehetővé az össznépeség helyzetében beállott változások, illetve tendenciák vizsgálatát. A népesedési statisztika, a társadalomstatisztika területéről még számos példát említhetnénk a cenzusok alkalmazására, de ilyen nagyobb terjedelmű, a jelenségek mélyebb, sokrétűbb megismerését célzó nagyszabású összeírások esetenkénti végrehajtását a gazdaságstatisztikában sem nélkülözhetjük.

Hazánkban – mint ismeretes – a termelőeszközök túlnyomó többsége társadalmi tulajdonban van, s a gazdálkodó egységek is nagyrészt állami vállalati vagy szövetkezeti keretek között tevékenykednek, s emellett számuk viszonylag nem nagy. 1971-ben például az ipari termelés 93 százalékát az állami vállalatok, 6,1 százalékát az ipari szövetkezetek szolgáltatták, míg a magánipar csupán 0,9 százalékkal részesedett a termelésből. Ugyanakkor az iparban foglalkoztatottak 83,2 százaléka az állami, 13,5 százaléka a szövetkezeti és 3,3 százaléka a magánszek-

torban dolgozott. Hasonló a helyzet a mezőgazdaságban, a kereskedelemben stb. is. Ebből – a statisztikai adatgyűjtések megszervezését és lebonyolítását illetően – rendkívül nagy előny származik. Az állami és szövetkezeti szektorban működő gazdálkodó egységek számviteli rendjét ugyanis központi előírások szabályozzák. Országosan egységesen szabályozott a tervezés, a tervinformációk előállításának és áramlásának a rendje is. A statisztikai információ-rendszer pedig – a vállalati, pénzügyi, tervezési stb. információ-rendszerekkel szoros összhangban – szintén egységesen szabályozott. Ily módon adott a lehetőség, hogy a gazdaságstatisztikai információkat kellő részletezettségben, a szükséges gyakorisággal, folyamatosan és teljes körűen gyűjtsük az egész népgazdaság területéről. Ezzel a lehetőséggel élünk is, s önkritikusan még azt is hozzátehetem, hogy időnként talán az indokoltnál nagyobb mértékben. Nem kétséges, hogy a megfigyelt mutatószámok gyűjtésére és elemzésére a gazdaság irányításához, a népgazdasági vagy ágazati szintű döntések előkészítéséhez szükség van, de magunk is úgy érezzük, hogy egyrészt kiterjedtebben kellene élnünk a reprezentatív megfigyelési módszerek alkalmazásával a folyamatos adatgyűjtéseknél is, másrészt több figyelmet kellene szentelnünk a folyamatos megfigyeléseket kiegészítő, illetve azokat részben helyettesítő, esetenkénti vagy több évenként ismétlődő cenzusok, részletes összeírások szervezésének. Ilyenekre most, a jelenlegi körülmények között is bőségesen van példa, de úgy érezzük, e tekintetben vannak még tartalékaink. Ezek kihasználását egyre inkább sürgeti, hogy a társadalmi-gazdasági életben végbemenő gyors változások mind több és több jelenség megfigyelését teszik szükségessé. Az arra irányuló munkánknak azonban, hogy bizonyos gazdasági jelenségekről csak a legfontosabb, alapvető mutatószámokat gyűjtsük folyamatosan, a részletes adatokat pedig időnként végrehajtott (teljes körű vagy reprezentatív) összeírások szervezésével biztosítsuk, van egy tehetetlenségi nyomatóka: a megszokás. Ezt igyekszünk leküzdeni, s a jövőben a gazdaságstatisztikában is nagyobb mértékben alkalmazni az esetenkénti összeírásokat. Az e területen szerzett eddigi tapasztalataink szerint ilyen nagyobb szabású összeírások szervezése bizonyos esetekben elkerülhetetlen, más esetekben pedig költség- és energiamegtakarítást eredményez, ugyanolyan, vagy a folyamatos megfigyelésnél jobb határfokkal.

Csak néhány példa.

A bolti kiskereskedelem és a vendéglátás tevékenységéről, gazdasági eredményeiről, munkaerőhelyzetéről stb. folyamatos adatgyűjtésekből kapunk információkat. Ismerjük az egységek számát, területi elhelyezkedését s a legfontosabb technikai adatokat is. A részletes technikai és működési adatok folyamatos megfigyelése azonban szükségtelen, ezért 4–5 évenként teljes körű összeírást hajtunk végre. Ennek során részletes adatokat gyűjtünk az üzlethálózat egységeinek felszereltségéről, területéről, nyitvatartási idejéről, a kiszolgálási formákról, az üzlet kapacitásáról stb. Ilyen összeírást legutóbb 1969-ben hajtottunk végre, amit most 1973-ban megismételtünk.

1968-ban és 1972-ben vizsgáltuk – önköltéses módszerrel és önkéntes alapon – a magán-személygépkocsik üzemeltetésével kapcsolatos problémákat (szervizellátás, műszaki állapot, forgalmi adatok stb.) annak érdekében, hogy a szervizhálózat fejlesztéséhez, az alkatrészellátáshoz stb. adatokat szolgáltatassunk.

A vállalatok és a szövetkezetek állóeszköz-állományát 1968. január 1-i határral újraértékeltek. Ezért teljes körű felvételt hajtottunk végre, amely több olyan speciális szempont szerinti vizsgálatra is lehetőséget adott, ami a folya-

matos adatgyűjtések keretében csak igen nehezen lenne elérhető. Így: a bruttó állóeszköz-állomány megoszlása a/ az amortizációs kulcs szerint, b/ a hátralévő élettartam szerint (ez megmutatja, hogy az állóeszköz-állomány a következő évtizedekben milyen ütemben kerül leírásra), c/ a vállalatok bruttó termelési értékének, bruttó állóeszköz-állományának és dolgozói létszámának nagyságkategóriája szerint (ezek az adatok lehetővé teszik az állóeszköz-állomány és a termelés eredménye, illetve a fontosabb termelési tényezők közötti kapcsolatok sckrétű elemzését).

1971-ben a beruházási tevékenység koncentrációjával kapcsolatos összeírást hajtottunk végre, s rendszeresen sor kerül teljes körű vagy reprezentatív censusokra a mezőgazdasági statisztikában is (az állatállomány, a gépállomány, a gyümölcsfa-állomány stb. összeírása).

Magyarország részt vesz az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) által szervezett mezőgazdasági világösszeírásban is. Ez az összeírás – amely az 1972. évre vonatkozóan 1973 elején bonyolódott – a FAO ajánlásai mellett a hazai információigényeket is kielégíti. Hasonló részletességű mezőgazdasági census mintegy 40 éve volt utoljára hazánkban. A jelenlegi összeírás megszervezése is jó példája annak, hogy a folyamatos, rendszeres adatgyűjtések és az esetenkénti összeírások hogyan egészíthetik ki egymást. A census kérdőíveinek kialakításánál ugyanis figyelemmel voltunk arra, hogy a folyamatos adatfelvételekben szereplő információk ne ismétlődjenek az általános összeírás kérdőívein, illetve megfordítva, a censusból rendelkezésre álló néhány mutatót töröltünk a folyamatosan szolgáltatandó kérdőívekről.

E néhány példa ismertetésével (amelyeken kívül a gazdasági élet számos más területén is hajtottunk végre az elmúlt időszakban nagyszabású összeírásokat) azt kívántam érzékeltetni, hogy a megfigyelendő jelenségek gondos kiválasztásával, alapos és szakszerű szervező munkával, újabban pedig a számítástechnika adta lehetőségek maximális kihasználásával a folyamatos adatgyűjtések és a nagyobb szabású censusok összhangba hozhatók, ezek általában organikusán kiegészítik és nem helyettesítik egymást. Hazai tapasztalataink szerint az esetenként végrehajtott censusok jelentősége (nemegyszer a folyamatos adatgyűjtések rovására) egyre növekszik, s feltett szándékunk, hogy ennek előnyeit a jövőben az eddigieknél jobban kihasználjuk.

РЕЗЮМЕ

Настоящая статья содержит материал доклада, представленного автором на состоявшейся 20—30 августа 1973 года в Вене 39 сессии Международного Статистического Института.

В Венгрии плановое хозяйство, организационное строение экономики, централизованное регулирование учетной и статистической системы обеспечивают благоприятную возможность для систематического и сплошного сбора информации, необходимых для управления. Однако быстрое развитие и структурные изменения вызывают необходимость, в получении еще более основательных, детальных сведений. Применявшимися и до сих пор формами рационального, экономичного удовлетворения этих нужд являлись единовременные и повторяющиеся сплошные и выборочные censы. Венгерское Центральное статистическое управление в будущем намеривается в повышенной мере и еще более органическим образом включить информации этого рода в систему экономической статистики, используя при этом опыт, приобретенный в области демографической статистики.

SUMMARY

The article was given as a lecture at the 39th Session of the International Statistical Institute held from 20 to 30 August 1973 in Vienna.

In Hungary the planned economy, organizational structure of the economy, the centrally regulated system of accounting and statistics provide a favourable opportunity for the continuous, complete full coverage data collection, necessary for management. However, the fast development and the structural changes require more thorough, detailed knowledge. These requirements have been rationally, economically fulfilled, even till now, by occasional and regular complete and representative censuses. The Hungarian Central Statistical Office plans to integrate increasingly the censuses of this type into the system of economico-statistical observations, utilizing the experiences obtained in the field of population statistics.

A JELENLEGI HÁZTARTÁSSTATISZTIKAI MEGFIGYELÉS ÉS AZ 1972. ÉVI KISÉRLETI FELVÉTEL

DR. BARANYAI ISTVÁN

A háztartásstatisztikai megfigyelés fontos szerepet tölt be a statisztikai információs rendszerben. A megfigyelés adatai ugyanis olyan kérdésekre adnak választ, amelyekre vonatkozóan kizárólag a legkisebb jövedelmi és gazdálkodási egységektől, a háztartásoktól szerezhetők adatok. Ezek az adatok szervesen kiegészítik az állami és a szövetkezeti vállalatok és szervek által szolgáltatott, az összlakosság bevételeire és kiadásaira vonatkozó adatokat, és sokoldalú felhasználásra nyújtanak lehetőséget.

A háztartásstatisztikai adatok elsősorban a lakosság egyes rétegeinek, a különböző típusú és összetételű háztartások csoportjainak kiadásáról (fogyasztásáról) és bevételéről, illetve azok alakulásáról nyújtanak tájékoztatást. Adatokat szolgáltatnak a fogyasztói árindex számításához, a főbb rétegek reáljövedelmének meghatározásához, a saját termelésből származó ételmiszer-fogyasztás számbavételének pedig számos termék tekintetében ez az egyedüli adatforrása. Az adatok alkalmasak különböző jövedelem- és szociálpolitikai döntések megalapozásához, a fogyasztást és annak struktúráját befolyásoló intézkedések előkészítéséhez, az intézkedések hatásának méréséhez. A kiadási, illetve fogyasztási adatok a jövedelem, a lakóhely, a tevékenység (foglalkozás), a demográfiai összetétel stb. függvényében lehetőséget nyújtanak a fogyasztói kereslet tanulmányozására, a kereslet előrejelzésére és még számos egyéb kérdés vizsgálatára.

A gazdasági és társadalmi fejlettség előrehaladásával és ezzel összefüggésben az életkörülmények folyamatos javulásával azok a kérdések, amelyek vizsgálatára a háztartásstatisztikai adatok alkalmasak, szükségszerűen egyre bonyolultabbakká válnak. Ebből következik, hogy a háztartásstatisztikai megfigyeléssel szembeni igények is fokozódnak, a megfigyelésnek tehát növekvő a szerepe és fontossága.

A JELENLEGI HÁZTARTÁSSTATISZTIKAI MEGFIGYELÉS

A Központi Statisztikai Hivatal szervezésében a rendszeres és folyamatos háztartásstatisztikai megfigyelés 1949-ben kezdődött. Az induláskor 1200 háztartásra terjedt ki a megfigyelés, ezt követően a minta nagysága 1955-ig fokozatosan a jelenlegi szintre, 4000 háztartásra bővült. A jelenlegi megfigyelés rendszere és módszere részben a legutóbbi, 1962. évi átszervezés során, részben azt megelőzően alakult ki. E rendszer és módszer főbb jellemzőit a következőkben foglaljuk röviden össze.

A megfigyelt rétegek és a minta nagysága

A megfigyelés a lakosság többségét kitevő négy rétegre: az aktív keresővel (keresőkkel) rendelkező munkás, paraszt, ún. kettős jövedelmű (mezőgazdasági és nem mezőgazdasági aktív keresővel is rendelkező) háztartásokra, továbbá a szellemi foglalkozásúak háztartásaira terjed ki (kivéve ezek közül a tanyákon élőket). Nem terjed ki a megfigyelés az aktív kereső nélküli – túlnyomórészt nyugdíjas – háztartásokra, továbbá az „önállók” – magánkisiparosok, kiskereskedők stb. – háztartásaira. A mintába be nem vont rétegek össznépszerűségeen belüli aránya a tanyákon élőkkel együtt közel 20 százalék.

A 4000 háztartás közül 2200 munkás és szellemi, 1800 pedig paraszt és kettős jövedelmű. E két – összevonással képzett – fő réteg közötti megfigyelési arány az országostól eltérő. A paraszt és kettős jövedelmű háztartások tényleges arányuknál relatíve magasabban vannak képviselve a mintában, mivel a mezőgazdasági eredetű jövedelmek szóródása nagyobb, mint a munkabéréké. Az összevonással képzett előbbi két fő rétegen belül azonban a két-két réteg – azaz egyrészt a munkás és a szellemi, másrészt a paraszt és a kettős jövedelmű háztartások – egymáshoz viszonyított megfigyelési aránya az országos arányokkal egyező.

A mintavétel módszere, a háztartások cserélődése

Az 1962. évi átszervezés során mind a helységek, mind a háztartások kiválasztása ún. kvóta rendszerrel történt. A költségek mérséklése érdekében a megfigyelés eléggé koncentrált. 30 város és 100 község szerepel a megfigyelésben. A helységek közül a megyéken belül a tényleges megoszlással közelítően arányosan kerültek be a mintába azok a különböző jellegű és nagyságú helységek, amelyekből a háztartások kiválasztása történt. A kiválasztandó háztartások számát és összetételét megyei részletezésben – részben teljes körű, részben egyszeri véletlen mintavétellel nyert adatok alapján – központilag meghatározott kvóták szabályozták.

A kiválasztandó munkás és szellemi háztartások megyénkénti számára és összetételére vonatkozó kvóták – külön a munkás és külön a szellemi háztartásokra – a következő kategóriákra vonatkoztak.

Az egy főre jutó havi átlagos jövedelem nagysága (200 forintos osztályközökkel képzett 9 kategória)	Munkás, illetve szellemi							
	városi				községi			
	Egyedül élő	2–3	4–5	6–	Egyedül élő	2–3	4–5	6–
		tagú				tagú		

A paraszt és kettős jövedelmű háztartásokra vonatkozóan a megyénkénti kvóták a megfigyelésbe bevonható háztartások számát és azok taglétszám szerinti összetételét szabályozták. A különböző jövedelmi szinten élők arányos képviselete közvetett szabályozással történt: ugyancsak megyei szinten biztosítani kellett, hogy egyrészt a különböző színvonalon gazdálkodó mezőgazdasági termelőszövetkezetekhez tartozó háztartások arányosan kerüljenek be a megfigyelésbe, másrészt a megfigyelésbe vont háztartások átlagos háztáji szarvasmarha- és sertésállománya egyező legyen a megyei teljes körű számbavétel adataival.

Ezek a kvóták az előzetes vizsgálatok és az utólagos számítások szerint is döntően meghatározták a jövedelmek színvonalát, a fogyasztás szerkezetét és az átlagok körüli szóródásokat. A kvóták természetesen csak a legfontosabb ismérvekre

terjedhettek ki, ezért azok még kiválasztási irányelvekkel egészültek ki. Ezek azt a célt szolgálták, hogy a megfigyelésbe bevonandó háztartások összetétele lehetőség szerint a részletek tekintetében is minél jobban közelítse a tényleges összetételt (például a munkás háztartásokon belül a képzettséggel rendelkezők aránya, a szellemi foglalkozásúaknál a vezető állásúak aránya stb. tekintetében).

Az 1962. évi átszervezés, illetve kiválasztás óta a háztartásoknak évente kb. 5–8 százaléka, eddig együttvéve közel háromnegyed része cserélődött. Cserére akkor kerül sor, ha a háztartás tovább nem vállalja az adatgyűjtéssel járó munkát, vagy a háztartás összetétele oly módon változik, hogy az említett négy réteg közé nem sorolható. Az újonnan kiválasztott háztartásnak a legfontosabb ismérvek szempontjából (réteghez tartozás, taglétszám, lakóhely jellege, jövedelmi színvonal) azonosnak, illetve közel azonosnak kell lennie az előzőleg adatokat szolgáltató háztartással. Ezzel a megoldással biztosítani lehetett, hogy a minta a bekövetkezett változásokat aránylag hosszú ideig elfogadhatóan nyomon követte.

Az adatgyűjtés rendszere és módja

A háztartások folyamatosan feljegyzik bevételeiket és kiadásait a háztartási naplóba. A kérdőbiztosok havonként kétszer keresik fel a háztartásokat, ellenőrzik és elsődlegesen havonként dolgozzák fel adataikat. A havonként rendszerezett és összesített adatokat ún. éves háztartásonkénti gyűjtőlapra vezetik fel, majd negyedévenként kumulálva összesítik az adatokat. Ez az éves gyűjtőlap lehetőséget nyújt az ismételt logikai ellenőrzésre és a hibák utólagos javítására is. A 4000 háztartást 160 kérdőbiztos látogatja, egy-egy kérdőbiztoshoz átlagosan 25 háztartás tartozik. Túlnyomó többségük főfoglalkozásként végzi e tevékenységet, majdnem kizárólag nők. A megfigyeléssel azonos helységekből laknak és helyi ismereteiket jól hasznosítják a munkában. Bizalomra épülő kapcsolatot építettek ki a háztartásokkal, részletesen ismerik a háztartások körülményeit, ezért túlnyomó többségük jól ellátja feladatát. Munkájukat a Központi Statisztikai Hivatal megyei igazgatóságainak egy-egy munkatársa (Budapesten 3 fő) irányítja, ellenőrzi. A helyszíni ellenőrzés a háztartások látogatásaira is kiterjed.

A fontosabb összefoglaló jellegű adatok negyedévenként, míg a teljes részletességűek évenként kerülnek központi feldolgozásra. A különböző rétegekhez tartozó háztartások feldolgozott éves adatai április közepén állnak rendelkezésre, a viszonylag sok ismérv szerinti feldolgozások pedig kb. május végére fejeződnek be. Az évenként rendszeresen közzétett háztartásstatisztikai kiadvány kb. 1000 példányban jelenik meg. A speciális témavizsgálatok külön kiadványokban jelennek meg.

Az adatok megbízhatósága, reprezentativitása

Mivel az előzőekben ismertetett kiválasztási kvóták a jövedelmek színvonalát és a kiadások struktúráját alapvetően meghatározó legfőbb ismérvekre kiterjedtek, továbbá mert az adatgyűjtés rendszere és módja általános vélemények szerint jól szervezett, a lehetőségeket is számításba véve az adatok megbízhatóságát és reprezentativitását kielégítőnek lehet tekinteni. (Természetesen a háztartásstatisztikai megfigyeléssel szükségszerűen velejárnak bizonyos hibák, amelyek részben a kiválasztás módszeréből, részben az adatbevallásból adódnak.) A rétegek jövedelmi adatai kb. 4–5 százalékkal közelítik a teljes körű adatokból számított jövedelmi adatokat, és ugyanilyen a közelítés a munkás- és a szellemi háztartásokon belül

a városi és a községi háztartások jövedelmeinél is. A 16 000 háztartásra vonatkozó véletlen kiválasztással végrehajtott 1968. évi adatfelvétel jövedelmi adatai a főbb rétegek tekintetében vagy teljesen egyezők voltak a háztartásstatisztika adataival, vagy attól csak igen minimális mértékben tértek el. (A 16 000-es felvétel során a munkajövedelmeket a munkaadóktól kérdezték meg. A nem munkaviszonyból származó jövedelmeket érthetően ennél a felvételnél sem lehetett teljes egészében számba venni, ezért itt is kb. 4 százalék hiányzott az összes személyes jövedelemből.)

A rétegek jövedelmeinek dinamikai változását is kielégítően reprezentálják a háztartásstatisztikai adatok (már hosszabb ideje 4–5 százalék a különbség a háztartásstatisztikai jövedelmi adatok és a teljes körű számításokon alapuló jövedelmi adatok között).

A jövedelemeloszlást illetően azonban nem ilyen kedvező a kép: a háztartásstatisztikai megfigyelésben tényleges arányuknál kisebb a nagyon alacsony és a magas jövedelműek aránya, és nagyobb a közepes nagyságú jövedelemmel rendelkezőké. A „rendezetlen” körülmények között élők – túlnyomórészt alacsony jövedelműek – nem szívesen vállalkoznak folyamatos háztartási feljegyzések vezetésére (a kérdőbiztosok sem igen hajlandók ilyen családokat rendszeresen látogatni), továbbá a magas jövedelműek közül is számosan vannak, akik nem hajlandók az eléggé nagy terhet jelentő feladatot vállalni.

A háztartásstatisztika elsősorban nem a jövedelem, hanem a kiadás (fogyasztás) megfigyelésére irányul, ezért a leglényegesebb kérdés a kiadások reprezentálása. E tekintetben két lényeges probléma van, az egyik a szeszes ital, a másik a különböző kis értéket képviselő kiadási tételek hiányos bevallása. Ez utóbbi elsősorban feledékenységgel függ össze. Ma már ugyanis egy-egy háztartásnál nagyon sok és egyre növekvő számú kiadási tétel fordul elő, és a kérdőbiztosok igen gondos munkával sem képesek a feledésből fel nem jegyzett néhány forintos kiadási tételek mindegyikét felfedni. Más a helyzet a szeszes italoknál: az országos átlagos fogyasztásnak csak kb. a fele jelentkezik a háztartásstatisztikai megfigyelésben. (Ismereteink szerint más országokban is – függetlenül az alkalmazott kiválasztási és adatgyűjtési módszerektől – hasonló a helyzet.) A jövedelmekből eleve hiányzó 4–5 százalék nagyobbik részét feltehetően italtra fordítják, ezenkívül a nagyon sok szeszes italt fogyasztó háztartások nincsenek arányosan képviselve a megfigyelésben. Ezek ugyanis nemigen vállalkoznak háztartási feljegyzések vezetésére. Ez utóbbiból következik, hogy az italból hiányzó összeg egy részének ellentétele a kiadások más csoportjainál jelentkezik. Összehasonlító vizsgálatok szerint a nagy értékű tartós javakból haladja meg a háztartásstatisztikai vásárlás összege az országos átlagot, a többi kiadási főcsoport reprezentációja kielégítő.

A kiadások térbeli reprezentációjának említett hibái mellett a kiadási struktúra időbeli változását kielégítően reprezentálják a háztartásstatisztikai adatok.

A jelenlegi rendszer előnyei és hátrányai

A jelenlegi módszereknek – mint bármely módszerrel szervezett háztartásstatistikának – számos előnye és egyúttal hátránya van.

Előnyeikhez a következők sorolhatók.

– Annak ellenére, hogy a háztartásoknál még a napi fogyasztási cikkek tekintetében is folyamatos a számbavétel, a megfigyelés költségei viszonylag alacsonyak. A jelenlegi rendszer ugyanis aránylag kevés szervezési munkát igényel, és a szervezői–kérdőbiztosi tevékenységet viszonylag alacsonyabb képzettségűek

is el tudják látni. Az alacsony költségekhez az is hozzájárul, hogy a megfigyelés kevés helységekre koncentrált és a kérdőbiztosok a megfigyelésre kiválasztott helységekből laknak.

– Ugyanazoknál a háztartásoknál a folyamatos, több évig tartó számbavétel – amellet, hogy ez a reprezentációra bizonyos mértékben negatív hatást gyakorol – nagymértékben fokozza az adatok megbízhatóságát. A kérdőbiztosoknak a háztartásokkal kiépített bizalomra épülő rendszeres kapcsolatából ez szükségszerűen következik.

– Az ugyanazon háztartásokra vonatkozó több évi adatok számos fontos speciális vizsgálatra nyújtanak lehetőséget. Azzal ugyanis, hogy egy-egy háztartás jövedelmi és kiadási adatai hosszú időn át rendelkezésre állnak, lehetőség van arra, hogy az egyik évről a másikra vagy több év alatt bekövetkezett átlagos jövedelemnövekedés körüli dinamikai szóródást rendszeresen nyomon kísérjük. Általában kedvezők a lehetőségek a különböző irányú és mértékű jövedelemváltozásokkal összefüggő kereslet vizsgálatára, a különböző áruk és szolgáltatások iránti keresletet meghatározó és befolyásoló tényezők sokoldalú kutatására, szóródásvizsgálatra stb.

A jelenlegi rendszer hátrányos oldalai közé sorolhatók a következők.

– A kvóta rendszerű kiválasztás, amely átmenetet képez a tudatos és a véletlen mintavétel között. Elvben a véletlen mintavétel a tökéletes, de a kérdés nem ilyen egyszerű. A véletlen mintavétel akkor eredményes, ha a kiválasztott háztartások túlnyomó többsége vállalkozik a feladatra, a nem vállalkozók összetétele pedig olyan, hogy az szisztematikusan nem torzítja a mintát, vagy rendelkezésre állnak olyan adatok, amelyeket felhasználva súlyozással megszüntethető a torzítás. Ezenkívül a kiválasztásnak, illetve szükség és lehetőség esetén a minta megfelelő korrekciójának jól szervezett megbízható adatgyűjtéssel kell párosulnia. (A háztartásstatisztikai megfigyeléseknél az adatbevallásból származó hiba ugyanis jóval nagyobb, mint a kiválasztásból eredő hiba). Tény azonban, hogy a kvóta rendszerű kiválasztásnál, a teljesen megfelelő tudományos alap hiányában, az egyenlő esély elve nem érvényesülhet, ezért nincs biztosíték például a különböző foglalkozásúak arányos képviseletére. A kvóta rendszerű kiválasztásnál a mintavételből eredő véletlen hiba nagysága nem számítható ki, ezért nincs megfelelő információ arról, hogy például az egyes kiadási tételekre vonatkozó adatokat milyen biztonsággal lehet felhasználni. (Ez különösen a nagy szóródású kiadási tételeknél jelent problémát).

– Hátránya a jelenlegi rendszernek, hogy nem terjed ki a megfigyelés a magánháztartásokban élők összességére (külterületen élők, nyugdíjasok, önállók), és ez a körülmény korlátozza az adatok hasznosíthatóságát.

– Jelenleg a napi fogyasztási cikkek vásárlását, illetve fogyasztását ugyanannyi háztartástól kérdezzük meg folyamatosan, mint a nagy szóródású tételekre fordított kiadásokat.

– A háztartások hosszú ideig tartó részvétele rontja a reprezentációt. A mintába tartozó háztartások korábban említettek szerinti spontán cserélődésével egy bizonyos idő után szükségszerűen nem biztosítható a minta megfelelő összetétele. Emiatt több év eltelte után egyre kisebb a valószínűsége annak, hogy a dinamikai változásokat a minta elfogadható hibahatárok között reprezentálja.

Az előnyöket és hátrányokat egybevetve a jelenlegi háztartásstatisztikai módszereket – figyelembe véve az elmúlt két évtized adottságait és a lehetőségeket – a 60-as évek végéig általában eredményesnek lehetett minősíteni. A minta ugyanis a jövedelmeket és a kiadásokat mind térbelileg, mind dinamikailag jól közelítve

reprezentálta. Az idő előrehaladásával azonban az utóbbi években számos újabb probléma is jelentkezett.

A tíz évvel ezelőtt kialakított minta – túl azon, hogy természetesen bizonyos mértékig elavult – azért sem reprezentál ma már kielégítően, mert számos jövedelmi és kiadási tétel dinamikai és térbeli szóródása jelentősen fokozódott, ugyanakkor a minta nagysága változatlan maradt. Emiatt a különösen nagy szóródású kiadási tételekre a minta nagysága nem elegendő, pedig e kiadások aránya folyamatosan emelkedik.

A kiadási tételek száma az életkörülmények javulásával és a kínálat választékának bővülésével összefüggésben igen nagy mértékben emelkedett, ezért a háztartások számára egyre nagyobb terhet jelent a folyamatos feljegyzés.

A háztartási gazdálkodás is átalakult, amíg korábban általában a „háziasszony” gazdálkodott a pénzzel, addig ma már a családok mind nagyobb részénél az egyes családtagok keresetük jelentős részével külön-külön gazdálkodnak.

Mindezek miatt egyre nehezebb folyamatosan minden jövedelmi és kiadási tételt számba venni és a háztartások is egyre kevésbé vállalkoznak egy vagy több évig tartó folyamatos feljegyzések vezetésére.

A háztartásstatistikai minta jövőbeni átszervezésénél ezért tekintetbe kell majd venni a jelentősen megváltozott körülményeket és a korábbitól eltérő lehetőségeket. A jelenlegi módszereket részben túlhaladta az idő, és kérdéses azok jövőbeni alkalmazhatóságának lehetősége. Ezért keresnünk kell azokat a módszereket, amelyek a jövő háztartásstatistikájának kialakításához szükségesek, illetve amelyekkel a változott körülményeknek megfelelő eredményes megfigyelési rendszer alakítható ki. Ehhez még tapasztalatokat kell szerezni, számos kérdést kell tisztázni. Bizonyos részletkérdések tekintetében a nemzetközi tapasztalatok is hasznosíthatók, az alapvető módszertani kérdések kialakításánál azonban elsősorban a hazai sajátosságokból és lehetőségekből kell kiindulni. (Nem lehet véletlen, hogy az egyes országokban alkalmazott módszerek általában igen eltérők. Az alkalmazott módszerek tekintetében pedig sok országban különbözők a vélemények, ami szintén jelzi a kérdés összetettségét, bonyolultságát.)

AZ 1972. ÉVI KÍSÉRLETI FELVÉTEL

A kísérletet 1972. második félévében bonyolítottuk le Budapesten és öt különböző jellegű megyében (Bács-Kiskun, Békés, Borsod-Abaúj-Zemplén, Győr-Sopron, Somogy). Az öt megye a jövedelmi színvonal és a fogyasztási szerkezet szempontjából kielégítően jellemzi az ország különböző tájegységeit és együttvéve az összes megye átlagát. Elvileg egész évi kísérlet lett volna célszerűbb, a jelentős költségek miatt azonban fél évre korlátoztuk a megfigyelés időtartamát.

A kísérleti felvétel célja, alapelvei és módszerei

A kísérleti felvétel azt a célt szolgálta, hogy keressük, kutassuk és a gyakorlatban kipróbáljuk azokat a módszereket, amelyek jelenlegi és jövőbeni körülményeinkhez, adottságainkhoz és lehetőségeinkhez jól igazodva alkalmasak lennének jövőbeni háztartásstatistikai rendszerünk kialakításához, illetve hogy e feladat megoldásához hasznosítható tapasztalatokat szerezzünk.

A kísérleti felvétel szervezésénél a következő alapelvekből indultunk ki:

– a valóságot jól közelítő pontosságú adatok gyűjtése véletlen mintavétel alkalmazásával;

- minden réteg bevonása a megfigyelésbe;
- differenciált megfigyelési időtartam a kis, közepes és nagy szóródású tételekre;
- a mintába került háztartások terheinek – a jelenlegi háztartásstatisztikához képest – nagymértékű csökkentése;
- az előbbiekkal összefüggésben ún. váltott rendszerű adatgyűjtés (rotálás) alkalmazása.

A kísérletnél a minta nagysága tekintetében az volt a cél, hogy havonta 160, hat hónap alatt együttvéve 960 háztartástól gyűjtsünk adatokat 15 városban és 30 községben. A szervezés során a véletlen mintavétel három lépcsőben történt: helység (Budapesten kerület), helységen belül körzet, körzeten belül háztartás (a körzetek azonosak voltak az 1970. évi népszámlálás körzeteivel). A helységek kiválasztása előtt az ország összes helységeit a lakások számának nagysága alapján kategóriákba soroltuk. Ezt követően e kategóriákhoz tartozó lakások arányai alapján felosztottuk a 960 háztartást abból a célból, hogy a különböző nagyságú helységekből az országos arányokkal egyezően válasszuk ki a háztartásokat. A különböző nagyságú mintába kerülő helységek és a kiválasztandó háztartások számának az öt megyére történő megosztása e megyék összes háztartásainak és települési viszonyainak figyelembevételével történt. Ennek megtörténte után a számszerűen előre meghatározott különböző nagyságú, megyénként kiválasztandó helységeket véletlenszerűen választottuk ki oly módon, hogy a megyén belül minden járásból (vagy a gazdaságilag azonos jellegű járásokból) kerüljön be a mintába legalább egy-egy helység. A helységek kiválasztása után ugyancsak véletlenszerűen a helységeken belüli körzeteket választottuk ki. Előzőleg azonban itt is rétegezést alkalmaztunk, hogy a helységek belső és külső részei (Budapesten a különböző jellegű kerületek) arányosan szerepeljenek a megfigyelésben.

A kiválasztott körzetek címanyagain a háztartások kiválasztása előtt a kérdőbiztosok az 1970. évi népszámlálás óta bekövetkezett változásokat átvezették, és a háztartásoknál még néhány olyan adatot vettek számba, amelyeket a kiválasztáshoz és annak értékeléséhez szükségesnek ítéltünk (a háztartásfő foglalkozása, életkora, a háztartás létszáma és keresőinek száma). Ezt követően a háztartásokat létszámnagyság szerint csoportosítva vették fel a listára, és ez volt az alapja a háztartások kiválasztásának, amely közel tízszer annyi címanyagot tartalmazott, mint amennyi háztartástól adatokat kívántunk gyűjteni. A kiválasztáshoz a kezdő és a váltó számot központilag alakítottuk ki, amelyek alapján a Központi Statisztikai Hivatal megyei igazgatóságai választották ki a háztartásokat. Ennek megtörténte után levélben értesítették a kiválasztottakat, majd ezt követően a kérdőbiztosok személyesen felkeresték az érintetteket, tájékoztatták őket a feladatokról és kérték a közreműködésüket. Amennyiben valamely háztartás megtagadta az adatgyűjtésben való közreműködést, helyette a listán a sorrendben következőt kellett kiválasztani. Ily módon például egy négytagú háztartás helyett ugyancsak négytagú került be a mintába.

Egy-egy hónapban – váltakozva – mindig csak a kísérleti teljes minta egyhatod része vezette a háztartási naplót (pénzbevételek, pénzkiadások és saját termelésből elfogyasztott élelmiszerek tételes feljegyzése). A minta egyhatod részének havonkénti naplóvezetésre történő beosztása ugyancsak véletlen kiválasztással oly módon történt, hogy a különböző taglétszámú háztartások minden egyes hónapban arányosan szerepeljenek a naplóvezetésre beosztottak között. A kérdőbiztosok a naplóvezetés hónapjában egy-egy háztartást legalább kétszer látogattak meg, hogy ellenőrizzék a feljegyzések folyamatosságát és pontosságát. Ha problémák merültek fel, a kérdőbiztos több alkalommal is meglátogatta a háztartást.

Az egy hónapig tartó naplóvezetésen kívül minden egyes háztartástól további egy-egy hónapra vonatkozóan a kérdőbiztosok kikérdezéssel számbavették a pénzbevételt, továbbá év végén egy félévre vonatkozóan a nagy szóródású jövedelmi és kiadási tételeket. (Ez utóbbiak azt a célt szolgálták, hogy információt szerezünk arról, hogy kikérdezéssel megbízható adatok szerezhetők-e, illetőleg, hogy egyes jövedelmi és kiadási tételekre mennyire emlékeznek vissza a háztartások tagjai.) Ezenkívül a felvételi programban szerepeltek még a háztartások tagjainak összetételére vonatkozó adatok, továbbá egyes tartós javak állományának, az állatállományának és a lakásra vonatkozó néhány fontosabb adatnak a számbavétele.

A mintavétel tapasztalatai

Az elsődlegesen kiválasztott 960 háztartásnak 86 százaléka vállalkozott az adatgyűjtésben való közreműködésre, és szolgáltatott adatokat. Ez jó eredménynek számít, amely azonban a háztartások kisebb részénél csak bizonyos meggyőző munkával volt elérhető. Előfordult – főleg az idősebb korúak körében –, hogy a háztartások csak olyan feltétellel vállalták a közreműködést, ha az általuk összegyűjtött vásárlási számlák vagy a jövedelmi és kiadási adatok bemondása alapján a kérdőbiztos jegyzi be az adatokat a háztartási naplóba. E feltételeket elfogadták, de ilyen esetekben a kérdőbiztosnak egy hónap alatt többször kellett felkeresnie a családot.

Az adatszolgáltatást valamilyen ok miatt nem vállalók helyett másodlagosan kiválasztottak sem vállalkoztak valamennyien a feladatra, ezért az összes megtagadások aránya – a pótlásokat is figyelembe véve – 16 százalékos volt. (Az egyszerűség kedvéért a megtagadók közé számítottuk azokat a háztartásokat is, amelyeknél nem megtagadás, hanem más okok miatt hiúsult meg az adatfelvétel, például tartós távollét, elköltözés stb.)

A különböző ismérvek szerint csoportosított háztartásoknál eltérő volt a megtagadások aránya.

A különböző rétegekhez tartozók közül az önállók (magánkisiparosok, kiskereskedők stb.) és a nyugdíjasok háztartásai tagadták meg a legnagyobb arányban az adatgyűjtésben való közreműködést, a lakóhely szerint pedig városokban és különösen a Budapesten lakók aránya volt magas.

Az adatgyűjtésben való közreműködést nem vállalók aránya rétegek és a lakóhely jellege szerint

A háztartásfő foglalkozása	Százalék
Szellemi foglalkozású	18
Munkás	13
Mezőgazdasági fizikai	11
Önálló	32
Nyugdíjas	21
<hr/>	
Átlagosan	16
Ezen belül	
városokban	20*
községekben	12

* Ebből Budapesten 25 százalék.

A háztartás létszáma szerint legtöbben az egyedülélők közül nem vállalkoztak a feladatra, ugyanakkor az 5 fős és ennél népesebb háztartások közül csak igen kevesen utasították el a közreműködést. Kor szempontjából a fiataloknál és

az idősebbeknél volt legnagyobb a megtagadási arány (ez összefügg a nyugdíjasok, illetve egyedülélők magas megtagadási arányával).

Az adatgyűjtésben való közreműködést nem vállalók aránya, a háztartás nagysága és a háztartásfő korcsoportja szerint

Megnevezés	Százalék
A háztartás létszáma	
Egyedülélő	28
2 tagú	16
3 tagú	14
4 tagú	12
5 és több tagú	7
A háztartásfő kora	
30 éven aluli	17
30–45 éves	13
45–60 éves	14
60 éven felüli	20

A megtagadások bizonyos mértékig szisztematikusan torzították a mintát. Az ezek pótlására másodlagosan kiválasztott háztartások összetétele azonban olyan irányban módosította az egész kísérleti minta összetételét, hogy az elsődleges kiválasztás során kialakult szisztematikus torzítás egyes ismérvek tekintetében teljesen, más ismérvek szempontjából pedig túlnyomórészt megszűnt. A korábban említettek szerint az adatgyűjtést nem vállalók pótlására ugyanolyan létszámú háztartásokat kellett másodlagosan kiválasztani, de ugyanazon helységekből és ezeken belül ugyanabból a körzetből. (Ezt a módszert a Bolgár Népköztársaságban már hosszabb ideje eredményesen alkalmazzák.) Ezzel a megoldással természetesen a minta háztartásnagyság és lakóhelyjelleg szerinti összetétele tekintetében a szisztematikus torzítás teljesen megszűnt. A lakóhely jellege és a foglalkozási struktúra között, sőt a lakóhely jellege és a korösszetétel között is van némi összefüggés. Hasonló a helyzet a különböző jellegű helységeken belüli körzetek tekintetében, mivel például a régebbi településrészeken – városokban és községekben egyaránt – túlnyomórészt idősebb korúak, míg az újabb településrészekben inkább fiatalabbak élnek. Mivel a másodlagos kiválasztás a megtagadásokkal azonos helységeken és körzetekben történt, nem véletlen, hogy ezáltal a szisztematikus torzítás a rétegek közötti arányok és a háztartásfők életkor szerinti összetétele szempontjából is túlnyomórészt megszűnt.

A mintavételi tapasztalatokból tehát levonható az a következtetés, hogy – az előzetes elképzeléseknek megfelelően – a véletlen mintavétel akkor alkalmazható elfogadható eredménnyel, ha egyrészt a mintába került háztartásokra kevés feladat hárul, másrészt ha az elsődleges mintavétel során kialakult szisztematikus torzítást megnyugtatóan lehet korrigálni. Ehhez az előbb említett módszer teljes egészében megfelelőnek bizonyult. Az eredményes mintavételhez azonban nagymértékű szervező munkára, jó képességű, rátermett és jól kiképzett kérdőbiztosokra van szükség.

Az adatgyűjtési munkálatokkal kapcsolatos tapasztalatok

A kísérleti felvétel elsőrendű célja a véletlen mintavétel alkalmazhatóságának megállapítása volt. Emellett választ kívántunk kapni arra a kérdésre, hogy az ismertetett módszerekkel a valóságot jól közelítő adatokat lehet-e gyűjteni. Az

adatok pontosságának teljes értékű megállapításához azonban nagyobb mintára és egy teljes évi megfigyelésre lett volna szükség.

A számba vett adatokat más forrásokból származó adatokkal hasonlítottuk össze (folyamatos háztartásstatistikai és teljes körű pénzügyi és kereskedelmi adatokkal). Ilyen összehasonlításokból azonban a kis minta miatt csupán nagyságrendi kép volt nyerhető, ezért az adatok minősítését főként a helyszíni ellenőrzések és a begyűjtött adatok felülvizsgálata alapján ítéltük meg. Általánosságban az a kép alakult ki, hogy az adatok aránylag eléggé megbízhatók. Ha még azt is figyelembe vesszük, hogy a kísérletet túlnyomórészt kezdő kérdőbiztosok bonyolították le, akik csak rövid és gyors előképzésben vettek részt, és akiknek még nem volt kellő gyakorlatuk, akkor különösen kedvezők a tapasztalatok.

Az adatok megbízhatóságát természetesen az is befolyásolta – és ez a véletlen mintavétel mellett természetes is –, hogy a kiválasztott háztartások egy kisebb része csak „rábeszélésre” vállalta a naplóvezetést. Ezekről pedig nem várható el olyan minőségű munka, mint a teljesen önként vállalkozók többségétől. (Természetesen a teljesen önként vállalkozók között is vannak olyanok, akik nem jegyzik fel kifogástalanul adataikat.) A kísérleti felvétel adatai közül az élvezeti cikkekre (szeszes italok, kávé, dohányárú) fordított kiadások bevallása – a folyamatos felvételhez hasonlóan – hiányos volt. Ezek megfelelő számbavételének problémái függetlenek a kiválasztás módjától. (Eddig ugyanis az volt a feltételezés, hogy az élvezeti cikkekre fordított kiadás, a folyamatos rendszerű háztartásstatistika keretében elsősorban azért sokkal alacsonyabb a ténylegesnél, mert a kvóta rendszerű kiválasztás mellett a sok szeszes italt fogyasztó háztartások nem kerülnek be a mintába. A kísérlet azt igazolta, hogy elsősorban a hiányos – és tudatosan hiányos – feljegyzés miatt jelentkezik a valóságosnál sokkal kisebb kiadás, és csak másodsorban azért, mert az előbb említettek nincsenek arányosan képviselve a mintában.)

A kísérleti felvétel tapasztalatai szerint kikérdezéssel bizonyos tételek tekintetében ugyanolyan minőségű adatok szerezhetők, mint naplóvezetéssel. Ez a nagy szóródású és egyben nagyobb értékű kiadási tételekre vonatkozik, amelyekre még hosszabb idő elteltével is visszaemlékeznek a háztartások tagjai. Más a helyzet egyes jövedelmi tételeknél és bizonyos közepes szóródású kiadásoknál (például egyes ruházati cikkeknel). Ezekre hosszú idő elteltével már nem emlékeznek vissza megfelelően, ugyanakkor egy havi számbavétel nem elegendő. A megoldás: az egy hónapig tartó naplóvezetésen kívül még további két hónapra, vagyis egy éven belül összesen három hónapra vonatkozóan kell és indokolt a közepes szóródású, havonként nem ismétlődő, de egyben nem olyan nagy értéket képviselő tételeket kikérdezéssel számba venni. A nagy értéket képviselő, ritkán vásárolt tételeket pedig az év végén, egész évre vonatkozóan is megbízhatóan számba lehet venni kikérdezéssel.

A kísérletnél a háztartási napló rendszere olyan volt, hogy a havonként, illetve gyakran ismétlődő kiadásokat, továbbá a ruházatközpontú kiadásokat a többi kiadásoktól elkülönítve kellett bejegyezni, és ugyanígy a különböző forrásokból származó bevételeket is csoportosítva, illetve jellegüknek megfelelő rendszerben kellett feljegyezni. Ez a módszer – amelyet a jelenlegi folyamatos megfigyelésnél is alkalmaznak – megkönnyíti az adatok feldolgozását. A kísérletnél azonban a háztartások kissé komplikáltak ítélték a naplót, mert a naponkénti tételeket több oldalra kellett bejegyezni, és a napló forgatása közben egyes tételek kifejejtésének a valószínűsége is nagyobb, mint az időrendi (lajstromos) rendszerű napló esetén. A tapasztalatok szerint a lajstromos rendszerű napló a háztartások szá-

mára előnyösebb, mint a tételeket csoportosító, illetve rendszerező napló, és ez bizonyos mértékig még a vállalkozási kézséget is befolyásolja. Ugyanakkor a bejegyzések teljességének valószínűsége is nagyobb, tehát az adatok megbízhatóbbak lesznek, az adatok feldolgozása azonban hosszabb időt igényel.

Összefoglalva: a kísérletet az adatgyűjtés megbízhatósága tekintetében is kedvezőnek lehet tekinteni, különösen akkor, ha figyelembe vesszük, hogy a kérdőbiztosok alaposabb kiválasztásával és képzésével, továbbá bizonyos technikai és módszertani módosításokkal még jobb eredmény is elérhető.

A kísérlet ismételten felhívta a figyelmet a kérdőbiztosok személyének fontosságára. A feladatra különösen alkalmas kérdőbiztosoknál ugyanis egyrészt kisebb volt azoknak a háztartásoknak az aránya, amelyek megtagadták az adatgyűjtésben való közreműködést, másrészt az ezek által szervezett és látogatott háztartásoktól jobb minőségű, a valóságot jobban közelítő adatokat szereztünk, mint azoktól, akik kevésbé voltak alkalmasak a nem könnyű feladat megoldására. A kérdőbiztosoknak elsősorban olyan emberi tulajdonságokkal kell rendelkezniük, hogy a különböző foglalkozású és műveltségű emberek bizalmát megnyerjék. Emellett széles körű helyi ismeretekkel és aránylag széles körű tájékozottsággal is rendelkezniük kell. Ezen túlmenően a háztartások különböző sokrétű adatait gépi feldolgozásra alkalmas módon szakszerűen kell feldolgozniok, amely feladat úgyszintén rátermettséget és megfelelő képzettséget igényel.

*

A kísérleti felvétel a jövőbeni háztartásstatisztika kialakításához minden kétséget kizáróan jelentős segítséget nyújtott, és számos alapvető kérdést tisztázott. A közeljövő feladata annak meghatározása, hogy a kísérleti felvétel sokrétű és itt csak nagy vonásokban ismertetett tapasztalatait milyen módon és mikor hasznosítsuk.

РЕЗЮМЕ

В Венгрии регулярное обследование семейных бюджетов началось в 1949 году и в настоящее время охватывает 4000 домашних хозяйств. Ниже приводятся важнейшие черты системы наблюдения.

Выборка осуществляется с помощью т. н. системы квот. Поскольку установленные в центральном порядке квоты неизбежно регулируют состав включаемых в наблюдение домашних хозяйств только на основании нескольких важнейших признаков, принцип равных вероятностей осуществляется не во всех отношениях. Хотя состав выборки в отношении деталей не является вполне удовлетворительным, этот метод до сих пор был пригодным.

Наблюдение не распространяется примерно на 1/5 часть населения: жителей хуторов, домашние хозяйства без активных самодельных и самостоятельных (частных ремесленников, мелких торговцев и т. д.) лиц.

Наблюдение является непрерывным, то есть включенные в выборку домашние хозяйства ведут регулярную запись своих доходов и расходов на протяжении года и, соответственно, ряда лет. Однако быстрый рост числа позиций возлагает большую нагрузку на домашние хозяйства, ввиду чего сокращается их готовность к ведению записей. Наряду с этим и ряд других причин требует реорганизации наблюдений в области статистики семейных бюджетов.

Этой цели служил продолжавшийся полгода эксперимент, который Центральное статистическое управление осуществило в 1972 году относительно 960 домашних хозяйств. Эксперимент был построен на следующих основных принципах: случайный отбор; включение в наблюдение всех слоев; дифференцированные сроки наблюдения в ходе учета позиций с небольшим, средним и крупным рассеянием; значительное сокращение нагрузки домашних хозяйств и в связи с этим применение ротационной системы сбора данных.

Выборка — путем применения соответствующего районирования — была трехступенчатой: поселение (в Будапеште район), внутри поселения участок, внутри участка домашнее хозяйство.

Сущность ротационной системы сбора данных: внутри полугодия в течение отдельных месяцев только 1/6 часть экспериментальной выборочной совокупности поочередно вела постатейную запись своих доходов и расходов. Помимо этого путем опроса были учтены позиции с большим рассеянием на полгода.

Результаты эксперимента оказались благоприятным. 86 % домашних хозяйств, отобранных на первой ступени, выразили готовность предоставлять данные. Отказавшиеся от участия домашние хозяйства систематически исказили состав совокупности; они были замещены вторично отобранными семьями, так что искажение было по существу ликвидировано. Так вместо не пожелавших участвовать в обследовании домашних хозяйств пришлось вторично произвести отбор тождественных по численности домашних хозяйств в том же самом участке того же самого поселения.

Опыт являлся обычно благоприятным и в отношении достоверности данных, несмотря на то, что обследование проводили малоопытные начинающие кадры. Комбинированный метод, основывающийся отчасти на записях и отчасти на опросе, оказался удовлетворительным. Дальнейшая задача заключается в определении сроков и способов использования приобретенного экспериментального опыта.

SUMMARY

The continuous household statistical survey was started in Hungary in 1949 and at present it covers 4,000 households. The main characteristics of the survey are as follows.

The sampling is carried out with the so-called quota system. Since the centrally determined quotas regulated the composition of the households included in the survey, necessarily, only by some most important criteria, the principle of equal chances could not be achieved in all respects. Though the composition of the sample is not completely satisfactory as regards the details, the method has proved correct so far.

The survey does not cover some fifth of the population: those living in outskirts, households without active earner, and households of self-employed persons (private artisans, retailers etc.).

The data collection is continuous, that is households included in the sample make continuous records for a year or more about their incomes and spendings. However, the fast increase in the number of items lays a great burden upon the households; this is the reason why the undertaking spirit decreases. There are many other reasons, too, which call for reorganizing the system of household statistical surveys.

This was served by the half year pilot survey carried out by the Central Statistical Office in 1972 covering 960 households. It sets out from the following principles: random sampling; coverage of every strata; differentiated observation period in respect of the samples with small, medium, and large variance; remarkable decrease in the burdens of the households and in connection with this application of the so-called shifting system of data collection (rotating).

The sampling — using an appropriate stratification — had three stages: community (in Budapest district), locality in the community, households in the locality.

The main point of the shifting system of data collection is that only one sixth of those in the sample recorded at one time their incomes and spendings during one month in the half year period. Moreover, items with medium and great variances were observed for a further month and of the half year, by means of questioning.

The pilot survey has provided favourable experience. 86 per cent of the households, selected at the first stage, undertook supplying data. Those refusing the commission introduced systematic distortion in the composition of the sample, so to fill in the gap further households have been included so that the distortion practically disappeared. It is because instead of those who had refused participation the same number of households were selected as a secondary stage from the same locality of the same community.

As regards the reliability of the data the experiences were favourable, in general, nevertheless the survey was carried out by beginner (unskilled) enumerators. The combined method, consisting partly of record keeping and of questioning, has proved satisfactory. It is a further task to determine how and at what time the experiences of the pilot survey will be utilized.

NÉPGAZDASÁGI MÉRLEGMODELL AZ ÖTÖDIK ÖTÉVES TERV KIALAKÍTÁSÁHOZ

AMON ZSOLT

Az ágazati kapcsolatok mérlegének (ÁKM) alkalmazása a népgazdasági tervezésben már évtizedes múltra tekint vissza. Bevonulása a tervezési eszközök „arzenáljába” újabb lehetőségeket teremtett a matematikai módszerek közgazdasági alkalmazására. Kezdetben ugyan csak a már elkészült tervek konzisztenciájának vizsgálatára, koordinálására használták, de napjainkban mindinkább előtérbe kerül az ÁKM-ben mint rendszerben levő lehetőségek kiaknázása mind elemzési, mind tervezési célokra.

A legtöbb népgazdasági tervezési modell felhasználja vagy közvetlenül beépíti az ÁKM-et feltételi rendszerébe (3), (4), (6). Különösen kedvező feltételeket teremtett, hogy a népgazdasági mérlegrendszer konzisztens rendszerbe foglalja majdnem valamennyi lényeges – az újratermelést leíró – adatot, amely az adott modellekhez szükséges.

A harmadik és a negyedik öt éves terv kidolgozásának szakaszában több tervezési modellt dolgoztak ki (4), (6), (3), melyek ha nem is kerültek a jóváhagyott tervekben közvetlenül hasznosításra, mindenképpen sok gyakorlati tapasztalathoz juttatták a modellkészítőket, és elősegítették olyan szemléletmód kialakulását, amely kedvező talajt teremtett a további – már közvetlenül „beépülő” – modellek felhasználásához.

Sokat várunk azoktól a több intézmény közreműködésével folyó munkáktól, melyek a pénzügyi és árszámítások egységes adatbázisának megteremtésére irányulnak (5). Az ÁKM és az ÁKM-re épülő gazdaságmatematikai modellek tervezésbeni felhasználásának problémakörével Cserba Lajos (2) foglalkozik bővebben.

A következőkben leírásra kerülő tervezési modell nagymértékben a fent említett munkák eredményeire támaszkodik, helyenként értelemszerűen átvéve az ott alkalmazott megoldásokat.¹

A modell szerves része a középtávú tervezési modellrendszernek (1), és az öt éves terv munkálatainak koncepciós szakaszában kerül alkalmazásra. A bemutatott modell célja:

1. az ökonometriai modellek eredményei, a koncepciókészítés folyamán kialakult premisszák (a népgazdaság főbb arányai, végső felhasználási igények, fejlődési ütemek, a jövedelemszabályozásra vonatkozó elképzelések) alapján adjon összefüggő, mérlegszerű egyensúlyban levő tervképzést a megfelelő aggregáltsági szinten; a jövedelmi folyamatoknál szükségképpen nagyobb, illetve más jellegű aggregátumokkal dolgozunk;

¹ Ezúton is köszönetet mondok Pankár Istvánnak értékes segítségéért, melyet a modell jövedelmi, finanszírozási és újraelosztási részének megfogalmazásához nyújtott.

2. fogja át a népgazdasági mérlegrendszer által felölelt összefüggéseket, és adja ezeknek valóság-hű képét, amennyiben ez lehetséges, illetve ahol ez a statisztikai háttér miatt bizonytalan, ott az elfogadhatónak ítélt intervallumokon belül mutasson rá a lehetséges alternatívákra (például a jövedelmek keletkezésének, elköltésének, újraelosztásának struktúrája);

3. nyújtson lehetőséget több variáns gyors kiszámítására; ennek feltétele, hogy a modell adatrendszerének felépítése olyan legyen, hogy a paraméterek könnyen cserélhetők és nyilvántarthatók legyenek;

4. eredményei közvetlenül értelmezhetők legyenek a népgazdasági mérlegek és a részletesebb termvmunkában alkalmazandó nagyobb modell számára; ez az eredményeknek elemzésre alkalmas, táblázatos formában történő kinyomtatását is jelenti, ami tovább lépés a termv munka mechanikus elemeinek gépesítése terén is (ilyen követelmény feltételezi, hogy elkészül egy általános outputprogram, amely lineáris programozási feladatokhoz adaptálható);

5. fenti követelmények alapján adjon lehetőséget a vezetésnek arra, hogy egyedi, részleges döntéseinek teljes körű hatásait rövid idő alatt számba vegye, beleértve az esetleg irreális, szélsőséges eseteket is.

A MODELL ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI ÉS LEÍRÁSA

1. Minthogy a modellt a gyakorlati (és szoros határidőkkel korlátozott) termv munkában kívánjuk felhasználni, azt a szempontot helyezzük előtérbe, hogy a tervezésben rendszeresen kidolgozott mérlegek, összefüggések adatháttérrel ellátható formalizálását oldjuk meg. Ez nem jelenti azt, hogy nem tekintjük át a tervezési modellek alkalmazásában elért kísérleti, tudományos eredményeket. Mindenesetre csak azokat az eredményeket tartottuk helyesnek átvenni, amelyeknek gyakorlati alkalmazása az adatok, illetve a matematikai algoritmus oldaláról időigény nélkül megoldható. Ez a gyakorlati eredmény elérésének érdekében tett kényszerű visszalépés. Bizonyos esetekben még a számítástechnikai lehetőségek is jelentenek korlátot.

2. Nem kifejezetten optimalizáló modellt készítünk, legalábbis nem az eddig használatos közgazdasági értelemben. Első elképzelésünk szerint az optimalizálás tárgya: a gazdaságpolitikai és arányossági feltételeket kielégítő egyensúly. A megoldás *közgazdasági quasi-optimalitását* a korábban megoldott ökonometriai modellek révén és a koncepció kialakítása során nyert premisszák biztosítják. Természetesen nem vetjük el közgazdasági típusú célfüggvények alkalmazását, hiszen ennek technikai akadálya nincs. Itt hívjuk fel a figyelmet arra a jelenségre, hogy főleg a népgazdasági tervezési modelleknél a hangsúly mindinkább a számítássorozatokra helyeződik át, így a konkrét célfüggvény jelentősége csökken.

3. A modell vegyes lineáris – a mérleg- és egyensúlyi összefüggéseket lineáris egyenlőségek és egyenlőtlenségek formájában írhatjuk fel – és ebben a megfogalmazásban statikus. A dinamizálás felé való első lépést a modellbe beépített eszközmatrixok jelentik. A modell információt ad évenként a népgazdasági beruházás értékére nézve is. A modell elsődleges célja azonban az induló feltételek konzisztenciájának vizsgálata (mivel az ökonometriai modellek szükségképpen egy szűkebb összefüggésrendszerben konzisztensek), valamint a lehetségesnek ítélt intervallumokon belüli variánsok bemutatása.

4. A tervezés a kiinduláskor csak a spontán ármozgásokat tartalmazó folyó árakat alkalmazza. A tervezés folyamán, megismerve a hatósági érintkezések hatását is, kialakul az „igazi” folyó ár. A koncepció kialakításakor az 1972-es év árait tekintjük változatlan (összehasonlító) áraknak. A modellszámításokat folyó áron végezzük, így biztosítani kell, hogy a modelltől nyert információk (mérlegek) összehasonlítható áron is megjelenjenek. Ezt a modellen kívül árváltozási ÁKM-ek segítségével fogjuk elvégezni. A folyó árak alkalmazása mellett szól a jövedelmi változók szerepeltetése is.

A további felhasználás során, ha az ártervezés a kívánt mélységben megvalósított árindexeket szolgáltat, lehetőség van a deflált adatokkal való új számításokra is, az előírt összehasonlító áron.

5. A jelenlegi tervezési gyakorlatban – ahogy ezt az érvényes metodikai előírás is szabályozza – az ágazatoknál nettó termelői árakon dolgozunk. Ez vonatkozik az ÁKM-re is. Így, hogy a statisztikai adatokkal – melyeket elsősorban realizálási árakon ismerünk – összehangba kerüljünk, rendszeresen kidolgozunk árkiegészítés és forgalmi adó ÁKM-eket. Ezért a modell szempontjából csak technikai kérdés, hogy a nettó termelői árakon számolt koefficiensekkel dolgozunk, és a becsült forgalmi adó és árkiegészítés ÁKM-ek segítségével térünk át egy számítás után a realizálási árakra vagy fordítva. Mindenesetre a számításokat, az inverz kezelést jelentősen egyszerűsíti a realizálási árak alkalmazása. A modell konkretizálását most nettó termelői áron végezzük el, és a forgalmi adót és az árkiegészítést külön kezeljük.

6. A modell adatbázisa két nagyobb csoportra osztható:

A) adottságként kezelendő adatok; ezek az adatok a számítások során ugyan változhatnak, de nagyságuk elsősorban nem döntésektől függ (például az ÁKM-koefficiensek, az eszköz-koefficiensek, az egyedi korlátok nagy része stb.);

B) döntéstől – gazdaságpolitikai célkitűzésektől – függő adatok (ésszerű határokon belül):

- a nemzeti jövedelem, illetve a nettó termelési érték, a fogyasztás, a felhalmozás, az export és az import növekedési üteme;
- a külkereskedelmi egyenleg minimuma, illetve maximuma;
- a fogyasztás–felhalmozás aránya;
- az egyes jövedelmi folyamatok (keletkezés, újraelosztás) szabályozására vonatkozó adatok;
- a végső felhasználás finanszírozását szabályozó arányok, hányadok.

Ezekhez az adatokhoz soroljuk az előző fázisban alkalmazott modellekből nyert információkat is. A fenti paramétereket mindig az egyes futások között, az előző számítás eredményei alapján kell – elsősorban a koncepció kialakítóinak – meghatározni.

7. Ötéves tervről lévén szó, a programozás az utolsó évre vonatkozik, a koncepciónak megfelelően. A beruházások tekintetében a modell ad információt az évenkénti alakulásról és ennek megfelelően az állóeszköz-állomány növekedéséről. Nem zárjuk ki az évenkénti számítások lehetőségét sem, de ez jelentős munkaigény-növekedést jelent.

8. A modell ágazati rendszere megegyezik az Országos Tervhivatal érvényes metodikai előírásában rögzítettel. Valamennyi kategória tartalmában megfelel a népgazdasági mérlegrendszer módszertanában foglaltaknak (7).

9. A modell szervezeti felépítésű ÁKM-re épül. Ennek két fő oka van. Az egyik technikai, nevezetesen az, hogy a középtávú és az éves tervmetodikai előírás szervezeti felépítésű ÁKM-re alapozza a koordinációt. (Arról már szoltunk, hogy a modell messzemenően támaszkodik a „hivatalos” tervkészítés gyakorlatára.) A másik ok érdemi: tevékenységi felépítésben nem tudnánk kezelni a tipikusan szervezethez kapcsolódó kategóriákat (például a jövedelmeket). Elképzelhető lenne, hogy a két-fajta szemléletet együttesen alkalmazzuk a modellben, de ez felvetné a két megközelítés közötti közlekedés kérdését. Így aztán nagyon ingatag talajon állnánk az eredmények pontossága és értelmezése tekintetében, nem szólva arról, hogy a modell felépítése nagyon bonyolult lenne. A fentieket mérlegelve döntöttünk a szervezeti ÁKM alkalmazása mellett.

10. A modell jól elkülöníthető részekre bontható:

- I. a reálszféra folyamait leíró rész (ÁKM-feltételek);
- II. az elsődleges jövedelmek keletkezését leíró feltételek, valamint a hozzáadott érték (GDP) és a végső felhasználás közötti egyensúlyt előíró rész;
- III. a végső felhasználás finanszírozását leíró feltételek, a jövedelmek újraelosztása;
- IV. egyéb kiegészítő feltételek.

I. A REÁLSZFÉRA FOLYAMATAIT LEÍRÓ FELTÉTELEK

A modell ÁKM-feltételeket tartalmazó, a reálszféra folyamatait leíró részével kapcsolatban a bruttó termelési érték mérlegével és az import ÁKM-feltételekkel kell részletesebben foglalkoznunk.

1. A bruttó termelési érték mérlege

Ebben a mérlegben (feltételben) a bruttó termelési érték – nem anyagi ágazatok esetében a bruttó teljesítményérték – forrásának és felhasználásának kötelező egyensúlyát írjuk elő. Ez a felírás megfelel egy a tervmetódika szerint felírt A típusú, ÁKM egy sorának. Általános, nagyon sematikus felírással a következő egyenlőséget kapjuk (az i index mindenütt az i -edik kibocsátó ágazatra utal, és x_i az ágazat bruttó termelési értékét, illetve teljesítményértékét jelenti):

$$x_i + z_i = \sum_j t_{ij} + f_i^{(l)} + f_i^{(k)} + b_{i5} + k_{i5} + y_i + u_i^{(1)} - u_i^{(2)} \quad /1/$$

$$i = 1, 2, \dots, n \quad j = 1, 2, \dots, n$$

ahol:

z_i – az ágazat kiegészítő importja,

t_{ij} – az i -edik ágazat szállítása j -edik ágazatnak (az ÁKM belső négyzetének ij -edik eleme),

$f_i^{(l)}$, illetve $f_i^{(k)}$ – az ágazat szállítása lakossági, illetve közösségi fogyasztásra,

b_{i5} – az ágazat beruházási célú kibocsátása az 5. évben,

k_{i5} – az ágazat kibocsátása készletfelhalmozásra az 5. évben,

y_i – az ágazat exportja,

$u_i^{(1)}$, illetve $u_i^{(2)}$ – az ágazat forrásához ($x_i + z_i$) tartozó többlet, illetve hiány változója.

A beruházási, készletfelhalmozási, illetve állóeszközadatok kivételével minden változó és paraméter az 5. évre, tehát 1980-ra vonatkozik.

Az /1/ egyenlet bármely tagját felfoghatjuk változóként, illetve konstansként. Célszerű tehát a felírást pontosítani.

A bruttó termelési érték és a kiegészítő import – x_i és z_i – értékeit bizonyos korlátok között célszerű változóként kezelni. A korlátokat részben a megelőző fázisban nyert eredményekre alapoznánk. A változóként való kezelés mellett szól, hogy a modell egyik fő célja megmutatni azt a termelési, illetve forrásstruktúrát, amely lehetővé teszi a koncepció fő gazdaságpolitikai célkitűzéseinek megvalósítását.

A termelő ráfordítás – t_{ij} – elemeit felfoghatnánk ugyan önálló változóként is, de mivel ezek a bruttó termelési érték technikai–gazdasági függvényei, ez nem célszerű. Ilyen kezelés mellett a változók száma rendkívüli módon megnőne, és a korlátozás sem lenne egykönnyen megoldható. Így azután a klasszikusnak tekinthető megfogalmazás mellett maradtunk, feltételezve, hogy a programozás záró évére

megfelelő pontossággal (a meglevő sávban) meg tudjuk becsülni az egyes ágazatok ráfordítási struktúráját. Így a

$$t_{ij} = a_{ij} x_j \quad /2/$$

megoldást alkalmazzuk, ahol:

a_{ij} – a közvetlen ráfordítási koefficiens, azaz a j -edik ágazat egységnyi termeléséhez szükséges kibocsátás i -edik ágazattól.

A lakossági fogyasztás – $f_i^{(l)}$ – értéke a megfelelő gazdaságpolitikai elgondolás szerint tekinthető: a) konstansnak, b) változónak, c) egy bizonyos előírt, minimális szinten felül változónak.

Jelen esetben a c) eset látszik indokoltnak, hiszen a középtávú tervkoncepció készítésének egyik lényeges mozzanata a lakossági fogyasztás megfelelő ütemének biztosítása. Célszerű továbbá a fogyasztás struktúrájának a kikötése mind a minimális szint, mind a többletfogyasztás tekintetében. Így tehát csak az összes többletfogyasztás értéke önálló változó, struktúrája viszont meghatározott. Így felírható, hogy:

$$f_i^{(l)} = \varphi_i^{(m)} F^{(m)} + \varphi_i^{(+)} F^{(+)} \quad /3/$$

ahol:

$F^{(m)}$ – lakossági fogyasztás minimális szintje a tervezett évben,

$\varphi_i^{(m)}$ – $F^{(m)}$ ágazati struktúráját leíró hányad, definíció szerint $\sum_i \varphi_i^{(m)} = 1$,

$F^{(+)}$ – az összes többletfogyasztás változója,

$\varphi_i^{(+)}$ – $F^{(+)}$ -re vonatkozó ágazati struktúrát leíró hányad, szükségképpen $\varphi_i^{(+)} \neq \varphi_i^{(m)}$ legalább egy i -re nézve, de itt is $\sum_i \varphi_i^{(+)} = 1$.

Felmerült még olyan megoldási lehetőség, hogy a fogyasztás struktúráját – tekintettel a volumen erős struktúraváltoztató hatására – a többletfogyasztás több lehetséges sávjában külön írjuk elő. Tehát egy bizonyos szint után egy más struktúra alakuljon ki. Ez a /3/-ban felírt megoldás általánosítása „többletcsős” többletfogyasztás esetére. Ezt a lehetőséget nem vetjük el, bár ez azt jelenti, hogy (0,1) típusú változókat is kell kezelnünk.

Írjuk fel tehát a lakossági fogyasztás² képletét most már a többletcsős kezelésnek megfelelően:

$$f_i^{(l)} = \varphi_i^{(m)} F^{(m)} + \varphi_i^{(+1)} F^{(+1)} + \varphi_i^{(+2)} F^{(+2)} + \varphi_i^{(+3)} F^{(+3)} \quad /3a/$$

$$F^{(+1)} \leq v_1 F^{(1max)}$$

$$F^{(+2)} \leq v_2 F^{(2max)}$$

$$F^{(+3)} \leq v_3 F^{(3max)}$$

$$v_1 + v_2 + v_3 = 1 \text{ és } v_1, v_2, v_3 = \begin{Bmatrix} 0 \\ 1 \end{Bmatrix}$$

² A tapasztalat azt mutatja, hogy maximum háromlépcsős többletfogyasztás szerepeltetése már kielégítő.

továbbá:

$$F(1\max) < F(2\max) < F(3\max)$$

és

$$\sum_i \varphi_i^{(+1)} = \sum_i \varphi_i^{(+2)} = \sum_i \varphi_i^{(+3)} = 1$$

ahol:

$F(1\max)$, $F(2\max)$, $F(3\max)$ – az egyes többletfogyasztási lépcsők maximális értéke,
 v_1, v_2, v_3 – az egyes lépcsőkhöz tartozó (0,1) változó,
 $F(+1)$, $F(+2)$, $F(+3)$ – az egyes többletfogyasztási lépcsők változója.

A fenti megfogalmazás biztosítja, hogy a /3a/ egyenlőség jobb oldalának három utolsó tagja közül csak egy vehet fel nullától különböző értéket, és ez az érték éppen a szóban forgó ágazat szállítása a többletfogyasztásra. Amennyiben egy megoldásban ez túl erős megkötést jelentene, akkor lehetővé tesszük az egyes többletfogyasztási struktúrák keverését.

A közösségi fogyasztás – f_i^k – értékét ágazatonként konstansnak tekinthetjük, melynek struktúráját és nagyságát – előzetes tervszámítások alapján – adottnak vesszük.

Az ágazatonkénti beruházási kibocsátás – b_{i5} – értékét változóként kezeljük. A beruházási folyamat makroszintű leírásánál – ez az aggregáltságból következik, mivel nem tudunk egyedi beruházási javaslatokat kezelni – az állóeszköz-matrixokból indulunk ki. Bár az állóeszköz-matrixok koefficienseinek stabilitásáról jóformán semmi tapasztalati információnk nincs, és semmi okunk feltételezni, hogy ezek az ÁKM-koefficiensekhez hasonló időbeli „fejlődést” mutatnak, ezen az aggregáltsági szinten mégis ez tűnik a legjárhatóbb útnak a probléma megragadásához; másrészt így tudunk bizonyos eszközhatékonysági szempontokat („elvárásokat”) érvényesíteni a modellben. A meglevő bizonytalanság ellensúlyozására több alternatív előrebecslésből kísérelünk meg kiindulni, amelyek mindegyike a lehetséges sávon belül van.

Jelöljük az 1980-ra vonatkozó becsült állóeszköz-igényességi koefficiens-matrixot $[e_{ij}]$ -vel, amelyben e_{ij} a j -edik ágazat egységnyi bruttó termelési értékéhez szükséges, az i -edik ágazatban előállított állóeszközt jelenti. Ebben az esetben nem az a mértékadó, hogy az adott állóeszközt – jellege szerint – mely ágazatnak kellett volna előállítania, hanem az, hogy a jelenlegi konstrukcióban – tehát a szervezeti típusú ÁKM alapján – melyik ágazattól szerzi be a j -edik ágazat a termeléshez szükséges állóeszközt. Csak így tudunk a továbbiakban az ágazati kapcsolati mérleghez kapcsolódni.

Az e_{ij} koefficiensek nem az összes állóeszközre vonatkoznak, hanem csak a termelőágazatok állóeszközeire. Ugyanis az állóeszközöknek ez a része hozható közvetlen kapcsolatba a termeléssel. Így a nem anyagi ágazatok beruházásait, továbbá az infrastruktúrális beruházások nagy részét – ez elkötelezettség – konstansként kell figyelembe venni. Ezek általában olyan beruházások, melyek rendszerint nem a teljesítményt, hanem a színvonalat emelik. Ennélfogva az adatok előkészítésénél nagy figyelmet kell fordítani az amúgy is bizonytalanságot tartalmazó adatok esetében az egységes értelmezésre.

A beruházások és a termelés közötti kapcsolatban $\tau = 2$ év csúszást (time lag) veszünk figyelembe. Ez azt jelenti, hogy például az 1976. január elején működő ál-

lőeszköz-állományban az 1974. év végéig elkezdett beruházások mint működő álló-alapok szerepelnek. Az 1974 előtt kezdett, de még be nem fejezett, illetve az 1974 után kezdett és 1976-ra már működő beruházásokról feltételezzük, hogy közel azonos nagyságrendet képviselnek, s így nem zavarják a számításokat. Már az induló adatokat is ebben a szellemben állítjuk elő.

Ha sikerült az $[e_{ij}]$ matrixot így meghatározni, akkor a következő egyenletet írhatjuk fel:

$$\sum_i e_{ij} x_j - e_j^{(0)} + \sum_{t=1}^4 s_{jt} = \sum_{t=0}^3 b_{jt}^{(t)} \quad /4/$$

ahol:

$e_j^{(0)}$ – a j -edik ágazat induló állóeszköz-állománya.

s_{jt} – selejtezés a j -edik ágazatban a t -edik évben,

$b_{jt}^{(t)}$ – a beruházásból származó termelő állóeszköz-növekmény a j -edik ágazatban

a t -edik évben; így $\sum_{t=0}^3 b_{jt}^{(t)}$ a négy év alatti növekményt jelöli figyelembe véve

a késleltetést,

$t=0$ – az 1975. év,

$t=1$ – az 1976. év,

$t=2$ – az 1977. év,

$t=3$ – az 1978. év,

$t=4$ – az 1979. év,

$t=5$ – az 1980. év.

Ha ismertnek tekintjük a megfelelő négy évben létrehozott nem termelő és infrastrukturális beruházások konstans értékét, akkor

$$\sum_{t=0}^3 b_{jt} = \sum_{t=0}^3 b_{jt}^{(t)} + \sum_{t=0}^3 b_{jt}^{(n)} \quad /5/$$

ahol:

b_{jt} – a j -edik ágazat összes, új beruházásából származó állóeszköz-növekedés, a t -edik évben,

$b_{jt}^{(n)}$ – a nem termelő állóeszközök beruházásból származó növekménye a t -edik évben a j -edik ágazatban.

A modell adatainak előkészítésekor az e_{ij} koefficienseket úgy számszerűsítjük, hogy beleértjük az anyagi ágazatok nem termelő állóeszközeit is. Így a $\sum_i e_{ij} x_j$ összegek az anyagi ágazatok összes állóeszközeit jelentik. Ahol a j index nem anyagi ágazatra utal, ott ez az érték nulla. A nem anyagi ágazatok beruházásait, illetve eszközeit konstansként vesszük figyelembe. Így $b_{jt}^{(t)}$ csak az anyagi ágazatokra, $b_{jt}^{(n)}$ pedig csak a nem anyagi ágazatokra vonatkozik. Ezt a szétválasztást – a j indexre nézve – azért nem tettük meg eleve, mert a valóságban mind a nem anyagi, mind az anyagi ágazatok rendelkeznek termelő és nem termelő állóeszközökkel. Az ilyen elhatárolást azonban nem tudjuk megoldani a modellben minden egyes ágazatra nézve. Feltételezzük, hogy ez az elhanyagolás nem okoz különösebb pontatlanságot az eredményekben.

A következő lépésben olyan hányadokat dolgozunk ki – esetleg több verzióban –, amelyek a négy év összes beruházását felosztják évenként, figyelembe véve egy

elfogadhatónak ítélt évi növekedési ütemet. Jelöljük ezeket a hányadokat β_t -vel, kikötve, hogy

$$\sum_{t=0}^3 \beta_t = 1.$$

Ezek szerint:

$$B_3 = \beta_3 \sum_{j=1}^n \sum_{t=0}^3 b_{jt} \quad |6|$$

ahol:

B_3 – a 4. év összes beruházása,
 β_3 – az első négy év összes beruházásának a 4. évre eső hányada.

Feltételezzük, hogy a koncepciókészítés során a korábban feldolgozott ökonometriai modellek alapján meghatározható a népgazdasági beruházás évi növekedési üteme az utolsó év tekintetében is. Jelöljük a növekedési ütemeket $\lambda_0, \lambda_1, \dots, \lambda_5$ -tel. (Zárt időintervallumban $\lambda_0 = 1,0$.) Így:

$$B_5 = \lambda_5 B_4 = \lambda_5 (\lambda_4 B_3) \quad |7|$$

ahol:

B_5 – az ötéves terv záró évének összes beruházása.

A továbbiakban példán mutatjuk be a β és a λ paraméterek értelmezését és kapcsolatát.

A koncepció kidolgozása során több elképzelés is kialakulhat a beruházások ütemének alakulására vonatkozóan. Egyenletes, mondjuk 3 százalékos növekedési ütem esetén:

$$\lambda'_0 = 1,000, \lambda'_1 = 1,030, \lambda'_2 = 1,061, \lambda'_3 = 1,093;$$

ahol:

$$\lambda'_2 = \lambda'_1 \lambda_2, \quad \lambda'_3 = \lambda'_2 \lambda_3$$

$$\beta_t = \frac{\lambda'_t}{\sum_{t=0}^3 \lambda'_t},$$

tehát például:

$$\beta_3 = \frac{1,093}{4,184} = 0,261$$

Hasonlóképpen:

$$\beta_0 = 0,239, \beta_1 = 0,246, \beta_2 = 0,254$$

és a $\sum_{t=0}^3 \beta_t = 1$ feltétel is teljesül.

Változó dinamikájú ütem esetén is hasonló módon β_t értéke mindig meghatározható. Így az első négy év összes beruházására kapott értéket mindig felbontjuk négy olyan részre, amelyek az előírt ütemkövetelményeknek megfelelnek.

Ki kell dolgozni a beruházások anyagi–műszaki összetételét jellemző „struktúravektort” is annak érdekében, hogy az egyes ágazati termelésiérték-feltételekbe a megfelelő beruházási célú kibocsátást építhessük be. A struktúravektor számításának alapja az idősorok elemzése, másrészt becslést alkalmazunk. Így jutunk el a következő egyenlőséghez:

$$b_{i5} = \gamma_i B_5 \quad /8/$$

ahol:

- b_{i5} – az i -edik ágazat beruházási célú kibocsátása az 5. évben, ami megfelel a bruttó termelési érték mérlegének elosztási oldalán található tételnek,
 γ_i – az i -edik ágazat hozzájárulása a népgazdasági beruházáshoz; ez a paraméter írja le a beruházások anyagi–műszaki összetételét (ágazati összetételét a származás szempontjából).

Feltétlenül meg kell említeni, hogy a fenti leírás eltekint a befejezetlen beruházások állományának számbavételéből, illetve feltételezi azok elhanyagolhatóságát.

Mindezek után a b_{i5} változó helyére a következő kifejezést írhatjuk, behelyettesítve a fenti képletekből:

$$b_{i5} = \gamma_i \lambda_5 \lambda_4 \beta_3 \sum_j \left(\sum_i e_{ij} x_j - e_j^{(0)} + \sum_{t=1}^4 s_{jt} + \sum_{t=0}^3 b_{jt}^{(n)} \right) \quad /9/$$

Az eddigiekben mindvégig azt tételeztük fel, hogy az 1980. évi termelés azokkal az állóeszközökkel történik, amelyek

- már 1976. január 1-én léteztek, működtek és 1980. január 1-ig nem kerültek selejtezésre,
- továbbá: 1975. január 1. és 1978. december 31. között kerültek beruházásra.

Még kell emlékeznünk itt még az állóeszközök árszintjének problémájáról is. Tudott dolog, hogy a meglévő állóeszközök számbavételénél jelentős eltéréseket okozhat az, hogy milyen időszak árait alkalmazzuk, különösen a régi állóeszközök újraelőállítási költségei tekintetében. Ez szintén olyan probléma, amit még alaposan meg kell gondolni, és az eredmények értékelésekor mindenképpen figyelembe kell venni.

A készletfelhalmozás – k_{i5} – értékét modellünk e formájában változónak tekintjük. A készletállományt munkánk során – rendeltetését tekintve – két alapvető részre bontjuk:

- termeléssel összefüggő készletek,
- állami tartalék.

A termeléssel összefüggő készletekre nézve – az állóeszközökhöz hasonlóan – képezhetnénk készletigényességi matrixot. Itt, ha lehet, még bizonytalanabb talajon állunk, mint az állóeszközök tekintetében. Nem sok információnk van a készletigényességi koefficiens idősíbeli alakulásáról, ráadásul nem nagyon ismerjük a mindenkori termelés volumene és a készletek nagysága közötti összefüggést. Úgy látjuk, hogy a koefficiens alapján történő megoldás túlságosan bizonytalan,

tehát a termeléssel kapcsolatos összes készletet a bruttó nemzeti termelés hányadában adjuk meg. Így:

$$K_t^{(t)} = \delta_t \sum_i x_i \quad /10/$$

ahol:

δ_t – a készletigényességi koefficiens,
 $K_t^{(t)}$ – a t -edik évben szükséges termelő készletállomány.

Ha megtervezzük az állami tartalék (T_t) évi növekedését, akkor írhatjuk, hogy

$$K_t = K_t^{(t)} + T_t \quad /11/$$

Így K_5 az 1980-ban szükséges összes készlet állományát jelenti. Ezek után:

$$K_5 - K_0 = \sum_{t=0}^4 k_t \quad /11a/$$

ahol:

k_t – a t -edik évi készletfelhalmozás.

A beruházásokhoz hasonlóan itt is értelmezhetünk λ , β , illetve γ paramétereket hasonló jelentéssel. Így:

$$k_{i5} = \gamma_i^{(k)} \lambda_5^{(k)} \beta_4^{(k)} \sum_{t=0}^4 k_t \quad /12/$$

Behelyettesítve /11a/-ből, /11/-ből és /10/-ből a következőt kapjuk:

$$k_{i5} = \gamma_i^{(k)} \lambda_5^{(k)} \beta_4^{(k)} (\delta_5 \sum_i x_i + T_5 - K_0) \quad /12a/$$

Így k_{i5} ágazonkénti készletfelhalmozás már beépíthető az ágazati kapcsolatok mérlegébe.

Az export – y_i – értékét változónak tekintjük. Célszerűnek tartjuk az ágazati exportot

- egyrészt relációként szétbontva kezelni,
- másrészt egyedileg, piaci oldalról, felülről korlátozni (esetleg alulról, például szerződésekkel),
- harmadrészt bizonyos minimális kibocsátási hányaddal alulról korlátozni.

Eszerint:

$$y_i = y_i^{(1)} + y_i^{(2)} \quad /13/$$

ahol:

$y_i^{(1)}$ – szocialista export az i -edik ágazatból

$y_i^{(2)}$ – tőkés export az i -edik ágazatból,

$$y_i^{(1)} \leq Y_i^{(1)}, \quad y_i^{(2)} \leq Y_i^{(2)} \quad /14/$$

ahol:

$Y_i^{(1)}$, illetve $Y_i^{(2)}$ – a megfelelő piaci korlát.

$$y_i^{(1)} + y_i^{(2)} \geq \varepsilon_i x_i \quad /15/$$

ahol:

ε_i – az i -edik ágazat termelésének exportra kerülő minimális hányada.

A hiány, illetve többlet – $u_i^{(1)}$, illetve $u_i^{(2)}$ – reprezentálására bevezetett változók nem szorulnak különösebb magyarázatra. Technikai jellegű változók, és egyszerre csak egyikük kerülhet a megoldásba 0-tól különböző értékkel.

Szerepeltetésükre csak abban az esetben kerül sor, ha a célfüggvény változóként kezeljük őket. Ilyenkor azonban előfordulhat, hogy az optimális megoldások halmaza egynél több elemet tartalmaz, és nem biztos, hogy az egyensúly szempontjából egyformán optimális megoldások közül éppen azt kapjuk meg, amely valami elképzelt gazdasági célfüggvény szerint is optimális. Éppen ezért szükségesnek tartjuk, hogy más, reális célfüggvényekkel is számoljunk.

Végző soron a bruttó termelési érték mérlege a következőképpen írható fel:

$$\begin{aligned} x_i + z_i^{(1)} + z_i^{(2)} = & \sum_j a_{ij} x_j + \varphi_i^{(m)} F^{(m)} + \varphi_i^{(+1)} F^{(+1)} + \varphi_i^{(+2)} F^{(+2)} + \varphi_i^{(+3)} F^{(+3)} + f_i^{(k)} + \\ & + \gamma_i \lambda_5 \lambda_4 \beta_3 \sum_j \left(\sum_t e_{ij} x_j - e_j^{(0)} + \sum_{t=1}^4 s_{jt} + \sum_{t=0}^3 b_{it}^{(n)} \right) + \\ & + \gamma_i^{(k)} \lambda_5^{(k)} \beta_4^{(k)} \left(\delta_5 \sum_i x_i + T_5 - K_0 \right) + y_i^{(1)} + y_i^{(2)} + u_i^{(1)} - u_i^{(2)} \end{aligned} \quad //$$

2. Import ÁKM-feltétel

Lehetőséget kell adni – ésszerű korlátok között – a szocialista és a tőkés import egymással való helyettesítésére is. Ezért felírjuk az import ágazati kapcsolatainak mérlegét úgy, hogy nem teszünk különbséget tőkés és szocialista import között. Így az összes import mennyiségét a termelés és a végső felhasználás szükséglete fogja meghatározni. A relációk közötti egyensúlyt az előírt egyenleg szabályozza:

$$z_i = \sum_j i_{ij} x_j + i_i^{(1)} \sum_t f_i^{(t)} + i_i^{(2)} \sum_t f_i^{(K)} + i_i^{(3)} B_5 + i_i^{(4)} \sum_t k_{it} \quad /16/$$

ahol:

i_{ij} – az j -edik ágazat egységnyi termeléséhez szükséges import az i -edik ágazat kiegészítő importjából,

$i_i^{(1)}, \dots, i_i^{(4)}$ – egységnyi végső kibocsátás közvetlen importtartalma az i -edik ágazatban,

- 1 – a lakossági fogyasztás,
- 2 – közösségi fogyasztás,
- 3 – beruházás,
- 4 – készletfelhalmozás.

Az exportnál nem tételezünk fel közvetlen importot.

II. AZ ELSŐDLEGES JÖVEDELEMELOSZTÁS ÉS A BRUTTÓ NEMZETI TERMELÉS, VALAMINT A VÉGSŐ FELHASZNÁLÁS EGYENSÚLYI FELTÉTELEI

Továbbiakban az ágazati kapcsolatok mérlegének konzisztenciájával kapcsolatos feltételekkel és az elsődleges jövedelmek keletkezésével összefüggő kérdésekkel foglalkozunk.

1. Az ÁKM sor- és oszlopösszegei közötti kötelező egyensúly feltétele

Az ÁKM konzisztenciája és a valóságban létező összefüggések biztosítása érdekében ki kell kötni az ÁKM azonos ágazatra vonatkozó oszlop- és sorösszegének egyenlőségét. Ha ez a k -adik ágazat, akkor sematikusan a következő egyenletről van szó:

$$\sum_i a_{ik} x_k + n_k + a_k + z_k^{(1)} + z_k^{(2)} = \sum_j a_{kj} x_j + f_k^{(1)} + f_k^{(k)} + b_{k5} + k_{k5} + y_k^{(1)} + y_k^{(2)} + u_k^{(1)} - u_k^{(2)}$$

/17/

ahol:

$\sum_i a_{ik} x_k$ – a folyó termelő felhasználás a k -adik ágazatban,

n_k – a nettó termelési érték a k -adik ágazatban,

a_k – az amortizáció a k -adik ágazatban,

$\sum_i a_{ki} x_i$ – kibocsátás folyó termelő felhasználásra a k -adik ágazattól.

A /17/ ágazatonként köti ki az egyensúly létezését. Ennek a feltételnek enyhítése, ha /17/ mindkét oldalát k szerint summázzuk, és csak azt kötjük ki, hogy a nettó nemzeti termelés és az amortizáció (GDP), valamint az import összege fedezze a belföldi végső felhasználás és az export összegét. (Az $a_{ik} x_k$ és az $a_{kj} x_j$ jellegű tagok kiesnek.) Megfontolható, hogy bizonyos bázisban nem előnyösebb-e a teljes körű koordináció rovására ilyen általánosabb kikötést tenni. Az első lehetséges megoldások keresésénél célszerű a „túl szigorú” korlátokat enyhíteni.

Az ilyen feltétel általános alakja a következő:

$$\begin{aligned} \sum_k (n_k + a_k + z_k^{(1)} + z_k^{(2)}) &= \\ = \sum_k (f_k^{(1)} + f_k^{(k)} + b_{k5} + k_{k5} + y_k^{(1)} + y_k^{(2)} + u_k^{(1)} - u_k^{(2)}) & \end{aligned} \quad /17a/$$

mert:

$$\sum_k \sum_i a_{ik} x_k = \sum_k \sum_j a_{kj} x_j$$

A továbbiakban csak a GDP ($n_k + a_k$) keletkezését vizsgáljuk mint elsődleges jövedelmeket, melyek a különböző jövedelemtulajdonosoknál képződnek.

2. Elsődleges jövedelmek keletkezése

Modellünkben a jövedelemtulajdonosokat az alábbi felsorolás alapján különböztetjük meg:

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. anyagi ágak (16 ágazat) | } gazdasági szféra, |
| 2. nem anyagi ágak (3 ágazat) | |

3. lakosság,
4. állam (állami költségvetés),
5. külföld,
6. hitelszféra.

Az elsődleges jövedelemelosztásnál a fenti jövedelemtulajdonosok különböző címeiken és szabályok szerint eredeti jövedelmekhez jutnak.

Az *anyag* ágak eredeti jövedelmeit két kategóriába soroljuk:

- amortizáció, mely arányos az állóeszköz-állomány bruttó értékével,
- értékesítési eredmény, amely nem lineárisan függ sok különböző tényező alakulásától.

Mivel számításainknál csak lineáris összefüggések kezelésére rendezkedünk be, feltételezzük, hogy az ágazati aggregátumok szintjén az értékesítési eredmény arányos az ágazat bruttó termelési értékével, feltéve, hogy az aggregátumon belül nem következik be jelentős struktúraváltozás, és – folyó árak esetén – a kibocsátási és ráfordítási árindexek között nem nagy az eltérés. Más kezelés esetén az értékesítési eredményt mint maradékjellegű önálló változót fogjuk fel, ami nem teljesen alaptalan feltevés.

A *nem anyagi ágak* eredeti jövedelmei az anyagi ágakéhoz hasonlóan osztályozhatók.

A *lakosság* eredeti jövedelmein összefoglalóan a bérek és egyéni jövedelmek összegét értjük. Ennek a kategóriának – éppen összetettsége miatt – a modellbeli megfogalmazása elég nehézkes. Minthogy egyéni jövedelmeket is ideértünk, nem kapcsolható e fogalom valamilyen normatíva révén az ágazati létszámhoz, hiszen a jövedelmek jelentős része (például az ipari munkások mezőgazdasági eredetű jövedelme) nem az adott ágazatból származik. Így a béreket felírhatjuk az átlagos ágazati létszám és egy kalkulált átlagbér szorzataként, de az egyéni jövedelmeket csak konstansként tudjuk kezelni.

Az *állam* eredeti jövedelmeit számos kategóriába sorolva vesszük számításba:

- állóeszközök utáni járulékok és forgóeszközök utáni járulékok (arányosak az ágazatnál lekötött eszközökkel),
- egyéb adók, illetékek (ezek a tételek ilyen aggregációs szinten nem kapcsolhatók egyetlen másik változóhoz sem, így értékük becsült konstans),
- a bérek közterhei (a kifizetett bérek ágazatonként differenciált, de meghatározott százaléka; közvetve tehát a létszámmal arányos),
- forgalmi adó (mivel modellünk nem forgalmi szemléletű, ezért nem szerepelnek benne olyan változók, melyekhez – adott kulcsokkal – a forgalmi adót kapcsolni tudnánk; célszerű tehát a konstansként kezelés, de elképzelhető, hogy valamilyen kalkulált kulcsokkal az ágazati bruttó termelési értékhez kötjük, vagy a bruttó nemzeti termelés arányában határozzuk meg, és ágazati bontásáról külön paraméterekkel gondoskodunk),
- vám, import forgalmi adó (a helyzet hasonló a forgalmi adóhoz, de itt a mezőgazdasági önfogyasztás értékkülönbözését is elszámoljuk, konstansként kezelve),
- beruházási járulék (szintén konstansként kezeljük, elsősorban jelentéktelen nagyságrendje miatt),
- a külkereskedelmi szorzók eltérése miatti értékkülönbözés (technikai, jelentéktelen tétel, szintén konstans kezelést választunk),
- bankköltségek (konstans).

Fenti tételek összege adja a realizálási árak szintjén az államnak a gazdasági szférából származó eredeti jövedelmeit (állami költségvetés és egyéb központosított pénzalapok bevételei).

A *külföld* eredeti jövedelmeként az import ellenértékét vesszük figyelembe. Az importról már volt szó, itt tehát a $\sum_i (z_i^{(1)} + z_i^{(2)})$ értékek kerülnek elszámolásra.

A hitelszférről mint elsődleges jövedelemtulajdonosról nem beszélhetünk, mert az elsődleges elosztás során nem keletkezhetnek hitelek.

Az ágazatonként és jövedelemtulajdonosként kimutatott eredeti jövedelmek összege megegyezik a hozzáadott érték és az import együttes értékével (SNA-rendszerben).

Fentiek alapján a /17/, illetve /17a/ feltételben $n_k + a_k$ helyére a következők (/18/ és /19/) kerülnek:

$$a_k = \alpha_k \left(\sum_i e_{ik} x_k \right) \quad /18/$$

$$n_k = v_k l_k x_k + C_k^{(1)} + p_k + \mu_k \left(\sum_i e_{ik} x_k \right) + C_k^{(2)} + p_k v_k l_k x_k + C_k^{(3)} + C_k^{(4)} + C_k^{(5)} + C_k^{(6)} + C_k^{(7)} + C_k^{(8)} \quad /19/$$

ahol:

- α_k – amortizációs kulcs a k -adik ágazatban,
- v_k – átlagbér (éves) a k -adik ágazatban (előrebecsült adat),
- l_k – a k -adik ágazat fajlagos munkaerő-felhasználása,
- $C_k^{(1)}$ – a személyi jövedelmek konstans értéke,
- p_k – az értékesítési eredmény változója (maradékjellegű változó),
- μ_k – az állóeszköz-lekötési járulék kulcsa,
- $C_k^{(2)}$ – egyéb adók, illetékek,
- ρ_k – bérközterhek kulcsa.
- $C_k^{(3)}$ – forgalmi adó (ebben a megfogalmazásban konstans),
- $C_k^{(4)}$ – vám, import forgalmi adó (ebben a megfogalmazásban konstans),
- $C_k^{(5)}$ – beruházási járulék,
- $C_k^{(6)}$ – a külkereskedelmi szorzók eltérése miatti értékkülönbözlet,
- $C_k^{(7)}$ – bankköltségek,
- $C_k^{(8)}$ – forgóeszköz-lekötési járulék.

Ezek szerint:

$$\begin{aligned} & \sum_k \left[v_k l_k x_k + p_k + \mu_k \left(\sum_i e_{ik} x_k \right) + p_k v_k l_k x_k + \right. \\ & \left. + C_k^{(1)} + C_k^{(2)} + C_k^{(3)} + C_k^{(4)} + C_k^{(5)} + C_k^{(6)} + C_k^{(7)} + C_k^{(8)} + \alpha_k \left(\sum_i e_{ik} x_k \right) \right] = \\ & = \sum_k \left[f_k^{(1)} + f_k^{(k)} + b_{k5} + k_{k5} + y_k^{(1)} + \dot{y}_k^{(2)} + u_k^{(1)} - u_k^{(2)} \right] \quad //II/ \end{aligned}$$

A fentiekben leírt feltétel egyike a leglényegesebb konzisztenciafeltételeknek, és az //I/ feltétellel együtt gyakorlatilag az ÁKM által felölelt összes összefüggést tartalmazza.

III. A VÉGSŐ FELHASZNÁLÁS FINANSZÍROZÁSÁT LEÍRÓ FELTÉTEL

A mindenkori szabályozórendszerrel a jövedelmek újraelosztási folyamata van a legszorosabb kapcsolatban. Ezért az egyes újraelosztási tételek nagysága mindig a konkrét szabályozórendszerrel függ (nyereségadózás, árkiegészítés, forgalmiadó-

szabályozás). Ezeket a folyamatokat csak nagyon részletes, dezaggregált modellben lehet áttekinteni, ezért az ilyen tételes kezelésről le kell mondanunk. Ráadásul egyes szabályozások lineáris formulákkal le sem írhatók.

Így az újraelosztást úgy foghatjuk fel, mint a jövőbeli lehetséges szabályozórendszer által sávszerűen meghatározott területet, ahol bizonyos szabadságunk van a számszerűségek sávon belüli, tetszőleges elhelyezésére. Természetesen maga a sáv csak közgazdaságilag reálisnak ítélt korlátok között mozoghat. Az előírt intervallumon belül (iteratív módon) az „optimális” szabályozást a modell egyéb feltételei határozzák meg, illetve megmutatják, hogy a reálisnak ítélt sáv elemei reálisak-e a többi feltétel szempontjából is. A jövedelmek körforgásának lépcsői a gyakorlatban:

- elsődleges elosztás,
- újraelosztás,
- jövedelemelköltség végső célra.

Modellünkben olyan megoldást alkalmazunk, amelyben az újraelosztási „szabályokat” eszköznek tekintjük, amely biztosítja, hogy az egyes jövedelemtulajdonosoknál valóban létrejörjenek azok a jövedelmek, amelyeket a végső felhasználás finanszírozására kell fordítani. Ezért az egyes végső felhasználási területeknél meg kell határozni, hogy az egyes jövedelemtulajdonosok mekkora hányadot finanszíroznak.

Az m -edik jövedelemtulajdonos végső célra fordítható jövedelmeit a következőképpen írhatjuk fel:

$$J_m = \omega_m^{(1)} \sum_i f_i^{(1)} + \omega_m^{(2)} \sum_i f_i^{(2)} + \omega_m^{(3)} B_5 + \omega_m^{(4)} \sum_i k_{i5} + \omega_m^{(5)} \sum_i y_i \quad /20/$$

ahol:

- J_m – az m -edik jövedelemtulajdonosnak a végső cél finanszírozására fordítható összes jövedelme,
 $\omega_m^{(1)}, \dots, \omega_m^{(5)}$ – az m -edik jövedelemtulajdonos részesedése az egyes végső felhasználások finanszírozásából,
- 1 – lakossági fogyasztás,
 - 2 – közösségi fogyasztás,
 - 3 – beruházás,
 - 4 – készletfelhalmozás,
 - 5 – export.

Az újraelosztás egyenlege jövedelemtulajdonosonként megegyezik az egyes jövedelemtulajdonosok eredeti és végső célra fordított jövedelmeinek különbségével. Így minden egyes megoldáshoz – melyből megismerjük az eredeti és a végső célra költött jövedelmek nagyságát – meghatározható utólag az újraelosztási matrix. Amennyiben ez az utólagos számítás lehetetlenülést mutat, meg kell vizsgálni, hogy melyik az a terület, ahol a koefficienseket és (vagy) a korlátértékeket módosítani kell. Így módosíthatjuk:

- az ω_m paramétereket,
- az elsődleges jövedelmek keletkezését szabályozó koefficienseket,
- a reálszféra ráfordítási koefficienseit, illetve a végső felhasználás arányait.

Fentiekből kitűnik, hogy iteratív számítást kell megvalósítani, amelynél az egyes futások között az eredmények alapján változtatni kell a modell bizonyos elemeit.

Az újraelosztás itt tehát olyan „műszer”, mely utal a modellben levő feszültségekre és egyúttal azok feloldására is, illetve az újraelosztást befolyásoló szabályozók változtatásának szükségességét indokolhatja.

IV. EGYÉB, KIEGÉSZÍTŐ FELTÉTELEK

Röviden szólnunk kell még az eddigiek során nem érintett export-import egyenleg korlátozásáról, a munkaerőmérleg figyelembevételéről, végül pedig az egyéb egyedi korlátokról is.

1. Az export-import egyenleg feltétel

A koncepciókészítés során kialakult elképzeléseknek megfelelően, korlátozzuk az export és az import egyenlegét:

$$\sum_i y_i - \sum_i z_i \cong D \quad /21/$$

ahol:

D – az előírt minimális egyenleg.

2. Munkaerőmérleg

Ebben a megfogalmazásban nem teszünk különbséget a munkaerő szakképzettsége vagy egyéb ismérvei alapján. Globális kikötést teszünk az egyes ágazatok munkaerő-felhasználására. A létszámot az ágazati termeléshez kötjük. Így:

$$\sum_i l_i x_i \leq L \quad /22/$$

ahol:

L – a rendelkezésre álló létszám,

l_i – az i -edik ágazat fajlagos munkaerő-felhasználása.

3. Egyedi korlátok

A következő korlátokat sorolhatjuk ide:

- kapacitáskorlátok a bruttó termelési értékre,
- beruházási előirányzatok korlátja a tervkoncepció során kialakult elképzelések szerint (a beruházási részben leírtak csak a relatív korlátozást oldják meg),
- egyéb, menet közben felvetődő feltételek.

A CÉLFÜGGVÉNY

A modell felépítésekor elsősorban a konzisztencia biztosítása volt a cél, ezért az első számú célfüggvény az $u_i^{(1)}$, $u_i^{(2)}$ változók optimalizálását írja elő. Ezenkívül tervezzük további célfüggvények alkalmazását.

Ilyen célfüggvények lehetnek:

- a többletfogyasztás $F(+)$ maximalizálása,
- az export-import egyenleg optimalizálása,
- a nettó nemzeti termelés maximalizálása.

Az egyes számítások alapján sor kerülhet újabb célfüggvények kidolgozására is. A célfüggvényeknek – mint már említettük – nem tulajdonítunk olyan nagy szerepet, mint korábban. Azokat elsősorban a számítások irányítására használjuk.

IRODALOM

- (1) *Báger Gusztáv*: A középtávú tervezési modellrendszeréről. *Gazdaság*. 1973. évi 1. sz. 50–62. old.
- (2) *Dr. Cserba Lajos*: Az ágazati kapcsolati mérlegek felhasználása a népgazdasági tervezésben. *Statisztikai Szemle*. 1972. évi 3. sz. 227–240. old.
- (3) *Népgazdasági tervezés és programozás*. Szerk.: *dr. Ganczer Sándor*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. 1973. 300 old.
- (4) *Kornai János*: A többszintű népgazdasági programozás gyakorlati alkalmazásáról. *Közgazdasági Szemle*. 1968. évi 2. sz. 173–190. old.
- (5) *Az ártervezés ökonometriai modelljének eredményei (IX)*. Az ágazati kapcsolatok mérlegén alapuló pénzügyi és árszámítások egységes adatbázisa. Országos Anyag- és Archivál, Külkereskedelmi Minisztérium és INFELOR Rendszertechnikai Vállalat, Budapest. 1972. 110 old.
- (6) *Újlaki Zsuzsa*: Összevont programozási modell felhasználása a IV. ötéves tervkonceptió kidolgozásában. *Közgazdasági Szemle*. 1969. évi 9. sz. 1033–1046. old.
- (7) *A népgazdasági mérlegrendszer módszertana*. Módszertani Füzetek 9. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest. 1971. 207 old.

РЕЗЮМЕ

Модель была использована в ходе разработки концепции V пятилетнего плана. Она служит в первую очередь не научным целям, а путем использования уже созданных для практики результатов стремится оказать содействие конкретной плановой работе.

Цель модели заключается в том, чтобы в рамках системы категорий практического планирования путем проведения опирающихся на действующую методику планирования серий расчетов обеспечить выносящим плановые решения органам возможность для рассмотрения множества альтернатив в течение сравнительно короткого времени. Это означает, что каждый отдельный удачный расчет дает взаимоувязанный и скоординированный на данном уровне агрегации плановый вариант.

Центральным ядром модели является соответствующий среднесрочной плановой методике Госплана межотраслевой баланс типа „А”. Моделирование реальных процессов осуществляется по существу с помощью этого межотраслевого баланса. В порядке увязки с реальной сферой переводим в цифровое выражение возникновение первичных доходов по собственникам доходов. Записываем условие равновесия конечного потребления и наличных доходов. Наконец определяем перераспределение доходов, связанных с реальными и финансовыми процессами. Следовательно модель можно разделить на три части: 1. описание реальных процессов и условия их равновесия; 2. первичное распределение доходов; 3. финансирование конечного потребления и перераспределение доходов.

SUMMARY

The model has been used in the course of elaborating the concept of the Fifth Five Year Plan. It serves primarily not for scientific purposes but, utilizing practical experiences it wants to help the concrete planning.

The purpose of the model is, in the concept system of practical planning, based on the valid, planning methodology, to enable, accomplishing series of computations, considering a relatively great number of alternatives in a short time for those making planning decisions. This means that every successful computation gives a consistent and co-ordinated on the given aggregation level planning-variant.

The central body of the model is an A-type input-output balance in accordance with the medium-term planning methods of the Central Planning Office. Modelling of the real processes is actually carried out by rendering this input-output balance. Connecting with the real sphere formation of the primary income is quantified by income owners. Then the balance conditions of the final consumption and disposable income are given. Finally the redistribution of the income connected with the real and financial flows is determined. Thus the model can be divided into three main parts: 1. description of the real flows and their balance conditions, 2. primary distribution of the income, 3. financing the final consumption and redistribution of the income.

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL ELNÖKÉNEK
1/1973. (XII. 9.) KSH SZÁMÚ RENDELKEZÉSE
A STATISZTIKAI KOORDINÁCIÓS BIZOTTSÁG ÖSSZETÉTELÉRŐL

1. §.

A 27/1973. (X. 12.) MT számú rendelet 8. §-ának (3) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján a Statisztikai Koordinációs Bizottságban képviselt állami szerveket az alábbiak szerint jelölöm ki:

- a) Belkereskedelmi Minisztérium
- b) Egészségügyi Minisztérium
- c) Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium
- d) Kohó- és Gépipari Minisztérium
- e) Könnyűipari Minisztérium
- f) Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium
- g) Külkereskedelmi Minisztérium
- h) Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium
- i) Munkaügyi Minisztérium
- j) Művelődésügyi Minisztérium
- k) Nehézipari Minisztérium
- l) Pénzügyminisztérium
- m) Országos Tervhivatal
- n) Magyar Tudományos Akadémia
- o) Magyar Nemzeti Bank
- p) Minisztertanács Tanácsi Hivatala.

2. §.

Ez a rendelkezés a kihirdetése napján lép hatályba.

BÁLINT JÓZSEF s. k.,
államtitkár,
a Központi Statisztikai Hivatal elnöke

(Megjelent a Magyar Közlöny 1973. december 9-i, 82. számában.)

MEGNYITÓ*

DR. SZABADY EGON

Tisztelt Hölgyeim és Uraim, kedves Vendégeink!

A magyar Központi Statisztikai Hivatal nevében üdvözlöm Önöket a Nemzetközi Sta-

* Elhangzott a nemzetközi statisztikai oktató központok igazgatóinak 1973. augusztus 14-e és 17-e között Szentendrén rendezett értekezletén. (Rövidített szöveg.)

tisztikai Oktató Központok Igazgatói Szemináriumának megnyitása alkalmából. A szeminárium rendező szerve a Nemzetközi Statisztikai Intézet. Az ülésre az Intézet Nemzetközi Statisztikai Oktatási Programja keretében kerül sor, amelynek végrehajtása az UNESCO égisze alatt és támogatásával történik.

A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL ELNÖKÉNEK
1/1973. (XII. 9.) KSH SZÁMÚ RENDELKEZÉSE
A STATISZTIKAI KOORDINÁCIÓS BIZOTTSÁG ÖSSZETÉTELÉRŐL

1. §.

A 27/1973. (X. 12.) MT számú rendelet 8. §-ának (3) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján a Statisztikai Koordinációs Bizottságban képviselt állami szerveket az alábbiak szerint jelölöm ki:

- a) Belkereskedelmi Minisztérium
- b) Egészségügyi Minisztérium
- c) Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium
- d) Kohó- és Gépipari Minisztérium
- e) Könnyűipari Minisztérium
- f) Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium
- g) Külkereskedelmi Minisztérium
- h) Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium
- i) Munkaügyi Minisztérium
- j) Művelődésügyi Minisztérium
- k) Nehézipari Minisztérium
- l) Pénzügyminisztérium
- m) Országos Tervhivatal
- n) Magyar Tudományos Akadémia
- o) Magyar Nemzeti Bank
- p) Minisztertanács Tanácsi Hivatala.

2. §.

Ez a rendelkezés a kihirdetése napján lép hatályba.

BÁLINT JÓZSEF s. k.,
államtitkár,
a Központi Statisztikai Hivatal elnöke

(Megjelent a Magyar Közlöny 1973. december 9-i, 82. számában.)

MEGNYITÓ*

DR. SZABADY EGON

Tisztelt Hölgyeim és Uraim, kedves Vendégeink!

A magyar Központi Statisztikai Hivatal nevében üdvözlöm Önöket a Nemzetközi Sta-

* Elhangzott a nemzetközi statisztikai oktató központok Igazgatóinak 1973. augusztus 14-e és 17-e között Szentendrén rendezett értekezletén. (Rövidített szöveg.)

tisztikai Oktató Központok Igazgatói Szemináriumának megnyitása alkalmából. A szeminárium rendező szerve a Nemzetközi Statisztikai Intézet. Az ülésre az Intézet Nemzetközi Statisztikai Oktatási Programja keretében kerül sor, amelynek végrehajtása az UNESCO égisze alatt és támogatásával történik.

Külön is köszöntöm *E. Lunenberg* urat, a Nemzetközi Statisztikai Intézet állandó hivatalának igazgatóját, *S. A. Goldberg* urat, az ENSZ Statisztikai Hivatalának igazgatóját és *E. Sarhan* urat, értekezletünk elnökét.

Örömmel vállaltuk a vendéglátók szerepét annál is inkább, mert a nemzetközi statisztikai együttműködésnek és ezen belül a Nemzetközi Statisztikai Intézet keretében történő kooperációnak Magyarországon tradíciói vannak. Megelégedésünkre szolgál, hogy a Nemzetközi Statisztikai Intézet kongresszusa előtt¹, amelyet a közeli napokban a szomszédos Ausztriában rendeznek, mi is hozzájárulhatunk az Intézet munkájához e fontos szemináriumnak Magyarországon való megtartásával.

A statisztikai oktatás, a statisztikai képzés jelentős feladata a nagy tekintélyű Nemzetközi Statisztikai Intézetnek. Ugyanakkor említésre méltó, hogy a statisztikai oktatás, a statisztikusok képzése – az alapszabály által megszabott módon – az Intézetnek viszonylag új tevékenysége: az 1948-ban életbe lépett új alapszabály értelmében az 1949. évi berni ülésen fektették le az Intézet munkásságának alapjait a statisztikai oktatás terén. Így került sor a nemzetközi statisztikai oktató központok felállítására. E központok közül az első a calcuttai volt, amelyet 1950-ben létesítettek az ENSZ anyagi és szakmai támogatásával, az UNESCO és az indiai kormány védnöksége alatt. Ezt követte a többi központ felállítása, és a statisztikai oktatás és a statisztikusok képzése azóta is súlyponti kérdése az Intézet sokrétű tevékenységének.

Bár a statisztikai oktatás és a statisztikusok képzése viszonylag új – az új alatt negyedszázadot értek – feladata a nagy múltú, közel kilenc évtizedre visszatekintő Nemzetközi Statisztikai Intézetnek – ha az Intézet működését megszabó statútumot tekintjük mérőföldkőnek –, az Intézet azonban már korábban is, mégpedig több ízben foglalkozott a statisztika oktatásának kérdésével. A kérdés tárgyalása akkor ugyan nagyrészt a különböző országok statisztikai oktatásának körére vonatkozott, de úgy gondolom, érdemes néhány szót szólni a Nemzetközi Statisztikai Intézet e korábbi munkásságáról is a statisztika oktatásának terén. Sőt, nemzetközi statisztikatörténeti és egyben magyar vonatkozása miatt szeretnék a nemzetközi statisztikai kooperációnak az Intézet 1885-ben történt megalakítását megelőzően működő szerve: a Nemzetközi Statisztikai Kongresszusok ilyen irányú tevékenységéről is néhány szóban említést tenni.

1876-ban Budapesten ülésezett a Nemzetközi Statisztikai Kongresszusok IX. ülése. E

kongresszus egyik szekciójában megvitatták a statisztika iskolai oktatását. A tárgykörben – érdekes vita során – három különböző vélemény alakult ki. *Konek Sándor*, a budapesti jogi egyetem professzora a statisztika oktatását az oktatási intézmények minden fokon – kezdve az elemi iskoláktól – kívánatosnak tartotta, mégpedig oly módon, hogy a statisztika iránti érdeklődést fokozatosan kell felkelteni, és a magasabb iskolatípusokban már a kutatásra, a statisztikai felvételekre és az adatok kritikai feldolgozására való készséget is ki kell fejleszteni. A statisztikai adatok betanulását *Konek* másodlagos kérdésnek tekintette. *P. E. Levasseur* a múlt század neves francia statisztikusa és földrajztudósa viszont a statisztikai adatok megtanulását helyezte előtérbe a statisztika iskolai oktatásában, és megjelölte a tantárgyakat, amelyek keretében ezeket a különböző iskolai fokozatokban szintén az elemi iskoláktól kezdve tanítani javasolta. A téma harmadik előadója, *Ju. E. Janszon*, a szentpétervári egyetem statisztika professzora viszont a statisztika oktatását az elemi iskolákban teljesen mellőzni javasolta, feleslegesnek vélte azt a középiskolákban, és a statisztikaoktatást a felsőoktatásra korlátozta. Rendelkezésre állt az Osztrák Statisztikai Hivatal vezetőjének, *A. Fickernek* javaslata is, amely valahol a középúton volt az előbb említett felfogások között a statisztika oktatásáról az iskolákban, ezenfelül egy érdekes pontot is tartalmazott: nevezetesen, hogy minden államtudományi karon állítsanak fel statisztikai tanszéket.

A továbbiakban pedig, most már *Friedrich Zahnnak*, a Nemzetközi Statisztikai Intézet egykori elnökének, az Intézet első 50 évét megörökítő kitűnő munkája alapján szeretnék hivatkozni arra, hogy a statisztika egyetemi oktatása mint téma, az Intézetnek a második világháború előtt több ülésén, sőt még az első világháború előtti ülésein is szerepelt (1913, Bécs; 1925, Róma; 1927, Kairó; 1929, Varsó; 1933, Mexikó). A tanulmányokat és javaslatokat a korszak több jeles statisztikusa terjesztette elő.

Magyarország a Nemzetközi Statisztikai Intézet vonatkozásában bizonyos tradíciókra tekinthet vissza. Képviselői ott voltak, ha úgy tetszik „bábáskodtak” az Intézet születésénél. Büszkék vagyunk arra, hogy a Nemzetközi Statisztikai Intézet huszonnégy alapító tagja közül három – *Keleti Károly*, a magyar Központi Statisztikai Hivatal első igazgatója, *Körösy József*, a Budapest Fővárosi Statisztikai Hivatal ugyancsak első igazgatója és *Hunfalvy János* professzor, a kiváló statisztikus és földrajztudós – magyar volt.

1901-ben Budapesten ülésezett a Nemzetközi Statisztikai Intézet 8. kongresszusa. Ebből az alkalomból a résztvevők egy nagy

¹ A Nemzetközi Statisztikai Intézet (ISI) 39. ülészakát 1973. augusztus 20–30 között Bécsben tartotta.

csoportjáról fénykép is készült, amely a budapesti Nemzeti Múzeum lépcsőjén örökítette meg az Intézet tagjait és hozzátartozóikat. (A mai Nemzeti Múzeum, az akkori Főrendiház volt ugyanis az 1901. évi budapesti ISI-ülés színhelye.) A fényképet, amelyet azóta is féltve őriz a Központi Statisztikai Hivatal, most itt bemutatom Önöknek. Jelzem, hogy azt kicsinyített formában közölni fogja Hivatalunk folyóirata, a *Statisztikai Szemle*.

Eddig ennek a századfordulón tartott ISI kongresszusnak volt színhelye a magyar főváros. Remélem, hogy 1981-ben ismét Budapesten fog ülésezni a Nemzetközi Statisztikai Intézet kongresszusa.

A múlt és a jelen tükrében őszintén hiszem és remélem, hogy az Önök szemináriuma jelentősen hozzájárul majd az Intézet munkájának támogatásához a statisztikai oktató központok tevékenységének további fejleszté-

sével, s minden bizonnyal jelentős munkát végez majd a szeminárium az egységes didaktikai elvek és módszerek továbbfejlesztésében a statisztikai oktatás szervezése és irányítása körében is.

Engedjék meg, hogy befejezésként – és egyben a szeminárium mottójaként ajánlva – a XIX. század nagy magyar reformerének, *Széchenyi Istvánnak* szavait idézzem. Széchenyi az akkori elmaradott Magyarország felemelkedése érdekében – nagy jelentőségű gazdasági és tudományos reformjai mellett – egyik munkájában azt fejtegette, hogy egy ország erejét a kiművelt emberfők sokasága határozza meg. A Széchenyi által képviselt haladó eszmék szellemében kívánom Önöknek, hogy szemináriumuk sikerrel munkálkodjék a statisztika tudománya által kiművelt emberfők oktatása és képzése érdekében, hogy ezek a kiművelt emberfők országuk és népük felemelkedését szolgálhassák.



A Nemzetközi Statisztikai Intézet 8. Kongresszusa résztvevőinek egy csoportja

A képen többek között a következő résztvevők láthatók: de Swarte, L. Levasseur, Fauvre, March, Mme Millaud, Egger, György, M. Millaud, Mlle Mayr, Hendricks, Hegyeshalmy, Ráth, Körösy, Mlle Mayr, Berthold, Craegie, Zaleski, Prof. Csarada, Grimaldi, Podhorszky, Strausz, Mlle Borkowski, Zimmermann, Feldt, Zoricic, Borkowski, Dupuis, Betchasnov, Thirring, Wendrich, Troinitsky fils, Delatour, Ferraris, Blenck, Bertillon, Guillaume, Benini, Mme Blenck, Rusin, Kiaer, Ito, Perozzo, Turquan, v. Mayr, Moron, Kerdijck, Troinitsky, Neymarck, Raseri, Kovács, Mlle Turquan, Lexis, Milliet, Mme Turquan, Mme Vargha, Mme M. Olanesco, Bortkiewicz, Zeller, Inama-Sternegg, Bodio, Mayet, Vacher, Pröbst, Stuart, Mme Mohr, E. Levasseur, Demmel, Mme Demmel, Bücher, Mme M. Nicolai, Vargha, Kautz, Juraschek, Fahlbeck, Mme Lange, Lange, Mataja, Mischler, Bosco, Mme Lers, Gruber, Mlle Kovanko, Mme Schnapper, Schnapper-Arndt, Bokor, Fellner, Schüllern, Foville, Mme Schüllern, Lers, Mandello, Mme Mataja, Silbergleit, Mohr, Henyei, Hjelt, Mohr fils, Pabst, Vértessy, Tierstorff, B. Prazak, Meinzingen, Ebert, Mme M. Inlgar.

BESZÁMOLÓ AZ ISI-OKTATÓKÖZPONTOK IGAZGATÓINAK ÉRTEKEZLETÉRŐL

DR. HORVATH GYULA

A magyar Központi Statisztikai Hivatal volt a vendéglátója – mint arról a *Statisztikai Szemle* már korábban hírt adott – a Nemzetközi Statisztikai Intézet statisztikai oktató központjai igazgatói részére 1973. augusztus 14. és 17. között rendezett nemzetközi szemináriumnak.

Szentendrén a Vízügyi Kiállító Vállalat kiállítások és konferenciák rendezése céljára festői környezetben létesített telepén a statisztika oktatásának jeles nemzetközi képviselői áttekintették a fejlődő országokban működő statisztikai oktató központok tevékenységét, tanácskoztak az oktatási módszerekről, a tananyagokról, a hallgatók szakmai teljesítményeiről stb.

A szeminárium napirendjén tíz téma szerepelt. Ezek közül külön is említést érdemelnek azok, amelyek a statisztikai oktató központoknak a statisztika fejlesztése terén játszott szerepével, a statisztika oktatási módszereinek kialakításával, a központokban folyó statisztikai kutatómunkával, a hallgatók és a tanfolyamok teljesítményeinek értékelésével, a nemzeti és nemzetközi oktató központok együttműködésével és a Nemzetközi Statisztikai Intézet (ISI) által az oktató központoknak nyújtott segítséggel foglalkoztak. A szeminárium szakmai előkészítését a Nemzetközi Statisztikai Oktatási Program részeként az UNESCO megbízásából az ISI végezte.

A szentendrei szemináriumon – amely tulajdonképpen az első olyan egyetemes fórum volt, ahol fejlődő országok statisztikai oktatásáról széles körűen tanácskoztak – 14 oktató központ képviseltette magát. Ezek a következők voltak:

East African Statistical Training Centre, Dar Es-Salam (Tanzania);

Institute of Statistics and Applied Economics, Makerere University, Kampala (Uganda);

U. S. Department of Commerce, Bureau of the Census, Washington (Egyesült Államok);

Institute of Social Studies, Hága (Hollandia);

Institut National de Statistique et d'Economie Appliquée (I.N.S.E.A.), Rabat (Marokkó);

Regional Institute for Research Training in Statistics for the Near East, Bagdad (Irak);

Institute for Statistical Studies and Research, Cairo University Orman Giza (Egyiptom);

International Statistical Education Centre, Calcutta (India);

Asian Statistical Institute, Tokio (Japán);

Statistics Training Institute, Yaoundé (Kamerun);

Statistical Training Institute, Abidjan (Elefántcsontpart);

Centre Européen de Formation des Statisticiens Economistes des Pays en Voie de Développement (CESD), Párizs (Franciaország);

Inter-American Statistical Training Centre, Santiago (Chile);

Nemzetközi Számítástechnikai Oktató Központ, Budapest.

Ez alkalommal kapcsolódott be első ízben nyilvános szerepléssel a nemzetközi statisztikai oktatási közösségbe a Magyarországon létesített Nemzetközi Számítástechnikai Oktató Központ (NSZAMOK) is.

A Nemzetközi Számítástechnikai Oktató Központ képviselőjében A. G. Dale professzor nagy figyelemmel kísért előadásában számolt be az intézmény létrehozásának körülményeiről, az oktatási szervezet erejéről, felkészültségéről és azokról a célkitűzésekről, amelyeknek megvalósítása szervesen kapcsolódik a magyar kormány által a számítástechnika alkalmazásának fejlesztésére elfogadott programhoz. A Központ 1974 után a fejlődő országokból is fogad hallgatókat, és ezzel bekapcsolódik az ENSZ technikaisegély-programjába.

A szeminárium résztvevői Dale professzor előadásán kívül további 14 értekezést hallgattak meg. Az előadások és az azokat követő vita jó alkalmat nyújtott arra, hogy a világ különböző részein azonos célkitűzéssel működő, egymással eddig kapcsolatot alig tartó intézmények vezetői feladataikat, eredményeiket és a nehézségeket egymással kölcsönösen megismertessék annak érdekében, hogy a fejlődő országok statisztikus szakembereinek azonos elveken alapuló oktatás-nevelése terén egymás tapasztalatait is felhasználhassák.

A szeminárium lefolyásáról és az elhangzott legfontosabb megállapításokról röviden számolunk be.

Az ünnepélyes megnyitó után¹ az oktató központok vezetői az előzetes ajánlásoknak megfelelően beszámolóikban elsősorban az intézetek feladatairól, a célkitűzések kialakításának rendjéről, a szervezeti felépítésről, az alkalmazott oktatási formákról, a pénzügyi forrásokról és egyéb problémákról adtak tájékoztatást. A vita kezdetén az az igény merült fel, hogy az oktató központokat jellegük szerint értékelni és csoportosítani kell.

A minősítés alapjául az alábbi csoportokat határozták meg:

I. Jellegük szerint: nemzeti, regionális, nemzetközi,

II. A képzés színvonala szerint: alapfokú, középfokú, felsőfokú,

¹ A szemináriumot dr. Szabady Egon kandidátus, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese nyitotta meg. (Megnyitó beszédét lásd az 1237–1239. oldalon.)

III. A végbizonyítvány alapján oklevelet, tudományos fokozatot nyújtó, szakmai képzettséget igazoló.

Ezen elfogadott ismérvek alapján például az NSZÁMOK olyan nemzeti, mindhárom (tehát alap-, közép- és felső-) fokon oktató intézmény, amely szakmai foglalkoztatást biztosító végbizonyítványt ad hallgatóinak.

A szeminárium résztvevői hangsúlyozták, hogy az oktató központok ilyen jellegű csoportosítása különösen azért hasznos, mert ezáltal is szembetűnővé váltak bizonyos egyenetlenségek az intézmények földrajzi elhelyezkedését és az oktatási szolgáltatások színvonalát illetően.

Mindehhez járul még az a probléma, hogy egyes oktató központok csak részben foglalkoznak a fejlődő országokból érkező hallgatók képzésével, mert elsősorban a hazai statisztikusképzést tekintik fő feladatuknak, annál is inkább, mert az ENSZ pénzügyi támogatása is differenciált. Felmerült az is, hogy helyes lenne, ha a pénzügyi hozzájárulás, támogatás időtartamát az ENSZ a jelenleginél hosszabb időszakra határozná meg. Sok problémát okoz jelenleg az intézetek oktatási programjainak meghatározásánál, az oktatók – különösen ha külföldről érkeznek – kiválasztásánál a pénzügyi források bizonytalansága.

Több kifogás és a jóváhagyási eljárás meggyorsítását sürgető megjegyzés hangzott el a hallgatók és az oktatók kijelölésével, illetve elengedésével kapcsolatos nehézkes ügyintézés miatt.

Ehhez kapcsolódó az a probléma, hogy a jelölések a hosszadalmas ügyintézés ellenére sem mindig sikeresek, és főleg a követelmények tekintetében nem egységesek. Részben ennek következtében problémák merülnek fel az oktatási színvonal tekintetében is. Számos helyen nem állnak rendelkezésre elegendő számban hivatásos, magas szakmai képzettségű oktatók. Gondot okoz, hogy a fejlődő országokba érkező szakértők és oktatók kiképzésüket nem az ottani szociális, gazdasági követelményeknek megfelelően kapták. Például a mérsékelt égöv alatt kiképzett mezőgazdasági statisztikus nehezen bírkozik meg a trópusi vagy szubtrópusi követelményekkel. Az egyetemek és statisztikai oktatási intézmények tanterveinek kialakításánál erre a körülményre is figyelmet kell fordítani. A tananyagok eddig nem voltak kellően összehangolva. A szemináriumon megegyeztek abban, hogy a gyakorlati munka végzésére alkalmas statisztikusok szakképzésébe be kell vonni a statisztikai és a matematikai módszerek oktatását és a számítástechnikát is. Emellett nem hanyagolhatók el az adatgyűjtés, a feldolgozás és az elemi adatok értékelése sem. Ellenkezőleg, az újabb elméleti ismereteket ezen alapvető feladatok jobb ellátására kell hasznosítani.

A résztvevők hangsúlyozták annak fontosságát, hogy az oktatási intézmények tartsanak szoros kapcsolatot a nemzeti statisztikai és tervező szervekkel. Mérjék fel illetékességi területük statisztikus szakember ellátottságát, alkalmazkodjanak a tényleges igényekhez, minél több hivatásos statisztikust kiképezve segítsék ezeket az országokat, hogy a statisztika területén is önállók legyenek. E cél érdekében fokozottabban kell támaszkodni az egyetemekre és az utóbbi időben több országban megalakult statisztikai tudományos egyesületekre is.

Önálló napirendi pontként vitatták meg az oktató központokban folyó tudományos kutatások helyzetét. Az áttekintés ebben a vonatkozásban nagyon változatos képet mutatott. Egyes intézmények kutatási tevékenysége közvetlenül kapcsolódik az állami statisztikai hivatalok feladataihoz, mások a statisztikai oktatás módszereinek fejlesztésével foglalkoznak, néhány központban kapacitás hiányában azonban egyáltalán nem folyik kutatómunka.

A felszólalók megállapították, hogy a központoknak elsősorban azokon a területeken kell fejleszteniük kutatói tevékenységüket, amelyek közvetlenül kapcsolódnak az érintett országok gyakorlati problémáihoz. Természetesen szükség lenne arra is, hogy ezen országok érdekelt körei magas képzettségű képviselőik révén segítséget nyújtsanak a kutatómunka fejlesztéséhez. Szükséges és fontos az is, hogy a központok a tudományos kutatási eredmények hasznosítása érdekében az eddiginél szorosabb kapcsolatokat tartsanak egymással és cseréljék ki tapasztalataikat.

Hasznos lenne, ha az ENSZ területileg illetékes gazdasági bizottságainak statisztikai osztályain dolgozó tanácsadók és az oktató központok kapcsolatai rendszeresebbé válnának.

Sajátos, de teljesen érthető problémát jelent az oktató központok eredményes működése terén a hallgatók kiválasztása. Annak érdekében, hogy elkerüljék a nem kívánatos heterogeneitást, felvételi tesztrendszert dolgoztak ki. A vita során azonban kiderült, hogy a követelmények szintje mind ez ideig nem volt kellőképpen kialakítva, és főleg nem volt megfelelően összehangolva. Ebből kifolyólag a kiválasztott hallgatók az előzetes ismeretek, a nyelvi felkészültség stb. tekintetében némely esetben jelentősen különböztek egymástól. A kiválasztás módszereinek javításán túlmenően kívánatos az időközi ellenőrző tesztek alkalmazása, valamint a hallgatók részére konzultánsok biztosítása is.

Bizonyos egyenlőtlenség és némely esetben elnézés nyilvánult meg a záró vizsgák, a tanulmányi eredmények minősítése terén is. Ezzel kapcsolatban hangsúlyozottan jutott kifejezésre az a követelmény, hogy végbizo-

nyitvány vagy fokozat csak a ténylegesen kiérdemelt mértékben adható ki.

A beszámolókból és a hozzászólásokból nyilvánvalóvá lett, hogy az oktató központokban sok oktatói hely nincs betöltve, a megüresedett helyek betöltése általában elhúzódik. Ennek alapvetően két oka van, a korábban már említett adminisztratív nehézség mellett az a legfőbb probléma, hogy nagy hiány van olyan kiválóan képzett szakemberekben, akik oktatásra is alkalmasak, és amellet hajlandók lakóhelyüktől évekig is távol élni.

A Nemzetközi Statisztikai Intézetnek a fejlődő országok érdekében folyó statisztikus-szakképzéssel kapcsolatos feladatait külön napirendi pont keretében vitatták meg. Ennek során az a kívánság merült fel, hogy az oktató központok tevékenységének összehangolása terén az Intézet növelje aktivitását, és olyan jellegű feladatokat is vállaljon, mint a statisztika oktatásával foglalkozó intézmények jegyzékbe foglalása, tevékenységük figyelemmel kísérése, tanterveik, tananyagaik, vizsgarendszereik áttekintése és befolyásolása. Jóllehet, a vita folyamán bebizonyosodott, hogy ezeknek a követelményeknek a teljesítését az Intézet teljes egészében nem vállalhatja, abban egyetértettek, hogy kívánatos

lenne javaslatot terjeszteni az Intézet Oktatási Bizottsága (Statistical Education Programme Committee of ISI) elé, mely kifejezné a szeminárium résztvevőinek alábbi kívánságait:

- az oktató központok igazgatói rendszeresen találkozzanak, e célra alapot kell biztosítani;
- az oktató központok tantervei és tananyagai legyenek hozzáférhetők valamennyi oktató központ számára;
- alapot kell biztosítani az oktatási szakértők tapasztalatcseréjére;
- az igazgatók tanácskozásaira rendszeresen két-évenként kerüljön sor, a legközelebbi találkozót 1974 decemberében tartanák.

A szeminárium szoros munkaprogram alapján dolgozott. A résztvevők egyöntetű véleménye szerint rendkívül eredményes volt. Ezt látszik igazolni az is, hogy a jövőben rendszeressé teszik az ilyen természetű találkozót. Mint vendéglátók reméljük, hogy az értekezlet eredményes munkájához a magunk részéről is hozzájárultunk a megfelelő környezet, a technikai segítség és berendezések révén. A megfeszített munka fáradalmait társadalmi programok enyhítették és a kísérők részére ún. hölgyprogramokat is szerveztek. Így került sor Szentendre, Esztergom és Budapest nevezetességeinek megtekintésére, ennek során az országház meglátogatására.

KONFERENCIA A VALÓSZÍNŰSÉGSZÁMÍTÁS ÉS A MATEMATIKAI STATISZTIKA ALKALMAZÁSÁRÓL*

SZ. SZOKOLOVA

A műszaki tudományos társaságok összszövetségi tanácsának alkalmazott matematikai és számítástechnikai bizottsága a Szovjetunió Tudományos Akadémiájával (a V. A. Sztjeklov Matematikai Intézettel), a Műszipar, automatizálási eszközök és irányítási rendszerek Minisztériumával és a moldovai köztársasági műszaki-tudományos társaságok tanácsával közösen 1972-ben Kisinevban rendezte az első össz-szövetségi konferenciát a valószínűség-számítás és a matematikai statisztika népgazdasági alkalmazása tárgyában.

A konferenciát az azóta elhunyt *J. V. Linnik* akadémikus, a Rendező Bizottság elnöke nyitotta meg, majd *I. Sz. Skorupeev*, a Moldovai SZSZK élelmiszeripari minisztere, a moldovai műszaki tudományos társaságok tanácsának elnöke mondott beszédet.

Elsőnek *J. K. Beljaev* professzor „A minőségellenőrzés és a termelés irányításának statisztikai módszerei” című előadása hangzott el. Az előadás jellemezte a termelés ellenőrzésének valószínűségelméleti és statisztikai modelljeit, megvilágította az informatív paraméterek számítási módszerének kérdéseit, bemutatta a megbízhatósági kritérium megállapításának eljárásait, a különböző munkafázisok és gyorsított vizsgálatok esetében. Tárgyalta a tömegszolgáltatások sorbanállási modelljeit és a termelés irányításának feladatait. Az előadó érintette a software kérdéseit, a valószínűségelmélet és a matematikai statisztika kiadványait és oktatását, bibliográfiát közölt a minőségellenőrzés és a termelés irányításának statisztikai módszereiről a Szovjetunióban és külföldön publikált munkákról.

A népgazdaság közigazdasági és technikai törvényszerűségei előrejelzésének alapvető elméleti és gyakorlati problémáit ismertette *A. M. Dlin* professzor. Elemizte a prognosztika elméletével és gyakorlatával foglalkozó hazai és külföldi irodalmat. *A. M. Dlin* többek között megjegyezte, hogy a prognosztikában nagy szerepet játszik a bonyolult szerkezetű komplex statisztikai modellek szerkesztése. Ilyenkor minden részprobléma számára célszerű külön matematikai statisztikai modellt készíteni. Az általános model-

l

* *Vesztnik Sztatisztiki*. 1973. évi 1. sz. 69–70. old.

nyitvány vagy fokozat csak a ténylegesen kiérdemelt mértékben adható ki.

A beszámolókból és a hozzászólásokból nyilvánvalóvá lett, hogy az oktató központokban sok oktatói hely nincs betöltve, a megüresedett helyek betöltése általában elhúzódik. Ennek alapvetően két oka van, a korábban már említett adminisztratív nehézség mellett az a legfőbb probléma, hogy nagy hiány van olyan kiválóan képzett szakemberekben, akik oktatásra is alkalmasak, és amellet hajlandók lakóhelyüktől évekig is távol élni.

A Nemzetközi Statisztikai Intézetnek a fejlődő országok érdekében folyó statisztikus-szakképzéssel kapcsolatos feladatait külön napirendi pont keretében vitatták meg. Ennek során az a kívánság merült fel, hogy az oktató központok tevékenységének összehangolása terén az Intézet növelje aktivitását, és olyan jellegű feladatokat is vállaljon, mint a statisztika oktatásával foglalkozó intézmények jegyzékbe foglalása, tevékenységük figyelemmel kísérése, tanterveik, tananyagaik, vizsgarendszereik áttekintése és befolyásolása. Jóllehet, a vita folyamán bebizonyosodott, hogy ezeknek a követelményeknek a teljesítését az Intézet teljes egészében nem vállalhatja, abban egyetértettek, hogy kívánatos

lenne javaslatot terjeszteni az Intézet Oktatási Bizottsága (Statistical Education Programme Committee of ISI) elé, mely kifejezné a szeminárium résztvevőinek alábbi kívánságait:

- az oktató központok igazgatói rendszeresen találkozzanak, e célra alapot kell biztosítani;
- az oktató központok tantervei és tananyagai legyenek hozzáférhetők valamennyi oktató központ számára;
- alapot kell biztosítani az oktatási szakértők tapasztalatcseréjére;
- az igazgatók tanácskozásaira rendszeresen két-évenként kerüljön sor, a legközelebbi találkozót 1974 decemberében tartanák.

A szeminárium szoros munkaprogram alapján dolgozott. A résztvevők egyöntetű véleménye szerint rendkívül eredményes volt. Ezt látszik igazolni az is, hogy a jövőben rendszeressé teszik az ilyen természetű találkozót. Mint vendéglátók reméljük, hogy az értekezlet eredményes munkájához a magunk részéről is hozzájárultunk a megfelelő környezet, a technikai segítség és berendezések révén. A megfeszített munka fáradalmait társadalmi programok enyhítették és a kísérők részére ún. hölgyprogramokat is szerveztek. Így került sor Szentendre, Esztergom és Budapest nevezetességeinek megtekintésére, ennek során az országház meglátogatására.

KONFERENCIA A VALÓSZÍNŰSÉGSZÁMÍTÁS ÉS A MATEMATIKAI STATISZTIKA ALKALMAZÁSÁRÓL*

SZ. SZOKOLOVA

A műszaki tudományos társaságok összszövetségi tanácsának alkalmazott matematikai és számítástechnikai bizottsága a Szovjetunió Tudományos Akadémiájával (a V. A. Sztjeklov Matematikai Intézettel), a Műszipar, automatizálási eszközök és irányítási rendszerek Minisztériumával és a moldovai köztársasági műszaki-tudományos társaságok tanácsával közösen 1972-ben Kisinevban rendezte az első össz-szövetségi konferenciát a valószínűség-számítás és a matematikai statisztika népgazdasági alkalmazása tárgyában.

A konferenciát az azóta elhunyt *J. V. Linnik* akadémikus, a Rendező Bizottság elnöke nyitotta meg, majd *I. Sz. Skorupeev*, a Moldovai SZSZK élelmiszeripari minisztere, a moldovai műszaki tudományos társaságok tanácsának elnöke mondott beszédet.

Elsőnek *J. K. Beljaev* professzor „A minőségellenőrzés és a termelés irányításának statisztikai módszerei” című előadása hangzott el. Az előadás jellemezte a termelés ellenőrzésének valószínűségelméleti és statisztikai modelljeit, megvilágította az informatív paraméterek számítási módszerének kérdéseit, bemutatta a megbízhatósági kritérium megállapításának eljárásait, a különböző munkafázisok és gyorsított vizsgálatok esetében. Tárgyalta a tömegszolgáltatások sorbanállási modelljeit és a termelés irányításának feladatait. Az előadó érintette a software kérdéseit, a valószínűségelmélet és a matematikai statisztika kiadványait és oktatását, bibliográfiát közölt a minőségellenőrzés és a termelés irányításának statisztikai módszereiről a Szovjetunióban és külföldön publikált munkákról.

A népgazdaság közigazdasági és technikai törvényszerűségei előrejelzésének alapvető elméleti és gyakorlati problémáit ismertette *A. M. Dlin* professzor. Elemozte a prognosztika elméletével és gyakorlatával foglalkozó hazai és külföldi irodalmat. *A. M. Dlin* többek között megjegyezte, hogy a prognosztikában nagy szerepet játszik a bonyolult szerkezetű komplex statisztikai modellek szerkesztése. Ilyenkor minden részprobléma számára célszerű külön matematikai statisztikai modellt készíteni. Az általános model-

l

* *Vesztnik Sztatisztiki*. 1973. évi 1. sz. 69–70. old.

lek felhasználása – ezzel gyakran találkozhatunk a gyakorlatban – nem vezet helyes eredményre. Egyes közgazdászok – tévesen – valamelyik közismert modellhez próbálják a tapasztalati tényeket igazítani, annak a modellnek megkeresése helyett, amelyik tükrözhetné a vizsgált probléma jellemzőit. Példákon mutatta be, hogy a prognosztika továbbfejlődése szempontjából mily nagy jelentősége van a korszerű faktoranalízisnek és az ún. összetett explikatív modellek szerkesztésének. Az előadó kiemelte, hogy jelenleg különösen az idősor-elemzés fejlődik, ami nemcsak az elmélet és a gyakorlat közeledésére nyújt lehetőséget, hanem arra is, hogy az alapvető műszaki–gazdasági mutatók nyílt és rejtett változásait egyaránt nyomon követhessék. Az előadás ismertette a népgazdasági prognosztika néhány új valószínűségi elméleti irányzatát, valamint kifejtette a vállalatok és a népgazdasági ágazatok gazdasági fejlődése prognosztizálása kulcsfeladatainak megoldásához szükséges főbb módszertani és szervezési követelményeket.

H. B. Kordonszkij professzor „Az ipar technológiai folyamatainak és munkarendjeinek elemzése” című előadásában megvilágította a belső termelési kapcsolatok kérdését, ismertette a valószínűségi módszerek alkalmazását a gépipari feladatok egyes fajtáinál stb. Az előadó vizsgálta többek között a termelés reprezentatív ellenőrzésének kérdéseit is.

Az előadó rámutatott arra, hogy két körülmény vezetett a spektrálemzés alkalmazására a finommechanikai szerkezetek vizsgálatánál. Az egyik a mechanizmus mozgási sebességének fokozódása és működési sajátosságai iránti követelmények növekedése, a másik az elektronika fejlődése, mely lehetővé teszi a gyors mozgások sebességének rögzítését és a kapott adatok számszerű kódban történő bevitelét az elektronikus számítógépekbe.

A konferencia munkájában matematikusok és mérnökök vettek részt, akik a valószínűségelméletet és a matematikai statisztikát a gyakorlatban alkalmazzák. A konferencián jelen voltak különböző minisztériumok képviselői, valamint Kisinev, Odessza, Moszkva, Leningrád, Donyeck, Perm, Taskent, Vilnius, Kijev, Riga, Tbiliszi, Novoszibirszk, Szaratov, Gorkij, Rjazan és más városok tudományos kutatóintézeteinek és egyéb szervezeteinek munkatársai.

A konferencia résztvevői felszólalásaik során érintették azokat a módszertani problémákat, melyek a prognosztikával, a technológiai folyamatok optimalizálásával, külön-

böző modellek reprezentatív megfigyelések alapján történő szerkesztésével és tanulmányozásával, a gyártás közbeni és átvételi minőségellenőrzés tervezésével, a termelés és a közgazdaság különböző eseményeinek és jelenségeinek valószínűségi és statisztikai modellezésével, a technikai haladás előrejelzéseinek tökéletesítésével kapcsolatosak. Beszéltek a népgazdasági mutatók paramétereinek becsléséhez szükséges valószínűségi modellek felállítása során jelentkező kérdésekről is, valamint a mérnökök és más műszaki dolgozók képzésének és átképzésének rendszeréről és más kérdésekről.

Az alkalmazott matematikai apparátus szempontjából az előadásokon alapvetően a következő irányzatokról esett szó: a regresszióanalízis statikus és dinamikus modelljei, az idősorok és a sztochasztikus folyamatok elemzése; a valószínűségi–statisztikai módszerek komplex alkalmazása a társadalmi, gazdasági és termelési reálfolyamatok pontos, valóság-hű modelljeinek elkészítéséhez.

A konferencián szó esett arról, hogy a Szovjetunió bizonyos tapasztalatokkal rendelkezik a valószínűségi–statisztikai módszereknek népgazdasági felhasználása terén. Így például a statisztikai analízis módszereit széles körben felhasználják több nagyüzemben, és ennek érezhető gazdasági hatása van. A Szovjetunió Tudományos Akadémiája Központi Gazdaságmatematikai Intézetében, a Műszeripari Minisztériumban és a Szovjetunió Tervhivatala Számító Központjában perspektívikus kutatások folynak a vállalatok és az ágazatok gazdasága fejlődési törvényszerűségének és prognosztizálásának statisztikai módszerekkel történő tanulmányozására. Az említett tárgyban több fontos kutatás folyik Moszkván kívül az ország más tudományos központjaiban is: Leningrádban, Novoszibirszkben, Kisinevben, Donyeckben, Kijevben, Tbilisziiben, Taskentben.

Azon eredmények mellett, amelyeket a meglévő statisztikai módszereknek a népgazdasági feladatok megoldására való alkalmazása és újabb módszerek kidolgozása terén eddig elértek, a konferencia résztvevői néhány hiányosságra is rámutattak. Például nem kielégítő az alkalmazott statisztikai feladatok terén végzett kutatások koordinálása, aminek következtében a szakemberek nem mindig találják meg a megfelelő megoldást.

A tudományos kutatómunka kiterjesztése és a valószínűségi és statisztikai módszereknek a vállalatok és a népgazdasági ágazatok tervezésében és irányításában való mielőbbi alkalmazása érdekében a konferencia résztvevői a sokoldalú vita után javaslatokat fogadtak el.

MAGYAR SZAKIRODALOM

DR. CSIZMADIA ERNŐ:

BEVEZETÉS AZ ÉLELMISZERGAZDASÁGTANBA

Akadémiai Kiadó, Budapest, 1973. 372 old.

Hazánkban a mezőgazdaság és az élelmiszeripar hosszú ideig elkülönült egymástól. A mezőgazdaságot egyoldalúan csupán nyersanyag-termékeket előállító népgazdasági ágának, az élelmiszeripart pedig feldolgozó ágazatnak tekintettük. Ebben igen nagy szerepe volt annak, hogy a feldolgozás csaknem kizárólag állami vállalati keretek között folyt, továbbá az irányító szervek közép- és felső szinten is teljesen elkülönültek.

Az utóbbi években azonban mind erősebben tért hódított az a szemlélet, hogy az élelmiszer-termelésben a nyersanyag-előállítás és a feldolgozás nem válik el olyan élesen egymástól, mint más népgazdasági ágakban. Az alapanyag-termelés, valamint a félkész- és késztermék-előállítás között itt technológiai-
lag sokkal szorosabb összefüggés van. Ezért helyesebb, ha a mezőgazdaságot és az élelmiszer-feldolgozást mind az elemzésekben, mind az irányításban együttesen, az integráció egyik formájaként kezeljük. Ezt az újszerű kapcsolatot érzékelteti az élelmiszer-gazdaság fogalma.

Az élelmiszer-gazdaság egy-egy részterületét különböző tanulmányok, szakkönyvek már korábban is elemezték. Olyan mű azonban, amely az élelmiszer-gazdaságot teljes komplexitásában – az egész gazdasági fejlődésbe ágyazva és a legfontosabb közigazdasági kategóriákat tisztázva – vizsgálta volna, még nem jelent meg. Ezért fogadhatjuk örömmel *dr. Csizmadia Ernőnek*, az MTA levelező tagjának ismertetett munkáját (három fejezet szerzője *dr. Csizmadia Ernőné*), amely e témakörben jelentős kezdeményezés.

A mű első része a magyar élelmiszer-gazdaság fejlődésének fő vonásait tárgyalja. A fejlődés szembevető, ugyanakkor törvényszerű jellemzője, hogy bár a mezőgazdasági nyersanyagtermelés növekszik, aránya a feldolgozáshoz képest mégis csökken, mert ez utóbbi termelési értéke lényegesen gyorsabban emelkedik. 1950 és 1970 között az agrártermelés 50, az élelmiszeripari termelés viszont 270 százalékkal nőtt. Ez részben annak következménye, hogy a mezőgazdaság belső felhasználása abszolút mértékben és viszonylag is egyaránt csökken, másrészt pedig az élelmiszeripari feldolgozás során jelentős mértékben nő a mezőgazdaságban előállított termékek értéke.

Az élelmiszer-gazdaság ma még viszonylag zárt ágazat abban az értelemben, hogy anyagrafordításaiban más népgazdasági ágazatok (gépipar, vegyipar, építőanyag- és

építőipar, energiaipar stb.) kisebb mértékben részesednek. A termelés korszerűsödésével párhuzamosan azonban ez a zártság mindinkább megszűnik. Ezt a fejlődés eddigi kedvező iránya is alátámasztja, hiszen – miközben egyre nő más ágazatok hozzájárulása – az élelmiszer-gazdaság is össztermelésének mind nagyobb hányadát adja át különböző ágazatoknak. A végső felhasználást tekintve a mezőgazdasági termékek kisebb része szolgálja csupán a lakosság fogyasztását, jelentősebb hányadát termelőeszközként használjuk fel. Nem túlzás azt állítani, hogy az élelmiszer-gazdaság egyre inkább ipari jellegű ágazatként illeszkedik a népgazdaság egészébe. Ezt azért fontos hangsúlyozni, mert a gazdasági fejlődés motorja minden fejlett országban az ipar. Fejlett mezőgazdaság nélkül azonban gyors gazdasági növekedés, korszerű, magas színvonalon termelő ipar sem képzelhető el. Tehát minél gyorsabb ütemben válik a mezőgazdaság termelése ipari jellegűvé, annál gyorsabb lesz az ipar, ennek révén az egész népgazdaság fejlődése.

A magyar agrárszerkezetet – akárcsak hazánk gazdasági rendszerét – a termelési eszközök szocialista társadalmi tulajdona határozza meg. Ennek két formája van: az állami és a szövetkezeti tulajdon. Jóllehet a szövetkezeti tulajdonnak számos sajátossága van, a két tulajdonformában azonban az egyenrangúságot, a mellérendeltséget kell döntőnek tekinteni. Ez amellettszól, hogy a szocializmus teljes felépítésének folyamatában nem csupán átmenetileg, hanem hosszú távon is gazdasági jelentőségüknek megfelelően kell a szövetkezeti szektort fejleszteni. A szövetkezetek súlyát kifejezően szemlélteti az, hogy 1971-ben a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, vízgazdálkodás népgazdasági ágban foglalkoztatottaknak 71,6 százaléka a szövetkezeti szektorhoz tartozott, és a szövetkezetek az össztermelésből 1970-ben 71,5, az állóeszközök értékéből pedig 69 százalékkal részesedtek.

A mezőgazdasági termelés három fő tényezője a föld, a munkaerő és a tőke. A mezőgazdasági termelésre alkalmas földterület hazánkban sem bővíthető, termékenysége azonban szakszerű műveléssel fokozható. Az agrárviszonyok fejlődésének leglényegesebb kérdése a földtulajdon. 1967-ig – a földtörvény hatályba lépéséig – hazánkban a földnek többsége magántulajdonban volt. A földtörvény megteremtette a lehetőségét annak, hogy a használatukban levő állami földeket és a szövetkezeti tagok földterületeit a termelőszövetkezetek tulajdonukba vegyék. Emellett mód nyílt a magántulajdonban levő

földek megváltására is. A földtörvény jelentősége abban volt, hogy megfelelő jogi kereteket biztosított a szocialista szövetkezeti földtulajdon kialakításának, ami a hatékony földhasználat egyik fontos feltétele.

Az utóbbi években közgazdasági szakirodalmunk egyik legtöbbet elemzett témája a földek minőség szerinti csoportosítása és a föld árának megállapítása. A föld értékelésére ez ideig nem sikerült elfogadható módszert kidolgozni sem a vállalati, sem a népgazdasági elemzések számára. Leggyakrabban még ma is a múlt század végén kidolgozott aranykorona-rendszert alkalmazzák a gyakorlatban.

A mezőgazdasági munkaerő létszáma a földterülethez hasonlóan egyre csökken. A felszabadulás után bekövetkezett gyors ütemű iparosítás következtében az 1949-ben még 4,5 millió főt kitevő mezőgazdasági népesség 1960-ig 3,3 millióra, 1970-ig pedig hárommillió alá süllyedt. A mezőgazdasági keresők számának csökkenése területenként, korcsoportonként egyenlőtlenül ment végbe. Nagyobb arányú volt a csökkenés mértéke Győr-Sopron, Komárom, Veszprém, Borsod-Abaúj-Zemplén, Bács-Kiskun megyében, lényegesen kisebb Szabolcs-Szatmár, Békés, Somogy, Zala megyében. A korösszetétel olyan irányban változott, hogy nőtt az idősebbek aránya, 1970-ben az 55 éves és idősebb keresők aránya 24,4 százalékot tett ki a mezőgazdaságban (a nem mezőgazdasági ágazatokban átlagosan 9,2 százalék volt). A munkaerőhelyzet ilyen változása a mezőgazdasági szektorban azért kedvezőtlen, mert azt nem tudta szoroson nyomon követni – még kevésbé megelőzni – a gépesítés és az egyéb korszerűsítések, bár az állóeszköz-állomány növekedési üteme – különösen 1965 óta – meghaladja a népesség csökkenésének ütemét. A beruházások nagy része azonban eddig jelentős részben a korábbi parasztgazdaságok kisüzemi eszközeit pótolta. Mind az épület-, mind a gépállományt a nagyarányú elavulás jellemzi. Jelenleg például minden ötödik-hatodik traktor elhasználódott, selejtezésük napjainkban nagyon időszerű.

Azt mondhatjuk, hogy a műszaki fejlesztés egyelőre a korszerű nagyüzemi gazdálkodás kiépítését szolgálja. Ez a befektetések hatékonysága szempontjából bizonyos fokig hátrányos, mert az új beruházások jelentős része nem eredményez többlettermést. Természetes, ha a jelenlegi körülmények között az eszközigenyesség emelkedik a mezőgazdaságban. A fejlesztésnél azonban arra kell törekedni, hogy a hozamok emelkedésére közvetlenül ható, vagyis a rövid idő alatt visszatérülő beruházások kerüljenek előtérbe. A magasabb termelési színvonalon gazdálkodó üzemek adatai ezt szemléletesen

bizonyítják, hiszen ezekben az állóeszköz-igenyességi mutató 30–35 százalékkal kedvezőbb az átlagnál.

A hatékonyság javításának másik fontos feltétele az élelmiszer-gazdaságban a kapacitások ésszerű és jobb kihasználása, amit gazdaságpolitikánk is ösztönöz. A mezőgazdaságban ez a tendencia csak lassan hódít teret, a legtöbb gazdaság elsősorban a kapacitások bővítésére törekszik, pedig fejlesztési erőforrásaink eléggé szűkösek. E tényezők mellett a hatékonyság fokozásának további lehetőségei: a termékek minőségének javítása, a termelési szerkezet átalakítása a nagyobb termelési értéket adó kultúrák és ágazatok javára, a korszerű vezetési és szervezési módszerek széles körű elterjesztése. Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni a mezőgazdaságban felhasznált ipari eredetű eszközök és anyagok minőségének, műszaki színvonalának hatékonyságjavító szerepét sem. Alapvető követelmény, hogy minden ipari eredetű termelőeszköz olcsóbb és termelékenyebb legyen annál a mezőgazdasági eszköznél és munkaerőnél, amelyet helyettesít. Nincs tehát termelékeny mezőgazdaság korszerű ipari háttér nélkül. Nem véletlen, hogy azokban az országokban, amelyekben magas fokú termelékenységgel dolgozó ipar van, a mezőgazdaság lényegesen több ipari eredetű eszközt használ fel, mint hazánkban, ennek ellenére a mezőgazdaság anyagráfordításai mégis kisebb részt kötnek le a bruttó termelési értékéből, mint nálunk. A magyar ipar termékei még kevésbé hatékony eszközök és a mezőgazdasági jövedelmeket jelentősen terhelő, magas áron kerülnek forgalomba. A szocialista országok közül Magyarországon kell a legtöbb mezőgazdasági terméket cserébe adni az ipari termelőeszközökért.

A második részben az élelmiszer-gazdaság irányítási rendszerét vizsgálva, a szerző tulajdonképpen a vállalatok és az állami irányítószervek közgazdasági kapcsolataival foglalkozik. E kapcsolatok a tervezéstől az ár- és hitelpolitikán keresztül a jövedelemérdekeltéig átfogják az egész gazdálkodást.

A tervezés egyik sarkalatos kérdése a népgazdasági és a vállalati tervek közötti összhang. A gazdasági reform új helyzetet teremtett e téren is, hiszen megszűnt a tervlembontás korábbi módszere.

Az összhang megteremtésének a jelenlegi körülmények között számos feltétele van. Az egyik legfontosabb az, hogy a gazdaságok idejében tájékozódjanak azokról a bel- és külföldi igényekről, amelyek különböző termékeik iránt jelentkeznek. Ismerniük kell továbbá a központi termelésfejlesztési elképzeléseket és az ezekkel kapcsolatos beruházási, hitel-, ár- és egyéb pénzügyi feltételeket. A kormányzati szervek többféle eszközzel ga-

korolnak hatást a vállalati tervezésre. A szabályozók egyik csoportjával (árrendszer, ártámogatás, hitel) az üzemi jövedelmek keletkezését és annak kívánatos nagyságát befolyásolják. A közgazdasági eszközök másik része (adók, szociális és egyéb befizetések, a pénzgazdálkodásban előírt korlátozások) a vállalatoknál keletkezett jövedelmek felhasználására igyekszik hatást gyakorolni. A piacszabályozásnak igen fontos módszere az árukapcsolatok rendszerébe való beavatkozás a fontosabb szerződéses és piaci feltételek meghatározása útján.

A tervezési rendszeren belül nagy népgazdasági jelentősége van a beruházások tervszerű irányításának. A beruházások szabályozása jelenleg jogszabályok, jövedelem-szabályozás és engedélyezés útján történik. A mezőgazdasági beruházások összege az utóbbi években 12–13 milliárd forint volt. 1970 és 1975 között a mezőgazdaság és az élelmiszeripar részesedése a népgazdasági beruházásokból a tervek szerint kisebb lesz, mint a nemzeti jövedelemhez való hozzájárulás aránya. A korábbi hazai tapasztalatokból kétségtelenül levonható olyan következtetés, hogy a mezőgazdaság fejlesztése hosszú ideig nem maradhat le az iparé mögött, mert ez a népgazdaság fejlődésében zavarokat okoz. A beruházások összegének növelése mellett igen lényeges azok összetételének javítása is. 1966 és 1970 között a szabályozók az építkezésekre ösztönöztek. Az ilyen célra fordított összeg ezekben az években közel kétszer nagyobb volt, mint a megelőző 7 évben. 1969–1970-től ismét a gépesítés fejlesztésére ösztönző szabályozók hatása volt erősebb. A gépbeszerzések növekedtek, a gépállomány összetétele azonban további fejlesztést tesz szükségessé.

A mezőgazdasági ár- és hitelpolitika szerepe az utóbbi években növekedett. A hatvanas évek második felében 19 százalékkal emelkedett a felvásárolt mezőgazdasági termékek árszínvonala. Az árreform szorosan egybekapcsolódott a termelőszövetkezeteknek adott hitelek jelentős részének törlesztésével. Az áremelés megteremtette a lehetőséget az amortizációs alap bevezetésének, így 1967-től a termelőszövetkezetekben az állóeszközök teljes körének pótlása biztosítva van. Az említett jövedelemnövelő intézkedések közül a hiteltörlesztés volt a nagyobb tétel (13 milliárd forint), hatásában azonban az áremelés volt jelentősebb és ösztönzőbb. Az árakkal szemben alapvető követelmény, hogy híven tükrözzék a társadalmilag szükséges munkaráfordításokat vagy legalábbis azok arányait. Hazánkban a termelési ár típusú árak alakultak ki, mert az össztársadalmi tiszta jövedelem a lekötött eszközökkel arányosan realizálódik az árakban. Vannak azonban olyan termékek is, amelyeknek ár-

ban a társadalmi tiszta jövedelem részben bérarányosan keletkezik.

A mezőgazdasági árak többszöri emelése ellenére továbbra is számottevő a szintkülönbség az ipari és az agrárárak között. Az ármodellszámítások szerint az ipari árszínvonalhoz mért eltérés mintegy 25 százalékot tesz ki.

A hitelpolitika kialakításánál figyelembe kell venni a mezőgazdasági termelés sajátosságait (a termelési folyamatok időtartama hosszú és ágazatonként változó, a termelés idényszerű, egyes ágazatokban a termelési folyamat megszakad, a gazdálkodást biológiai, természeti tényezők befolyásolják). A hitelformák többé-kevésbé igazodnak is ezekhez a jellegzetességekhez. Kiemelkedő szerepük van a hosszú és középlejártatú hiteleknek, amelyek a mezőgazdasági üzemek fejlesztési törekvéseit támogatják. (A könyv megírása óta újabb hitelezési formával színesedett a hitelpolitika, mert fejlesztési célokra – az amortizációs alap terhére – is kaphatnak hitelt az üzemek, de csak egyéves lejáratúval.) Az átlagos hitellejártatú viszonylag rövid: a hosszú lejártatú hiteleké az állami gazdaságokban 4, az élelmiszeriparban 5, a termelőszövetkezeteknél 6 év, a középlejártatú hiteleké pedig 2,5 év volt 1969-ben.

A jövedelemérdekeltség vállalati szintű vizsgálata után a személyes jövedelmek képződésével, színvonalával foglalkozik a szerző. A parasztság jövedelmi helyzete az 1960-as évek közepétől kezdve javult jelentősebben. A Magyar Szocialista Munkáspárt IX. kongresszusának határozata értelmében az elmúlt években továbbcsökkent a munkásalkalmazottak és a parasztság közti jövedelemkülönbség, és a hatvanas évek végén bekövetkezett a kiegyenlítődé. Különösen kedvező, hogy a jövedelmek emelkedésének fő forrása a termelés növekedése, a termelékenység javulása volt. A reáljövedelmek kiegyenlítődése azonban nem azonosítható a keresetek kiegyenlítődéssel, mert az állami iparban a havi átlagos kereset 2145, a termelőszövetkezetekben csupán 1967 forint. Igaz, ez utóbbihoz hozzá kell még számítani a háztájiból származó jövedelmet is, ezért azonban jelentős többletmunkát kell végezni. E téren a jövőben az a legfontosabb feladat, hogy általánossá váljék az iparra jellemző kereseti színvonal és szociális juttatási rendszer a mezőgazdaságban is. Emellett csökkenteni kell a parasztság egyéni jövedelmének szóródását. Jelenleg négyszeres különbség van a gyengébb termelőszövetkezetek és a legjobb szövetkezetek tagjainak jövedelme között.

A mű harmadik részében a vállalati gazdálkodás körébe tartozó – eddig nem érintett – kérdéseket vizsgálja a szerző. A gaz-

dálkodási eredmények sokoldalú ismertetése és elemzése mellett foglalkozik a tevékenységi kör bővülésével és az érdekképviselő jelentőségével is. Fontosságukat tekintve azonban a koncentrációt és a szakosítást, a vállalatvezetési problémákat, valamint a vállalati szervezet fejlesztését tárgyaló fejezetek emelhetők ki ebből a részből.

A műszaki fejlődés a mezőgazdaságban is egyre erőteljesebb koncentrációs és specializációs folyamatot indított el. A Központi Statisztikai Hivatal számításai szerint a hatvanas évek végén a termelőszövetkezeteknek és az állami gazdaságoknak mintegy 12–15 százalékában határozottan szakosodott a termelés. A gazdaságok 28–30 százaléka is ilyen irányban indult el: egyszerűsítették termelési szerkezetüket, csökkentették az üzemágak számát. A szakosítás célja a több és hatékonyabb termelés, tehát nagy tömegű és olcsó áru termelése. Ezt a célt a mezőgazdaságban sem lehet elérni modern géprendszerek és technológiák nélkül, amelyek kihasználását viszont a szakosított termelési rendszerek biztosíthatják leginkább. A koncentráció és specializáció folyamatának felgyorsulása kedvező jelenség. Nagyüzemeink területi méreteinek növekedésében azonban lényegesen előbbre járunk, mint e folyamat hátterének (anyagi eszközök, beruházás, szakember-ellátottság stb.) megteremtésében. A gazdaságokban ezért a kapacitások korszerűsítése, jobb kihasználása, a modern technológiák széles körű alkalmazása, az ésszerű szakosítás és a kooperációs lehetőségek jobb kihasználása jelenti a nagyüzemi termelés fejlesztésének fő területeit.

A vállalatok önállóságának növekedése mind nagyobb szerephez juttatja a vezetési munkát. A vezetésnek vannak előkészítő és végrehajtó funkciói. Előkészítő jellegű az információs, a tervezési és a szervezési tevékenység. A tájékozódással szemben alapvető követelmény a gyorsaság és a megbízhatóság. Az információk csak megfelelő szelektálás, rendszerezés és elemzés után szolgáltatnak hasznosítható adatokat a tervezéshez. Az üzemi tervek fontossága az utóbbi években növekedett. A mezőgazdasági üzemek jelenleg középtávú (ötéves) és éves terveket készítenek. Hiányolható, hogy a szerző nem foglalkozott e tervek megbízhatóságával. Nem lehet véletlennek tekinteni azt, hogy éves szinten a termelőszövetkezetek a személyes jövedelem nagyságát 1 százalékos, a beruházások nagyságát viszont átlagosan 25–30 százalékos eltéréssel tudják csak megtervezni. Valószínű, hogy a „több variációs” tervrendszer kifejlesztése, a tervezés matematikai módszereinek alkalmazása e téren is sokat segíthetne.

A vezetés végrehajtó funkciói közül a vállalati döntési rendszer fejlesztése a legfon-

tosabb feladat. A legfőbb tennivalók e téren: a döntési hatáskörök helyes kialakítása, döntési alternatívák kidolgozása. Nem hanyagolható el azonban a döntés végrehajtásának ellenőrzése sem, amely a döntést hozó személy vagy testület feladata. A döntési típusok szerint rutin-, programozott és egyedi döntéseket különböztetünk meg. Részletesen foglalkozik a szerző a vezetés különböző formáival, az állami vállalatok egy személyi, demokratikus vezetésével és a szövetkezetek testületi vezetésével.

Nagy szerepe van a vezetési rendszer korszerűsítésében a hatáskör, a felelősség és az érdekeltség összhangjának. A végrehajtásért viselt felelősség gyakran a szükséges eszközök feletti rendelkezéssel párosul. Az anyagi érdekeltség is főként a vállalati eredményhez vagy egyéb gazdálkodási mutatókhoz kapcsolódik. Ezért a vállalatvezetésnek felső szintű általános feladatai mellett fokozottan törekednie kell a vállalaton belüli munkamegosztás, a vállalati szervezet továbbfejlesztésére.

A műnek közel egytizedét teszi ki a *Függelék*, amely elsősorban bőséges adatanyagot felhasználva mutatja be a szocialista és a főbb tőkés országok agrárfejlődését. Ennek során a szerző nem elégszik meg az adatok bemutatásával, hanem értékeli és kommentálja azokat, rámutatva a tőkés mezőgazdaság fejlődésének új vonásaira. A *Függelék* tartalmazza továbbá az irodalomjegyzéket, a szerény név- és az igen hasznos tárgymutatót is.

Dr. Csizmadia Ernő műve az első olyan jellegű munka, amely az élelmiszer-gazdaság kérdéseivel teljes körűen foglalkozik. Bár a mozaikszerű ismertetésből nem mindenütt tűnik ki, a könyvnek az a legnagyobb értéke, hogy nem zsúfolja a kategóriákat és alapismereteket, hanem az összefüggések megvilágítására, a reális szemléletmód kialakítására törekszik. Ennek érdekében a szerző igen nagy mennyiségű statisztikai adathalmazt és más forrásanyagot használt fel. Az utóbbiak sorából kiemelkedik a *dr. Vági Ferenc* szerkesztette kitűnő tankönyv, az első magyar szocialista „Agrárgazdaságtan” (Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1971.), amelyre Csizmadia is nagymértékben támaszkodott. A felhasznált irodalmi anyagot, saját korábbi tanulmányait és új megállapításait a szerző sikerrel ötvözte olyan munkává, hogy annak címét – Bevezetés az élelmiszer-gazdaságtanba – túlzott szerénységnek érezzük. A szakembereket nemcsak bevezeti a témakörbe, hanem figyelmüket felkelti, érdeklődésüket leköti és tudásvágyukat is kielégíti. Ezért ajánlhatjuk bátran ezt a színvonalas tanulmányt minden agrárszakembernek.

Dr. Homolya Ferenc

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ÉS KIBERNETIKAI
MÓDSZEREK ALKALMAZÁSA
A JOGTUDOMÁNYBAN
ÉS AZ ÁLLAMIGAZGATÁSBAN

(Szerk.: dr. Kovacsics József). Tankönyvkiadó. Budapest. 1973. 436 old. Kézirat.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kara 1972. május hó 5-én és 6-án konferenciát rendezett, amely a számítástechnikai és kibernetikai módszerek felhasználásának újabb területével, nevezetesen azok jogtudományi és államigazgatási alkalmazásának kérdéseivel foglalkozott. Az ismertetett kötet e konferencia teljes anyagát foglalja össze.

Bevezetőül megállapíthatjuk, hogy a konferencia időszerű problémakört tűzött napirendre. A számítógépek elterjedése és egyre megalapozottabb alkalmazása ma már nemcsak a vállalatok vezetési módszereire hat közvetlenül, hanem az olyan makroszervezetekére is, mint a népgazdaság vagy az államigazgatás.

Korábban a makroökonómiai alkalmazások főként ökonometriai problémák megoldására irányultak, ha eltekintünk a nagy volumenű adatfeldolgozást jelentő statisztikai alkalmazásoktól. Utóbbi időben mind több népgazdasági és államigazgatási intézmény átfogó információ-rendszer kiépítéséhez kezdett, saját adatbázisokat szerveznek, és a hagyományos hivatali adminisztráció egy részét számítógéppel kezelt „alap-nyilvántartásokkal” kívánják helyettesíteni. Mindegyik törekvés az elvi és módszertani problémák sokaságát idézi fel.

A konferencia e kötetben összegyűjtött előadásai részint helyzetfeltáró, összefoglaló jellegűek, részint egy-egy fontos kérdésben állást foglalnak, irányokat tűznek ki, és alapvetően három tárgykört ölelnek fel:

- az államigazgatási alkalmazásokat,
- az igazságügyi alkalmazásokat,
- a képzési és továbbképzési problémákat.

E rövidre fogott ismertetésben nincs mód a megnyitó és záróbeszédeken kívül elhangzott és leközölt valamennyi (összesen 20) előadás egyenkénti méltatására, bár mindegyik – kivétel nélkül – nagyobb nyilvánosságot érdemelne, mint ez a 860 példányos, kéziratként megjelent kötet. Néhány olyan érdekes kérdésre szeretném ráirányítani a figyelmet, amelyek a konferencián különös hangsúlyt kaptak, és amelyek az államigazgatás működésének egyes alapproblémáit is érintették.

A kötet szerkesztőjének, dr. Kovacsics József professzornak az előadása („Az államigazgatási munka- és információszervezés és gépesítés”) azt a kérdést elemzi, hogy miért kell az állam- és jogtudományban a számítástechnika kérdését központi kérdésként ke-

zelni. A választ az előadás meggyőző módon abban látja, hogy a számítógépek alkalmazásának terjedése „objektív” folyamat, ugyanakkor ez a folyamat az államigazgatás szerveit és azok munkáját alapjaiban érinti.

Világjelenség, hogy a közszolgálati alkalmazottak számának emelkedése sokszorososan felülmúlja az aktív keresők számának növekedési arányát. Ezt a folyamatot megállítani csak az állami szervek munkájának korszerű módszerekkel történő racionalizálásával lehetne. A számítógépek alkalmazása ilyen módszernek látszik. A számítógépes alkalmazások jelentős része azonban nem haladja meg az információk egyszerű gépesítését, s ezzel nem jelent minőségileg újat. Kovacsics professzor előadásában elemezte azokat a várható (vagy inkább elérni kívánt) eredményeket, amelyek az igazgatási munkában az új vonásokat jelenthetik, így a racionalizált nyilvántartási rendszert, az összefüggő folyamatokról való áttekintést, az előkészítettebb döntéseket, a munkafolyamatok operációkutatási módszerekkel való elemzését, az államigazgatási statisztika kialakításának lehetőségét.

A kívánt és elvárt eredmények biztosítását célzó módszerek közül az előadás különösen kettőt emelt ki:

- az igazgatási operációkutatást és
- az államigazgatási információ-rendszer fejlesztését.

Az előadás figyelemreméltó megállapítása volt, hogy az igazgatási operációkutatás az igazgatási tevékenységet műveletekre bontva teszi tanulmányozhatóvá, megvizsgálva a folyamatok elemeit, a műveletek relációit, a műveletvégzés időtartamát. Mindezek lehetővé teszik olyan paraméterek kifejlesztését, amelyek az idő-, a teljesítmény- és a költségadatokat kvantifikálásával alkalmasak lennének az igazgatási munka hatékonyságának mérésére.

Az államigazgatási információ-rendszerrel kapcsolatban az előadás a fejlesztési alapelveket és követelményeket rögzítette, s végül kifejezte reményét, hogy a számítástechnika és információszervezés segítségével „... a vezető vezethet és kiszabadulhat a napi pillanatfeladatok tömkelegéből, és munkáját a vezetése alatt álló terület egész lakossága átfogó feladatának szentelheti.” (50. old.)

A konferencia további előadásai a felső szintű irányítási rendszert és az államigazgatási alap-nyilvántartásokat tárgyalták fel, majd néhány előadás egyes részterületek, a tanácsi igazgatás, a pénzügy, a városgazdálkodás és kommunális ellátás, a közlekedés, a társadalombiztosítás problémáit tartalmazta.

A számítástechnika államigazgatási alkalmazásai mellett az előadások egy másik csoportja ezeknek a módszereknek jogi és igaz-

ságügyi alkalmazásával foglalkozott. Különösen érdekes volt ezek közül *dr. Nagy Lajos* előadása a jogi informatika elvi kérdéseiről, mivel ebben – témáját messze meghaladóan – az „informatikának” mint új diszciplínának megfogalmazását is megkísérli.

Az új diszciplínát az a követelmény tette szükségessé, hogy az ismeretek hallatlanul nagy áramlatát, tehát az anyagi és a szellemi világ megismerésében szerzett információkat a leghatékonyabban lehessen közvetíteni a társadalmi gyakorlat számára. Ezt a diszciplínát, amely tehát az információk logikus és automatikus kezelésének tudományát jelenti, nevezik újabban informatikának.

Ennek a felfogásnak megfelelően az előadás a továbbiakban a jogi informatikával, tehát a társadalmi–jogi viszonyokkal, a jogi jelenségekkel, a jogi tevékenységgel kapcsolatos, a társadalmi–történelmi gyakorlat során felhasználható, az objektív valóság törvényszerűségeit tükröző információk logikus és automatikus kezelésének ismeretágával foglalkozott.

Az előadás hangsúlyozta az egységes jogi információs rendszer kiépítésének szükségességét. Ennek az információ-rendszernek érintenie kell a jogi tevékenység alapvető aspektusait: a jogalkotást, a jogalkalmazást és a jogkövetést is. Ezekkel kapcsolatban a hagyományos jogi információkezelés négy fő forrásra támaszkodott: a jogszabályanyagra, a bírósági gyakorlatra, az államigazgatási gyakorlatra és a jogi irodalomra. A hagyományos szakterületekből való kiindulás egyben jelzi az átmenetet a gépesített vagy automatizált információkezelés felé. Az előadás röviden összefoglalta az ezzel kapcsolatban alkalmazott módszereket és megoldandó feladatokat, amelyeknek szükségszerűen az egységes jogi információ-rendszerhez kell kapcsolódnok.

A konferencián a jogi alkalmazásokkal kapcsolatban elhangzott további előadások áttekintést adtak a nyomozás, a kriminalisztika, a kriminológia és az ügyészi munka új lehetőségeiről a számítástechnika (vagy most már jogi informatika) eredményeinek felhasználása esetén.

Összefoglalva, a konferencia megrendezése és az előadások kötetbe foglalása úttörő kezdeményezést jelent a hazai számítógépes információrendszer-fejlesztés (az alkalmazott informatika) terén. Talán az olvasó számára csak az jelent hiányérzetet, hogy az előadások széles spektrumában nem szerepelt kellő súllyal a legnagyobb múlttal rendelkező államigazgatási információkezelő ág: az állami statisztika. Bár Kovacsics professzor előadásában kitért a sajátos államigazgatási statisztika problematikájára, ez a statisztikai ág azonban az államigazgatásra vonatkozó statisztikai információkat tartalmazná, míg az állami statisztika az államigazgatás számára szolgáló információkat. A jogi informatikához hasonlóan jogosultnak tűnik sajátos statisztikai informatika megfogalmazása is, amelynek az államigazgatási információszervezéssel vagy a jogi informatikával való kapcsolata még alaposabban vizsgálandó.

Ezek az utólagos megjegyzések nem kívánják csökkenteni a kötet értékét és hasznosságát, inkább – abból kiindulva – máris lehetőségessé teszik a kezdeményezésnek új területek felé való kiszélesítését, ami talán a legjobb bizonyítéka annak, hogy a konferencia és a kötet egy aktuális problémakört úgy tudott megközelíteni, hogy abból mindjárt további gyakorlati követelmények is levonhatók. Nagyon hasznos lenne, ha más konferenciáknál is követésre találna ez a módszer.

Dr. Dörnyei József

SZEMÉLYI HÍREK

Kitüntetések. A Központi Statisztikai Hivatal elnöke a Nagy Októberi Szocialista Forradalom 56. évfordulója alkalmából eredményes társadalmi munkájuk elismeréseképpen a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa 1022/1954. (III. 26.) számú határozatával alapított

KIVÁLÓ DOLGOZÓ

kitüntető jelvényt adományozta a Hivatal alábbi dolgozóinak: *Aranyi Attilának*, a KSH Számítástechnikai Igazgatósága igazgatóhelyettesének, *Badó Józsefnek*, a Kereskedelmi és Közlekedési Statisztikai főosztály főelőadójának, *Fábián Istvánnak*, a Népszámlálás osztályvezető-helyettesének, *Hajdú Istvánnak*, a Mezőgazdasági Statisztikai főosztály osztályvezetőjének és *Végyvári Jenőnek*, az Iparstatisztikai főosztály osztályvezető-helyettesének.

A közlekedés- és postaügyi miniszter a Közlekedésbiztonsági Tanács Statisztikai Bizottsága titkáráként végzett eredményes munkája elismeréseként a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa 1022/1954. (III. 26.) számú határozatával alapított

KIVÁLÓ DOLGOZÓ

kitüntető jelvényt adományozta *dr. Zombori Györgynének*, a Központi Statisztikai Hivatal főelőadójának.

A Magyar Népköztársaság honvédelmi minisztere a Magyar Honvédelmi Szövetségben végzett eredményes munkájáért az

MHSZ HONVÉDELMI EMLÉKÉREM

kitüntető jelvényt adományozta *Takács Jánosnak*, a KSH osztályvezetőjének, az MHSZ központi statisztikai hivatali szervezete titkárának.

A II. kerületi KISZ Bizottság a Kommunista Ifjúsági Szövetségben végzett eredményes munkájáért

ARANYKOSZORÚS KISZ JELVÉNY-t

adományozott *Mészáros Árpádnak*, a KSH főelőadójának a KISZ központi statisztikai hivatali szervezete, Végrehajtó Bizottsága tagjának, volt csúcsembizottsági titkárnak.

A Központi Népi Ellenőrzési Bizottság elnöke a II. kerületi népi ellenőrzési bizottságban végzett eredményes tevékenysége elismeréséül a Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa 1025/1973. (VII. 18.) számú határozatával alapított

KIVÁLÓ NÉPI ELLENŐR

kitüntető jelvényt adományozta *Kugler Imrénnek*, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezető-helyettesének.

SZERVEZETI HÍREK – KÖZLEMÉNYEK

Kovács János (1922–1973.). 1973. november 20-án, 51 éves korában elhunyt *Kovács János*, a munkásmozgalom régi harcosa, a Magyar Partizán Emlékérem és több kormánykitüntetés tulajdonosa, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetője. Munkáját

mint a KSH Protokoll osztályának vezetője lelkiismeretesen és fáradhatatlanul látta el. Elhunytával a Hivatal kötelességét mindig teljesítő, önfeláldozó munkatársát veszítette el. Emlékét a Hivatal dolgozói kegyelettel megőrzik.

Külföldi látogatások. 1973. szeptember 3–8. között magyar statisztikusküldöttség látogatott a Német Demokratikus Köztársaságba. A küldöttség tanulmányozta az Állami Központi Statisztikai Hivatal területi statisztikai információs rendszerének működését, ezen belül elsősorban az operatív területi tájékoztatási rendszert és az annak működtetése érdekében hozott szervezési intézkedéseket. Megismerkedtek a településszintű adatbázis kialakításának és számítógépes feldolgozásának előkészítő munkálataival, a berlini agglomerációban folyó statisztikai vizsgálatokkal, valamint a statisztikai fogalmak egységesítése terén elért eredményekkel. A küldöttség látogatást tett a Rostock és a Potsdam megyei, valamint a Berlin fővárosi statisztikai igazgatóságokon is.

A küldöttségben a Központi Statisztikai Hivatal képviselőjében *Barabás Miklós* főosztályvezető és *Kovács Tibor* osztályvezető vett részt.

A Központi Statisztikai Hivatal küldöttsége 1973. október 22–27 között a Lengyel Statisztikai Főhivatalba látogatott. A látogatás célja a lengyel területi statisztikai szervezet operatív tájékoztatási rendszerének, valamint a területi adatbank kialakítására irányuló kísérletnek a tanulmányozása volt. A küldöttség megismerkedett a katowicei vajdasági statisztikai hivatal mellett működő gépi adatfeldolgozó állomás munkájával, amelynek ODRA-típusú számítógépén folynak a területi ipari adatbank kísérleti munkái. Ezenkívül sor került a két ország területi statisztikusai közötti további együttműködés megtárgyalására is.

A küldöttséget – melynek vezetője *Barabás Miklós*, a KSH főosztályvezetője, tagja *Kovács Tibor*, a KSH osztályvezetője volt. – fogadta *dr. Leon Rzendowski*, a Lengyel Statisztikai Főhivatal elnökhelyettese.

Kinevezés. A mezőgazdasági és élelmezésügyi miniszter *dr. Tóth Józsefet*, a debreceni Agrártudományi Egyetem docensét 1973. július 1-i hatállyal a gödöllői Agrártudományi Egyetem Statisztikai Tanszékére egyetemi tanárnak kinevezte.

A Szociológia szerkesztő bizottsága. Az MTA Szociológiai Bizottsága 1973. szeptember 17-i ülésén *dr. Szabady Egont*, a KSH elnökhelyettesét, a KSH Népeségtudományi Kutató Intézetének igazgatóját választotta meg a folyóirat szerkesztő bizottságának elnökévé. Főszerkesztő: *Molnár László*, szerkesztő: *Gazsó Ferenc* lett. A szerkesztő bizottság tagjai: *Bertalan László*, *Gyenes Antal*, *Huszár Tibor*, *Kulcsár Kálmán*, *Lick József*,

Nemes Ferenc, *Pozsgai Imre*, *Szalai Sándor*, *Szántó Miklós*, *Szecskő Tamás*, *Szentpéteri István*.

A munkaügyi statisztikusok nemzetközi értekezlete. A Nemzetközi Munkaügyi Hivatal (International Labour Office – ILO) 1973. október 16–26 között Genfben rendezte meg a munkaügyi statisztikusok 12. nemzetközi konferenciáját. A tanácskozáson 46 ország küldöttein kívül több nemzetközi szervezet is képviseltette magát, így jelen voltak a KGST, az EGB, az OECD, valamint az ENSZ és az ILO különböző szerveinek és intézményeinek szakértői. A konferencia főtémái:

a munkaügyi statisztika általános áttekintése,
a munkabérek és a fizetések, valamint a keresetek statisztikája,
a családi (háztartási) jövedelmek és kiadások összeírásának köre, módszerei és azok alkalmazása.

Magyar részről – a Minisztertanács képviselőjében – *Somogyi Miklós*, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetője vett részt az értekezleten.

Operációkutatási Konferencia. A Magyar Közgazdasági Társaság Matematikai–Közgazdasági Szakosztálya 1973. október 1–4. között rendezte meg az V. Operációkutatási Konferenciát Balatonfüreden, a Bolyai János Matematikai Társulat Matematikai Alkalmazási Szakosztályának és a Neumann János Számítógéptudományi Társaság Operációkutatási Szakosztályának támogatásával.

A konferenciát – melyen közel 300 szakember vett részt – *Tardos Márton*, az MKT Matematikai–Közgazdasági Szakosztályának elnöke nyitotta meg. Az ezt követő plenáris ülésen hangzott el *dr. Szép Jenő* tanszékvezető egyetemi tanárnak „Egyensúlyi rendszerek” és *dr. Szokolczai Györgynek*, az INFELOR Rendszertechnikai Vállalat osztályvezetőjének „A pénzügyi szabályozórendszer matematikai modellezése” c. előadása.

A konferencia ezt követően három szekcióban folytatta munkáját. Az első szekció előadásai az operációkutatás és az ökonometria népgazdasági szintű felhasználásával, a második szekcióé ezek ágazati és vállalati szintű felhasználásával, a harmadiké pedig az operációkutatás elméleti és módszertani kérdéseivel foglalkoztak.

A Központi Statisztikai Hivatal részéről *dr. Cseninszky Andor* gazdasági tanácsadó, *Éltető Ödön*, osztályvezető-helyettes, *Freschl Györy*, az Ökonometriai Laboratórium főelőadója, *dr. Halabuk László*, az Ökonometriai Laboratórium vezetője, *Hulyák Katalin*, az Ökonometriai Laboratórium főelőadója és *Ormós Zoltán*, a Gazdaságkutató Intézet főelőadója (a szervező bizottság titkára) vett részt az értekezleten.

Nobel-díjas közgazdász. A Svéd Tudományos Akadémia *Wassily Leontief*nek, az Egyesült Államok-beli Harvard Egyetem orosz származású professzorának ítélte oda az 1973. évi közgazdasági Nobel-díjat. W. Leontief elsősorban az input-output elemzés kidolgozásával tette ismertté nevét, és munkássága nagyban hozzájárult a modern közgazdaságtudomány fejlődéséhez.

W. Leontief professzor 1964 januárjában látogatást tett a Központi Statisztikai Hivatalban. A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztályának és Népgazdaságtervezési Szakosztályának rendezésében előadást és konzultációt tartott a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen. (Lásd dr. Rácz Albert: Konzultáció W. W. Leontief professzorral az input-output módszerről. *Statisztikai Szemle*. 1964. évi 5. sz. 531–536. old.)

Magyar vonatkozás külföldi kiadványokban. A „Social Change in Europe. Some Demographic Consequences” címmel Leidenben (Hollandia) megjelent gyűjteményes kötet tartalmazza dr. Szabady Egon „A magyar társadalom változásai az elmúlt 25 évben” című tanulmányát, mely a *Statisztikai Szemle* 1970. évi 4. számában jelent meg. Ugyancsak megjelent a kötetben „A kelet-európai szocialista országok halandósági trendjei a második világháború után” című, a várnai demográfiai symposionon megvitatott tanulmánya is, melyet a *Statisztikai Szemle* 1968. évi 10. száma közölt.

A *Wiadomosci Statystyczne*, a Lengyel Statisztikai Főhivatal folyóiratának 1973. évi 7. számában megjelent dr. Andorka Rudolf és Illés János „Társadalomstatisztikai rendszerezési törekvések” c. tanulmányának (lásd a *Statisztikai Szemle* 1972. évi 4. számában) rövidített változata.

Az *Ekonomika i matematiczeskie metodü* 1973. évi 5. számában közölte Kotász Gyuláné „Előrejelzési tapasztalatok egy ökonometriai makromodell alapján” c. tanulmányát mely a *Statisztikai Szemle* 1973. évi 3. számában jelent meg.

Előadás. A Magyar Jogász Szövetség Statisztikai Szakosztálya Szerveztudományi Szekciója és az Eötvös Loránd Tudományegyetem Statisztikai Tanszékének Tudományos Munkaközössége 1973. október 17-én ülést tartott. Az ülés előadója Arany Attila, a KSH Számítástechnikai Igazgatóság igaz-

gatóhelyettese volt, aki „Az államigazgatási alapnyilvántartások problémái” címmel tartott előadást.

Kubai statisztikusok a Német Demokratikus Köztársaságban. Dr. Arno Dondának, a Német Demokratikus Köztársaság Állami Központi Statisztikai Hivatala elnökének meghívására 1973. májusában kubai statisztikus-küldöttség látogatott Berlinbe. A delegáció vezetője *Miguel A. Castillo*, a Kubai Köztársaság Állami Tervbizottsága mellett működő Központi Statisztikai Hivatal igazgatója, tagjai *M. Gonzales*, a Hivatal Tájékoztatási, *S. Hernandez*, a Hivatal Mezőgazdasági főosztályának vezetői voltak. A küldöttség a statisztikai és a számviteli rendszer legfontosabb aktuális kérdéseit tanulmányozta, megismerkedett a német Központi Statisztikai Hivatal szervezetével és tevékenységével, valamint a számítóközpont munkájával. Otttartózkodásuk során Drezdában is ellátogattak, ahol a területi szervek munkáját tanulmányozták.

A Magyar Népköztársaság helységnévtára 1973 című kiadvány a Központi Statisztikai Hivatal kiadásában megjelenő helységnévtár-sorozat 23. kötete. Az első hivatalos helységnévtárat 100 évvel ezelőtt, 1873-ban tették közzé. Jelen centenáriumi kötet a korábbiakhoz hasonlóan nem csupán egyszerű név- és adattára az ország helységeinek, hanem egyben átfogó és több irányú áttekintést nyújtó államigazgatási és statisztikai kézikönyv. A kiadvány az 1970. évi népszámlálás adatain, valamint a helységnévtár szerkesztése céljából végrehajtott külön adatgyűjtések adatain alapszik. A közzétett államigazgatási területi beosztás, a területi egységek jogállása és az egyéb területi adatok az 1973. április 15-i helyzetnek megfelelően szerepelnek a kötetben. A helységnévtár irányadónak tekinthető a nevek használatánál, mivel az abban közölt területi egységek nevei a legutolsó szabályozásnak megfelelő nyilvántartott hivatalos névalakkal azonosak.

Jelen kötet tartalmában a korábbiakhoz képest bővült, így megtalálhatók benne a közelmúltban bevezetett postai irányítószámok, valamint a megyék, járások, városok és községek területi jelzőszámai is. Ezenkívül az államigazgatási területi egységeknél 1945 óta bekövetkezett megyei és járási beosztást érintő változások is helyet kaptak a kötetben. A helységnévtárt mellékletként a Magyar Népköztársaság Államigazgatási térképe egészíti ki.

(A Magyar Népköztársaság helységnévtára 1973. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 1973. Statisztikai Kiadó Vállalat. 1120 old. + térk.)

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA

DONDA, A.:

A SZÁMVITEL ÉS A STATISZTIKA A NÉMET DEMOKRATIKUS KÖZTÁRSASÁGBAN

(Stand, Probleme und Entwicklungsaufgaben von Rechnungsführung und Statistik und die Arbeit der SZS.) – *Statistische Praxis*. 1973. 6. sz. 261–268. p.

A cikk azt az előadást ismerteti, melyet a Német Demokratikus Köztársaság Állami Központi Statisztikai Hivatalának elnöke tartott a Hivatal munkatársai, egyetemi oktatók, statisztikusok és üzemgazdászok előtt.

1972-ben több konferenciát tartottak azaz a céllal, hogy megállapítsák, milyen mértékben sikerült a Hivatal munkájának racionalizálására és az információk minőségének javítására vonatkozó kormányhatározatokat megvalósítani. A szerző véleménye szerint az elért eredmények ellenére tovább kell fokozni a statisztikai képzés színvonalát. Ennek egyik módja a közigazdászok egyetemi továbbképzése. Az elméleti tudáson kívül törekedni kell a tanultak mindennapi alkalmazására.

A szerző véleménye szerint helytelen az a felfogás, hogy a vezetési–igazgatási munka racionalizálása csak nagyméretű elektronikus számítógépekkel oldható meg. A szervezés megjavítása még nagy tartalékokat jelenthet ebből a szempontból, hiszen egyes vállalatoknál még ma is előfordul, hogy egy számítást párhuzamosan három helyen is elvégeznek, s ráadásul különböző szempontok alapján. Ma már nem az a cél, hogy a meglevő adatokhoz további adatokat gyűjtsenek, hanem elsősorban az, hogy ezekből megfelelő következtetéseket vonjanak le. A Hivatalnak kötelessége, hogy felülvizsgálja az adatokat abból a szempontból, hogy ezek mindegyikére szükség van-e a vezetési és tervezési munkához.

Napjainkban a statisztikai munka kiterjesztése következtében több és jobban értékelhető adat áll rendelkezésre, mint néhány évvel ezelőtt. Problémát jelenthet azonban ezek megfelelő felhasználása, különösen akkor, ha nem ismeretesek a korszerű feldolgozási és elemző módszerek. A beszerzett információk alapján lehetőleg gyors és átfogó módszerekkel variánsokat kell kidolgozni a tervezés

számára. A szerző szerint a Német Demokratikus Köztársaságban a vállalatoknak a következő két alaptípusa különböztethető meg:

- központosított vezetésű üzemek, ahol a tervstatisztikus rendszer széles körben épült ki;
- decentralizált üzemek, ahol a tervstatisztikus rendszer korlátozott hatású.

A cikk a továbbiakban az elektronikus adatfeldolgozás kérdésével foglalkozik. Megállapítja, hogy az elért eredmények ellenére még sok hiányosság tapasztalható. Ennek oka részben a feldolgozó gépkapacitás elégtelenségében rejlik, de nehézséget okoz az is, hogy a feldolgozás túl drága, ha egyedi programokról van szó. Ezért célszerű lenne a standardizált típusokat kidolgozni és alkalmazni. A Hivatal az elektronikus adatfeldolgozás terén fontos állomáshoz ért. Harmadik éve dolgozik ugyanis az az adattároló, mely 1973. március 31-ig kb. 150 adatot tárolt minden egyes ipari üzemmel kapcsolatban. Április óta a tároló jelentősen kibővül. Ez az adattároló már olyan jellegű, mint egy kis adatbank, és nagy segítséget nyújt a Hivatal napi munkájához és elemző tevékenységéhez. A tároló az adatok automatikus szelekcióját is lehetővé teszi, s így megszűnik a nagy munkaráfordítással és hibaveszéllyel járó kézi szelektálás. A további fejlődés érdekében a Német Demokratikus Köztársaság Állami Központi Statisztikai Hivatala szerződést kötött a szovjet Központi Statisztikai Hivatal kutató részlegével az automatizált rendszerek tanulmányozására és a Pozsonyi Tudományos Számítóközponttal az adatbankkal kapcsolatos problémák megoldására.

Az elektronikus adatfeldolgozás segítségével csökkenthető a papírcirkuláció. Ennek egyik lépéseként a tradicionális kérdőívek egy részét fokozatosan gépre alkalmas adattárolókkal kell helyettesíteni.

A statisztikai munka racionalizálása csak olyan esetben kíván változtatásokat, ha arra valóban szükség van. A Német Demokratikus Köztársaság Minisztertanácsának határozata szerint amennyiben nem feltétlenül szükséges, tilos a jelentések évenkénti változtatása. A hasznos és megoldható javaslatokat össze

kell gyűjteni, megvalósításukra egy új ötéves terv kezdetén kerülhet sor, a tervidőszak folyamán viszont csak a legegyszerűbb esetben lehet változtatni. A statisztikai munka hatékonysága nagymértékben az állandóság és folyamatosság biztosításán alapul.

A cikk a továbbiakban a statisztikai munka néhány problémáját elemzi. A költségelemzéssel kapcsolatosan megállapítja, hogy a múltbeli lemaradás csökken, de e témakörben még sok megoldandó kérdés van.

A hatékonyság-számítás a legkevésbé fejlett területek közé tartozik. Elsődleges feladatot jelent a tervezési célokra hasznosítható egyértelmű kritériumrendszer felállítása. A Német Demokratikus Köztársaságban az állami beruházási tervekkel kapcsolatosan már az alábbi tényezőket elemzik részletesen: a termelés-, a termelékenység-, a kapacitás- és a nyereségnövekedés, a munkaerőhiány és -felesleg, a költségcsökkentés. Hiányosság mutatkozik azonban a tudományos és műszaki kutatások, főleg pedig az alapkutatások hatékonyságának tervezésében.

A statisztikai munka egyik fontos fejezete az ipari termelés elemzése. Az ipari értékesítést és termelést a Német Demokratikus Köztársaságban jelenleg folyó és 1967. évi áron figyelik meg. A termelési volumen változását – az árváltozások kiküszöbölésével – állandó árak alapján mérik, a termelékenységet pedig egy munkásra és egy foglalkoztatottra vonatkoztatva határozzák meg. Egyes esetekben viszont az állandó árak használata nehézséget jelent, mert az üzemek egy része nem tudja a folyó árakat 1967. évi árakkal helyettesíteni, különösen ott, ahol új, 1967 után bevezetett cikkeket gyártanak. Az utóbbi esetben feltételezett árakat kell konstruálni. A következő ötéves tervben a bázisvárhatólag 1975 lesz. A termelékenységmérés esetében számos eltérő felfogás és javaslat alakult ki. A szerző külön kiemeli a nettó módszert, különös tekintettel arra, hogy egyes üzemekben az állandó árakon mért termelékenység egyik évről a másikra több mint 30 százalékkal nőtt, holott a reális növekedés csak 7–9 százalék lett volna. Ennek okát abban látja, hogy a beszerzett áruk értéke is megjelent a termelésben.

(Ism.: Herczeg András)

SUMMERS, R.:

NEMZETKOZI ÁRÖSSZEHASONLÍTÁS NEM TELJES ADATBÁZISSAL

(International price comparison based upon incomplete data.) – *Review of Income and Wealth*. 1973. 1. sz. 1–16. p.

A tanulmány az értékbeni mutatószámok nemzetközi összehasonlításának egyik speciális problémájával foglalkozik. A kutatást az

ENSZ keretében folyó nemzetközi összehasonlítás (az ún. International Comparison Project – ICP) iniciálta. Az ilyen típusú összehasonlítások alapmódszere szerint az összehasonlítandó aggregátumot többé-kevésbé homogén csoportokra bontják, s az egyes csoportokra külön-külön kiválasztott reprezentáns termékek árai alapján állapítják meg az országok közötti árviszonyszámokat (valuták közötti árindexeket). Egy-egy csoportban a reprezentánsok száma általában egynél nagyobb.

Ha az összehasonlításba bevont országok száma kettőnél több (az ICP esetében 10), akkor e módszer az intranzitivitás sajátos veszélyét rejti magában. Az egyik országpár összehasonlításához kiválasztott reprezentánsok egy része szinte biztosan hiányozni fog egy másik országpár összehasonlításából és viszont. Nem teljesül tehát az a tranzitivitási feltétel, hogy i és j ország árviszonyának, valamint j és k ország árviszonyának szorzata megegyezzen i és k ország árviszonyával.

A kutatás célja olyan becslési módszer kialakítása, mellyel egy $P = \langle p_{\alpha i} \rangle$ ármatrix hiányzó elemei megállapíthatók, és így minden országpár egységes reprezentánskészlettel hasonlítható össze. Itt $p_{\alpha i}$ az α -adik reprezentáns ára i országban ($i = 1, \dots, m$, $\alpha = 1, \dots, A$).

A módszer kiinduló feltételezése, hogy bármely reprezentáns bármely két ország közötti árviszonyszám sztochasztikus kapcsolatban van az egész csoport átlagos árviszonyszámával. E sztochasztikus kapcsolatban az árviszonyszámok szórása a feltételezés szerint minden országpárra vonatkozóan azonos.

A P matrix elemeiből $A(m-1)/2$ számú egyedi árviszonyszám számítható. Ezek közül $A(m-1)$ a bázismegfigyelések száma, a többi kifejezhető ezek lineáris kombinációjaként. Ehhez át kell térni az árviszonyszámok természetes logaritmusaira. Az α reprezentáns árviszonyszámának természetes logaritmusai i és j ország között (R_{α}^{ij}) a következő formát veszi fel:

$$R_{\alpha}^{ij} = \sum_{k=1}^m \beta_k X_{k\alpha} + \mu^{ij} \quad |1|$$

ahol:

$$X_{k\alpha} = 1, \text{ ha } k = i,$$

$$X_{k\alpha} = -1, \text{ ha } k = j,$$

$$X_{k\alpha} = 0 \text{ egyébként,}$$

μ^{ij} – a csoport árindexe i és j ország valutája között.

Ha most az árviszonyszámokról árakra mint abszolút adatokra térünk át, akkor azt a hatást is figyelembe kell venni, hogy P valamely

kell gyűjteni, megvalósításukra egy új ötéves terv kezdetén kerülhet sor, a tervidőszak folyamán viszont csak a legegyszerűbb esetben lehet változtatni. A statisztikai munka hatékonysága nagymértékben az állandóság és folyamatosság biztosításán alapul.

A cikk a továbbiakban a statisztikai munka néhány problémáját elemzi. A költségelemzéssel kapcsolatosan megállapítja, hogy a múltbeli lemaradás csökken, de e témakörben még sok megoldandó kérdés van.

A hatékonyság-számítás a legkevésbé fejlett területek közé tartozik. Elsődleges feladatot jelent a tervezési célokra hasznosítható egyértelmű kritériumrendszer felállítása. A Német Demokratikus Köztársaságban az állami beruházási tervekkel kapcsolatosan már az alábbi tényezőket elemzik részletesen: a termelés-, a termelékenység-, a kapacitás- és a nyereségnövekedés, a munkaerőhiány és -felesleg, a költségcsökkentés. Hiányosság mutatkozik azonban a tudományos és műszaki kutatások, főleg pedig az alapkutatások hatékonyságának tervezésében.

A statisztikai munka egyik fontos fejezete az ipari termelés elemzése. Az ipari értékesítést és termelést a Német Demokratikus Köztársaságban jelenleg folyó és 1967. évi áron figyelik meg. A termelési volumen változását – az árváltozások kiküszöbölésével – állandó árak alapján mérik, a termelékenységet pedig egy munkásra és egy foglalkoztatottra vonatkoztatva határozzák meg. Egyes esetekben viszont az állandó árak használata nehézséget jelent, mert az üzemek egy része nem tudja a folyó árakat 1967. évi árakkal helyettesíteni, különösen ott, ahol új, 1967 után bevezetett cikkeket gyártanak. Az utóbbi esetben feltételezett árakat kell konstruálni. A következő ötéves tervben a bázisvárhatólag 1975 lesz. A termelékenységmérés esetében számos eltérő felfogás és javaslat alakult ki. A szerző külön kiemeli a nettó módszert, különös tekintettel arra, hogy egyes üzemekben az állandó árakon mért termelékenység egyik évről a másikra több mint 30 százalékkal nőtt, holott a reális növekedés csak 7–9 százalék lett volna. Ennek okát abban látja, hogy a beszerzett áruk értéke is megjelent a termelésben.

(Ism.: Herczeg András)

SUMMERS, R.:

NEMZETKOZI ÁRÖSSZEHASONLÍTÁS NEM TELJES ADATBÁZISSAL

(International price comparison based upon incomplete data.) – *Review of Income and Wealth*. 1973. 1. sz. 1–16. p.

A tanulmány az értékbeni mutatószámok nemzetközi összehasonlításának egyik speciális problémájával foglalkozik. A kutatást az

ENSZ keretében folyó nemzetközi összehasonlítás (az ún. International Comparison Project – ICP) iniciálta. Az ilyen típusú összehasonlítások alapmódszere szerint az összehasonlítandó aggregátumot többé-kevésbé homogén csoportokra bontják, s az egyes csoportokra külön-külön kiválasztott reprezentáns termékek árai alapján állapítják meg az országok közötti árviszonyszámokat (valuták közötti árindexeket). Egy-egy csoportban a reprezentánsok száma általában egynél nagyobb.

Ha az összehasonlításba bevont országok száma kettőnél több (az ICP esetében 10), akkor e módszer az intranzitivitás sajátos veszélyét rejti magában. Az egyik országpár összehasonlításához kiválasztott reprezentánsok egy része szinte biztosan hiányozni fog egy másik országpár összehasonlításából és viszont. Nem teljesül tehát az a tranzitivitási feltétel, hogy i és j ország árviszonyának, valamint j és k ország árviszonyának szorzata megegyezzen i és k ország árviszonyával.

A kutatás célja olyan becslési módszer kialakítása, mellyel egy $P = \langle p_{\alpha i} \rangle$ ármatrix hiányzó elemei megállapíthatók, és így minden országpár egységes reprezentánskészlettel hasonlítható össze. Itt $p_{\alpha i}$ az α -adik reprezentáns ára i országban ($i = 1, \dots, m$, $\alpha = 1, \dots, A$).

A módszer kiinduló feltételezése, hogy bármely reprezentáns bármely két ország közötti árviszonyszáma sztochasztikus kapcsolatban van az egész csoport átlagos árviszonyszámával. E sztochasztikus kapcsolatban az árviszonyszámok szórása a feltételezés szerint minden országpárra vonatkozóan azonos.

A P matrix elemeiből $A(m-1)/2$ számú egyedi árviszonyszám számítható. Ezek közül $A(m-1)$ a bázismegfigyelések száma, a többi kifejezhető ezek lineáris kombinációjaként. Ehhez át kell térni az árviszonyszámok természetes logaritmusaira. Az α reprezentáns árviszonyszámának természetes logaritmusai i és j ország között (R_{α}^{ij}) a következő formát veszi fel:

$$R_{\alpha}^{ij} = \sum_{k=1}^m \beta_k X_{k\alpha} + \mu^{ij} \quad |1|$$

ahol:

$$X_{k\alpha} = 1, \text{ ha } k = i,$$

$$X_{k\alpha} = -1, \text{ ha } k = j,$$

$$X_{k\alpha} = 0 \text{ egyébként,}$$

μ^{ij} – a csoport árindexe i és j ország valutája között.

Ha most az árviszonyszámokról árakra mint abszolút adatokra térünk át, akkor azt a hatást is figyelembe kell venni, hogy P valamely

sorához tartozó árviszonyszámoknak rendre ugyanaz a bázisországa. A valószínűségi változók között ezért nincs kölcsönös függetlenség. E hatás egy újabb változósorozat ($Y_{i\alpha}$) bekapcsolásával jut kifejezésre:

$$\ln p_{\alpha i} = \sum_{k=2}^m \beta_k X_{k\alpha} + \sum_{\alpha=1}^A \gamma_{\alpha} Y_{i\alpha} + v_{\alpha}^i \quad /2/$$

ahol:

β_k – k ország és a bázisország (itt az 1. sorszámú ország) közötti árszínvonal-arány,

γ_{α} – az egyes országokban a fogyasztók által α terméknek tulajdonított viszonylagos érték,
 v_{α}^i – valószínűségi változó.

A módszer az /1/ és a /2/ képletekben szereplő X és Y változók révén kapta a nevét (CPD – Country product dummy method).

A módszerrel végzett kísérleti számítások nem mutattak különösebben kedvező eredményt: a becsléseket erősen befolyásolta egy-egy ország vagy reprezentáció ki- vagy bekapcsolása.

(Ism.: Szilágyi György)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

AZ ÚJONNAN FÜGGETLENNÉ VÁLT ORSZÁGOKNAK NYÚJTOTT KÜLFÖLDI SEGÉLY

(Foreign aid to newly independent countries.)
 Publications of the European Coordination Centre for Research and Documentation in the Social Sciences. The Hague, 1971. Mouton, 184 p.

A kétnyelvű (angol–francia) kötet az UNESCO mellett működő, 10 évvel ezelőtt megalakult Európai Társadalomtudományi Kutatási és Dokumentációs Koordináló Központ (Bécs) egyik nemzetközi összehasonlító kutatásának eredményeit mutatja be. A kutatás témája: a fejlődő országoknak nyújtott segélyek felhasználásának és a technikai eljárások átvitelének problémái. A kutatást interdiszciplináris bázison végezték, és a kérdéseket a segélyeket kapó országok oldaláról közelítették meg. A kutatás célja az volt, hogy bizonyos hiányosságokat pótoljon a fejlődő országoknak nyújtott külföldi segélyek felhasználása tekintetében.

A kutatást két társigazgató irányította: Ester Boserup (Dánia) és Ignacy Sachs (Lengyelország); a vizsgálatban az alábbi országok kutatóintézetei vettek részt: Chile, Csehszlovákia, Dánia, Franciaország, Hollandia, Lengyelország, Magyarország, Malgas Köztársaság, Olaszország, Svédország, Szovjetunió, Tanzania, Tunézia.

A kötetben közölték a kutatás első szakaszának eredményeit. A kutatás további irányzata egy regionális monográfia, amelynek témája a fizetési mérleg trendjeinek elemzése a korábbi Francia Nyugat-Afrika és Francia Egyenlítői Afrika országaira.

A könyv a két kutatási igazgató bevezető tanulmányán kívül nyolc jelentést tartalmaz, amelyeket különböző országok különböző foglalkozású és gondolkodásmódú szakemberei: mezőgazdászok, antropológusok, közgazdászok és szociológusok írtak.

E. Boserup „A külföldi segély felhasználása” c. bevezetőjében e kérdés szempontjából ismerteti a kötetben közölt tanulmányokat.

Felhívja a figyelmet a téma kutatásának fontosságára és e tekintetben a fejlődő országok és a segélyeket adományozó országok kutatóintézetei és a nemzetközi szervezetek közötti együttműködés szükségességére. J. Sachs „A technika átvitele a külföldi segély keretében” című dolgozatában ugyancsak a kötet tanulmányait, a szerzők véleményét mutatja be az új technikának a fejlődő országok gazdaságában történt alkalmazásának módjairól.

Bognár József professzor, az MTA Afro-Azsiai Kutató Központjának igazgatója tanulmányában a külföldi segély felhasználását befolyásoló munkaerőhiánnyal foglalkozik.

A többi dolgozat szerzői (J. Cuisenier, G. D. de Bernis és H. Raulin, Franciaország; Z. Dobrska és J. Gorinski Lengyelország; G. Ohlin, Svédország; P. A. Oran, a FAO munkatársa) a fejlődő országoknak nyújtott külföldi segélyek felhasználásának különböző elméleti és gyakorlati kérdéseivel foglalkoznak; két tanulmány is a mezőgazdasági szektor oldaláról közelíti meg a kérdést.

(Ism.: Kármán Tamásné)

BLUMENTHAL, T.:

AZ EXPORT ÉS A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS JAPÁNBAN

(Exports and economic growth: the case of post-war Japan.) – *The Quarterly Journal of Economics* 1972. 4. sz. 617–631. p.

A japán kivitelnek a gazdaság fejlődésével való összefüggését kétféle szempontból vizsgálja a szerző; egyrészt elemzi az export hozzájárulását a bruttó nemzeti termelés (GNP) növekedési üteméhez, másrészt foglalkozik a gazdasági élet ciklusai és az export alakulása közötti kapcsolattal.

Az exportnak Japán gazdasági növekedésében elfoglalt szerepét illetően megoszlik a

sorához tartozó árviszonyszámoknak rendre ugyanaz a bázisországa. A valószínűségi változók között ezért nincs kölcsönös függetlenség. E hatás egy újabb változósorozat ($Y_{i\alpha}$) bekapcsolásával jut kifejezésre:

$$\ln p_{\alpha i} = \sum_{k=2}^m \beta_k X_{k\alpha} + \sum_{\alpha=1}^A \gamma_{\alpha} Y_{i\alpha} + v_{\alpha}^i \quad /2/$$

ahol:

β_k – k ország és a bázisország (itt az 1. sorszámú ország) közötti árszínvonal-arány,

γ_{α} – az egyes országokban a fogyasztók által α terméknek tulajdonított viszonylagos érték,
 v_{α}^i – valószínűségi változó.

A módszer az /1/ és a /2/ képletekben szereplő X és Y változók révén kapta a nevét (CPD – Country product dummy method).

A módszerrel végzett kísérleti számítások nem mutattak különösebben kedvező eredményt: a becsléseket erősen befolyásolta egy-egy ország vagy reprezentáció ki- vagy bekapcsolása.

(Ism.: Szilágyi György)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

AZ ÚJONNAN FÜGGETLENNÉ VÁLT ORSZÁGOKNAK NYÚJTOTT KÜLFÖLDI SEGÉLY

(Foreign aid to newly independent countries.)
 Publications of the European Coordination Centre for Research and Documentation in the Social Sciences. The Hague, 1971. Mouton, 184 p.

A kétnyelvű (angol–francia) kötet az UNESCO mellett működő, 10 évvel ezelőtt megalakult Európai Társadalomtudományi Kutatási és Dokumentációs Koordináló Központ (Bécs) egyik nemzetközi összehasonlító kutatásának eredményeit mutatja be. A kutatás témája: a fejlődő országoknak nyújtott segélyek felhasználásának és a technikai eljárások átvitelének problémái. A kutatást interdiszciplináris bázison végezték, és a kérdéseket a segélyeket kapó országok oldaláról közelítették meg. A kutatás célja az volt, hogy bizonyos hiányosságokat pótoljon a fejlődő országoknak nyújtott külföldi segélyek felhasználása tekintetében.

A kutatást két társigazgató irányította: Ester Boserup (Dánia) és Ignacy Sachs (Lengyelország); a vizsgálatban az alábbi országok kutatóintézetei vettek részt: Chile, Csehszlovákia, Dánia, Franciaország, Hollandia, Lengyelország, Magyarország, Malgas Köztársaság, Olaszország, Svédország, Szovjetunió, Tanzania, Tunézia.

A kötetben közölték a kutatás első szakaszának eredményeit. A kutatás további irányzata egy regionális monográfia, amelynek témája a fizetési mérleg trendjeinek elemzése a korábbi Francia Nyugat-Afrika és Francia Egyenlítői Afrika országaira.

A könyv a két kutatási igazgató bevezető tanulmányán kívül nyolc jelentést tartalmaz, amelyeket különböző országok különböző foglalkozású és gondolkodásmódú szakemberei: mezőgazdászok, antropológusok, közgazdászok és szociológusok írtak.

E. Boserup „A külföldi segély felhasználása” c. bevezetőjében e kérdés szempontjából ismerteti a kötetben közölt tanulmányokat.

Felhívja a figyelmet a téma kutatásának fontosságára és e tekintetben a fejlődő országok és a segélyeket adományozó országok kutatóintézetei és a nemzetközi szervezetek közötti együttműködés szükségességére. J. Sachs „A technika átvitele a külföldi segély keretében” című dolgozatában ugyancsak a kötet tanulmányait, a szerzők véleményét mutatja be az új technikának a fejlődő országok gazdaságában történt alkalmazásának módjairól.

Bognár József professzor, az MTA Afro-Ázsiai Kutató Központjának igazgatója tanulmányában a külföldi segély felhasználását befolyásoló munkaerőhiánnyal foglalkozik.

A többi dolgozat szerzői (J. Cuisenier, G. D. de Bernis és H. Raulin, Franciaország; Z. Dobrska és J. Gorinski Lengyelország; G. Ohlin, Svédország; P. A. Oran, a FAO munkatársa) a fejlődő országoknak nyújtott külföldi segélyek felhasználásának különböző elméleti és gyakorlati kérdéseivel foglalkoznak; két tanulmány is a mezőgazdasági szektor oldaláról közelíti meg a kérdést.

(Ism.: Kármán Tamásné)

BLUMENTHAL, T.:

AZ EXPORT ÉS A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS JAPÁNBAN

(Exports and economic growth: the case of post-war Japan.) – *The Quarterly Journal of Economics* 1972. 4. sz. 617–631. p.

A japán kivitelnek a gazdaság fejlődésével való összefüggését kétféle szempontból vizsgálja a szerző; egyrészt elemzi az export hozzájárulását a bruttó nemzeti termelés (GNP) növekedési üteméhez, másrészt foglalkozik a gazdasági élet ciklusai és az export alakulása közötti kapcsolattal.

Az exportnak Japán gazdasági növekedésében elfoglalt szerepét illetően megoszlik a

sorához tartozó árviszonyszámoknak rendre ugyanaz a bázisországa. A valószínűségi változók között ezért nincs kölcsönös függetlenség. E hatás egy újabb változósorozat ($Y_{i\alpha}$) bekapcsolásával jut kifejezésre:

$$\ln p_{\alpha i} = \sum_{k=2}^m \beta_k X_{k\alpha} + \sum_{\alpha=1}^A \gamma_{\alpha} Y_{i\alpha} + v_{\alpha}^i \quad /2/$$

ahol:

β_k – k ország és a bázisország (itt az 1. sorszámú ország) közötti árszínvonal-arány,

γ_{α} – az egyes országokban a fogyasztók által α terméknek tulajdonított viszonylagos érték,
 v_{α}^i – valószínűségi változó.

A módszer az /1/ és a /2/ képletekben szereplő X és Y változók révén kapta a nevét (CPD – Country product dummy method).

A módszerrel végzett kísérleti számítások nem mutattak különösebben kedvező eredményt: a becsléseket erősen befolyásolta egy-egy ország vagy reprezentáció ki- vagy bekapcsolása.

(Ism.: Szilágyi György)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

AZ ÚJONNAN FÜGGETLENNÉ VÁLT ORSZÁGOKNAK NYÚJTOTT KÜLFÖLDI SEGÉLY

(Foreign aid to newly independent countries.)
 Publications of the European Coordination Centre for Research and Documentation in the Social Sciences. The Hague, 1971. Mouton, 184 p.

A kétnyelvű (angol–francia) kötet az UNESCO mellett működő, 10 évvel ezelőtt megalakult Európai Társadalomtudományi Kutatási és Dokumentációs Koordináló Központ (Bécs) egyik nemzetközi összehasonlító kutatásának eredményeit mutatja be. A kutatás témája: a fejlődő országoknak nyújtott segélyek felhasználásának és a technikai eljárások átvitelének problémái. A kutatást interdiszciplináris bázison végezték, és a kérdéseket a segélyeket kapó országok oldaláról közelítették meg. A kutatás célja az volt, hogy bizonyos hiányosságokat pótoljon a fejlődő országoknak nyújtott külföldi segélyek felhasználása tekintetében.

A kutatást két társigazgató irányította: Ester Boserup (Dánia) és Ignacy Sachs (Lengyelország); a vizsgálatban az alábbi országok kutatóintézetei vettek részt: Chile, Csehszlovákia, Dánia, Franciaország, Hollandia, Lengyelország, Magyarország, Malgas Köztársaság, Olaszország, Svédország, Szovjetunió, Tanzania, Tunézia.

A kötetben közölték a kutatás első szakaszának eredményeit. A kutatás további irányzata egy regionális monográfia, amelynek témája a fizetési mérleg trendjeinek elemzése a korábbi Francia Nyugat-Afrika és Francia Egyenlítői Afrika országaira.

A könyv a két kutatási igazgató bevezető tanulmányán kívül nyolc jelentést tartalmaz, amelyeket különböző országok különböző foglalkozású és gondolkodásmódú szakemberei: mezőgazdászok, antropológusok, közgazdászok és szociológusok írtak.

E. Boserup „A külföldi segély felhasználása” c. bevezetőjében e kérdés szempontjából ismerteti a kötetben közölt tanulmányokat.

Felhívja a figyelmet a téma kutatásának fontosságára és e tekintetben a fejlődő országok és a segélyeket adományozó országok kutatóintézetei és a nemzetközi szervezetek közötti együttműködés szükségességére. J. Sachs „A technika átvitele a külföldi segély keretében” című dolgozatában ugyancsak a kötet tanulmányait, a szerzők véleményét mutatja be az új technikának a fejlődő országok gazdaságában történt alkalmazásának módjairól.

Bognár József professzor, az MTA Afro-Azsiai Kutató Központjának igazgatója tanulmányában a külföldi segély felhasználását befolyásoló munkaerőhiánnyal foglalkozik.

A többi dolgozat szerzői (J. Cuisenier, G. D. de Bernis és H. Raulin, Franciaország; Z. Dobrska és J. Gorinski Lengyelország; G. Ohlin, Svédország; P. A. Oran, a FAO munkatársa) a fejlődő országoknak nyújtott külföldi segélyek felhasználásának különböző elméleti és gyakorlati kérdéseivel foglalkoznak; két tanulmány is a mezőgazdasági szektor oldaláról közelíti meg a kérdést.

(Ism.: Kármán Tamásné)

BLUMENTHAL, T.:

AZ EXPORT ÉS A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS JAPÁNBAN

(Exports and economic growth: the case of post-war Japan.) – *The Quarterly Journal of Economics* 1972. 4. sz. 617–631. p.

A japán kivitelnek a gazdaság fejlődésével való összefüggését kétféle szempontból vizsgálja a szerző; egyrészt elemzi az export hozzájárulását a bruttó nemzeti termelés (GNP) növekedési üteméhez, másrészt foglalkozik a gazdasági élet ciklusai és az export alakulása közötti kapcsolattal.

Az exportnak Japán gazdasági növekedésében elfoglalt szerepét illetően megoszlik a

közgazdászok véleménye. Vannak, akik a kivitel erőteljes növekedését tartják a gyors fejlődés egyik előidézőjének, mások viszont a gazdasági expanzió következményének és nem egyik okozójának tekintik az exportot.

A ciklikus kapcsolatot illetően kialakult egy olyan vélemény, amely szerint a belső gazdasági pangás időszakában a kivitel emelkedő tendenciájú, a fellendüléskor pedig csökkenő, vagyis az export Japán esetében úgy tekinthető, mint a belföldi termékkibocsátás feleslege, az országon belüli igények kielégítése után.

A cikk írója a japán export szerepével kapcsolatban kialakult egyes nézetek helytelen voltára kíván rámutatni.

Japán kivitelének a gazdasági növekedésre gyakorolt háromféle hatásával foglalkozik a szerző.

Az első az ún. közvetlen hatás, vagyis az export alakulásának kapcsolata a GNP-vel, amely semmiben sem különbözik a GNP többi összetevőjének a hatásától. A japán exportnak a bruttó belföldi termelésen belüli aránya az elmúlt években a hasonló adottságokkal rendelkező országokhoz viszonyítva alacsony volt (az 1965–1967. évek átlagában 11 százalékos), és jóval alatta maradt a második világháború előtti 24 százalékos aránynak. Ugyanakkor az export viszonylag számottevő mértékben – 1953 és 1967 között évente átlagosan 13 százalékkal – növekedett, felülmúlva a bruttó külföldi termelés ezen időszak alatti átlagos 10 százalékos emelkedését. A kivitel gyorsabb növekedése némileg ellensúlyozta Japán bruttó nemzeti termelésén belüli alacsony hányadát, de a gazdasági növekedésre gyakorolt közvetlen hatása így is eléggé korlátozott volt.

Második helyen említi a cikk szerzője az exportáló ágazatoknak a többi ágazatra gyakorolt hatását. Exportáló ágazaton érti egyrészt azokat az ágazatokat, amelyekből egy-egy ország kivitelének a nagy része származik, másrészt azokat, amelyek túlnyomó részben exportra termelnek. A szó szoros értelmében vett, csaknem kizárólagosan exportra termelő ágazat nincs a japán gazdaságban; az összes exporton belül 1965-ben a legmagasabb volt az arányuk a vas- és acélipari termékeknek (11%), ezt követték a közlekedési eszközök (9%) és a nyersvas (8%). Másik oldalról közelítve, az összes ágazati termékkibocsátáson belül az exportált termékek aránya 1965-ben a nyersvas (37%), a vasérc és a szintetikus alapanyagok (36–36%) tekintetében volt a legmagasabb.

Ami az exportnak a többi ágazatra gyakorolt hatását illeti – a cikk írójának véleménye szerint – ez két tényezőtől függ. Egyrészt attól, hogy a számottevő exportot lebonyolító ágazatok milyen mértékben kapcsolódnak a gazdaság többi ágazatához, másrészt attól,

hogy ezeknek az export szempontjából jelentősebb ágazatoknak a műszaki fejlődési üteme hogyan viszonyul a többi ágazatéhoz. Az első kérdésre a szerző egy ún. integrációs együttható kiszámításával kíván választ adni, amely adott ágazat (szektor stb.) egységenkénti termékkibocsátására jutó más ágazatból (szektorból stb.) származó termékfelhasználás értékét mutatja. A kiszámított koefficiensekből arra lehet következtetni, hogy a japán kivitelnek a gazdaság többi részétől való függősége fajlagosan nagyobb mértékű, mint a belföldön értékesített áruké. A másik tényező, a műszaki fejlődés üteme a cikkben ismertetett számítások (Cobb–Douglas-féle termelési függvény) szerint ugyancsak gyorsabb az exportban, mint a belföldi szektorban.

Az export harmadik helyen említett hatása az importon keresztül érvényesül. Japán mint természeti kincsekkel kevésbé rendelkező ország, természetesen nem rendezkedhet be önellátásra. Az importnak a GNP-hez viszonyított aránya folyó áron számítva viszonylag nem magas, az elmúlt években kb. 10 százalék körül mozgott, de volumenét tekintve (változatlan áron számítva) 1968-ban például a bruttó nemzeti termelés (GNP) fajlagos importszükséglete 64 százalékkal több volt, mint 1953-ban.

A japán import mintegy 60 százaléka anyagokból áll. Ez az arány az elmúlt tizenöt év alatt alig változott, csupán a korszerűség követelményeinek megfelelően módosult az import összetétele. A japán ipar gyors ütemű fejlődéséhez nélkülözhetetlen alapvető fontosságú nyersanyagok közül az alumíniumot, a nyersolajat, a vasércet, a rezet, a szenet teljes egészében vagy nagyobb részben importból szerzi be a japán gazdaság, s az ehhez szükséges anyagi alapok biztosításában igen jelentős szerep hárul az exportra.

A cikk befejező részében a szerző azokkal az elméletekkel foglalkozik, amelyek szerint az export rövid időszakon belül, a belföldi kereslet alakulásától függően csökkenthető, illetve növelhető, s ezzel mintegy biztosítja – rövid távon – a gazdasági egyensúlyt. Ehhez arra lenne szükség, hogy a gazdasági hanyatlás időszakában a belföldi piacon eladhatatlan termékek mindenkor és megfelelő áron gazdát találjanak a világpiacon. A japán export áruösszetétele ezt a feltevést egyáltalán nem valószínűsíti, új piacok megszerzése hosszabb időt igényel, s kizárja az egyensúly gyors helyreállításának lehetőségét. A végzett számítások is azt bizonyítják, hogy Japán esetében nincs kimutathatóan szoros kapcsolat az export és a belső piaci helyzet alakulása között.

(Ism.: Szőnyi Gyuláné)

DAGENAIS, M. G.:
A QUEBECI GAZDASÁG ÉVES
ELŐREJELZÉSI MODELLJE

(Un modèle annuel pour l'économie du Québec.)
— *The Canadian Journal of Economics*, 1973. 1. sz.
62–78. p.

A szerző a quebeci gazdaság 18 sztochasztikus egyenletből álló modelljét mutatja be, amely a nemzeti jövedelem, a foglalkoztatottság, a bér- és árindexek előrejelzésére is alkalmas.

A specifikáció terén olyan egyenletek megfogalmazása volt a cél, amelyek a t időszakra vonatkozó előrejelzést a $t-1$ év december 15-én már ismert statisztikai adatok alapján lehetővé teszik. Az adatok a naptári év adatai. Ha ezzel szemben a költségvetési évre vonatkozó adatokat használnák fel, a beruházási anticipációk figyelembevétele például a beruházások előrejelzését nagyban előmozdítaná. Minthogy a nemzetijövedelem-elszámolás azonban a naptári évre történik, az előrejelzésben is célszerűbb ehhez igazodni.

A modell — azonkívül, hogy előrejelzési modell — egyben regionális modell is. A szerző megfogalmazása szerint ez azt jelenti, hogy olyan terület gazdasági összefüggéseinek elemzését és előrejelzését kísérel meg, amely területnek különálló pénzgysége és vámhatárai nincsenek. A szerző itt egyben különbséget tesz az elemző célú és a kifejezetten előrejelzési céllal alkotott modellek között. Eszerint míg az előbbinek a célja, hogy bizonyos gazdasági változók között érvényesülő kölcsönös hatásokat juttasson kifejezésre, az előrejelzési modell — annak ellenére, hogy épp olyan kauzális kapcsolatokat tükröző egyenletek bázisán épül, mint az elemző modell — szükségképpen figyelembe veszi azokat a megkötöttségeket is, amelyek az adatbázis kialakításának útjában állnak, éppen az előrejelzés gyors és sima lebonyolítása érdekében.

Ez a modell rövid távú előrejelzési modell, ezért szükségképpen maximális mértékben használja ki a legfrissebb keletű gazdasági információkat; ez esetben mindazokat az információkat, amelyek az év december 15-éig ismereteseek.

A nemzeti jövedelemmel kapcsolatos változók előrejelzéséhez az adatbázist a Kanadára vonatkozó globális nemzetijövedelem-elszámolások adatai adták, így Quebecre vonatkozólag különféle becslésekre és átszámításokra volt szükség. Emellett jelentkeznek mindazok a nehézségek, amelyek a rövid távú előrejelzési modellek adatbázisával kapcsolatban általában fel szoktak lépni, így figyelembe véve a statisztikai adatfeldolgozással szükségszerűen együtt járó idővesztést is, a t időszak végén rendelkezésre álló adatok többnyire csak előzetes adatok, ami

a pontosság tekintetében kívánni valót hagy maga után. Egyes változók bázisul olykor nem a közvetlen megfigyelés, hanem a gazdasági elméletnek megfelelően különféle indirekt okozati összefüggések szolgálnak. A szerző a saját modelljét mindenesetre kísérletnek és a lehetséges előrejelzési eszközök egyikének tartja, amely a többinél kedvezőbb eredményre vezethet. Modellje egyik lényeges tulajdonságának az autoregresszív jellegét tartja. Bár ez a becsléskor nehézségeket okozhat, az előrejelzés szempontjából előnyös lehet, mert ennek során figyelembe lehet venni az adott változó alakulásában mutatkozó tendenciát is. A modellben kétségtelenül bizonyos torzító hatás is érvényesül. A modell valamennyi értékben kifejezett változóját ugyanis dezaggregáltabb árindexadatok híján a globális árindex segítségével deflálták.

A paraméterek becslése a legkisebb négyzetek kétfokozatú módszerével történt, és pedig az első fokozatban a *F. M. Fisher* által javasolt instrumentális változók kiválasztásának a segítségével. A becslött paraméterek szignifikánsnak bizonyultak, és a reziduumban sem mutatkozott számot tevő autokorreláció.

A modellnek 26 endogén és 14 exogén változója van. Az egyenletek a lakosság fogyasztását, a közületi és magánberuházásokat a kormányzati kiadásokat, a készletalakulást, az amortizációt, a jövedelem- és kamatalakulást, a különböző adókat, a vállalati nyereséget, külön a férfi- és külön a női munkaerő létszámának alakulását, az összes foglalkoztatottságot és az árak alakulását magyarázzák. Eszerint a nemzetgazdaságon belül érvényesülő összefüggések széles skáláját ölelik fel, a pénzügyi szférán belül is. Érdekes például a kormányzati kiadások alakulását magyarázó egyenlet, amely e kiadásokat a népességnövekedés, a községi beruházások, az adóösszegek és az előző év kormányzati kiadásainak a sztochasztikus függvényeként fogja fel. Termelésfüggvény-jellegű összefüggést a kidolgozott modell egyáltalán nem tartalmaz.

A modell Quebec állam háború utáni gazdasági idősorainak bázisán készült (1946–1968). Ex-post forecast eredményeiről a szerző nem számol be; az 1972. évi ex-ante forecast alkalmával bizonyos korrekciókat kellett végrehajtani a sztochasztikus egyenletek konstans tagjainak a megváltoztatásával. 1972-re a modell a legfontosabb aggregátumok nagymértékű emelkedését jelezte előre. A további előrejelzések sikere érdekében a szerző mindenesetre a nemzeti-jövedelem-elszámolások adatainak a revízióját is szükségesnek tartja.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

JEZSOV, A.:
TOREKEDJUNK A VILÁGOSSÁGRA

(Popütaemszja vnesztl jasznoszt'.) – *Vesztnik Sztatisztiki*. 1973. 1. sz. 20–29. p.

A szerző a gazdasági fejlettséggel és a társadalmi jelenségekkel kapcsolatos fogalmak és mutatók értelmezési problémáival és azok matematikai értékelési módszereivel foglalkozik.

A vizsgált értékek (mutatók) többségét két változó érték (mutató) szorzataként állítják elő. Példa erre a bruttó (áru-, realizált, tiszta-) termelés, munkaidőalap, munkabérialap, a teljes termelési költség, a gabonafélék bruttó termésmennyisége, a gyapjúhozam.

A sorozat tényezői – a folyamatok lényegét tükrözendően – az értékeket ténylegesen kialakító hatótényezők. Ezek hatásának értékelése akkor jelenthet problémát, ha mindkét tényező egyidejűleg változik. A hatótényezőket q és p , a vizsgálandó értéket s betűvel jelölve, bázis (0) és beszámolási időszaki (1) jelzéseket alkalmazva a tényezők változásából adódó új érték:

$$s_1 = q_1 p_1 = (q_0 + \Delta q) (p_0 + \Delta p) = \\ = q_0 p_0 + \Delta q p_0 + \Delta p q_0 + \Delta q \Delta p \quad /1/$$

Levonva ebből a bázisidőszaki értéket ($q_0 p_0$), megkapjuk a növekedést:

$$\Delta s = \Delta q p_0 + \Delta p q_0 + \Delta q \Delta p \quad /2/$$

Ettől a pillanattól kezdve érdekes helyzet előtt állunk. Két változó tényezőnk van, az eredmény változásában viszont még egy harmadik tag ($\Delta q \Delta p$) is szerepel. Ezt az irodalom maradék tagnak, néha pedig fel nem osztható maradéknak nevezi. A különböző szerzők ennek kezelését illetően eltérő véleményen vannak: az első vagy a második összeadandóhoz adják vagy pedig felosztják azok között.

A jelen dolgozat szerzője nem lát problémát ezzel az ún. maradék taggal kapcsolatban. Olyan példán, amelyben a két tényező ellentétes irányú hatása kiegyenlíti egymást, kimutatja, hogy az első tényező hatásának mértéke, azaz q változása, abszolút értékben egyenlő a /2/ egyenlet első tagjával ($\Delta q p_0$). A második tényező hatásának mértéke, azaz p változása, egyenlő a /2/ egyenlet két további tagjának összegével ($\Delta p q_0 + \Delta q \Delta p$). Átalakítva: $\Delta p q_0 + \Delta q \Delta p = \Delta p (q_0 + \Delta q) = \Delta p q_1$. Következésképpen az ún. maradék tag valójában a második tényező változásának eredményeképpen kialakult érték részét képezi.

A két tényező hatásának mértékét az alábbi képletekkel kell meghatározni:

$$\Delta s_q = \Delta q p_0 \quad /3/$$

$$\Delta s_p = \Delta p q_1 \text{ vagy} \quad /4/$$

$$\Delta s_p = \Delta s - \Delta s_q \quad /5/$$

A /3/, /4/ és /5/ képlet a tényezők reális viszonyát és kölcsönhatását tükrözi, és azok hatásának mértékét egységes módszerrel határozza meg. A módszert mind a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala, mind a szocialista országok statisztikai szervei alkalmazzák.

A továbbiakban a szerző a tényezők hatásának vizsgálati sorrendjével foglalkozik. Ha felcseréljük a tényezők sorrendjét, bár a végeredmény nem változik, az egyes tényezők hatására vonatkozóan eltérő eredmények adódnak. Az eltérés mindkét tényezőnél egyenlő a maradék tag ($\Delta q \Delta p$) értékével.

A tényezők vizsgálati és érték meghatározási sorrendjének megállapításánál azoknak a gazdasági folyamatokban (termelésben) jelentkező egymáshoz való viszonyát és a logikai összefüggéseket kell szem előtt tartani. Előbb az alap- (közvetlen, volumen, összeg stb.) tényezőt majd ezután a lezármaztatott (viszonylagos, számított stb.) tényezőt vizsgáljuk. A mennyiségi és minőségi elnevezés kevésbé szerencsés, hiszen mindegyiket mennyiségi értékkel jellemezzük, és valamennyivel számításokat végzünk.

(Ism.: Szász Kálmán)

MOOKERJEE, S.:

PÉNZÜGYI STABILITÁS ÉS TERVEZÉS

(Financial stability and planning.) – *Finance and Development*. 1972. 1. sz. 2–9. p.

A Nemzetközi Valutaalapot olyan céllal hozták létre, hogy az segítséget nyújtson olyan nemzetközi monetáris rendszer kialakításához, amely elősegíti a nemzetközi kereskedelem bővülését, és ezáltal hozzájárul ahhoz, hogy a tagországokban magas foglalkoztatási és jövedelmi szint alakuljon ki. A fenti célok realizálására a Valutaalap mind szabályozó, mind pénzügyi funkciókkal rendelkezik. A szabályozó szerep a nemzetközi monetáris rendszert irányító viselkedési szabályokkal foglalkozik. A pénzügyi funkciója során a Valutaalap a tagországok rendelkezésére bocsájtja pénzügyi forrásait, hogy azok fizetési helyzetük átmeneti zavarait leküzdjék.

Fontos kérdés, hogy a Valutaalap fenti funkciói hogyan segítették a kevésbé fejlett tagországok gazdasági fejlődését. Ebben az összefüggésben különös figyelmet érdemel az hogy a pénzügyi stabilitásra és rövid távú tervezésre irányuló törekvések hogyan hatnak a növekedésre.

Néhány évvel ezelőtt számos közgazdász és gazdaságpolitikus annak a véleménynek

JEZSOV, A.:
TOREKEDJUNK A VILÁGOSSÁGRA

(Popütaemszja vnesztl jasznoszt'.) – *Vesztnik Sztatisztiki*. 1973. 1. sz. 20–29. p.

A szerző a gazdasági fejlettséggel és a társadalmi jelenségekkel kapcsolatos fogalmak és mutatók értelmezési problémáival és azok matematikai értékelési módszereivel foglalkozik.

A vizsgált értékek (mutatók) többségét két változó érték (mutató) szorzataként állítják elő. Példa erre a bruttó (áru-, realizált, tiszta-) termelés, munkaidőalap, munkabérialap, a teljes termelési költség, a gabonafélék bruttó termésmennyisége, a gyapjúhozam.

A sorozat tényezői – a folyamatok lényegét tükrözendően – az értékeket ténylegesen kialakító hatótényezők. Ezek hatásának értékelése akkor jelenthet problémát, ha mindkét tényező egyidejűleg változik. A hatótényezőket q és p , a vizsgálandó értéket s betűvel jelölve, bázis (0) és beszámolási időszaki (1) jelzéseket alkalmazva a tényezők változásából adódó új érték:

$$s_1 = q_1 p_1 = (q_0 + \Delta q) (p_0 + \Delta p) = \\ = q_0 p_0 + \Delta q p_0 + \Delta p q_0 + \Delta q \Delta p \quad /1/$$

Levonva ebből a bázisidőszaki értéket ($q_0 p_0$), megkapjuk a növekedést:

$$\Delta s = \Delta q p_0 + \Delta p q_0 + \Delta q \Delta p \quad /2/$$

Ettől a pillanattól kezdve érdekes helyzet előtt állunk. Két változó tényezőnk van, az eredmény változásában viszont még egy harmadik tag ($\Delta q \Delta p$) is szerepel. Ezt az irodalom maradék tagnak, néha pedig fel nem osztható maradéknak nevezi. A különböző szerzők ennek kezelését illetően eltérő véleményen vannak: az első vagy a második összeadandóhoz adják vagy pedig felosztják azok között.

A jelen dolgozat szerzője nem lát problémát ezzel az ún. maradék taggal kapcsolatban. Olyan példán, amelyben a két tényező ellentétes irányú hatása kiegyenlíti egymást, kimutatja, hogy az első tényező hatásának mértéke, azaz q változása, abszolút értékben egyenlő a /2/ egyenlet első tagjával ($\Delta q p_0$). A második tényező hatásának mértéke, azaz p változása, egyenlő a /2/ egyenlet két további tagjának összegével ($\Delta p q_0 + \Delta q \Delta p$). Átalakítva: $\Delta p q_0 + \Delta q \Delta p = \Delta p (q_0 + \Delta q) = \Delta p q_1$. Következésképpen az ún. maradék tag valójában a második tényező változásának eredményeképpen kialakult érték részét képezi.

A két tényező hatásának mértékét az alábbi képletekkel kell meghatározni:

$$\Delta s_q = \Delta q p_0 \quad /3/$$

$$\Delta s_p = \Delta p q_1 \text{ vagy} \quad /4/$$

$$\Delta s_p = \Delta s - \Delta s_q \quad /5/$$

A /3/, /4/ és /5/ képlet a tényezők reális viszonyát és kölcsönhatását tükrözi, és azok hatásának mértékét egységes módszerrel határozza meg. A módszert mind a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala, mind a szocialista országok statisztikai szervei alkalmazzák.

A továbbiakban a szerző a tényezők hatásának vizsgálati sorrendjével foglalkozik. Ha felcseréljük a tényezők sorrendjét, bár a végeredmény nem változik, az egyes tényezők hatására vonatkozóan eltérő eredmények adódnak. Az eltérés mindkét tényezőnél egyenlő a maradék tag ($\Delta q \Delta p$) értékével.

A tényezők vizsgálati és érték meghatározási sorrendjének megállapításánál azoknak a gazdasági folyamatokban (termelésben) jelentkező egymáshoz való viszonyát és a logikai összefüggéseket kell szem előtt tartani. Előbb az alap- (közvetlen, volumen, összeg stb.) tényezőt majd ezután a lezármaztatott (viszonylagos, számított stb.) tényezőt vizsgáljuk. A mennyiségi és minőségi elnevezés kevésbé szerencsés, hiszen mindegyiket mennyiségi értékkel jellemezzük, és valamennyivel számításokat végzünk.

(Ism.: Szász Kálmán)

MOOKERJEE, S.:

PÉNZÜGYI STABILITÁS ÉS TERVEZÉS

(Financial stability and planning.) – *Finance and Development*. 1972. 1. sz. 2–9. p.

A Nemzetközi Valutaalapot olyan céllal hozták létre, hogy az segítséget nyújtson olyan nemzetközi monetáris rendszer kialakításához, amely elősegíti a nemzetközi kereskedelem bővülését, és ezáltal hozzájárul ahhoz, hogy a tagországokban magas foglalkoztatási és jövedelmi szint alakuljon ki. A fenti célok realizálására a Valutaalap mind szabályozó, mind pénzügyi funkciókkal rendelkezik. A szabályozó szerep a nemzetközi monetáris rendszert irányító viselkedési szabályokkal foglalkozik. A pénzügyi funkciója során a Valutaalap a tagországok rendelkezésére bocsájtja pénzügyi forrásait, hogy azok fizetési helyzetük átmeneti zavarait leküzdjék.

Fontos kérdés, hogy a Valutaalap fenti funkciói hogyan segítették a kevésbé fejlett tagországok gazdasági fejlődését. Ebben az összefüggésben különös figyelmet érdemel az hogy a pénzügyi stabilitásra és rövid távú tervezésre irányuló törekvések hogyan hatnak a növekedésre.

Néhány évvel ezelőtt számos közgazdász és gazdaságpolitikus annak a véleménynek

adott hangot, hogy a fejlődő országok esetében a pénzügyi stabilitásra való törekvés ellentétben van a gazdasági növekedés ennél fontosabbnak tartott célkitűzésével. Bár a gyors infláció nem korlátozódott kizárólag a latin-amerikai országokra, a fenti nézetnek mégis ezekben az országokban akadt a legtöbb támogatója. Ezek a közgazdászok akik magukat gyakran strukturalistáknak nevezik, az infláció okainak elemzésénél a szerkezeti tényezőkre helyezik a hangsúlyt. Úgy érvelnek, hogy az áremelkedések visszafogására és a monetáris egyensúly fenntartására irányuló kísérletek a gazdaság kulcsszektoraiban (például a mezőgazdaságban, külkereskedelemben) meglévő szűk keresztmetszetek következtében, a gazdasági növekedés lassulását eredményeznék. Például, ha egy gyorsan növekvő gazdaságban a jövedelmek emelkednek, nő az élelmiszerek iránti kereslet is, a mezőgazdasági szűk keresztmetszet következtében azonban a hazai élelmiszer-kínálat nem nő ugyanilyen ütemben. A különbözet importból történő fedezése sem oldható meg, mivel az ország valutahelyzete ezt nem engedi meg. Következésképpen az élelmiszerek árai emelkedni kezdenek, és ez az árszínvonal általános emelkedésében is megmutatkozik, mivel institutionális tényezők megakadályozzák azt, hogy a többi szektorban az árak csökkenjenek. E közgazdászok érvelése szerint tehát az infláció a gazdasági növekedés szükségszerű velejárója és az infláció megakadályozására irányuló gazdaságpolitika a legjobb esetben is csak azt eredményezheti, hogy a gazdasági növekedés üteme a szűk keresztmetszettel rendelkező szektorok növekedési ütemére redukálódik.

A vita során azonban világosan kiderült, hogy helytelen a kérdést a növekedéssel kapcsolatban úgy felvetni, hogy vagy infláció vagy stabilitás. Annál is inkább helytelen az ilyen megközelítés, mivel nem derül ki, hogy az egyes szakértők mit értenek stabilitáson, illetve, hogy hol kezdődik az infláció és hol végződik a stabilitás. Vajon a stabilitás az árak teljes változatlanóságát jelenti? Nem világos az sem, hogy vajon elismerik-e, hogy az árakra felfelé irányuló nyomás elkerülhetetlen a fejlődő gazdaságban, vagy hogy az infláció tudatosan felhasználható a fejlődés gyorsítására.

A pénzügyi stabilitást még azok sem azonosítják az árak teljes merevségével, akik nem fogadják el a strukturalisták érvelését. Valójában a kérdés úgy áll, hogy a bérek és az árak emelkedése hozzájárulhat az erőforrások jobb allokációjához. Sőt monetáris impulzusok hatására a gazdaság „nekifeszülhet” a szűk keresztmetszeteknek és jelentős erőfeszítések történhetnek megszüntetésükre, így a növekedés meggyorsítására.

Az áremelkedésből származó fenti előnyök azonban nem feltétlenül és minden esetben realizálhatók. Bár a pénzügyi stabilitás fogalma – a Nemzetközi Valutaalap értelmezése szerint – nem zárja ki az árak emelkedését, mégis nagyon fontos az, hogy az áremelkedés üteme ne haladjon meg egy bizonyos mértéket. A folyamatos áremelkedés esetén ugyanis nagyon fontos szerepet játszanak az infláció jövőbeni ütemére vonatkozó várakozások, amelyek a fenti folyamat felgyorsulását is kiválthatják. Éppen ezért az árak csak olyan mértékben emelkedhetnek, hogy az ne vezessen a pénz értékének gyors csökkenéséhez, vagy ilyen értelmű várakozásokhoz. Nem mondható el azonban az, hogy okozati kapcsolat lenne az infláció és a gazdasági növekedés között. Voltak és előfordulhatnak olyan időszakok, amelyekben a gazdaság növekedése gyors infláció mellett ment végbe. A krónikus és súlyos méreteket öltő általános áremelkedés azonban, különösen ha az több éven át tart, nem egyeztethető össze a növekedéssel. Ilyen esetekben az infláció gyakran nemcsak a gazdaság fejlődéséből ered, hanem a társadalomban uralkodó politikai feszültség jelzője is.

Az infláció és a növekedés közötti okozati kapcsolattal foglalkozó viták korábban nagy érdeklődést váltottak ki. Napjainkra azonban már ezek a viták jórészt elcsendesedtek. A gazdasági fejlődés tervezésével foglalkozó államok nagy része ma már felismerte azt, hogy a gyors és állandó infláció megghiúsítja a rendszeres tervezést, és megnehezíti vagy megakadályozza azt, hogy a gazdaságot a kiegyensúlyozott növekedés pályájára vezéreljék. A gyors és tartós infláció a pénz értékének romlása következtében fékezőleg hat a megtakarításokra. A valutakurzussal kapcsolatos bizonytalanság akadályozza a külföldi tőke beáramlását. Az árarányok torzulása az erőforrások ésszerűtlen allokációjához vezet. Nem oldható meg kedvezőtlen következmények nélkül a növekedés inflációs finanszírozása sem, szemben az ortodox adóemeléssel szemben.

A fejlődő országok egyre inkább felismerték annak a szükségességét, hogy a több éve tartó szakadatlan inflációt megállítsák. Meg kell ezt tenniük még akkor is, ha ez a gazdasági növekedés átmeneti megtorpanáshoz vezet, hiszen az infláció során az ár- és költségárányok torzulása tovább fokozódik, a társadalmi csoportok konfliktusa tovább mélyül. A gyors, további növekedésnek azonban elengedhetetlen előfeltétele az, hogy a fentiekben vázolt torzulásokat korrigálják. Politikai problémák következtében számos ország az infláció ütemének lassítása révén kívánja megoldani a kérdést.

Az eddigiek során a fejlődő országok figyelme elsősorban az éves pénzügyi progra-

mok végrehajtására, a pénzügyi stabilitás megteremtésére irányult. Egyre több ország érzi azonban a szükségességét, hogy több (5 vagy 6) évre előre tervezzenek. Kérdés, hogy a két szemlélet erősödése hogyan egyeztethető össze. A hosszabb távú szemlélet erősödése igen pozitív hatással jár, hiszen mintegy megadja a gazdasági döntések időhorizontját. A hosszabb távra szóló tervekben szereplő fejlesztési célkitűzések megvalósítása döntő részben a költségvetés segítségével történik. A költségvetés bevételei és kiadásai nemcsak az állami preferenciát tükrözik, hanem hatással vannak a magánszektorra is. Ezt a feladatkört a pénzügyi programozás látja el, amely felméri a pénzügyi erőforrásokat és a velük szemben jelentkező igényeket. A két oldal egyeztetése nehéz problémát jelent. Esetleges átmeneti hiányok fedezésére, amelyeket például elma-

radt exportbevételek idézhetnek elő, az egyes tagországok igénybe vehetik a Valutaalap pénzügyi eszközeit. A pénzügyi programozás egy másik fontos feladatát a hitelezési tevékenység szabályozása képezi. A lakossági megtakarítások és a devizabevételek értékelése alapján meghatározható az újonnan nyújtható hitelek mennyisége, amely még nem veszélyezteti a növekedést.

A tervező és programozási munkák eredményessége nagymértékben függ a gazdasági előrejelző és értékelő, elemző tevékenységek színvonalától, az egyes intézkedések időbeni alkalmazásától. Ennek érdekében a program részeként olyan kvantitatív mutatószámokat kell kidolgozni, amelyek mintegy figyelmeztetőként, barométerként funkcionálnak.

(Ism.: Nagy Sándor)

DEMOGRÁFIA – TÁRSADALOMSTATISZTIKA

STONE, R.:
DEMOGRÁFIAI MÉRLEGRENDSZER
ÉS MODELLALKOTÁS

(Demographic accounting and model-building.)
Paris. 1971. OECD. 125 p.

Ez a szerző által kidolgozott társadalmi-demográfiai modellrendszer eddigi legteljesebb kifejtése. Az eddigieknél lényegesen több adatot is tartalmaz.

A demográfiai mérlegrendszer vagy elszámolás célja egy olyan eszköz biztosítása, amelynek segítségével a nagyon sokfajta népesedési és társadalmi statisztikai adatot egyetlen rendszerbe lehet foglalni. A mérlegrendszer egyrészt leírást ad a társadalmi folyamatokról, másrészt átfogó alapot szolgáltat az oktatás és a munkaerő tervezéséhez. Emellett a mérlegrendszer összekapcsolható a népgazdasági mérlegrendszerrel, és így segítséget nyújthat a gazdasági tervezéshez is.

Ennek a mérlegrendszernek – mint minden mérlegnek – az a jellemzője, hogy a „bevétel” és a „kiadás” oldal egyensúlyban kell legyen. A mérlegek a népességről számolnak el oly módon, hogy kimutatják: az adott népesség hogyan oszlott meg különböző kategóriák (például korcsoportok, az iskolarendszerben elfoglalt hely szerinti kialakított csoportok, foglalkozási csoportok) között valamely időszak elején és végén. Mivel népességről van szó, abban az adott időszakban előfordultak halálesetek és születések, és sor került bizonyos mennyiségű nemzetközi ki- és bevándorlásra. Ezeket a „külső világ” rovatban számolják el oly módon, hogy az újszülöttek és a bevándorlók „belépnek” a külső világból, az elhaltak és ki-

vándorlók pedig „kilépnek” a külső világba. A vizsgált időszak legtöbbször egy év.

Az elszámolás lehet egyszerű mérleg alakú: ebben az esetben csak a kezdő és a befejező „készleteket” és az évközbeni változások, áramlások nettó eredményét mutatják ki a mérleg két oldalán. Lehet azonban matrix alakú is, ebben az esetben az időszak folyamán bekövetkezett áramlásokat (beleértve az ellenáramlásokat) is kimutatják. Példaképpen bemutatja Anglia és Wales népességének mozgását egyik korcsoportból a másikba és ezzel párhuzamosan az iskolarendszerben (egyik fajta iskolából a másikba) 1964. és 1965. között. Ez a matrix „keresztmetszeti” adatokon alapul, vagyis egy adott időszakban különböző korcsoportokba tartozó népesség megfigyelésére támaszkodik. Lehet azonban „évjárat” típusú matrixokat is készíteni, ebben az esetben egy kohorsz mozgását számolják el évről évre.

A mérlegrendszert kétfajta statisztikai adat alapján lehet felépíteni. Az első fajta adatot az intézmények (például iskolák) szolgáltatják. Jelenleg inkább ilyen adatok állnak rendelkezésre. Az ilyen típusú adatoktól azonban nem lehet nagy pontosságot és részletességet elvárni, például elég nehéz teljesen részletesen kimutatni az egyik iskolatípusból a másikba és vissza áramlók számát. Az egyes emberektől gyűjtött adatok sokkal részletesebbek lehetnek, mert az egyéntől el lehet várni, hogy pontosan megmondja: egy évvel korábban milyen iskolafoglalkozási stb. kategóriákban helyezkedett el. Az ilyen típusú adatforrás azonban költséges. Stone utal arra, hogy egy népesség-

mok végrehajtására, a pénzügyi stabilitás megteremtésére irányult. Egyre több ország érzi azonban a szükségességét, hogy több (5 vagy 6) évre előre tervezzenek. Kérdés, hogy a két szemlélet erősödése hogyan egyeztethető össze. A hosszabb távú szemlélet erősödése igen pozitív hatással jár, hiszen mintegy megadja a gazdasági döntések időhorizontját. A hosszabb távra szóló tervekben szereplő fejlesztési célkitűzések megvalósítása döntő részben a költségvetés segítségével történik. A költségvetés bevételei és kiadásai nemcsak az állami preferenciát tükrözik, hanem hatással vannak a magánszektorra is. Ezt a feladatkört a pénzügyi programozás látja el, amely felméri a pénzügyi erőforrásokat és a velük szemben jelentkező igényeket. A két oldal egyeztetése nehéz problémát jelent. Esetleges átmeneti hiányok fedezésére, amelyeket például elma-

radt exportbevételek idézhetnek elő, az egyes tagországok igénybe vehetik a Valutaalap pénzügyi eszközeit. A pénzügyi programozás egy másik fontos feladatát a hitelezési tevékenység szabályozása képezi. A lakossági megtakarítások és a devizabevételek értékelése alapján meghatározható az újonnan nyújtható hitelek mennyisége, amely még nem veszélyezteti a növekedést.

A tervező és programozási munkák eredményessége nagymértékben függ a gazdasági előrejelző és értékelő, elemző tevékenységek színvonalától, az egyes intézkedések időbeni alkalmazásától. Ennek érdekében a program részeként olyan kvantitatív mutatószámokat kell kidolgozni, amelyek mintegy figyelmeztetőként, barométerként funkcionálnak.

(Ism.: Nagy Sándor)

DEMOGRÁFIA – TÁRSADALOMSTATISZTIKA

STONE, R.:
DEMOGRÁFIAI MÉRLEGRENDSZER
ÉS MODELLALKOTÁS

(Demographic accounting and model-building.)
Paris. 1971. OECD. 125 p.

Ez a szerző által kidolgozott társadalmi-demográfiai modellrendszer eddigi legteljesebb kifejtése. Az eddigieknél lényegesen több adatot is tartalmaz.

A demográfiai mérlegrendszer vagy elszámolás célja egy olyan eszköz biztosítása, amelynek segítségével a nagyon sokfajta népesedési és társadalmi statisztikai adatot egyetlen rendszerbe lehet foglalni. A mérlegrendszer egyrészt leírást ad a társadalmi folyamatokról, másrészt átfogó alapot szolgáltat az oktatás és a munkaerő tervezéséhez. Emellett a mérlegrendszer összekapcsolható a népgazdasági mérlegrendszerrel, és így segítséget nyújthat a gazdasági tervezéshez is.

Ennek a mérlegrendszernek – mint minden mérlegnek – az a jellemzője, hogy a „bevétel” és a „kiadás” oldal egyensúlyban kell legyen. A mérlegek a népességről számolnak el oly módon, hogy kimutatják: az adott népesség hogyan oszlott meg különböző kategóriák (például korcsoportok, az iskolarendszerben elfoglalt hely szerinti kialakított csoportok, foglalkozási csoportok) között valamely időszak elején és végén. Mivel népességről van szó, abban az adott időszakban előfordultak halálesetek és születések, és sor került bizonyos mennyiségű nemzetközi ki- és bevándorlásra. Ezeket a „külső világ” rovatban számolják el oly módon, hogy az újszülöttek és a bevándorlók „belépnek” a külső világból, az elhaltak és ki-

vándorlók pedig „kilépnek” a külső világba. A vizsgált időszak legtöbbször egy év.

Az elszámolás lehet egyszerű mérleg alakú: ebben az esetben csak a kezdő és a befejező „készleteket” és az évközbeni változások, áramlások nettó eredményét mutatják ki a mérleg két oldalán. Lehet azonban matrix alakú is, ebben az esetben az időszak folyamán bekövetkezett áramlásokat (beleértve az ellenáramlásokat) is kimutatják. Példaképpen bemutatja Anglia és Wales népességének mozgását egyik korcsoportból a másikba és ezzel párhuzamosan az iskolarendszerben (egyik fajta iskolából a másikba) 1964. és 1965. között. Ez a matrix „keresztmetszeti” adatokon alapul, vagyis egy adott időszakban különböző korcsoportokba tartozó népesség megfigyelésére támaszkodik. Lehet azonban „évjárat” típusú matrixokat is készíteni, ebben az esetben egy kohorsz mozgását számolják el évről évre.

A mérlegrendszert kétfajta statisztikai adat alapján lehet felépíteni. Az első fajta adatot az intézmények (például iskolák) szolgáltatják. Jelenleg inkább ilyen adatok állnak rendelkezésre. Az ilyen típusú adatoktól azonban nem lehet nagy pontosságot és részletességet elvárni, például elég nehéz teljesen részletesen kimutatni az egyik iskolatípusból a másikba és vissza áramlók számát. Az egyes emberektől gyűjtött adatok sokkal részletesebbek lehetnek, mert az egyéntől el lehet várni, hogy pontosan megmondja: egy évvel korábban milyen iskolafoglalkozási stb. kategóriákban helyezkedett el. Az ilyen típusú adatforrás azonban költséges. Stone utal arra, hogy egy népesség-

nyilvántartás adatait is fel lehetne használni a mérlegek összeállítására.

Az elszámolási rendszerben két nagy sorozatot különböztet meg: az aktív és a passzív sorozatot, úgy is mondhatnánk: életutat. Az aktív sorozat részei: a tanulás és a kereső munka a nyugdíjbavonulásig. A passzív sorozat – Stone felfogása szerint – annak a háztartásnak helyzetváltozásaiából áll, amelyekbe az egyén élete folyamán beletartozik. A háztartásnak változhat a nagysága, összetétele, társadalmi réteghelyzete, jövedelme, lakóhelye.

Láthatóan az aktív sorozat részeit dolgozták ki jobban. Ezzel kapcsolatban is sok definíciós és adatgyűjtési probléma merül fel. Például el kell határozni, hogy milyen iskolatípusokat különböztetnek meg. A közölt számszerű táblázatokban az alábbi fajta iskolákat különböztették meg: óvoda, általános iskola, háromféle középiskola, különleges iskolák, felsőfokú iskolák. Stone felveti azt a gondolatot, hogy meg kellene különböztetni a gyógypedagógiai iskolákat is, valamint a különböző fajta felsőfokú iskolákat, sőt az iskolákon belül különböző osztályokat is.

Az aktív kereső munka vonatkozásában Stone egyrészt ágazati osztályozást, másrészt a foglalkozás jellege alapján való osztályozást javasol. Az utóbbi alapján a következő hét csoportot javasolja megkülönböztetni: vezető, felsőszintű szakember (technikus) egyéb szellemi dolgozó, szak-, betanított és segédmunkás. Problémát okoz a részidőben foglalkoztatottak és a bedolgozók kezelése a rendszerben. Különösen érdekes lenne az oktatási rendszer és az aktív kereső (munkaerő) rendszer összekapcsolása oly módon, hogy kimutassák: a különböző iskolai végzettségűek milyen foglalkozási csoportok felé áramlanak. A mérlegrendszernek erre a részére vonatkozó empirikus számpéldát a könyv nem tartalmaz.

A passzív sorozat egyik jelentőségét abban látja a szerző, hogy segítségével kimutatható a családi háttér hatása az iskolai továbbtanulásra és a foglalkozási karrierre. Ebben a részben megjegyzi, hogy ki lehetne dolgozni még két további sorozatot: az egészségi állapotok és a kriminalitás sorozatát.

A mérlegrendszer egyes részei összekapcsolhatók a népgazdasági mérlegekkel. Ezt az oktatás példáján mutatja be, angliai számpéldákkal szemlélítve. Ki lehet ugyanis mutatni, hogy a különböző fajta iskolák mekkora költségvetési támogatást kapnak, illetve milyen más bevételeik vannak, valamint azt, hogy ezeket az összegeket mire fordították. Stone a felhasználás oldalán megkülönbözteti a folyó oktatási kiadásokat, a célkiadásokat (például ösztöndíjak), valamint a

beruházási kiadásokat. Ilyen elszámolás segítségével kimutatható, hogy egy tanulóra egy év alatt mekkora kiadás jut a különböző iskolatípusokban. Mivel ugyanilyen magyar adatok is rendelkezésre állnak, érdekes lenne az angol és a magyar oktatási kiadások összetételét összehasonlítani.

A könyv második része az így felépített mérlegrendszerből készíthető modelleket tárgyalja. Kézenfekvő, hogy a kapott matrixokból kiszámítják egyrészt a belépési, másrészt a kilépési arányszámokat. A belépési arányszámok – például az oktatási rendszer esetében – kimutatják, hogy az adott iskolatípusba (például műszaki egyetemre) belépők milyen iskolákból jöttek. A kilépési arányszámok viszont kimutatják, hogy az adott iskolát (például középiskola-típust) elvégzők milyen arányokban tanulnak tovább különböző iskolákban (például felsőfokú iskolákban), vállalnak kereső munkát, válnak eltartottakká. A belépési arányszámok matrixa alapján visszamenőleg lehet a kohorszok történetét összeállítani, a kilépési arányszámok alapján előrebecsléseket lehet készíteni. Ezekben az előrebecslésekben a legegyszerűbb esetben feltételezik a kilépési arányszámok változatlanosságát és azt nézik: mi történne, ha ezek az arányszámok valóban változatlanok maradnának.

Valójában a kilépési arányszámok változására lehet számítani. Stone példát mutat be bizonyos továbbtanulási arányszámok időbeli változására. Ilyen idősor alapján előre becsülhető az arányszámoknak a változása is. Stone nem látja jónak sem a lineáris, sem az exponenciális trend alapján való előrebecslést, mert ezek az arányszámok a járványok terjedéséhez hasonlóan változnak: kezdetben lassabban, majd gyorsabban, később azonban – a telítődés felé közeledve – újra lassabban. Ezért logisztikus görbét a legcélszerűbb az arányszámok jövőbeni alakulásának előrebecslésére számítani. Ilyen „járványmodellel” becsülték meg például a televíziós készülékek elterjedését.

Befejezésül a szerző utal néhány további problémára, a kutatások továbbfejlesztésének irányaira. Ilyen annak a vizsgálata, hogy a különböző átmeneti arányszámok hogyan függenek össze más tényezőkkel (a családi háttérrel, a korábbi átmenetek történetével), hogyan lehet a tanulás költségeit és hasznait az egyén szintjén mérni és összehasonlítani (ez a továbbtanulás iránti igény elemzéséhez nyújtana jelentős segítséget), végül a legérdekesebb, de még távoli továbbfejlesztési lehetőség lenne optimálási modellek kidolgozása az oktatás számára.

(Ism.: Andorka Rudolf)

BROWN, R. H.:
TÁRSADALMI MOBILITÁS
ÉS GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS

(Social mobility and economic growth: a renaissance example.) – *The British Journal of Sociology*. 1972. 1. sz. 58–66. p.

Szerző tanulmányában a vállalkozó-üzlet-ember típusának elterjedésével foglalkozik, mely a kapitalizmus keletkezésének egyik kardinális kérdése. Mindenki, aki a gazdasági növekedéssel foglalkozik, egyetért abban, hogy a vállalkozó személye elválaszthatatlan az ipari kapitalizmus keletkezésétől – írja –, de megjelenését illetően még nem rendelkezünk egységesen elfogadott magyarázattal. *Max Weber* a protestáns etikában kereste a megoldást, *Mc Clelland* és *Hagen* a tekintélytisztelt eltűnésére és a teljesítményre orientált magatartás megjelenésére vezetnek vissza a vállalkozó típusának megjelenését. Ezek azonban csak gondolkodásmódbeli-magatartási jellemzők, nem adnak választ arra, hogyan és miért veszi fel valaki ezt a magatartást. Egyes vélemények szerint a megfelelő egyének tudatosan választják a vállalkozó szerepét, *Lipset* és *Bendix* szerint a több foglalkozás üzése közben kialakult tapasztalat „belesodorja” az arra alkalmasakat. Valószínűtlen azonban, hogy akár a racionális döntés, akár a tapasztalat önmagában elégséges lenne a vállalkozó mint típus megjelenéséhez, különösen a máltól lényegesen különböző körülmények között. Más szerzők inkább a vállalkozó társadalmi presztizsében keresik az okot, de ez a magyarázat különösen nem állja meg a helyét, hisz Európában Hollandia és Svájc kivételével sehol sem respektálták az üzleti tevékenységet akkor, amikor a kapitalista módszerek megkezdték térhódításukat a természetben. A társadalmi előremenetelt még hosszú ideig inkább a földbirtok, a származás, a műveltség és az állami szolgálat szabta meg, mint a vagyon. Brown új hipotézist állít fel: a vállalkozó a reneszánsz Angliában sem rendelkezett elég társadalmi presztizszel, de lehetőséget nyújtott arra, hogy ennek révén magasabb társadalmi státust biztosító pozíciókra tegyenek szert.

A Tudor-korszak előtt Angliában az alsóbb társadalmi rétegek előrehaladása számára két út állt nyitva: az egyház vagy valamely földesúr szolgálatába állás. Mindkettőt a kereskedelem és a vállalkozó ideológiai ellessége. A fenti utat választó számára mindkét esetben nem a teljesítmények, hanem az érdemek, a feltétlen engedelmesség, a tradicionális szokások és előírások betartása biztosítja az előrehaladást. Egy kereskedő fia számára, ha nem ezt az utat követi, sem a vállalkozó szellem, sem apjának pénzügyi támogatása nem elégséges a társadalmi emelkedés biztosításához.

Az angol reformáció és az arisztokrácia hatalmának hanyatlása, gazdasági erejének csökkenése azonban lezárja ezeket a mobilitási csatornákat, de egyszersem újakat is nyit. A társadalmi vezetőszerp ugyan továbbra sem érhető el mindenki számára s még mindig nem a gazdasági elit kezében van (bár ez most már inkább politikai, mint vallási elit), de a bekerüléshez szükséges műveltség és képzettség már általánosabban elérhető, ha az anyagi lehetőségek megengedik a megfelelő iskolák és egyetemek elvégzését. A „vidéki társadalom” kapui is nyitottabbakká válnak, befogadnak mindenkit, aki megfelelő földbirtokot tud szerezni. Így a vállalkozói tevékenység, melynek révén hozzá lehet jutni a szükséges anyagi eszközökhöz, bár presztizse csak lassan növekszik, a korábbi mobilitási csatornák helyébe lépve a magas társadalmi státus-pozíciók megszerzésének útjává lesz. Az eddig kevésbé becsült foglalkozás viharos sebességgel épül be a gazdasági rendszerbe, és a XVI. század végi, XVII. század eleji gyors gazdasági növekedés egyik tényezőjévé válik.

A magyar olvasó számára – aki egyébként sincs túlságosan elkényeztetve a korábbi századokkal foglalkozó hazai társadalomtörténeti kutatások terén – a tanulmány két szempontból is tanulságos: felhívja a figyelmet egy nem gazdasági tényező (a társadalmi emelkedés) gazdasági hatására irányuló vizsgálat fontosságára, s egyszersem figyelmeztet arra, hogy a nagy társadalmi átalakulások genezisét időszerű lenne nemcsak az ipar és a mezőgazdaság, hanem az egyes társadalmi rétegek állásfoglalása, törekvéseik, a vertikális mobilitás célja és lehetőségei szempontjából is megvizsgálni.

(Ism.: *Faragó Tamás*)

MEADE, J. E.:
A SZEGÉNYSÉG A JÓLÉTI ÁLLAMBAN

(Poverty in the welfare state.) – *Oxford Economic Papers*. 1972. 3. sz. 289–326. p.

A jóléti állam fogalmának megszületésével a szegénység újabb fogalmi meghatározása is szükségessé vált. Az abszolút szegénység fogalmával szemben (a létminimum hiánya a táplálkozás, ruházat, lakás, fűtés, stb. területén) a minimálisnak tekinthető szükségletek körének bővülésével a szegénység egyre inkább relatív elemeket magában rejtő fogalommá válik, amelynek meghatározásában mindinkább szükséges társadalmi, pszichológiai és erkölcsi tényezők figyelembevétele is.

Nagy-Britanniában a jövedelemkiegészítéssel foglalkozó bizottság (Supplementary

BROWN, R. H.:
TÁRSADALMI MOBILITÁS
ÉS GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS

(Social mobility and economic growth: a renaissance example.) – *The British Journal of Sociology*. 1972. 1. sz. 58–66. p.

Szerző tanulmányában a vállalkozó-üzlet-ember típusának elterjedésével foglalkozik, mely a kapitalizmus keletkezésének egyik kardinális kérdése. Mindenki, aki a gazdasági növekedéssel foglalkozik, egyetért abban, hogy a vállalkozó személye elválaszthatatlan az ipari kapitalizmus keletkezésétől – írja –, de megjelenését illetően még nem rendelkezünk egységesen elfogadott magyarázattal. *Max Weber* a protestáns etikában kereste a megoldást, *Mc Clelland* és *Hagen* a tekintélytisztélet eltűnésére és a teljesítményre orientált magatartás megjelenésére vezetnek vissza a vállalkozó típusának megjelenését. Ezek azonban csak gondolkodásmódbeli-magatartási jellemzők, nem adnak választ arra, hogyan és miért veszi fel valaki ezt a magatartást. Egyes vélemények szerint a megfelelő egyének tudatosan választják a vállalkozó szerepét, *Lipset* és *Bendix* szerint a több foglalkozás üzése közben kialakult tapasztalat „belesodorja” az arra alkalmasakat. Valószínűtlen azonban, hogy akár a racionális döntés, akár a tapasztalat önmagában elégséges lenne a vállalkozó mint típus megjelenéséhez, különösen a máitól lényegesen különböző körülmények között. Más szerzők inkább a vállalkozó társadalmi presztizsében keresik az okot, de ez a magyarázat különösen nem állja meg a helyét, hisz Európában Hollandia és Svájc kivételével sehol sem respektálták az üzleti tevékenységet akkor, amikor a kapitalista módszerek megkezdték térhódításukat a természetben. A társadalmi előremenetelt még hosszú ideig inkább a földbirtok, a származás, a műveltség és az állami szolgálat szabta meg, mint a vagyon. Brown új hipotézist állít fel: a vállalkozó a reneszánsz Angliában sem rendelkezett elég társadalmi presztizszel, de lehetőséget nyújtott arra, hogy ennek révén magasabb társadalmi státust biztosító pozíciókra tegyenek szert.

A Tudor-korszak előtt Angliában az alsóbb társadalmi rétegek előrehaladása számára két út állt nyitva: az egyház vagy valamely földesúr szolgálatába állás. Mindkettőt a kereskedelem és a vállalkozó ideológiai ellessége. A fenti utat választó számára mindkét esetben nem a teljesítmények, hanem az érdemek, a feltétlen engedelmesség, a tradicionális szokások és előírások betartása biztosítja az előrehaladást. Egy kereskedő fia számára, ha nem ezt az utat követi, sem a vállalkozó szellem, sem apjának pénzügyi támogatása nem elégséges a társadalmi emelkedés biztosításához.

Az angol reformáció és az arisztokrácia hatalmának hanyatlása, gazdasági erejének csökkenése azonban lezárja ezeket a mobilitási csatornákat, de egyszerismind újakat is nyit. A társadalmi vezetőszerp ugyan továbbra sem érhető el mindenki számára s még mindig nem a gazdasági elit kezében van (bár ez most már inkább politikai, mint vallási elit), de a bekerüléshez szükséges műveltség és képzettség már általánosabban elérhető, ha az anyagi lehetőségek megengedik a megfelelő iskolák és egyetemek elvégzését. A „vidéki társadalom” kapui is nyitottabbakká válnak, befogadnak mindenkit, aki megfelelő földbirtokot tud szerezni. Így a vállalkozói tevékenység, melynek révén hozzá lehet jutni a szükséges anyagi eszközökhöz, bár presztizse csak lassan növekszik, a korábbi mobilitási csatornák helyébe lépve a magas társadalmi státus-pozíciók megszerzésének útjává lesz. Az eddig kevésbé becsült foglalkozás viharos sebességgel épül be a gazdasági rendszerbe, és a XVI. század végi, XVII. század eleji gyors gazdasági növekedés egyik tényezőjévé válik.

A magyar olvasó számára – aki egyébként sincs túlságosan elkényeztetve a korábbi századokkal foglalkozó hazai társadalomtörténeti kutatások terén – a tanulmány két szempontból is tanulságos: felhívja a figyelmet egy nem gazdasági tényező (a társadalmi emelkedés) gazdasági hatására irányuló vizsgálat fontosságára, s egyszerismind figyelmeztet arra, hogy a nagy társadalmi átalakulások geneziséét időszerű lenne nemcsak az ipar és a mezőgazdaság, hanem az egyes társadalmi rétegek állásfoglalása, törekvéseik, a vertikális mobilitás célja és lehetőségei szempontjából is megvizsgálni.

(Ism.: *Faragó Tamás*)

MEADE, J. E.:
A SZEGÉNYSÉG A JÖLÉTI ÁLLAMBAN

(Poverty in the welfare state.) – *Oxford Economic Papers*. 1972. 3. sz. 289–326. p.

A jóléti állam fogalmának megszületésével a szegénység újabb fogalmi meghatározása is szükségessé vált. Az abszolút szegénység fogalmával szemben (a létminimum hiánya a táplálkozás, ruházat, lakás, fűtés, stb. területén) a minimálisnak tekinthető szükségletek körének bővülésével a szegénység egyre inkább relatív elemeket magában rejtő fogalommá válik, amelynek meghatározásában mindinkább szükséges társadalmi, pszichológiai és erkölcsi tényezők figyelembevétele is.

Nagy-Britanniában a jövedelemkiegészítéssel foglalkozó bizottság (Supplementary

Benefits Commission) számára megállapították a minimális jövedelmek skáláját. Ennek a célja, hogy megállapítsák: hány család jövedelme marad a minimum alatt, tekintettel arra, hogy ezek a családok jövedelemkiegészítésért folyamodhatnak.

A jövedelmek alapskáláját első ízben a Beveridge-terv alapján 1948-ban készítették el. Azóta természetesen a minimálisnak tekinthető jövedelmek szintje erősen emelkedett. A jövedelemkiegészítés jelenlegi rendszere azonban ma is a Beveridge-terven alapszik. Ennek a társadalombiztosítás és a családi pótlék mellett harmadik eleme az állami támogatás nyújtása mindazok számára, akiknek jövedelme az előbbi két pont alá eső kiegészítő jövedelem ellenére is a minimális szint alatt marad. Ez eléggé gyakori eset, tekintettel a viszonylag magas lakbérre. Fokozza a problémát, hogy sokan restellnek jövedelemkiegészítésért folyamodni, mert ez korábban bizonyos fokig társadalmi megbélyegzettséget jelentett. További probléma, hogy a nyilvántartási rendszer a családok és nem a háztartások bázisán nyugszik; következésképpen így olyanokat is szegényként regisztrál, akiről hozzátartozóik illoen gondoskodnak. A problémák megoldása érdekében az elmúlt évtized során többféle részintézkedés történt, például különféle egészségügyi juttatások, kedvezmények az iskoláztatás terén, valamint főleg a jövedelemkiegészítési rendszer 1970. évi sémájának bevezetése. Ez utóbbi lényege, hogy összegét a családnagyságnak megfelelően, a gyermekek száma szerint állapítják meg. Az érdekeltek a gyermekszám alapján „járó” eszmei jövedelem és a tényleges jövedelem közötti differencia 50 százalékát kérhetik jövedelemkiegészítés címén.

A szegényügy szempontjából változatlan aktualitása van a lakáshelyzetnek és a most készülő lakbértörvénynek. Az eddigi lakásügyi rendelkezések ugyanis nem ösztönöztek a lakások bérbeadására, ami lakásinséget eredményezett. Az új törvény alapján a tanácsi lakások bére a magántulajdonban levő lakások bérével azonos szintre fog kerülni, másrészt a rászoruló nagycsaládoknak lakbérengedményt kíván biztosítani, végül a korábban lakásügyi segély címén folyósított támogatások helyett felszámolják a nyomornegyedeket. Mindez feltehetően a lakáshiány enyhülése irányába hat, sőt a földrajzi mobilitást is fokozhatja, aminek szintén vannak előnyei. A problémákat azonban ez sem számolja fel maradéktalanul, éspedig főleg azért nem, mert a saját tulajdonban levő vagy bútorozott szobában lakó szegények érdekében nem tesz semmit, másrészt igen komplikált környezettanulmányokat tesz szükségesé, valamint a „társadalmi megbélyegzettség” korábbi veszélyét sem zárja ki.

A szerző négyféle sémát mutat be, amelyek segítségével mindenki számára biztosítható lenne legalább a jövedelemkiegészítés skálájának megfelelő jövedelmi szint.

Az első megoldás az ún. módosítatlan társadalmi osztalék (unmodified social dividend) módszere lenne. Eszerint minden rászoruló család adómentes heti osztalékot kapna (ez az átlagjövedelmek egynegyede), a minimális jövedelmi szinttel egyenlőt. A második megoldás az ún. „negatív jövedelmi adó” (negative income tax). Az adómentes juttatás ekkor az átlagjövedelemmel egyenlő, s előlött minden jövedelmet a többlet 25 százalékos adója terhel. Harmadik lehetőség a minimális jövedelem biztosítása (minimum income guarantee). Itt az adómentes juttatás nem az átlagjövedelem, hanem a minimális szint. Akinek a jövedelme ezt nem éri el, segélyt kap annak érdekében, hogy elérje. Ezt azok adójából fedezik, akiknek a jövedelme a minimális szintet meghaladja. A negyedik séma a módosított társadalmi osztalék rendszere (modified social dividend). Eszerint minden család meghatározott, minden levonástól mentes összegű juttatást kap, mely a minimális életszínvonalat biztosítja. Akinek a jövedelme ezt meghaladja, ennek egy részét nem progresszív adó formájában visszafizeti.

Mind a négy sémát ki kell azonban egészíteni lakbérrendezési szabályzatokkal is, a lakbért fedező összeget pedig minden esetben bele kell építeni a családnagyságnak megfelelő juttatásokba. Ez egyszersmind az adminisztráció üdvös csökkenését is eredményezné, nem lenne szükség a jövedelmi helyzetben beálló változások regisztrálására.

A felsorolt sémák közül a módosított osztalék módszere a legrugalmasabb, de sztrájkolókra nem alkalmazható. Ezeknek a segélyezése inflációra vezethetne. A séma megvalósítása mindenesetre csak több lépésben volna lehetséges. Az első lépés az lenne, hogy minden biztosításból és családi pótlékból eredő juttatást fel kellene emelni a jövedelemkiegészítés átlagos szintjére, úgyhogy ez az összeg magában foglalja a lakásbért fedező összeget is.

A szerző emlékeztet arra, hogy mindezek az eszközök csak a viszonylagos szegénység csillapítására képesek; radikális megoldás érdekében mindazokat a társadalmi és gazdasági erőket is figyelembe kell venni, amelyek megvalósíthatják a jövedelmek és a vagyon egyenletesebb elosztását. Ilyen például a népesség munkával való állandó ellátottságának a biztosítása; nagyobb mérvű és gyorsabb ütemű szakmunkásképzés, nagyobb mobilitás a foglalkoztatás területén, magasabb örökösödési adók bevezetése stb.

(Ism.: Vászárhelyi Judit)

MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

HADZIVUKOVIC, S.:

STATISZTIKAI MÓDSZEREK A MEZŐGAZDASÁGI
ÉS BIOLÓGIAI KUTATÁSOKBAN

(Statistički metodi s promenom u poljoprivrednim i bioloskim istraživanjima.) Radnicki univerzitet „Radivoj Cirpanov”. Novi Sad. 1973. 491 p.

A szóban forgó mű, melynek szerzője a Novi Sad-i egyetem mezőgazdasági karán a statisztikai tanszék vezetője, elsősorban az egyetemi oktatás, másodsorban a mezőgazdasági és biológiai kutatások statisztikai módszerek iránti igényét is ki kívánja elégteleníteni. E kettős célkitűzésből következik, hogy a második cél kielégítésének a szükségessége lényegesen megemeli a kézikönyv színvonalát, és meglehetősen magas követelményeket támaszt az olvasóval szemben. Bizonyos értelemben fokozza ezt a nehézséget az is, hogy a szerző nem törekedett arra, hogy a fenti két igénynek megfelelő anyagot művében elvállassza, mivel ez a megoldás nemcsak hálátlan, hanem önkényes és vitatható értékű megoldásokra vezethetett volna még optimális esetben is. A kettős igény kielégítésével járt együtt az is, hogy a műnek nemcsak színvonala magas, hanem terjedelme is jelentős, közel 500 oldal az anyagot kiegészítő statisztikai táblázatokkal együtt.

Az anyag felépítését áthatja az a szerző által kitűzött követelmény, hogy a Jugoszláviában fennálló, magas színvonalú mezőgazdasági statisztikai módszertani hagyományokra alapozva, de ugyanakkor ezeket továbbfejlesztve, azt főleg a *Ronald A. Fisher* körül összpontosult angol mezőgazdasági statisztikai újabb módszerekkel gazdagítsa. Ehhez járul szükségszerűen azoknak az e módszerekhez kapcsolódó újabb módszertani vívmányoknak az átvétele is, melyeket az angolszász statisztikai fejlődésben *Frank Yates*, *Oliver Boyd* és még sokan mások indítottak el az elmúlt két évtizedben. Mindez átvezet már a legmodernebb statisztikai módszerekhez, főleg az inferencia elméletének azon újabb vívmányaihoz, melyek a mezőgazdasági és biológiai statisztikában is sikerrel alkalmazhatók. Az anyag exponálásának módszerét ez a gyakorlatias cél messzemenően megszabja: a szerző a világos és egyszerű matematikai statisztikai kifejtés bevezetőjellegű, elvi és módszertani tárgyalásához mindig numerikus példákat csatol a mezőgazdasági vagy a biológiai alkalmazási területek valamelyikéről. Tulajdonképpen erre a célra szolgálnak azok a kiegészítő statisztikai módszertani jellegű táblázatok is – összesen 27 –, melyeket a műhöz függelékként csatolt. Ez a módszer biztosítja – még kellő segítség, azaz megfelelő egyetemi gyakorlati oktatás nélkül is – nagyban-egészben a mű fő mondanivalójának megértését kellő elmé-

lyedés mellett. Ez utóbbit azért szükséges hangsúlyozni, mert az anyag nem foglalkozik az elemi statisztikai ismeretekkel, és így valamelyes statisztikai műveltséget, legalábbis az első megközelítés fokán, már feltételez.

Kitűnik ez abból is, hogy az első fejezetekben a gyakorisági megoszlásokból indul ki, ezt az elméleti megoszlásokkal folytatja, és ehhez kapcsolja harmadikként a becslésteória logikai és matematikai statisztikai alapjainak a kifejtését. (1–3. fejezet.) A negyedik fejezet kiegészítő jellegű. Ez ugyanis a kísérleti módszer mezőgazdasági területen szükséges alapvető elveit és az ehhez szükséges statisztikai specifikációkat adja meg a statisztikai egységre és módszerre vetítve. Az ötödik fejezet már a legfontosabb paraméterek becslése, illetve tesztelése köréből a számtani átlaggal, a varianciával, a standard eltéréssel és az arányok becslési és tesztelési módszerével foglalkozik. A következő két fejezet még jobban elmélyíti a kérdést, mint-hogy a hatodik a khi-négyzet teszt, a hetedik pedig a variancia-analízis részletes kifejtésével foglalkozik, ez utóbbiban a Fisher által kifejtett elméleti vívmányok alapján. A kifejtés komolyságát jól illusztrálja a khi-négyzet teszt problémáival kapcsolatban a 2×2 , $r \times 2$ és $r \times k$ táblák fennforgása esetére is kifejtett függetlenségi tesztek vagy a variancia-analízisnél olyan újabb elméleti vívmányok kifejtése, mint a Duncan-féle „multiple range test” (1955), az átlagok összehasonlítására vonatkozó Tukey-teszt (Tukey 1949., Snedeco 1959), vagy a variancia homogeneitására vonatkozó Bartlett-teszt, mely valamivel korábbi eredetű (1937). Az ezt követő nyolcadik fejezettel, mely a Pearson-féle lineáris regresszió és korreláció kérdéseit tárgyalja, tulajdonképpen olyan határvonal lenne a műben húzható, ami nagyjából megfelelhetne az egyetemi oktatás elemi követelményeinek agrárvonatkozásban is. Az ezt követő részek már inkább a kutató statisztika területei. A szerző igényességét azonban ebben a fejezetben is jelzi, hogy a regresszió kifejtésénél a linearitás tesztjeként a Fisher-féle F-megoszlást veszi alapul, a korrelációs koefficiens exponálásánál pedig a determinációs koefficiens és az „intraclass”-korreláció problémáiba is belebocsátkozik.

A következő hét fejezet (9–15. fejezet) körülbelül a mű második felét foglalja el terjedelemben, elméleti szempontból azonban már kevésbé kiegyensúlyozott és egységes, mint az eddig tárgyalt első rész. Ez főleg abból következik, hogy e fejezetekben válogatva össze a szerző a legújabb matematikai statisztikai módszertani fejlődés anyagából azokat a részeket vagy területeket, amelyek

felhasználhatósága az őt érdeklő speciális területen, azaz az agrár- és biológiai statisztika területén jelentős. Ez a második rész a mezőgazdasági statisztikában jelentős blokk-módszer és latinnégyzet-módszer kifejtésével kezdődik (vagyis tipikusan a statisztikai kísérleti módszerek egyikével) a kilencedik fejezetben, és folytatódik a faktoranalízissel a tizedikben. A kilencedik fejezet anyaga tipikusan Fisher nevéhez fűződik, noha a tudománytörténészek szerint *Eulernél* is felbukkant már 1782-ben, a faktoranalízist pedig főleg Yates építette tovább. A tizenegyedik fejezet tulajdonképpen az előző függeléké, midőn az ún. „confounding”-elmélet alapján nagyszámú kísérletek esetén csak korlátozott számú blokkokra kívánjuk a vizsgálatokat elvégezni, annak megfelelően, ahogyan ezt Cochran, Cox és Yates az 1950–1958-as években kifejtették.

A következő három fejezet (12–14. fejezet) a nem lineáris regresszió, illetve korreláció, valamint a kovariáció problémáit tárgyalja. Ez utóbbival kapcsolatban azonban meg kell jegyezni, hogy a „kovariáció” vagy „kovariancia” kifejezést a szerző is a Fisher és Coons által kifejlesztett értelemben használja, nem pedig a francia March által 1911-ben bevezetett értelemben. Itt tehát nem két vagy több változó időben lefolyó együttes változásáról van szó, a hasonlóságú gyakorisági megoszlásokkal szemben, hanem a varianciavizsgálat továbbfejlesztéséről arra az esetre, midőn a blokkokban szereplő függő változó az osztályokon kívüli más változók hatását is tükrözi. Itt tehát tulajdonképpen a variancia-analízis módszereinek kiterjesztéséről van szó bonyolultabb esetekre, ezért tárgyalja a szerző itt is a blokkmódszer, a latin négyzet vagy a faktoranalízis alapján is részben ezeket a problémákat.

Az utolsó, a tizenötödik fejezet az ún. „nem parametrikus” statisztikai módszerekkel foglalkozik abban a modernebb felfogásban, amelyet a Fisher-féle iskola képvisel napjainkban. Itt tehát tulajdonképpen nem annyira azoknak a hipotéziseknek statisztikai meghatározásáról van szó, amelyek nem tesznek teljesen határozott megközelítést lehetővé valamely paraméterre nézve, hanem inkább az ún. „distribution-free inference” és a „distribution-free test”-ek problémáiról. Ezek a hipotézisek felülvizsgálásának és a konfidencia-intervallumok megállapításának azon módszerei, melyek nem függenek a paraméterekhez alapul szolgáló statisztikai megoszlástól, pontosabban annak formájától a nullhipotézis alapján. E módszerek közül a szerző az alábbiakat tárgyalja: az előjelekkel összefüggő „sign-test”-et, a Willcoxon-test-et, a „pseudo-test”-et, a homogén következtetések esetére vonatkozó „run-test”-et, a medián- és konfidencia-intervallum tesztet, a Kruskal-Wallis tesztet, a kontingencia-koefficiens, a Spearman-koefficiens és a Kendall-féle konkordancia-koefficiens. Ezt a válogatást végeredményben szerencsésnek lehet tekinteni a mezőgazdasági kutatásokban való alkalmazások szempontjából.

A kiegészítő numerikus, illetve néhol grafikus táblázatok megadják a szövegben érintett legfontosabb megoszlások kiemelt értékeit, illetve azokat a segéd táblázatokat, melyeket a kísérleti statisztikai számításokhoz segítségül kell hívni a „design of experiments” jellegű számításoknál. A név- és tárgymutató, valamint a felhasznált szakirodalom jegyzéke hasznosan egészítik ki a művet, amely megérdemelt volna egy vagy több idegen nyelvű tartalomjegyzéket.

(Ism.: Horváth Róbert)

KÜLFOLDI FOLYÓIRATSZEMLE

ВЕСТИНИК СТАТИСТИКИ

A SZOVJETUNIO MINISZTERTANÁCSA MELLETT
MŰKÖDŐ KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1973. ÉVI 7. SZÁM

Igol'nikov, G. – Korovina, Z.: Az új kapacitások hatása az értékesített termelés nagyságára, a vállalatok és egyesületek nyereségére és rentabilitására.

Mitrofanova, N.: Az új technikai eljárások hatékonyságának meghatározása.

Perepecsin, I.: Az építkezés átlagos időtartamának számítási módszere.

Lapikus, Sz.: Az ipari termék minősége és a társadalmi termelés hatékonysága.

Belova, V.: Véleménykülönbségek az elképzelt és a várható gyermekszámról a családban.

Bekarevics, A. – Lejno, K.: Kuba. (Gazdasági áttekintés.)

Gutman, F. – Jakovlev, G.: A termelési terv teljesítéséről szóló statisztikai beszámoló gépi feldolgoása az „ASCOTA” 170 típusú könyvelőgépen.

Ovcsarenko, G.: Beszélgetés Lembit Karlovics Tepp-pel, az Észti SZSZK Központi Statisztikai Hivatalának vezetőjével.

Cipisz, Ja.: A statisztikai információfeldolgozás gépi rendszere.

50 éve jelent meg a Központi Végrehajtó Bizottságnak a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalát megalapító rendelete.

Szvobodin, V.: A III. össz-szövetségi konferencia a matematikai statisztikai módszerek alkalmazásáról a mezőgazdaságban.

A mezőgazdasági növények vetésterülete, termelése és az állami felvásárlások a Szovjetunióban.

Az állatállomány, a fő állattenyésztési termékek termelése és az állami felvásárlás a Szovjetunióban.

felhasználhatósága az őt érdeklő speciális területen, azaz az agrár- és biológiai statisztika területén jelentős. Ez a második rész a mezőgazdasági statisztikában jelentős blokk-módszer és latinnégyzet-módszer kifejtésével kezdődik (vagyis tipikusan a statisztikai kísérleti módszerek egyikével) a kilencedik fejezetben, és folytatódik a faktoranalízissel a tizedikben. A kilencedik fejezet anyaga tipikusan Fisher nevéhez fűződik, noha a tudománytörténészek szerint *Eulernél* is felbukkant már 1782-ben, a faktoranalízist pedig főleg Yates építette tovább. A tizenegyedik fejezet tulajdonképpen az előző függeléké, midőn az ún. „confounding”-elmélet alapján nagyszámú kísérletek esetén csak korlátozott számú blokkokra kívánjuk a vizsgálatokat elvégezni, annak megfelelően, ahogyan ezt Cochran, Cox és Yates az 1950–1958-as években kifejtették.

A következő három fejezet (12–14. fejezet) a nem lineáris regresszió, illetve korreláció, valamint a kovariáció problémáit tárgyalja. Ez utóbbival kapcsolatban azonban meg kell jegyezni, hogy a „kovariáció” vagy „kovariancia” kifejezést a szerző is a Fisher és Coons által kifejlesztett értelemben használja, nem pedig a francia March által 1911-ben bevezetett értelemben. Itt tehát nem két vagy több változó időben lefolyó együttes változásáról van szó, a hasonlilegű gyakorisági megoszlásokkal szemben, hanem a varianciavizsgálat továbbfejlesztéséről arra az esetre, midőn a blokkokban szereplő függő változó az osztályokon kívüli más változók hatását is tükrözi. Itt tehát tulajdonképpen a variancia-analízis módszereinek kiterjesztéséről van szó bonyolultabb esetekre, ezért tárgyalja a szerző itt is a blokkmódszer, a latin négyzet vagy a faktoranalízis alapján is részben ezeket a problémákat.

Az utolsó, a tizenötödik fejezet az ún. „nem parametrikus” statisztikai módszerekkel foglalkozik abban a modernebb felfogásban, amelyet a Fisher-féle iskola képvisel napjainkban. Itt tehát tulajdonképpen nem annyira azoknak a hipotéziseknek statisztikai meghatározásáról van szó, amelyek nem tesznek teljesen határozott megközelítést lehetővé valamely paraméterre nézve, hanem inkább az ún. „distribution-free inference” és a „distribution-free test”-ek problémáiról. Ezek a hipotézisek felülvizsgálásának és a konfidencia-intervallumok megállapításának azon módszerei, melyek nem függenek a paraméterekhez alapul szolgáló statisztikai megoszlástól, pontosabban annak formájától a nullhipotézis alapján. E módszerek közül a szerző az alábbiakat tárgyalja: az előjelekkel összefüggő „sign-test”-et, a Willcoxon-test-et, a „pseudo-test”-et, a homogén következtetések esetére vonatkozó „run-test”-et, a medián- és konfidencia-intervallum tesztet, a Kruskal-Wallis tesztet, a kontingencia-koefficienst, a Spearman-koefficienst és a Kendall-féle konkordancia-koefficienst. Ezt a válogatást végeredményben szerencsésnek lehet tekinteni a mezőgazdasági kutatásokban való alkalmazások szempontjából.

A kiegészítő numerikus, illetve néhol grafikus táblázatok megadják a szövegben érintett legfontosabb megoszlások kiemelt értékeit, illetve azokat a segéd táblázatokat, melyeket a kísérleti statisztikai számításokhoz segítségül kell hívni a „design of experiments” jellegű számításoknál. A név- és tárgymutató, valamint a felhasznált szakirodalom jegyzéke hasznosan egészítik ki a művet, amely megérdemelt volna egy vagy több idegen nyelvű tartalomjegyzéket.

(Ism.: Horváth Róbert)

KÜLFOLDI FOLYÓIRATSZEMLE

ВЕСТИНИК СТАТИСТИКИ

A SZOVJETUNIO MINISZTERTANÁCSA MELLETT
MŰKÖDŐ KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1973. ÉVI 7. SZÁM

Igol'nikov, G. – Korovina, Z.: Az új kapacitások hatása az értékesített termelés nagyságára, a vállalatok és egyesületek nyereségére és rentabilitására.

Mitrofanova, N.: Az új technikai eljárások hatékonyságának meghatározása.

Perepecsin, I.: Az építkezés átlagos időtartamának számítási módszere.

Lapikus, Sz.: Az ipari termék minősége és a társadalmi termelés hatékonysága.

Belova, V.: Véleménykülönbségek az elképzelt és a várható gyermekszámról a családban.

Bekarevics, A. – Lejno, K.: Kuba. (Gazdasági áttekintés.)

Gutman, F. – Jakovlev, G.: A termelési terv teljesítéséről szóló statisztikai beszámoló gépi feldolgoása az „ASCOTA” 170 típusú könyvelőgépen.

Ovcsarenko, G.: Beszélgetés Lembit Karlovics Tepp-pel, az Észti SZSZK Központi Statisztikai Hivatalának vezetőjével.

Cipisz, Ja.: A statisztikai információfeldolgozás gépi rendszere.

50 éve jelent meg a Központi Végrehajtó Bizottságnak a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalát megalapító rendelete.

Szvobodin, V.: A III. össz-szövetségi konferencia a matematikai statisztikai módszerek alkalmazásáról a mezőgazdaságban.

A mezőgazdasági növények vetésterülete, termelése és az állami felvásárlások a Szovjetunióban.

Az állatállomány, a fő állattenyésztési termékek termelése és az állami felvásárlás a Szovjetunióban.

1973. ÉVI 8. SZÁM

- A Szovjetunió népessége.
Babaev, V.: A szocialista verseny menete az állami statisztikai tervekben.
Szvedlov, R.: Az ötéves tervben kitűzött feladatok.
Marsak, M.: – *Rabinovics, P.:* Az osztályközök meghatározása a csoportosításoknál.
Adamov, V.: Néhány termékfajta minőségének összevont értékelése.
Levin, A.: Az ipari objektumok átlagos építési időtartamának számítása.
Dumnov, D.: Környezetvédelmi statisztika.
Mahov, G.: A mezőgazdasági növények átlagos termés hozamának számítása.
Rajkov, L.: Utasítások és adatok bevitele az egységes számítógép-rendszerbe.
Holtobin, V.: A mezőgazdasági számvitel gépesítése és tökéletesítésének útjai.
Rücsin, E. – Remizov, Ju.: A védett talajon folytatott termelésre vonatkozó beszámoló tökéletesítése.
Artemov, V.: A kolhozok és szovhozok gépkezelő szakkaderekkel való ellátottságának elemzése.
Otszagarov, E.: Pontosabban kell kalkulálni a termékek önköltségét.
Mamelov, A.: A színvonal és a jövedelmezőség alakulása a kolhozokban.
 Az összes minisztérium és főhatóság szállodai összeírásának fő eredményei az 1972. október 1-i állapot szerint.
 Társadalmi szolgáltatások.

СТАТИСТИКА

A BOLGÁR NÉPKOZTÁRSASÁG KÖZPONTI
 STATISZTIKAI HIVATALÁNAK FOLYÓIRATA

1973. ÉVI 2. SZÁM

- A Bolgár Kommunista Párt decemberi plénuma határozatainak befolyása a statisztika feladataira.
Sztöev, P.: A népgazdasági ágak munkaerő-igényességének becslése és az ágazatközi munkaerő-mérleg szerkesztése.
Nikolov, N.: A társadalmi jelzőszámok visszakereső rendszere digitális elektronikus számítógép segítségével.
Atanaszov, B.: A külkereskedelem fejlődése összehasonlításának főbb kritériumai.
Bogdanov, Z.: A magzati halandóság és okai Bulgáriában.
Iotov, V. – Szimeonova, D.: A fogyasztásra szánt gépipari termékek iránti szükséglet előrejelzésének statisztikai és matematikai módszerei.
Lunenberg, E.: A világtermékenységi felvétel.

1973. ÉVI 3. SZÁM

- Kolev, Sz.:* A KGST Statisztikai Állandó Bizottsága tevékenységének tíz éve.
Kotopanov, T.: A lakosság pénzjövedelmei és a kereskedelem szolgáltatásai.
Kirov, H. – Dimitrova, P.: A gépipar fejlődési modelljének szerkesztése termelési függvényekkel.
Manolov, V. – Dikov, V.: Az elektronikus számítógéppel történő statisztikai adatfeldolgozás dokumentációja.
Masiah, I. – Najdenov, A.: A tudományos-műszaki fejlődés előrejelzésének módszerei a gépiparban.
Todorov, V. G.: A munkaigényesség ágazati koeficiensei kiszámításának módszertani kérdése.
Szazonov, Sz.: Az állami statisztika automatizált rendszere.

1973. ÉVI 4. SZÁM

- Geseva, N.:* Az ipari termelés számbavétele egységes módszerének bevezetésével kapcsolatos problémák.
Besev, G.: Az input-output táblák felhasználása egy ipari ágazatban.
Totev, Ju. A.: Demográfiai tájékoztató az 1880 előtti bolgár népességről.
Uzunov, M.: A fogyasztói kiadások lineáris modelljének felhasználása árucsoportokra.
Etropolszki, M.: A kiskereskedelmi forgalom összetételével kapcsolatban új utasításra van szükség.
Kotopanov, T.: Néhány kérdés a kiskereskedelmi forgalom összetételével kapcsolatban.

PRZEGLĄD STATYSTYCZNY

A LENGYEL KÖZGAZDASÁGI TÁRSASÁG
 STATISZTIKAI SZAKOSZTÁLYÁNAK FOLYÓIRATA

1973. ÉVI 3. SZÁM

- Sokolowski, A. – Zajac, K.:* A termelési folyamat statisztikai ellenőrzése kumulatív ellenőrző kártyák segítségével.
Zelias, A.: A kollinearitás vizsgálatának módszerei egyenletes regressziós modellben.
 Az ökonometriai modell paramétereinek kétfokozatú becslése.
Wydymus, S.: Kiválasztott könnyűipari ágak középtávú előrejelzése.
Nguyen-Tu-Qua: A realizáció várható időtartamának megközelítő elemzése a hálótervezési modellben.
Wiodarczyk, M.: A termelési eszközök karbantartási időszakának optimalizálási módszerei.

statistische praxis

A NÉMET DEMOKRATIKUS KÖZTÁRSASÁG
 ÁLLAMI KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATALÁNAK
 FOLYÓIRATA

1973. ÉVI 7. SZÁM

- A hatékonyság kérdésére még nagyobb figyelmet kell fordítani.
Neumann, K.: A társadalmi-gazdasági elemzés tökéletesítése, a gépi adatfeldolgozás racionális alkalmazásával.
Schütze, G.: Az intenzívebb termelés lényeges feltétele a gépek és automaták hazai előállítása.
Diehl, R.: A vegyipari termelés fejlődése 1971-ben és 1972-ben a Német Demokratikus Köztársaságban.
Junghähnel, G.: Racionális eljárások és módszerek alkalmazásának példái a számvitelben és a statisztikában.
Geissler, G.: Az egyedi elszámolások fejlesztése gépi adatfeldolgozás feltételei mellett. (II.)
Besser, P.: A lineáris regressziós függvény és inverz függvénye.

1973. ÉVI 8. SZÁM

- A fő feladat: a tartalékok feltárása.
Schilhauer, K.: Adatfeldolgozásra orientált, egységesített primér dokumentumok mint az igazgatási munka racionalizálásának szükséges előfeltételei.
James, J. – Hocke, S.: A beruházásokra vonatkozó beszámolójelentések a beruházások racionális és pontosan irányított előkészítését szolgálják.

Bämvald, F.: Az építőipari mérlegek és a tartozások elszámolása.

Kurze, G.: Állattenyésztési statisztika.

Grossert, K.: A statisztikai adatok tárolásra való alkalmasságának meghatározása.

Müller, H.: A számvitel és a statisztika minősége mint a vezetők által irányított újratermelési folyamat fontos bázisa.

Egységes primér dokumentumok az anyagszükséglet nyilvántartására.

Rachse, H.: A mezőgazdaság termelési volumenének kimutatása a végtermék mutatójának segítségével.

Kluge, H.: Statisztikai tesztek alkalmazásának néhány alapvető kérdése a gazdasági elemzésben.

1973. ÉVI. 9. SZÁM

Az 1974. évi tervteljesítést már most kell előkészíteni.

Hogyan csökkentik a nehéziparban a költségeket?

Schmidt, W.: A nemzetgazdasági mérlegek továbbfejlesztése.

Schneider, H.: Az Állami Központi Statisztikai Hivatal operatív adattárolója.

Fischer, K.: A hatékonyságot vizsgáló kísérleti elemzések eredményeinek értékelése.

Drahota, H. – Gruner, R.: A kisegítő teljesítmények egységes elszámolási árainak alkalmazása.

Pippig, R.: A hatékonyság növelése önköltség-csökkentés útján.

Krauss, A.: Segédeszközök a statisztikai űrlapok tervezéséhez.

A munkaerő törzsadatainak változását feltüntető egységes űrlapok.

A statisztikai űrlapok egységesítése a Lengyel Népköztársaságban.

Müller, H. J.: A statisztikai és a fizikai-technikai mértékegységek kódrendszere.

REVISTA DE



A ROMÁN SZOCIALISTA KÖZTÁRSASÁG
KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATALÁNAK ÉS
KÖZGAZDASÁGI TÁRSASÁGÁNAK
FOLYÓIRATA

1973. ÉVI 5. SZÁM

Suta, T. – Dragu, O. – Predescu, C.: Módszertani tanulmány a lakosság háztartásaira és jövedelmekre kiterjedő mikrocenzusról.

Marinescu, I.: Az ütemesség elemzésének statisztikai módszerei.

Baghinschi, V. – Camasoiu, I.: A nagy öntözőrendszerek vízhasznosításának gazdasági-matematikai modellje.

Iosefide, I.: A gépek és felszerelések működése időtartamának statisztikai becslési módszerei.

Kalman, I. – Grigore, V. – Breazu, S.: Az I. I. S. Dacia automatikus adatfeldolgozó információs rendszer bevezetésénél szerzett tapasztalatok.

Pecican, E.: A megyék közötti vándorlás problémái.

Iliescu, D. V. – Voda, V. Gh.: A standard eltérés lineáris becslésének módszere a vegyi termékek gyártási folyamatának elemzésében.

Obreja, G. – Gheorghe, F. Ch.: A Markov-láncok felhasználása a gyártási folyamat statisztikai ellenőrzésének szabályozására.

Martinov, A.: A lineáris egyenlőtlenség egyenlőtlenségének és rendszerességének gyakorlati alkalmazása.

1973. ÉVI 6. SZÁM

Giurgiu, N.: Munkaerő-előrejelzések.

Marinescu, I.: A reprezentatív termékek árára vonatkozó előrejelzés felhasználása a makróökonómiai ármódelben.

Dimulescu, S. – Patachi, R.: Optimális technológiai variáns kiválasztása a sertésenyésztő kombinátokban.

Trebici, Vi.: Több nyelvű demográfiai szótár. (XVI.)

Iacobovici-Boldisor, C.: Közvetlenköltség-módszer és az összes termék önköltségének meghatározása.

Negrea, E.: A beruházások finanszírozásának gazdasági alapjai a kőolaj-kitermelésben.

Martinov, A.: A lineáris programozás. Módszer és gyakorlati alkalmazás.

Ionescu, N. Z.: A belföldi áruexport gazdasági hatékonyságának meghatározása.

Capanu, I.: A nemzetgazdasági elszámolás rendszere a nemzetközi statisztikában.

Todea, C.: Adalékok Erdély történeti demográfiájának megismeréséhez.

Cananau, I.: Az exportjövedelem árfolyamának kiszámítása.

1973. ÉVI 7. SZÁM

Popescu, V. M.: A népgazdaság korszerűsítésének hatása a népgazdaság hatékonyságának növekedésére.

Marinescu, Gh. – Naghi, M. – Stanciu, M.: A gépjárműpark optimális elosztásának modellje a mezőgazdasági munkák idején.

Privoda, D.: A mezőgazdasági termelés belterjesítési folyamatának előrejelzése a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben.

Halus, R.: Meggondolások a demográfiai információs rendszer (SIDE) tökéletesítéséről.

Ciobanu, I. M. – Olteanu, I.: A statisztikai információs rendszer tökéletesítése a tűzállóanyaggyártó iparban.

Hristache, I. – Measnicov, I. – Trebici, Vi.: A román városok demográfiája és néhány statisztikai probléma.

Ungureanu, St.: A munkatermelékenység elemzése a gazdasági egységekben.

Negrea, E. – Patrascoiu, L.: Javaslatok az amortizációs alap képzésére és jobb felhasználására.

Ciucu, I.: Gazdasági-matematikai modell a mezőgazdasági egységek mezőgazdasági gépekkel történő optimális ellátására.

Martinov, A.: A szállítás problémája. Módszer és gyakorlati alkalmazás.

Stefanescu, P. N.: A rost és műszál világtermelése.

Chertes, I.: A saját felhasználásra szánt termékek folyamatos gyártásának és arányának meghatározása.

Merce, E. – Man, E. – Marian, M.: A „kiszolgálási periódus” és a tenyésztésre szánt állatok termékenységi indexe közötti korreláció.

Dachin, M. – Roventa, E.: Az alkalmazottak struktúrájának hatása a munkatermelékenység színvonalára.

1973. ÉVI 8. SZÁM

1944–1973: A történelem rövid időszaka – gigantikus előrelépés Románia gazdasági és társadalmi fejlődésben.

Ravar, I. – Capata, M.: A statisztikai beszámoló-jelentések ésszerűsítése és egyszerűsítése.

Onicescu, O. – Botez, M.: Egy demóökonómiai modell.

Topala, E. V. – Micu, G. – Ionescu, P.: Egy iparág növekedési modellje szerkesztésének problémái.

Fratila, Gh. – Nastase, A. – Cristuinea, M.: A mezőgazdasági termelési terv optimalizálása. A többdimenziós programozás alkalmazása.

Scutaru, C.: Az információs folyamat zavarainak kiszámítása.

Mesáros, E.: A demográfiai forradalom vizsgálata Romániában.

Tarau, Gh. — Opris, I.: A földhozam a mezőgazdasági termelés elemzésének és a termelési prognózisnak jelentős tényezője.

Pecican, E.: A dinamikus sorok spektrálemzése és felbontása.

Resa, I. D. — Ladar, L.: Meggondolások a kritériumok összegyűjtéséről a lineáris programozás optimalizálásában.

Nistor, S.: Az árak dinamikájának aspektusai a gépek és berendezések tekintetében némely tőkés piacon.

Nini, V.: A tehergépjármű-szállítási kapacitás kihasználásának elbírálása.

statistika

ekonomicko-statistický časopis

A CSEHSZLOVÁK SZÖVETSÉGI STATISZTIKAI
HIVATAL FOLYÓIRATA

1973. ÉVI 6–7. SZÁM.

Sima, V.: Az információs rendszerek tökéletesítése és racionalizálása, valamint integrálása.

Sedláček, J.: A KGST-országok információs rendszerei egységesítésének lehetőségei és előfeltételei.

Houska, V.: Az információs rendszerek tökéletesítésének, racionalizálásának és integrálásának módjai a mezőgazdasági ipari komplexumokban.

Holy, V.: Az adatbank és a társadalmi-gazdasági információ.

Kamiac, A.: Az információs rendszer megszervezése a felsőfokú társintézményekkel folyó tudományos-kutatási tevékenység területén.

Cervený, A.: Az ipari termelési mutatók alkalmazása.

Kozák, J. — Seger, J.: A negyedéves idősorok elemzésének módszertana.

Hromádková, E.: A statisztika mint a tömegkommunikáció információs szükségleteinek forrása.

Blacsak, S.: A poprádi körzet munkaerőmérlege elemzésével kapcsolatos tapasztalatok.

Cachan, S.: A rövid távú előrejelzések összeállításának gyakorlata a Szlovák Statisztikai Hivatalban.

Kocian, S.: A kvalitatív mutatószámok alakulása a szlovák mezőgazdaságban 1950-1971 között.

STATISTISK TIDSKRIFT

A SVÉD KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1973. ÉVI 4. SZÁM

Palme, J.: Számítógépes feldolgozás a jövőben: előrejelzés.

Thomsen, J.: Az alosztályátlagok súlyozásának hatékonysága a nem válaszolás határainak csökkentésénél az adatfelvételi adatok elemzése során.

Rapaport, E.: Megbízás alapján végrehajtott statisztikai munka a Központi Statisztikai Hivatalnál.

Davies, B. N.: Az Európai Gazdasági Bizottság statisztikai munkája.

Berg, S.: Zéró csonkított felvételi sokaság arányának becslése.

STATISTISCHE NACHRICHTEN

AZ OSZTRÁK KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL
FOLYÓIRATA

1973. ÉVI 6. SZÁM

Gyorsjelentés a gazdasági fejlődésről.

Gisser, R.: Az anyák halandósága Ausztriában, 1946–1972.

A dolgozók képzettsége Ausztriában. (Az 1972. évi szeptemberi mikrocenzus eredményei.)

Ház- és lakásszámlálás, 1971. (Végleges eredmények Felső-Ausztriában.)

Kulturális magatartás Ausztriában. (Az 1972. évi júniusi mikrocenzus eredményei.)

Mező- és erdőgazdasági üzemi összeírás, 1970. (Salzburg eredményei.)

Matzenauer: Megrendelések áthúzódása az építőiparban.

Turetschek: Ausztria népgazdaságának energiaki-bocsátása és -ráfordítása 1971-ben.

A fuvarlevél-kötelezettség alá eső szállítóipari közúti teherforgalom, 1972.

Az osztrák bíróságok által 1970-ben jogerősen elítélt személyek.

Jövedelemadó-statisztika, 1969.

1973. ÉVI 7. SZÁM

Gyorsjelentés a gazdasági fejlődésről.

Ladstätter, J.: Ingavándorlók Tirolban (az 1971. évi népszámlálás előzetes eredményei.)

Gisser, R.: Az 1972. évi születések száma Ausztriában.

Bartunek, E.: A dolgozók képzettsége Ausztriában. (Az 1972. évi szeptemberi mikrocenzus eredményei.)

A háziasszonyok korábbi kereső foglalkozása. (Az 1972. évi szeptemberi mikrocenzus eredményei.)

Hanslik, H.: Az 1971. évi ház- és lakásszámlálás. (Bécsre vonatkozó végleges eredmények.)

Lakásráfordítások Ausztriában, 1972.

Völlmecker, I.: Ausztria főiskolái, 1860–1972.

Kollektív szerződés szerinti munkabérendex és fogyasztói árindex, 1967–1972.

Kollektív szerződés szerinti órabérek és fizetések, 1971. és 1972.

Mező- és erdőgazdasági üzemi összeírás, 1970. (Felső-Ausztriára vonatkozó eredmények.)

Idegenforgalom az 1972/73. évi téli félévben.

STATISTICA

edita sotto gli auspici delle Università di Bologna Padova e Palermo

A BOLOGNAI, PÁDUAI ÉS PALERMÓI EGYETEMEK
FOLYÓIRATA

1973. ÉVI 2. SZÁM

Betti, G. — Bettuzi, G.: A népesség relatív eloszlásának koncentrációja Emilia-Romagna és Veneto tartományban.

Gardini, A. — Pezzoli, E.: Néhány statisztikai összefüggés az olasz gazdaság egyszerű aggregált modelljében (1951–1970.)

Leti, G.: A statisztikai eloszlások geometriai ábrázolása.

Cleür, E. M.: A sorozatos hibák korrelációira vonatkozó három próba szimulációs vizsgálata a legkisebb négyzet alapján.

Lauro, N.: Parametrikus korrelációs és infrastrukturális korreláció.

Iliescu, D. V. — Voda, V. Gh.: A p arány becslések előfordulása néhány eloszlásban.

JOURNAL
DE LA
SOCIÉTÉ DE STATISTIQUE
DE PARIS

A PÁRIZSI STATISZTIKAI TÁRSASÁG
FOLYÓIRATA

1973. ÉVI 2. SZÁM

Antoine, J.: Statisztika és mintavétel mint a közgazgatási marketing eszközei.

Blumenthal, B.: Az informatika a rövid és középtávú tervezés irányításában a mezőgazdasági üzemekben.

Guillon, H.: Statisztika, ökonometria és adatelemzés.

Peyrard, J.: Pénzügyi aktívák kockázata, hozadék és értékelése.

Damiani, P.: Az egészség szintjének mérése.

Boulangier, J. J.: Ipari amortizáció és alsóbb kategóriába való besorolás infláció idején.

Mergui, G.: A Leontief-modell dinamizálásának módszere és alkalmazása az agrár-élelmiszeripari komplexumra.

1973. ÉVI 3. SZÁM

Dubourdieu, J.: A Párizsi Statisztikai Társaság elnökének beszéde (J. Monod: „Véletlen és szükség-szerűség” c. könyve kapcsán).

Duvergé, P.: A meteorológia és a környezet.

Girmes, D. H.: A visszaeső bűnözők megjavulása lehetőségének mérése.

A koraszülés kockázatának előrebecslése a terhesség kezdetén észlelt ismérvek alapján.

Poisson, J. P.: A közjegyzői okiratok statisztikai vizsgálatának szerepe a társadalmi kommunikáció megismerésében a XVIII. századi Reims példáján.

Bevezetés a végrendeleti hagyatékok statisztikai vizsgálatába a legújabbkori történelem időszakában.

Statistische Hefte

NEMZETKOZI ELMÉLETI
ÉS ALKALMAZOTT STATISZTIKAI FOLYÓIRAT

1973. ÉVI 1. SZÁM

Wagenführ, R.: Az infrastruktúrák szintje és fejlődése nemzetközi statisztikai összehasonlításban.

Drygas, H.: Medián és lineáris veszteségfüggvények.

Heuts R. M. J.: Egy új teszt alkalmazása rejtett periodicitások keresésére idősorokban, valamint hatványfüggvényének levezetése és numerikus kiszámítása.

Tiede, M.: Egy tökéletesített keresési eljárás elmélete és gyakorlata.

Gerling, B.: A többletértékadó bevezetésének hatása a gazdaságstatisztikára, különösen a népgazdasági elszámolások adataira a Német Szövetségi Köztársaságban.

Gupta, R. P.: Megjegyzés a multikollinearitás és a pontatlan becslés kérdéséhez.

Stumpf, H.: Demográfiai inputok és a felsőfokú végzettségűek számának alakulása.

1973. ÉVI 2. SZÁM

Hag, S. M.: Bilineáris modell strukturális elemzése lineárisan összefüggő reakciók esetén.

Bury, K. V.: Strukturális inferenciák az I. típusú szélsőérték-eloszláson.

Bartelmus, P.: A környezetstatisztikai rendszer kialakításának problémái.

A Német Szövetségi Köztársaság nemzeti terméke termelési és fogyasztási eszközök szerint.

Vetter, S.: Nyolc európai ország gazdasági struktúrájának összehasonlítása, standardizált input-output táblák alapján.

Voss, W.: Néhány példa számítógépek alkalmazására a leíró statisztikában.

WIRTSCHAFT UND STATISTIK

A NÉMET SZÖVETSÉGI KÖZTÁRSASÁG
STATISZTIKAI HIVATALÁNAK FOLYÓIRATA

1973. ÉVI 6. SZÁM

Linke, W. – Rückert, R.-G.: Modellek a Német Szövetségi Köztársaság népességének előrelátható alakulására.

Borries, J. H.: A magánháztartások számának előrebecslése 1985-ig.

A népességi helyzet és fejlődése 1972-ben.

Nemi betegségek, 1972.

Az ipari vállalatok foglalkoztatottainak száma és termelési volumene.

Szociális lakásépítés, 1972.

Az import határszakaszok és közlekedési ágak szerint, 1972.

A tengerhajózás 1972-ben.

1973. ÉVI 7. SZÁM

Martin, O.: A kiválasztott magánháztartások költségvetése, 1972.

Területreform és a községek száma nagyság szerint.

Házasságkötések, születések és halálozások a Német Szövetségi Köztársaságban élő külföldiek körében, 1971.

Szövetségi, tartományi és községi közalkalmazottak 1972. október 2-án.

A földhasználat és állattartás regionális adatai.

Beruházások 1971-ben a termelőiparban.

Belvízi hajózás, 1972.

Az egészségügyre, sportra, üdülésre fordított kiadások, 1971.

Az egyedül élő nők gazdasági és szociális helyzete a Német Szövetségi Köztársaságban.

1973. ÉVI 8. SZÁM

Renz, M.: A bér- és jövedelemadó fizetésére kötelezettek egységes rétegezése adó alá eső bevételeik szintje szerint, 1968.

Steiger, H.: A szülői ház hatása a gyermekek iskolai és szakmai képzésére. (Az 1972. júliusi mikrocenzus kiegészítő kikérdezés eredményei)

Vetésterület növények szerint, 1973.

Zöldtakarmány- és szénatermés, 1973.

Az ipari raktárkészletek változásai 1970-ben és 1971-ben.

A nagykereskedelem alakulása az új beszámoló-jelentés szerint.

A szálláshelyek szállásnapadatai az 1972/73. téli félévre.

A közművelődésre és tudományra fordított közkiadások, 1971.

A háztartások élelmiszerfogyasztása és a feleség kereső tevékenysége. (Az 1969. évi jövedelmi és fogyasztási mikrocenzus eredményei.)