

## A BERUHÁZÁSI TEVÉKENYSÉG CSEHSZLOVÁKIÁBAN ÉS MAGYARORSZÁGON (1950–1979)

DUDÁS JÁNOS – NAGY JÓZSEF

Napjainkban a gazdaság intenzív fejlesztésének szükséglete, a hatékonyság színvonalának emelése, a struktúra fejlesztése, a belső és a külső egyensúly követelményeinek érvényesítése mind hazánkban, mind más országokban a beruházáspolitikát új feladatok elé állítja. Ezek megoldásában, a tennivalók pontosabb körvonalazásában, esetleg meghatározásában segíthet a hosszabb időszak alatt érvényesített beruházáspolitikai törekvések és az ezekhez kapcsolódó gyakorlat alaposabb elemzése, az összefüggések és tapasztalatok feltárása. Ugyancsak hasznos lehet, ha összehasonlító vizsgálattal élünk, vagyis méretüket, társadalmi és gazdasági berendezkedésüket, struktúrájukat tekintve hasonló vagy közelálló országokra együttesen végezzük el az elemző vizsgálatot, és ezúton igyekszünk feltárni a tendenciákat, a hasznosnak tekinthető tapasztalatokat, megoldási módokat.

Tanulmányunkban az összehasonlító vizsgálatot Magyarország és Csehszlovákia 1950–1979. évek közötti beruházási tevékenységére és ezzel összefüggésben gazdasági fejlődésére vonatkozóan végeztük el a rendelkezésre álló információs bázisok által biztosított lehetőségek keretei között. Hazánkra vonatkozóan természetesen bővebb információk állnak rendelkezésre, mint a vizsgálatba bevont országra. Így az elemzés az összehasonlíthatóság érdekében hazai viszonylatban több esetben szükségszerűen az információk szűkebb körére támaszkodik a lehetségesnél. Úgy véljük, hogy az említettek bár szűkítették a vizsgálat mélységét, de nem akadályozták meg a legfontosabb tendenciák, összefüggések elemzését, bemutatását.

Nemzetközi összehasonlítások esetében a kapott eredmények, a következtetések megbízhatósága nagymértékben függ attól, hogy egyrészt mennyire sikerült biztosítani a felhasznált információk tartalmi azonosságát, másrészt mennyire esnek egymáshoz „közel” az összehasonlított országok. (Természetesen nem a földrajzi távolságról van szó, bár ez sem lényegtelen, hanem a társadalmi–gazdasági struktúra, fejlettségi szint, a gazdasági fejlődés múltjának közelségéről, esetleg egybeeséséről). Az első követelménynek tanulmányunkban azzal igyekeztünk eleget tenni, hogy a lehetséges mértékig a KGST keretében egységesített módszertanok alapján összeállított adatokra, mutatókra támaszkodtunk. A második követelménynek pedig, úgy gondoljuk, azzal sikerült eleget tenni, hogy az összehasonlító vizsgálathoz Csehszlovákiával olyan országot választottunk, amelynek társadalmi berendezkedése azonos a mienkével, gazdaságtörténete sokban hasonló, gazdaságfejlettségi szintje pedig közelálló országunkéhoz.

Az elemzések megbízhatóságához, eredményességéhez hozzájárult az is, hogy az alapadatok jelentős hányadát – az egységes módszertan figyelembevételével –

a Csehszlovák Szövetségi Statisztikai Hivatal állította össze, továbbá bekapcsolódott a tendenciák feltárásába, az összefüggések elemzésébe és a megállapítások helyességének ellenőrzésébe.<sup>1</sup>

A két ország beruházáspolitikájának, az erre épült gyakorlatnak, eredményeknek és problémáknak a bemutatása, az azonosságoknak és a különbségeknek a vizsgálása előtt és éppen ezek értelmezésének elősegítése céljából tekintünk át az összehasonlított két ország néhány fontosabb jellemzőjét.

#### A KÉT ORSZÁG NÉPGAZDASÁGÁNAK NÉHÁNY FONTOSABB JELLEMZŐJE

A szocialista gazdasági rendszer dinamikus fejlesztését szolgáló célkitűzések a vizsgált időszakban nagyszabású beruházási program megvalósítását tették szükségessé Csehszlovákiában és Magyarországon egyaránt. Mindkét országban az adottságok és a gazdasági sajátosságok alapján a műszaki–tudományos haladás felgyorsulása, a KGST-országok közötti munkamegosztásba való fokozott bekapcsolódás figyelhető meg. Ebből adódóan mindkét szocialista ország gazdasági fejlődésében és gazdaságpolitikai célkitűzéseinek megvalósításában rendkívül fontos szerepet töltött be a beruházáspolitiká. Csehszlovákia és Magyarország beruházási politikájában számos közös vonás érvényesült. Ugyanakkor a két ország eltérő földrajzi és gazdasági adottságai sajátos beruházási politikát indokoltak. Mindkét ország – mind Európa, mind a KGST-országok szempontjából – viszonylag kis országnak számít: Csehszlovákiában 128 000 négyzetkilométeren 15,28 millió, Magyarországon 93 000 négyzetkilométeren 10,71 millió lakos él. Területe és a lakosság száma tekintetében tehát Csehszlovákia nagyobb, népsűrűsége (119) viszont csaknem azonos Magyarországéval (115).

A két szocialista ország gazdasági szerkezete jelentősen eltér egymástól. E különbségek egyrészt természeti adottságokra vezethetők vissza, például a két ország domborzati és éghajlati viszonyaira, az ásványi és egyéb természeti kincsekben való gazdagságukra stb. Másrészt befolyásolta a jelenlegi gazdasági szerkezet kialakulását a két ország történelmileg létrejött, a felszabadulás előtt meglévő gazdasági struktúrája is. Csehszlovákia már a felszabadulás előtt jelentős ipari potenciállal rendelkezett, míg Magyarországon a szerény ipar mellett a mezőgazdaság volt a meghatározó.

1. tábla

A nemzeti jövedelem megoszlása források szerint 1978-ban  
(százalék)

Ország	Nemzeti jövedelem összesen	Ebből:					
		ipar	építőipar	mező- és erdőgazdaság	szállítás és hírközlés	kereskedelem	egyéb
Csehszlovákia	100,0	61,2	11,4	8,4	3,4	15,1	0,5
Magyarország	100,0	46,7	11,2	16,2	5,7	18,7	1,5

A két ország közelmúltra kialakult gazdasági szerkezetét – figyelembe véve az eltérő árrendszerekből adódó torzításokat – közelítőleg érzékelteti a nemzeti jöve-

<sup>1</sup> A két hivatal vezetőinek döntése alapján közösen készített elemzés „A beruházások alakulása Csehszlovákiában és Magyarországon 1950–1979 között” (Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1981. 37. old.) címmel jelent meg.

delem termelésének struktúrája. Csehszlovákiában a nemzeti jövedelem nagyobbik hányada az iparból származik, míg Magyarországon ez az arány nem éri el az 50 százalékot. A mezőgazdaság által termelt nemzeti jövedelem aránya viszont nálunk csaknem kétszerese északi szomszédunkénak. (Lásd az 1. táblát.)

1950 és 1978 között az *ipari termelés* mindkét országban közel azonos mértékben növekedett, Magyarországon 8,3-szeresére, Csehszlovákiában 7,9-szeresére. A népgazdasági beruházások jelentős hányadát – mintegy 35-40 százalékát – mindkét országban az ipar fejlesztésére fordították. A beruházások eredményeként 1979-ben Magyarországon a népgazdaság állóeszközeinek 30,3 százaléka jutott az iparra és az építőiparra, Csehszlovákiában pedig azt meghaladó, 37,0 százalékos volt ez az arány. A már a háború előtt is fejlett iparral rendelkező Csehszlovákiában nem következett be olyan mértékű arányeltolódás az állóeszközök ágazati megoszlásában, mint Magyarországon, ahol 1950-ben a termelő állóalapoknak mindössze 12 százaléka működött az iparban.

Az ipari termelés belső ágazati szerkezetében is megmutatkozik a két ország természeti kincsekkel való ellátottságának és iparosítottsági színvonalának különbsége. Csehszlovákiában 1979-ben a kohászat aránya (ércbányászattal együtt) a szocialista ipar bruttó termeléséből 8,5, Magyarországon pedig 6,7 százalék volt. A fűtőanyagipar aránya csaknem azonos, 7,4, illetve 7,8 százalék, a villamosenergia- és hőenergia-iparé pedig Magyarországon magasabb, 5,5 százalék, míg Csehszlovákiában 3,2 százalék.

Az ipari termelés indexe 1970 és 1979 között közel azonos mértékben emelkedett; az ipar volumenindexe Csehszlovákiában 168, Magyarországon 164 százalék, és ezáltal csaknem azonos mértékű volt az évi átlagos növekedés üteme. Az utóbbi mindkét országban magasabb volt az 1971–1975. években, mint az 1976 és 1979 közötti időszakban.

Az *építőipar termelése* mind a két országban gyors ütemben növekedett. A nagyberuházások építkezései, valamint a nagyszabású lakásépítési programok megvalósítása az építési termelőkapacitások jelentős mértékű bővítését indokolták mindkét országban. 1960 és 1979 között Magyarországon több mint 3,2-szeresére emelkedett az építőipari termelés volumene, Csehszlovákiában pedig 2,7-szeresére.

A *mezőgazdasági termelésbe* bevont területek arányában, illetőleg a termelés növekedésében jól tükröződnek az éghajlati és talajviszonyokbeli különbségek. Magyarország területének 72, Csehszlovákia területének pedig 55 százalékán folyik mezőgazdasági termelés. A mezőgazdasági termelés 1950 és 1979 között Magyarországon kétszeresére, Csehszlovákiában 1,7-szeresére növekedett. 1970 és 1979 között a növekedés mindkét országban 30 százalék körül volt.

A szocialista szektor aránya a mezőgazdaságban – az 1979. évi adatok tanúsága szerint – mind a két országban közel azonos volt: Magyarországon 96,5, Csehszlovákiában 97,6 százalék. A mezőgazdaság technikai felszereltsége a szocialista átszervezésig mindkét országban alacsony színvonalon állott, de a csehszlovák mezőgazdaság technikai felszereltsége még így is meghaladta a magyar mezőgazdaságét. 1950-ben Magyarország traktorállománya 13 000, Csehszlovákiáé csaknem 26 000 darab volt. A mezőgazdaság szocialista átszervezésével együtt járó beruházások eredményeként 1979-ben Magyarországon 57 000, Csehszlovákiában pedig 138 000 traktor dolgozott a mezőgazdaságban.

A *szállítás és hírközlés* ágazat kapacitásai Csehszlovákiában nagyobbak, mint Magyarországon, egyrészt a nagyobb terület, valamint Csehszlovákia nyújtott területi formája, továbbá a domborzati viszonyok, másrészt a korábban kialakult magasabb fejlettségi szint miatt. Az ágazat néhány jellemző kapacitása 1978-ban előbb

Csehszlovákiára, utóbb Magyarországra vonatkozóan: a vasútvonalak hossza 13 000, illetve 8000 kilométer; az országos közutaké 74 000, illetve 30 000 kilométer; az autóbusszállomány 27 000, illetve közel 23 000; a személygépkocsi-állomány 1,8 millió, illetve 0,8 millió darab; az áruszállítási teljesítmény 104 milliárd, illetve 41 milliárd árutonna-kilométer.

A két ország *külkereskedelmi forgalmában* is jelentős különbségek mutatkoznak, mivel Csehszlovákia már korábban fejlettebb volt e tekintetben is. A külkereskedelmi forgalom – mivel alacsonyabb szintről indultunk – lényegesen gyorsabban nőtt Magyarországon: 1960-hoz viszonyítva 1979-ig körülbelül kilencszeresére, míg Csehszlovákiában ugyanebben az időszakban körülbelül ötszörösére. A külkereskedelmi relációk szerkezete is eltérő. Míg Magyarország behozatalának 38 százaléka származik a fejlett tőkés országokból, addig Csehszlovákiában a behozatal 24 százaléka. Hasonló tendencia érvényesül az exportban is. Csehszlovákia külkereskedelmében a szocialista országokkal lebonyolított forgalom aránya 72, Magyarország külkereskedelmében 58 százalék. Csehszlovákia ugyanis hosszú éveken át jelentős részt vállalt a szocialista országok gépekkel, berendezésekkel való ellátásában. A rendkívül széles gépipari termékválaszték felülvizsgálata, csökkentése csak a hetvenes években kezdődött meg, de az export áruszerkezetében még néhány évig nem érződött a hatása. 1978-ban Csehszlovákia összes exportjának 51 százaléka volt gép, gépi berendezés és szállítóeszköz.

2. tábla

## Az életszínvonal néhány fontosabb mutatója, 1979

Megnevezés	Magyarországon	Csehszlovákiában
	tízezer lakosra számítva	
Lakásépítés (darab) . . . . .	82,0	80,5
Orvosok száma . . . . .	27,2	30,2
Gyógyintézeti ágyak száma . . . . .	82,1	77,7
Általános képzést nyújtó iskolákban tanulók száma	1173,0	1344,5
Felsőfokú oktatási intézmények hallgatóinak száma	97,0	125,0
Rádió-előfizetők száma . . . . .	2406,0	2486,0
Televízió-előfizetők száma . . . . .	2523,0	2678,0

A lakossági infrastrukturális ellátás néhány fontosabb mutatóját tekintve Csehszlovákia kedvezőbb helyzetben van.

## A GAZDASÁGI FEJLŐDÉS ÉS A BERUHÁZÁSI POLITIKA 1950-TŐL 1960-IG

A második világháború során mindkét ország gazdaságát súlyos veszteségek érték. A felszabadulás után a gazdasági építőmunka homlokterében a háborús károk helyreállítása állt. Ebben mindkét ország jelentős eredményeket mutatott fel. Az ipari termelés Csehszlovákiában már 1947-ben elérte a háború előtti szintet, Magyarországon pedig az ipar helyreállításával, sőt bizonyos mértékű fejlesztéssel az ipari termelés 1949-ben több mint másfélszerese volt az 1938. évi szintnek. A felszabadulás után a gazdasági és politikai újjáépítés mindkét országban a föld-reformmal és a termelési eszközök államosításával kezdődött.

Magyarországon 1950-ig, az első hároméves terv időszakában a beruházási eszközöket elsősorban a lerombolt ország újjáépítésére tervezték fordítani. A beruházási eszközök jelentős hányadát, mintegy 30 százalékát a mezőgazdaság fej-

lesztésére irányozták elő. A mezőgazdaság részesedése az összberuházásokon belül a tervek szerint meghaladta a többi népgazdasági ág részesedését. Az ipar fejlesztésére és helyreállítására tervezett beruházások összege az összes beruházás 27 százaléka volt. A közlekedés és hírközlés újjáépítésére a beruházási eszközöknek körülbelül negyedét, szociális–kulturális célokra pedig csaknem egyötödét terveztek fordítani. A tervidőszak tényleges ráfordításai azonban lényegesen eltértek a tervezettől. A nemzeti jövedelem igen gyors ütemben növekedett, és ez lehetővé tette, hogy a tervben számításba vett 8–9 százalék helyett a nemzeti jövedelemnek csaknem 18 százalékát beruházásokra fordítsák. A többletforrásokat elsősorban az ipar fejlesztésére, jelentős ipari bázis kialakítására használták. Így a tervezett arányokkal szemben a beruházásokból a mezőgazdaság aránya 17 százalékra visszaesett, az ipar aránya pedig 30 százalékra emelkedett.

Csehszlovákiában a népgazdaság helyreállítását kétéves terv keretében valószínűsítették meg. Az ország belső szükségletei, a gazdaság fejlesztése, valamint az a célkitűzés, hogy megvalósuljon az ország gazdasági függetlensége, egyéb tényezők mellett a népgazdaság fejlődésének gyors ütemét tették szükségessé, egyszermind a népgazdaság szerkezetében jelentős változtatásokat követeltek. Nagy jelentőségű volt ebből a szempontból 1949-ben a Csehszlovák Kommunista Párt IX. kongresszusa, amely a szocializmus építésében jelölte meg a fő irányvonalat. A legfontosabb gazdasági célkitűzések között a szocializmus ipari bázisának kiépítését határozta meg a struktúra olyan átalakításával, amely a nehézipar és ezen belül elsősorban a gépgyártás fejlesztését irányozta elő. Emellett fő feladat volt a falusi szocialista fejlődésének biztosítása. Már ekkor nagymértékben megnövekedett a szocialista országok súlya a csehszlovák külkereskedelemben: arányuk az 1948. évi egyharmadról 1953-ban több mint kétharmadra nőtt. A nemzetközi munkamegosztásban Csehszlovákia fő partnerei a szocialista országok lettek.

Az első ötéves terv során Magyarországon előtérbe került az ipar kiépítése és fejlesztése. Ez elősegítette a teljes foglalkoztatottság megvalósítását is. Az iparon belül a beruházási eszközöket főként a bányászat, a vas-, fém- és gépgyártás területére összpontosították. A beruházások hatására jelentős ütemben nőtt a szénbányászat termelése, közel kétszeresére emelkedett a villamosenergia-termelés, fejlődésnek indult a vegyipar, a bauxitbányászat és a kohászat. Ebben az időszakban fokozatosan háttérbe szorult a mezőgazdaság fejlesztése.

Az 1951 és 1955 közötti időszakban a mezőgazdaság beruházásainak súlya mindössze 12 százalék volt, az iparé csaknem 40 százalék. A mezőgazdasági beruházások a nagyüzemi gazdálkodás alapjainak megteremtését célozták, és elsősorban az ehhez szükséges gépek és berendezések beszerzésére irányultak. Gépesítéssel kellett pótolni a mezőgazdaságból az iparba áramló munkaerőt is.

Az első ötéves tervben kitűzött beruházási célok eléréséhez azonban még nem voltak meg a szükséges előfeltételek Magyarországon. A túlzottan intenzív beruházási tevékenység nagymértékben felduzzasztotta a befejezetlen beruházások állományát, aminek következményeképpen a beruházási eszközök hosszú időn keresztül improduktíven voltak lekötve. A nagyösszegű befejezetlen beruházás befejezéséhez és üzembe helyezéséhez szükséges igény szétforgácsolta az építési és az egyéb beruházási javakat termelő kapacitást, és egyben meg is haladta azt. Bár az iparfejlesztés üteme erőltetett volt, pozitív hatása vitathatatlanul az, hogy Magyarország a felszabadulás előtti agrár-ipari országból, ipari-agrár országgá vált. A beruházások azonban nem eredményeztek olyan ipari szerkezetet, amely megfelelt volna a továbbfejlesztés követelményeinek, és így az akkori beruházási politika a gazdasági fejlesztési koncepciók felülvizsgálatát igényelte.

Ebben az időszakban Csehszlovákiában az ipari beruházásoknak körülbelül 10 százalékát a gépgyártás és a fémfeldolgozó ipar fejlesztésére fordították. Jelentős feladat hárult a csehszlovák gépiparra, amely a belső igények kielégítése mellett növekvő mértékben látta el a többi szocialista országot termelőberendezésekkel. A gépipar alapanyag-ellátásának biztosítása érdekében gyors ütemben fejlesztették a kohászatot, ahol új jelentős termelőkapacitásokat, nagykohókat, Siemens-Martin kemencéket, hengerdei kapacitásokat helyeztek üzembe. Igen fontos gazdaságpolitikai célkitűzés volt, hogy a korábban csak könnyűipari bázissal rendelkező és elsősorban agrár jellegű Szlovákiában is megteremtse a korszerű ipari termelés alapjait. E célból az összes állami beruházásnak körülbelül 27 százalékát itt valósították meg, elsősorban a nehézszerkezetgyártás és a kohászat kiépítésével.

Az ötvenes évek második felében mindkét országban csökkent a beruházások növekedési üteme. A gazdaságpolitikában a fejlesztési célkitűzések meghatározásakor egyre nagyobb figyelmet fordítottak az egyes országok sajátos gazdasági adottságaira. Magyarországon a fejlesztés elsősorban a kevésbé anyagigényes, de jelentős kvalifikált élők munkai igényű iparágakra irányult. Ilyenek voltak a műszeripar, a híradástechnikai ipar, a vegyiparban a műanyag- és műtrágyagyártás és a gyógyszeripar. Csehszlovákiában ebben a tervidőszakban is jelentős arányt képviseltek az ipari beruházások, szerkezetileg azonban új vonást jelentett, hogy a fejlesztések a korábbinál nagyobb mértékben irányultak a hazai nyersanyagkincsek hasznosítására. Így az országos átlagnál gyorsabban fejlődött az építőanyag-ipar, a villamosenergia-ágazat, a hőenergia-termelés és a fűtőanyagipar. Az ipar szerkezeti átalakítása mindkét országban jelentős mértékben szolgált a KGST-országok közötti bővülő külkereskedelmet. Mindkét országban ebben az évtizedben kezdődött a mezőgazdaság szocialista átalakítása.

Magyarországon és Csehszlovákiában közel azonos volt a nem anyagi ágazatok fejlesztésére fordított eszközök aránya a népgazdasági beruházásokból: Magyarországon 1951 és 1960 között 33, Csehszlovákiában 31 százalék. Mindkét országban a nem termelő beruházások közül a legjelentősebbek a lakásépítési ráfordítások voltak, amelyeknek aránya Magyarországon 61, Csehszlovákiában pedig 59 százalék volt a nem termelő ágazatok összes beruházásaihoz viszonyítva. Csehszlovákiában tíz év alatt 510 000 lakást építettek 67 milliárd korona, míg Magyarországon ugyanezen idő alatt 442 000 lakást 39 milliárd forint ráfordítással. Körülbelül azonos arányú volt a két országban az egészségügyi beruházások aránya, Magyarországon 6, Csehszlovákiában 5 százalék a nem termelő ágazatok összes beruházásain belül. E befektetések eredményeként mindkét országban jelentős mértékben – Csehszlovákiában 61,7-ről 76,1-re, Magyarországon 52,5-ről 67,2-re – emelkedett a tízezer lakosra jutó gyógyintézeti ágyak száma.

Tíz év alatt tehát – jórészt a beruházási tevékenység eredményeként – mindkét ország jelentős eredményeket ért el a szocialista gazdálkodás és termelési viszonyok anyagi–műszaki bázisának kialakításában. Magyarországon és Csehszlovákiában egyaránt a gazdaságirányítás erősen centralizált jellege érvényesült.

#### A GAZDASÁGI FEJLŐDÉS ÉS A BERUHÁZÁSI POLITIKA 1960-TÓL 1979-IG

A következő csaknem húszéves időszak lényegében – az utolsó év híján – négy ötéves tervidőszakot ölelt fel mindkét országban. A két szocialista ország pártkongresszusai tervidőszakonként megjelölték azokat a gazdaságpolitikai célokat és főbb gazdasági feladatokat, amelyeknek megvalósításával lehetőség nyílt a népgazdaság extenzív fejlődési szakaszáról, fokozatosan az intenzív szakaszra való át-

térésre. Mind a két országban különös figyelmet fordítottak ebben az időszakban a mezőgazdaság iparosítására, a gazdaság termelési és irányítási színvonalának a fejlesztésére. A két ország népgazdaságának 1960 és 1979 közötti fejlődését összefoglalóan jellemzik a 3. tábla adatai.

3. tábla

*A népgazdaság legfontosabb adatai*  
(Index: 1960. év = 1)

Megnevezés	Magyarország			Csehszlovákia		
	1970.	1975.	1979.	1970.	1975.	1979.
Társadalmi termék . .	1,8	2,4	2,8	1,7	2,2	2,6
Nemzeti jövedelem .	1,7	2,3	2,7	1,5	2,0	2,3
Népgazdasági beru- házás . . . . .	2,3	3,2	3,8	1,6	2,3	2,6

Magyarországon a vizsgált időszakban a nemzeti jövedelem és a beruházások többnyire gyorsabb ütemben növekedtek, mint Csehszlovákiában. A vizsgált időszak alatt közös vonásként mutatkozott a két szocialista országban, hogy a nemzeti jövedelem és a beruházások növekedésének üteme tervperiódusonként eltért egymástól, valamint hogy a beruházások növekedésének üteme meghaladta a nemzeti jövedelemét. Ez alól kivételt képez Csehszlovákiában az 1976–1979. évi időszak, amikor a nemzeti jövedelem növekedési üteme meghaladta a beruházásokét. Magyarországon az 1966–1970-es időszakban mutatkozott a legjelentősebb eltérés a kettő között, amikor a beruházások évi átlagos növekedési üteme 4,9 százalékponttal meghaladta a nemzeti jövedelem növekedési ütemét. Csehszlovákiában ilyen nagy különbség a nemzeti jövedelem és a beruházások növekedési üteme között egyetlen időszakban sem mutatkozott, sőt általában a nemzeti jövedelem és a beruházások növekedése kiegyenlítettebb volt.

4. tábla

*A nemzeti jövedelem és a beruházások évi átlagos növekedési üteme tervidőszakonként*

Ország	1961–1965.	1966–1970.	1971–1975.	1976–1979.
	évek átlaga (százalék)			
Nemzeti jövedelem				
Magyarország . . . . .	4,1	6,8	6,2	4,0
Csehszlovákia . . . . .	1,9	6,9	5,5	3,9
Népgazdasági beruházás				
Magyarország . . . . .	5,6	11,7	7,0	4,5
Csehszlovákia . . . . .	2,0	7,3	8,0	3,1

A vizsgált időszakban a beruházások eredményeként mindkét országban jelentősen nőtt a népgazdaság állóeszköz-állománya. A beruházáspolitikai célkitűzések megvalósítása mindkét országban változásokat eredményezett az állóeszköz-állomány népgazdasági ágak közötti megoszlásában.

Igen jelentős volt a strukturális változás Magyarországon, ahol az ipar és az építőipar állóeszköz-állományának aránya 1960-ban az összes állóeszköznek körülbelül 20 százalékát tette ki, 1978-ban pedig már meghaladta a 30 százalékot. A

beruházások eredményeként Csehszlovákiában kisebb mértékű arányeltolódás következett be az ipar állóeszköz-állományában, amelynek 1960. évi körülbelül 34 százalékos aránya 1978-ra körülbelül 37 százalékra emelkedett.

A vizsgált időszak alatt mind az anyagi, mind a nem anyagi ágazatok beruházásai jelentősen növekedtek mindkét szocialista országban (Csehszlovákiában 264, illetve 255, Magyarországon 368, illetve 417 százalékra), nem történt azonban jelentősebb változás egyik országban sem az anyagi és a nem anyagi ágazatok beruházásainak arányában.

Az anyagi ágazatokon belül az ipar aránya volt a legmagasabb a népgazdasági beruházásokból: Magyarországon 33–40, Csehszlovákiában 30–44 százalék között ingadozott. Az ipari beruházások aránya arra mutat, hogy az ipar mindkét országban meghatározó szerepet játszott a népgazdaság fejlődésében.

Az építőipar aránya mind Magyarországon, mind Csehszlovákiában fokozatosan emelkedett a népgazdasági beruházásokon belül. Mindkét országban az anyagi ágazatok közül az építőipari beruházások növekedtek a legnagyobb arányban. 1960-hoz viszonyítva Magyarországon több mint hatszorosára, Csehszlovákiában pedig jóval több mint négyszeresére nőtt az építőipari beruházások volumene.

A mezőgazdasági beruházások volumene a két országban különböző mértékben növekedett. Ez összefügg azzal, hogy Magyarországon a mezőgazdaság jelentősége lényegesen nagyobb, mint Csehszlovákiában. A különbség azonban a beruházások arányát tekintve nem minden időszakban mutatkozott meg élesen. Például a hatvanas években Csehszlovákiában is gyors ütemben fejlődött a mezőgazdaság. A hatvanas évek elejétől kezdve mind a két országban a nagyüzemi gazdálkodás feltételeinek megteremtését szolgálták a mezőgazdasági beruházások. Ezzel egyidejűleg Csehszlovákiában specializált profilú mezőgazdasági közös vállalatokat szerveztek, elsősorban a sertéshizlalási és a baromfitartási ágazatokban, mely gazdasági egységek termelési eredményei meghaladták a többi vállalat eredményeit.

Úgyszintén jelentős volt mind a két országban a szállítás és hírközlés beruházásainak volumene. A számottevő növekedést az infrastruktúra fejlesztése tette szükségessé. Mindkét országban előtérbe került a vizsgált időszak alatt a vasút villamosítása, az úthálózat korszerűsítése és bővítése, továbbá autópályák építése. A hírközlésben számos új létesítmény valósult meg a tudományos–technikai haladás eredményeként. Mindkét országban folyamatosan automatizálták a telefonközpontokat, távolsági hírközlő rendszert építettek ki, továbbá új rádió- és televízióadó és közvetítő állomásokat helyeztek üzembe.

A kereskedelem fejlesztését szolgáló beruházások mindkét országban 3–5 százalékos arányt képviseltek a népgazdasági beruházásokon belül. Az elég alacsony hányad mellett is jelentős mértékben nőtt azonban a kereskedelmi beruházások volumene: Magyarországon csaknem ötszörösére, Csehszlovákiában pedig négy és félszeresére.

A nem anyagi ágazatok beruházásainak nagyobb részét ebben az időszakban is a lakásépítkezésekre, valamint a háztartási szolgáltatások javítására fordították mindkét országban. E beruházások aránya az összes beruházásból körülbelül 17 százalék volt. A vizsgált időszak alatt a legnagyobb mértékű lakásépítési programot az 1971–1975-ös tervidőszakban hajtották végre. Nagyrészt ennek eredményeként a tízezer lakosra jutó épített lakások száma Magyarországon 1960-hoz képest 1975-re 58,2-ről 94,5-re; Csehszlovákiában pedig 54,1-ről 99,6-re emelkedett.

A vizsgált időszak alatt a beruházások szerkezetében öt éves tervidőszakonként bekövetkezett változásokat az 5. tábla mutatja.



5. tábla

*A beruházások megoszlása népgazdasági áganként*  
(nemzeti valutában, összehasonlító árak alapján, százalék)

Ág, ágazat	Magyarország				Csehszlovákia			
	1961– 1965.	1966– 1970.	1971– 1975.	1976– 1979.	1961– 1965.	1966– 1970.	1971– 1975.	1976– 1979.
Anyagi ágak . . . . .	75,0	75,0	69,5	70,1	74,4	73,9	70,8	72,5
Ebből:								
Ipar . . . . .	40,2	37,0	33,3	36,2	43,2	39,5	37,2	37,7
Építőipar . . . . .	2,4	2,6	2,4	2,8	2,6	3,5	3,9	4,7
Mező- és erdőgazdaság . . . . .	16,4	19,4	17,6	15,2	14,9	12,0	11,5	11,7
Szállítás és hírközlés . . . . .	13,0	12,9	12,1	11,9	10,4	13,8	13,3	13,8
Kereskedelem . . . . .	3,0	3,1	4,1	4,0	3,2	5,2	4,6	4,4
Nem anyagi ágak . . . . .	25,0	25,0	30,5	29,9	25,6	26,1	29,2	27,5
Ebből:								
Lakás- és kommunális gazdálkodás . . . . .	16,1	15,1	17,9	16,6	17,3	16,7	18,8	16,0
Tudomány, tudományos szolgáltatás, oktatás, közművelődés . . . . .	3,5	3,5	4,1	4,0	5,1	5,5	5,8	5,5
Egészségügy, társadalombiztosítás, sport . . . . .	2,6	2,7	2,8	3,2	1,4	2,0	2,1	2,2

A BERUHÁZÁSI TEVEKENYSÉG NÉPGAZDASÁGI ÁGANKÉNT 1960 ÉS 1979 KÖZÖTT

a) *Ipari beruházások.* Az ipar bruttó termelési értéke nagyrészt az erőteljes beruházási tevékenység eredményeként 1960 és 1979 között a két országban közel azonos mértékben, Csehszlovákiában 3-szorosára, Magyarországon 3,2-szeresére emelkedett. A beruházások növekedése 2,6-szeres, illetve 3,3-szeres volt.

A beruházásokkal elért termelékenység-növekedésnek jelentős szerepe volt az ipari termelés és a munkatermelékenység növekedésében. 1960 és 1978 között Magyarországon az ipari bruttó termelés értéke háromszorosára, az iparban foglalkoztatottak száma viszont alig több mint egynegyedével nőtt. A csehszlovák iparban is hasonló tendencia mutatkozott, az ipari bruttó termelés szintén háromszoros növekedése mellett csak 25 százalékkal több munkást és alkalmazottat foglalkoztattak.

6. tábla

*Az építés és a gépi berendezések aránya az ipari beruházásokban*

Év	Az építés–szerelés		A gépek és berendezések	
	aránya (százalék)			
	Magyarország	Csehszlovákia	Magyarország	Csehszlovákia
1960 . . . . .	45,6	59,9	47,7	37,3
1965 . . . . .	50,1	56,3	42,7	41,0
1970 . . . . .	50,1	46,9	40,5	48,7
1975 . . . . .	43,0	49,8	46,8	46,6
1977 . . . . .	41,8	43,9	48,5	53,9
1978 . . . . .	42,0	42,5	49,0	55,6

1960 és 1979 között mind a két országban előtérbe került a meglévő állóeszközök hatékonyabb kihasználására való törekvés. Ez a beruházási politikának is egyik fő meghatározójává lett. Mindkét országban fokozatosan beszűkültek az extenzív

fejlesztés forrásai, és mindinkább a gazdaság intenzív fejlesztését kellett előtérbe helyezni. E követelménnyel összhangban a beruházásoknak elsősorban a termelékenység és a hatékonyság emelését kellett elősegíteniük a termelés gépesítésével, a korszerű technika és technológia meghonosításával. Az ipari beruházásokon belül számottevő összegeket fordítottak mindkét országban az energia- és fűtőanyagipar fejlesztésére.

Ebben az időszakban mindkét ország beruházási tevékenységében jelentős szerkezeti változások mentek végbe. A beruházási politika új vonásai azonban a beruházások anyagi–műszaki összetételének változásában csak kisebb mértékben mutatkoztak meg. Magyarországon 1975-től kezdve emelkedett az ipari beruházásokon belül a gépek és technológiai berendezések aránya, Csehszlovákiában ez a tendencia jóval korábban, már 1960-tól érvényesült. (Lásd a 6. táblát.)

Lényeges különbség mutatkozott a két országban a szénbányászat fejlesztése tekintetében. Magyarországon a hatvanas évek elején csak a termelés szintentartása érdekében történtek beruházások ebben az ágazatban. Új bányák megnyitására nem került sor. Igen jelentős volumenű és összegű beruházási eszközöket fordítottak viszont új és gazdaságosabban kitermelhető energiahordozók felkutatására. Erre az időszakra esett az alföldi gázvagyron kiaknázásának megkezdése. A hatvanas évek második felében a szénbányászat fejlesztése gazdaságtalannak minősült. Népgazdasági jelentőségének csökkenését alátámasztotta, hogy a szénkitermelés költségéhez viszonyítva alacsony áron voltak importálhatók a folyékony tüzelőanyagok. Az energiafelhasználás szerkezetének korszerűsítésére 1970-ben Magyarországon földgázprogramot dolgoztak ki. Ennek keretében a beruházásokat a hazai termelőkapacitások bővítése mellett a gázvezeték-hálózat kiépítésére fordították. A program mintegy 90 kilométer új gázvezeték építését irányozta elő. A nemzetközi energiaválság és a kőolajár-robbanás azonban ismét gazdaságosabbá tette a szénbányászat fejlesztését. Sor került több új bánya megnyitására, a régi bányákat bővítették és a korábbinál jóval nagyobb mértékben gépesítették. A magyar gyakorlattól eltérő csehszlovákiai fejlesztési politikát az határozta meg, hogy az ország szénvagyona lényegesen nagyobb és gazdaságosabban kitermelhető, mint Magyarorszáé, ezért a szénbányászat fejlesztése átmenetileg sem került háttérbe.

Magyarországon a *villamosenergia-ipar* termelőkapacitásait jelentős beruházásokkal bővítették. 1961 és 1978 között csaknem 5000 MW teljesítményű új erőműkapacitást helyeztek üzembe, és megkezdődött a Paksi Atomerőmű építése.

Csehszlovákiában az ország egyre növekvő villamosenergia-igényének kielégítésére hő- és vízi erőműveket építettek. Az utóbbiak megvalósítását az ország földrajzi adottságai tették lehetővé, főként Szlovákiában. Jaslovske Boguniceben üzembe helyezték az atomerőmű első egységét, 1980-ban pedig Dukovaniban egy második atomerőmű építését kezdték meg.

Magyarországon a *vaskohászat* részesedése csökkent az összes beruházásokon belül. Míg a hatvanas évek első felében az ipari beruházások 7 százalékát a vaskohászat fejlesztésére fordították, addig a hetvenes évek második felére ez az arány 5,5 százalékra esett vissza. Az alapvető vaskohászati termelőkapacitásokat ugyanis már 1960-ig kiépítették, és az ezt követő évek beruházásai inkább korszerűsítő jellegűek voltak. Az Ózdi Kohászati Üzemekben például bevezették az oxigén befúvásos eljárást. A hengerdei termelőberendezések korszerűsítése jelentősen emelte a hengerelt áruk minőségét.

Csehszlovákiában a kohászat népgazdasági jelentősége nagyobb, mint Magyarországon, de a kohászati beruházások aránya Csehszlovákiában is csökkenő tendenciát mutatott. A fejlesztés mértékét és irányát elsősorban a gépipar igényei

határozták meg. A hetvenes évek első felében a KGST-országok között olyan munkamegosztás alakult ki, amely lehetővé tette a csehszlovák gépipar választékának felülvizsgálatát. Létrejöttek annak feltételei, hogy a kohászat gyártmány szerkezetének kialakításánál figyelembe vegyék a gazdaságossági szempontokat. Így nőtt a hengerelt acél termelésén belül a finomlemezek aránya, és ugyancsak növekedett a KGST szakosításban gyártott különleges hengerelt acél termelése. A beruházások nagyobb része Csehszlovákiában is a technológiai folyamatok korszerűsítését szolgálta, és elsősorban – a KGST szakosítási programnak megfelelően – a csőgyártásra irányult.

Magyarország gyors ütemben fejlesztette színesfémkohászatát és ezen belül alumíniumiparát. Három új bányát nyitottak meg, új timföldgyárat létesítettek, és üzembe helyezték a Székesfehérvári Könnyűfémű szélesszalag hengerművét. Problémák jelentkeztek azonban a hazai bauxitfeldolgozás tekintetében. A rendelkezésre álló termelőkapacitások az új létesítményekkel együtt sem bizonyultak elégségesnek, a kapacitások bővítését pedig gátolta az alumíniumfeldolgozás energiaigényessége. Így sor került a szovjet–magyar alumíniumegyezmény megkötésére.

A gépgyártást szolgáló beruházások aránya volt a legnagyobb az ipari beruházásokon belül mindkét országban. 1961 és 1978 között az ágazat beruházásainak aránya Magyarországon 16 százalékról 19 százalékra, Csehszlovákiában pedig ugyancsak 16 százalékról 17,5 százalékra nőtt. A gépgyártó kapacitások gyors növelését mindkét országban főként a kohászat jelentős fejlesztése tette lehetővé, bár annak aránya a hetvenes évek második felében csökkent.

Magyarországon a hatvanas évek második felében a gépipar termékszerkezetének felülvizsgálatára és olyan gyártmánystruktúra kialakítására került sor, amely jobban igazodott az ország adottságaihoz. Az átalakítás jelentős beruházásokat igényelt. A gépipari ágazat ennek megfelelően differenciáltan fejlődött. A szerszám-gép-gyártásban elsősorban csak kisebb korszerűsítésekre került sor, viszont gyors ütemben korszerűsítették a közlekedési eszközöket gyártó gépipari bázist, és kiépítették a korszerű műszeripar, valamint a híradástechnika alapjait. 1971 és 1975 között a gépgyártás beruházásainak aránya 2 százalékponttal csökkent a népgazdasági beruházásokon belül. A közlekedési eszközök gyártásának fejlesztését központi fejlesztési program irányozta elő Magyarországon, és hasonlóképpen központi célkitűzésként valósul meg a számítástechnikai eszközök gyártásának fejlesztése is. Mindkét fejlesztési program jelentős összegű beruházásokat tartalmaz. A közúti járműgyártáson belül elsősorban az autóbusz- és a tehergépkocsi-gyártó bázist korszerűsítették a KGST szakosításnak megfelelően. A program a termelés növekedését a géppark korszerűsítésével, a gyártási folyamat fokozott gépesítésével írta elő, és ennek megfelelően is valósult meg. Új gyártási ág meghonosítását jelentette a számítástechnika kifejlesztése.

Csehszlovákiában a beruházási eszközöket az ország adottságait figyelembe vevő modern szakosított gépipari bázis kialakítására fordították elsősorban. A hetvenes évek elején sor került a gyártmány szerkezet teljes körű felülvizsgálatára, valamint fejlesztési és intenzifikálási programok megvalósítására. Ebben az időben a csehszlovák gépiparra vonatkozólag 18 fejlesztési programot dolgoztak ki, amelyekben többek között egyes teher- és személygépkocsik, továbbá számjegyzérlésű szerszámgépek és meghatározott mérőműszerek gyártásának fejlesztését irányozták elő. Továbbra is fontos feladata maradt a gépiparnak a mezőgazdaság és az élelmiszeripar gépi berendezésekkel való ellátása. Csehszlovákiában a termelési szerkezet korszerűsítését az üzemek gépparkjának rekonstrukciójával és felújításával, valamint a rendelkezésre álló állóeszközök jobb kihasználásával oldották meg.

Mindkét országban jelentős mértékben fejlesztették a vegyipart. Ezt szükségessé tette a műszaki haladás, a műanyagok alkalmazásának elterjedése, továbbá a mezőgazdaság kemizálása. Magyarországon a vegyipar fejlesztését új és korszerű vegyipari nagyüzemek építésével, valamint a meglévő vállalatok bővítését szolgáló beruházásokkal valósították meg. A hatvanas évek első felében felépült a Borsodi Vegyi Kombinát, bővült a Tiszamenti Vegyi Művek és a Biogál Gyógyszergyár termelési kapacitása. 1971 és 1975 között központi fejlesztési program irányozta elő a kőolajtermékek feldolgozásának fejlesztését, amit részben a hazai kőolajtermelés növekedése, részben pedig a Szovjetunióból származó növekvő olajimport tett lehetővé. Csehszlovákiában is sor került a vegyipar korábbinál gyorsabb ütemű fejlesztésére a szovjet olajimport biztosításával. A csehszlovák petrokémiai ipar beruházásai főként a műanyag-, a műszál- és a műtrágyagyártásra irányultak. A gazdasági potenciál fejlesztése szempontjából említést érdemel a csehszlovák–magyar–jugoszláv együttműködéssel megvalósuló Adria Kőolajvezeték, melynek kihasználása a világgazdasági feltételek változásai miatt elmaradt a várttól. A hetvenes évek második felében a vegyipari beruházások elsősorban az importált kőolaj feldolgozásához szükséges kapacitások létrehozására irányultak mindkét országban. Ugyancsak közös vonás volt a két ország beruházási tevékenységében a gyógyszergyártó kapacitások bővítése. Az új vegyipari kapacitások mindkét országban biztosították a belföldi szükségletek kielégítését, és növelték a tőkés export lehetőségét.

Az erőteljes beruházási tevékenység Magyarországon és Csehszlovákiában egyaránt jelentős volumenű építési feladatokat támasztott. Az egyre növekvő építési igényekkel egyik országban sem tudott az építőanyag-ipar folyamatosan lépést tartani. Az igényekhez képest ugyanis alacsony volt az építőanyag-ipar fejlesztésére fordított beruházások hányada. A fejlesztések az építőipar alapanyag-ellátását szolgáló cementgyári kapacitások bővítését, továbbá építési blokkot és panelt gyártó üzemek létrehozását segítették, és ezzel jelentősen javították az építőipari munka termelékenységét. Magyarországon a hatvanas évek elején megkezdte a termelést két budapesti, valamint a bányai blokkgyár. 1970 és 1979 között Magyarországon 1,4-szeresére, Csehszlovákiában 1,1-szeresére növekedtek az építőanyag-ipari beruházások. A volumennövekedésnél valamivel nagyobb mértékben nőtt az építőanyag-ipari beruházások aránya az ipari beruházásokon belül. A legmagasabb hányadot a hetvenes évek első felében érték el, amikor Magyarországon az ipari beruházások 6,3, Csehszlovákiában pedig 6,6 százalékát fordították az iparág fejlesztésére. Új téglá- és cementgyárak épültek, és az építőipar iparosítása, termelékenységének növelése céljából bővítették az épületelemgyárak hálózatát. Cementüzem épült Csehszlovákiában Prachoviceben és Rakovníkban, Magyarországon pedig Vácott, Beremenden és Hejőcsabán.

A könnyűiparon belül mindkét országban jelentős beruházási eszközöket fordítottak a legfontosabb iparágak fejlesztésére. Az 1971 és 1975 közötti években Magyarországon központi fejlesztési programot dolgoztak ki a textil- és ruházati ipar fejlesztésére és rekonsztrukciójára. E beruházások célja főként a belföldi ellátás javítása és a növekvő exportlehetőségek kihasználása volt. A fejlesztés során korszerűsítették a technológiai folyamatokat és sor került egyes üzemek bővítésére. Csehszlovákiában úgyszintén jelentősen fejlesztették a mienkénél nagyobb hagyományral rendelkező könnyűipart. A könnyűipar termelőberendezéseinek állománya és műszaki színvonala meghaladta a magyar könnyűiparét, ezért a növekvő szükségletek kielégítése nem igényelt oly nagy beruházási erőfeszítést, mint Magyarországon. A beruházásokat elsősorban a gépesítés színvonalának növelésére, a technológiai folyamatok automatizálására fordították, és mindenekelőtt azoknak az iparágaknak

az állóeszköz-állományát fejlesztették, amelyek hazai nyersanyagforrásokra támaszkodnak, mint például a fafeldolgozás, az üveg-, porcelán- és fajanszipar. A számottevő könnyűipari beruházások ellenére mindkét országban csökkenő tendenciát mutatott a könnyűipari beruházások aránya az ipari beruházásokon belül.

Az élelmiszeripari beruházások aránya a vizsgált időszak alatt mindkét országban növekedett. A volumennövekedés Magyarországon gyorsabb ütemű volt, mint Csehszlovákiában. Magyarországon az élelmiszeripari beruházások volumene csaknem kilencszeresére, Csehszlovákiában pedig közel négyszeresére emelkedett. Magyarországon az élelmiszeripar gyorsabb ütemű fejlesztését az országon belüli fogyasztói igények kielégítése, továbbá a tökéletes export bővítése tette szükségessé. Mindkét országban korszerű élelmiszeripari üzemeket hoztak létre, sok esetben új típusú technológia alkalmazásával.

Az ipari beruházások struktúrájának változását a 7. tábla mutatja.

7. tábla

Az ipari beruházások megoszlása iparcsoportok szerint  
(százalék)

Iparcsoport	1961–1965		1966–1970		1971–1975		1976–1979	
	Magyarország	Csehszlovákia	Magyarország	Csehszlovákia	Magyarország	Csehszlovákia	Magyarország	Csehszlovákia
Ipar összesen . . . . .	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Ebből:								
Villamosenergia- és hőenergiaipar . . . . .	14,1	12,4	12,6	11,0	13,6	12,7	14,8	14,8
Tüzelőanyag-ipar . . . . .	21,2	14,7	17,1	9,9	13,4	9,7	13,4	9,7
Ebből szénipar . . . . .	10,6	.	6,9	.	3,6	.	4,1	.
Vaskohászat . . . . .	7,0	14,1	6,5	8,3	6,1	6,9	6,3	8,5
Színesfémkohászat . . . . .	4,7	3,0	7,1	2,4	3,4	0,9	3,9	1,5
Gépgyártás és fémfeldolgozóipar . . . . .	17,4	17,2	17,9	17,8	16,0	18,3	18,6	22,1
Vegyipar . . . . .	12,8	10,7	12,2	12,4	14,0	11,7	11,4	9,6
Építőanyag-ipar . . . . .	2,3	5,0	5,0	6,1	6,3	6,6	4,8	5,1
Fa- és fafeldolgozó-ipar . . . . .	1,6	1,6	1,1	2,4	1,9	2,8	1,2	3,3
Cellulóz- és papíripar . . . . .	2,9	1,7	2,2	2,2	2,3	2,8	1,2	1,9
Üveg-, porcelán- és fajanszipar . . . . .	1,3	1,7	1,5	2,5	2,1	1,3	1,6	1,3
Textilipar . . . . .	5,0	2,8	4,1	4,7	5,4	4,8	4,2	4,0
Textilruházati ipar . . . . .	0,3	0,4	0,4	0,3	0,8	0,4	0,6	0,5
Bőr-, szőrme- és cipőipar . . . . .	0,9	0,4	0,9	0,8	1,1	1,2	0,9	0,9
Nyomdaipar . . . . .	0,3	0,3	0,7	0,7	1,2	0,7	1,3	0,9
Élelmiszeripar . . . . .	7,8	5,0	9,4	7,0	11,0	7,3	14,5	7,4

b) Építőipari beruházások. Az építőipar – népgazdasági jelentősége ellenére – mindkét országban viszonylag kis mértékben, 1979-ben Csehszlovákiában 5,7, Magyarországon 2,7 százalékkal részesült a népgazdasági beruházásokból.

Az építőipar jelentőségét meghatározta, hogy mind a két országban magas volt a beruházások építési hányada, továbbá jelentős az építőipari állóeszköz-fenntartások összege. Magyarországon a népgazdasági beruházásoknak körülbelül 55, Csehszlovákiában pedig körülbelül 58 százaléka építési–szerelési tevékenység. Az egyre növekvő építési igények kielégítése az építőipar tevékenységének ipari jellegrétegetését igényelte mindkét országban. Ennek érdekében az építőipari beruházások az előregyártott szerkezetek termelésének és egyes építőipari munkafolyamatok gépesítésének fejlesztését célozták.

Nagymértékben nőtt az építőiparban foglalkoztatottak száma is, 1960 és 1979 között Magyarországon az építőiparban dolgozók száma 148 000, Csehszlovákiában 232 000 fővel növekedett. A létszámemelkedést meghaladó mértékben nőtt a munka termelékenysége, főként az új, korszerű építési módok (paneles és blokkos építés), továbbá a számottevő mértékű gépesítés következtében.

8. tábla

*Az építőipari munkatermelékenység indexe*  
(Index: 1960. év = 100)

Év	Magyarország	Csehszlovákia
1970 . . . . .	139	153
1975 . . . . .	175	211
1979 . . . . .	209	254

Magyarországon a hatvanas évek első felében az építőipari beruházásoknak több mint kétharmada a gépesítést szolgálta. Ennek eredményeként jelentősen, több mint 50 százalékkal nőtt az építőipar munkagépállománya. 1966-tól a beruházások döntő hányada új házgyárak létesítésére irányult, majd 1976-tól kezdve ismét a munkafolyamatok nagyfokú gépesítése, az építőipari munkák iparosítása, továbbá az építőiparon belül a szak- és szerelőipar kapacitásainak növelése került előtérbe.

Csehszlovákiában az építőipari beruházások fő célja az iparosítottság fokozása volt. Arányuk a népgazdasági beruházásokból meghaladta a magyarországit. Az építőipar erőteljesebb fejlesztése egyrészt a növekvő belső építési igények kielégítése, másrészt az építőipari import csökkentése érdekében volt szükséges. A hetvenes évek második felében Csehszlovákiában az előző öt éves tervidőszakhoz viszonyítva több mint másfélszeresére emelkedtek az építőipari beruházások. Az építőipar fejlesztését szolgálta, hogy a jelentősen megnövekedett közműépítési feladatok ellátására új vállalatokat alapítottak; a lakásépítés gyorsítása érdekében új házgyárakat építettek, és bővítették a már meglévők kapacitását; új beton- és habarcsgyártó üzemeket létesítettek; széleskörűen fejlesztették a könnyűszerkezetes építési módokat. Az utóbbi alkalmazására és elterjesztésére Magyarországon is központi fejlesztési programot dolgoztak ki, és a jelentős erőfeszítések eredményei ma már széles körben ismertek.

Az építőipari munkák gépesítése mindkét országban fontos feladat.

9. tábla

*Az építőipari munkák gépesítettsége a kivitelező építőiparban*  
(százalék)

Év	Magyarország		Csehszlovákia	
	Földmunkák	Beton- és habarcskeverés	Földmunkák	Beton- és habarcskeverés
1960 . . . . .	53,5	86,5	86,3	.
1965 . . . . .	66,6	90,0	87,4	.
1970 . . . . .	74,4	94,7	83,1	.
1975 . . . . .	88,9	98,3	84,7	100,0
1977 . . . . .	90,9	98,6	93,8	100,0
1979 . . . . .	93,8	99,1	96,4	100,0

Az építőipar gépellátottsága Csehszlovákiában 1960-ban magasabb színvonalon állott, mint Magyarországon. Az intenzív gépberuházások eredményeként 1960 és 1978 között azonban az építőipari gépek állománya gyorsabb ütemben nőtt Magyarországon, mint Csehszlovákiában. Ennek ellenére a munkafolyamatok gépesítettségi színvonala Magyarországon még 1979-ben is alacsonyabb szinten állt, mint északi szomszédunknál.

c) *Mező- és erdőgazdasági beruházások.* A mezőgazdaság népgazdasági jelentősége Magyarországon – mint a korábbiakban már említettük – nagyobb, mint Csehszlovákiában. Ugyanakkor az ágazat termelése mindkét országban körülbelül azonos mértékben emelkedett. A mezőgazdaság bruttó termelési értéke a vizsgált időszakban Magyarországon 1,7-szeresére, Csehszlovákiában másfélszeresére emelkedett. Az ágazatban dolgozók száma Magyarországon 979 000, Csehszlovákiában 964 000 fővel csökkent. 1960 és 1979 között a mezőgazdasági beruházások volume Magyarországon 5,6-szeresére, Csehszlovákiában 1,6-szeresére emelkedett. Az ágazat jelentőségének és nagyobb súlyának megfelelően a mezőgazdasági beruházások Magyarországon 15–21, Csehszlovákiában 10–17 százalékát tették ki a népgazdaság összes beruházásának. Annak ellenére, hogy Magyarországon nagyobb mértékben részesült a beruházásokból a mezőgazdaság, mint Csehszlovákiában, a gépellátottság és a kemizálás a szomszéd országban volt kedvezőbb.

10. tábla

## A mezőgazdaság anyagi–műszaki ellátottsági mutatói

Év	Gépellátottság* (motorteljesítmény, KW)		A mezőgazdaságnak szállított műtrágya mennyisége** (kilogramm)	
	Magyar- ország	Cseh- szlovákia	Magyar- ország	Cseh- szlovákia
1960 . . . . .	17,7	31,6	23,5	70,0
1970 . . . . .	41,2	80,2	121,8	174,2
1975 . . . . .	47,8	108,1	224,3	230,7
1979 . . . . .	55,2	122,1	226,0	254,6

\* Száz hektár szántó- és évelő területre jutó traktor és önjáró alváz.  
\*\* Egy hektár mezőgazdasági területre számítva.

A mezőgazdaság szocialista átszervezése Csehszlovákiában az 1955–1960-as időszakban, Magyarországon pedig ennél valamivel később, 1959 és 1962 között ment végbe. Mind a két országban két szakaszra osztható a mezőgazdaság fejlesztése. 1960 és 1970 között a nagyüzemi gazdálkodás termelési feltételeinek megteremtése volt a cél. A második szakaszban, 1970-től a mezőgazdaság belterjesítése, szakosítása, a magasabb színvonalú termékek kibocsátása és az ezekhez szükséges feltételek megteremtése állt a beruházási tevékenység középpontjában.

Az első szakaszban Csehszlovákiában súlyponti kérdés volt az öntözéses gazdálkodás kiépítése és a föld termőképességének javítása. Magyarországon az öntözött terület a hatvanas évek második felében nőtt jelentősen, és ugyancsak súlyt helyeztek a mezőgazdasági meliorációs tevékenységre.

Az erdőgazdálkodás tekintetében mások a két ország adottságai. Csehszlovákia területének csaknem egyharmadát erdő borítja. A kivágott erdőterület tervszerű helyreállítását, új erdők telepítését a hatvanas évek második felében kezdték el. Magyarország lényegesen alacsonyabb arányú (17,0%) erdőterülettel rendel-

kezik, és az erdők jellege is különbözik a csehszlovákiaiaktól. Magyarországon az erdőterület növelésére a szántóföldi művelésben gazdaságosan nem hasznosítható területeken nyílt lehetőség. 1966 és 1970 között 75 000 hektár új erdőt telepítettek Magyarországon.

Ebben az időszakban a magyar mezőgazdaság beruházásaira a korszerű mezőgazdasági technika meghonosítása volt a jellemző mind a növénytermesztésben, mind pedig az állattenyésztési ágazatban. Fokozatosan nagyüzemi termelési rendszereket alakítottak ki, és jelentősen előrehaladt a mezőgazdaság gépesítése. Mindezek együtt a mezőgazdasági termékek minőségének javítását is szolgálták. Javult a magyar mezőgazdaságban az állóeszközök kihasználtságának színvonala. Jelentős volumenű kiegészítő és járulékos beruházásokat (bekötő utak és tárolók építése, szállítóeszközök beszerzése) valósítottak meg. Egyre nagyobb szerepet kapott a mezőgazdasági termékek helybeni feldolgozása, ami nagymértékben szolgálta az ágazatban dolgozók folyamatos foglalkoztatását. E célkitűzések során jelentős melléküzemágak létesültek, amelyek számottevő beruházási igénnyel jártak.

Az 1966 és 1970 közötti időszakban Csehszlovákiában a mezőgazdaság fejlesztése terén elsődleges feladatnak a gazdálkodás belterjességének fokozását tekintették. Célul tűzték ki és megvalósították a gazdaságok szakosítását és a föld termőképességének javítását. Javultak a terméshozamok, részben a korszerű agrotechnikai eljárások bevezetésével, részben pedig fokozott kemizálással. Nagymértékben javult a mezőgazdaság gépesítése, és mind a növénytermesztésben, mind az állattenyésztésben korszerű nagyüzemi termelést alakítottak ki. A termelés összefüggő technológiai szakaszait komplexen gépesítették.

A hetvenes évek kezdetétől mindkét ország mezőgazdasági beruházásait a belterjes gazdálkodás kialakítására irányuló törekvések jellemezték. Magyarországon a mezőgazdaság két alapvető ágazata közül a növénytermesztés súlya némiképpen meghaladta az állattenyésztését (a bruttó termelési érték 51 százalékát 1979-ben a növénytermesztés állította elő). 1971 és 1975 között a növénytermesztésre fordított beruházások egyrészt a termények feldolgozását és megóvását szolgáló kapacitások megteremtésére, másrészt pedig a munkafolyamatok komplex gépesítésére és az állóeszköz-állomány felújítására irányultak. Az állattenyésztési ágazatban szakosított telepeket létesítettek, továbbá korszerű technológiai berendezéseket szereztek be. Az állattenyésztési ágazaton belül – főként a lakosság ellátása és az export növelése érdekében – a sertés- és szarvasmarhatartást fejlesztették.

Csehszlovákiában 1972 és 1975 között meggyorsították a mezőgazdaság fejlesztését, főként a belföldi fogyasztási igények kielégítése céljából. A mezőgazdasági hozamok növelését mindkét ágazatban – a növénytermesztésben és az állattenyésztésben – a termelés szakosításának emelésével és a gépesítés fokozásával valósították meg. A növénytermesztésben a betakarítás gépesítését és egyes növényfajtáknál a komplex gépesítést, az állattenyésztésben pedig a szarvasmarha-állomány növelését és a tejhozamok fokozását tekintették az elsőrendű feladatnak.

A hetvenes évek második felében mindkét szocialista országban az iparszerű termelési rendszerek kialakítására összpontosították a beruházási eszközöket. Gépesítették a növénytermesztést, aminek eredményeként Magyarországon 1977-ben csaknem teljes egészében géppel takarították be a gabonát, a cukorrépát és a kukoricát. Hasonló eredményeket értek el a betakarítás gépesítésében Csehszlovákiában is. Itt 1977-ben az egységes mezőgazdasági szövetkezetekben a szemes terményeket teljes egészében, a kukorica 96,3 százalékát, a cukorrépa 94,2 százalékát gépi úton takarították be. Az állattenyésztés fejlődését új állattartó telepek létesítésével és a gépesítés fokozásával segítették elő.



A két ország mezőgazdaságának anyagi–műszaki összetételében eltérések mutatkoztak. Csehszlovákiában lényegesen magasabb volt az építés aránya, bár ez az arány csökkenő tendenciát mutat. Indokolta ezt, hogy északi szomszédunknál elsősorban az állattenyésztés fejlesztésére került sor, ami magasabb építési igénnyel jár. Magyarországon pedig a növénytermesztés komplex gépesítésével összhangban a gépberuházások aránya volt magasabb.

A két ország mezőgazdasági beruházásainak anyagi–műszaki összetételét és annak fejlődését a 11. tábla mutatja.

11. tábla

*Az építés és a gép aránya a mezőgazdasági beruházásokban*  
(nemzeti valutában, összehasonlító árak alapján, százalék)

Év	Építési beruházás		Gépberuházás	
	Magyarország	Csehszlovákia	Magyarország	Csehszlovákia
1960 . . . . .	50,2	68,5	36,2	29,6
1965 . . . . .	41,7	60,5	32,9	37,7
1970 . . . . .	58,1	60,5	31,8	36,4
1975 . . . . .	42,6	57,0	47,6	40,5
1977 . . . . .	43,8	57,0	47,0	41,1
1979 . . . . .	47,0	53,9	46,0	44,5

d) *A szállítás és a hírközlés beruházásai.* Az ágazat jelentős szerepet tölt be mindkét ország gazdasági életében. 1979-ben Magyarországon az állóeszközöknek körülbelül 16 százaléka ebben az ágazatban működött, és Csehszlovákiára lényegében ugyanez az arány volt jellemző. A beruházásokból valamelyest alacsonyabb arányt képvisel a szállítás és hírközlés ágazat, amennyiben mind Magyarországon, mind Csehszlovákiában 12–14 százalék volt. Az ágazat jelentőségét és fejlesztésének szükségességét mindkét országban alátámasztotta az, hogy az ipart területileg decentralizáltan fejlesztették; megélnékült a nemzetközi kereskedelmi forgalom, jelentős fejlesztést igényelt a tömegközlekedés, és nagymértékben elterjedt a motorizáció. Az áruszállítás és az anyagszállítások növekvő mennyisége nemcsak a szállító kapacitások bővítését tette szükségessé, hanem a szállítóeszközpark összetételének átalakítását is.

Mindkét országban a vasút a legnagyobb jelentőségű. A vasutak fejlesztésére fordított beruházások a járműállomány korszerűsítését, biztonsági berendezések létesítését és nem utolsósorban a vasútvonalak jó részének villamosítását eredményezték. A korszerűsítés, a Diesel- és villanymozdonyok üzembe állítása nemcsak a szállítási teljesítmények növekedését eredményezte, hanem a környezet védelmét is szolgálta. A vasúti közlekedés korszerűsítésére fordított beruházások eredményeként a 19 év alatt Magyarországon több mint ezer, Csehszlovákiában pedig csaknem háromezer kilométerre nőtt a villamosított vasútvonalak hossza. Így Magyarországon 1979-ben az összes vasútvonal csaknem 19, Csehszlovákiában csaknem 23 százaléka villamosított volt. Bár a beruházások révén a vasúti szállítási kapacitás nagymértékben nőtt, az összes áruszállítási teljesítményen belül a vasúti szállítás csökkenő tendenciát mutatott a többi szállítási mód erőteljesebb ütemű növekedése következtében. (Lásd a 12. táblát.)

Az úthálózat jelentős arányú fejlesztése következtében mindkét országban megnőtt a közúti szállítás jelentősége. A beruházások következtében Csehszlovákiában minden autót, Magyarországon pedig a főútvonalak csaknem teljes egészükben

szilárd burkolatúak voltak. Igen jelentős volt az előrelépés az autópálya-hálózat kiépítése terén, és ezzel megkezdődött a modern közlekedés igényeinek kielégítése. Magyarországon több főútvonal és a balatoni autópálya épült meg, továbbá folyamatban van a Budapest és Miskolc közötti autópálya megépítése. Csehszlovákiában megépítették a Prágát Pozsonnyal összekötő autótút nagyobb részét, és megkezdődött a Pozsonyt Kassával összekötő autópálya építése is. A hatvanas években mindkét országban elkezdték a csővezetékes szállítási rendszer kiépítését a Szovjetunióból importált kőolaj és földgáz szállítására.

12. tábla

A közlekedési ágak aránya az anyag- és áruszállítás teljesítményében  
(árutonna-kilométer alapján, százalék)

Közlekedési ág	1960		1970		1975		1979	
	Ma- gyar- ország	Cseh- szlo- vákia	Ma- gyar- ország	Cseh- szlo- vákia	Ma- gyar- ország	Cseh- szlo- vákia	Ma- gyar- ország	Cseh- szlo- vákia
Vasúti . . . . .	85,4	78,7	76,0	69,8	68,4	70,4	60,1	64,9
Folyami . . . . .	6,9	3,5	6,1	3,0	4,3	2,9	4,5	3,3
Tengeri . . . . .	1,5	13,4	4,3	13,1	7,5	13,5	12,0	11,9
Közúti . . . . .	5,8	4,4	11,0	6,1	12,6	8,2	15,2	10,0
Csővezetékes . . . . .	0,4	—	2,6	8,0	7,2	4,9	8,1	9,9

Az áru- és teherszállításhoz hasonlóan a beruházások hatására változások következtek be a személyszállítás struktúrájában is. 1960 és 1978 között az utaskilométer alapján mindkét országban csökkent a vasúti közlekedés aránya (Csehszlovákiában 61,4-ről 35,8 százalékra, Magyarországon 68,2-ről 41,2 százalékra), és nagymértékben nőtt (37,4-ről 60,4-re, illetve 31,1-ről 56,3-re) az autóközlekedése.

Hasonlóképpen jelentős mértékben fejlesztette a két ország városi közlekedését. Ebben legjelentősebb a metró építése volt. Budapesten 14 kilométer hosszúságban két metróvonalat adtak át a forgalomnak, Prágában pedig elkészült a metró 20 kilométeres szakasza. A vidéki városok közlekedését elsősorban új autóbuszjáratok indításával fejlesztették számottevő beruházással. A közlekedés strukturális átalakítását tükrözi bizonyos mértékig az e célt szolgáló beruházások anyagi–műszaki összetétele is.

13. tábla

A szállítási beruházások építés- és géphányada  
(összehasonlító árak alapján, százalék)

Év	Építési beruházás		Gépberuházás	
	Magyar- ország	Cseh- szlovákia	Magyar- ország	Cseh- szlovákia
1960 . . . . .	36,4	55,6	60,6	41,2
1970 . . . . .	46,4	60,5	49,6	36,5
1975 . . . . .	45,4	62,8	50,3	35,1
1977 . . . . .	52,1	64,1	43,1	34,6
1979 . . . . .	53,0	60,4	43,0	38,7

A csehszlovák szállítási beruházásokon belül az építés jelentősebb hányadot képviselt, mint Magyarországon. Csehszlovákiában ugyanis nagyobb arányú volt a vasúthálózat bővítése, másrészt a csehszlovákiai úthálózat körülbelül kétszerese a

magyarországinak, és ennek javítása, karbantartása jelentős építési jellegű beruházást tett szükségessé. Magyarországon számos kisforgalmú és kisjelentőségű vasútvonalat megszüntettek a közlekedés rekonstrukciója keretében. A kieső vasútvonalak szállítási feladatait a tehergépkocsi- és az autóbusszállomány növelésével oldották meg, ami természetesen növelte a gépi beruházások arányát.

Jelentős volumenű beruházási összeget fordítottak a telefonberendezések és -hálózat bővítésére. Magyarországon 1960 és 1978 között több mint 700 000 új előfizetői állomást szereltek fel, Csehszlovákiában 1961 és 1979 között több mint 2 millióval nőtt a távbeszélő-állomások száma. Jelentősek voltak a távbeszélő-központok automatizálására és a távhívó rendszer kiépítésére fordított összegek. A hírközlésre fordított beruházások eredményeként mind a két országban többszörösére (Csehszlovákiában 588-ról 2011-re, Magyarországon 437-ről 1108-ra) nőtt a tízezer lakosra jutó távbeszélő-készülékek száma 1960 és 1978 között.

e) *Kereskedelmi beruházások.* A kereskedelem 1970-ig igen kis súllyal szerepelt a népgazdasági beruházások között mindkét országban. 1970 előtt az összes beruházásnak alig három százalékát fordították a kereskedelem fejlesztésére. 1971-től az ágazat mindkét országban gyors fejlődésnek indult az egyre fokozódó beruházási ráfordítások következtében. Így az ágazat beruházásai jelentősen növekvő tendenciát mutattak. A belkereskedelmi forgalom volumene 1960 és 1979 között Magyarországon háromszorosára, Csehszlovákiában 2,4-szeresére emelkedett.

Magyarországon a hatvanas évek első felében a kereskedelmi ágazat fejlesztését szolgáló beruházásoknak körülbelül felét a kiskereskedelmi üzlethálózat és a vendéglátás fejlesztésére fordították. Az utóbbin belül jelentős hányadot képviselt a szállodaépítés. A beruházások révén 84 000 négyzetméter új kiskereskedelmi árusítóterület létesült, és felépült 12 szálloda. 1966 és 1970 között a fejlesztés irányai változatlanok voltak. 1971 és 1975 között jelentősen megnövekedett a kereskedelmi beruházások volumene és az összes beruházáson belüli aránya. 1971 és 1977 között a beruházások az áruházaknál 90 000 négyzetméterrel, a kiskereskedelmi boltoknál 240 000 négyzetméterrel növelték az árusítóterületet, és csaknem 5000 szobával bővült a szállodák kapacitása.

Csehszlovákiában a hatvanas évek első felében a kereskedelmi beruházások összes beruházáson belüli aránya még a magyarországi alacsony arányt sem érte el. Ebben az időszakban a beruházások elsősorban az önkiszolgáló üzletek kiterjesztését szolgálták. A bel- és külföldi turizmus igényeinek kielégítésére a szállodai szobák számát 14 000-rel növelték. A hatvanas évek második felétől kezdve a kereskedelmi beruházások volumene és aránya északi szomszédainknál is gyors ütemben növekedett. A népgazdasági beruházásokból a kereskedelem aránya az 1966 és 1970 közötti időszakban volt a legmagasabb, 5,2 százalék. A kereskedelmi hálózat kiépítése és korszerűsítése a nagyszabású lakótelep-építkezésekhez kapcsolódott, mivel a nagy tömegű új lakásban lakók szükségleteinek kielégítése érdekében bolti szolgáltató és vendéglátóipari kapacitásokat kellett biztosítani.

f) *A nem anyagi ágazatok beruházásai.* Mindkét szocialista országban a népgazdasági beruházásoknak jelentős hányadát – a vizsgált időszakban körülbelül 25–30 százalékát – a lakosság életkörülményeinek javítása céljából a nem anyagi ágazatok fejlesztésére fordították. Az ötvenes években és a hatvanas évek elején a nem anyagi ágazatok fejlesztése bizonyos mértékig háttérbe szorult, egyrészt az ipar és más termelőágazatok fejlesztésének elsődlegessége, másrészt pedig a népgazdasági egyensúly helyreállítására irányuló törekvések miatt. A hatvanas évek első felében különösen Csehszlovákiában volt alacsony a nem termelő beruházások évi átlagos növekedési üteme (évi 0,6 százalék). A hatvanas évek második fe-

leben már mindkét országban lehetővé vált az életszínvonal gyorsabb ütemű fejlesztése érdekében az életkörülmények és ezen belül a lakás-, a kommunális, az oktatási és az egészségügyi ellátás javítását szolgáló beruházások megvalósítása.

Magyarországon 1966 és 1970 között 327 000 új lakást építettek. Ugyanakkor jelentősen javult a lakások felszereltsége és komfortfokozata, elsősorban a fűtési eljárások korszerűsítésével. Az új lakások csaknem egyötöde a fővárosban épült, a vidéki városi lakásépítés az iparilag fejlettebb megyékre koncentrált. Az utóbbival együtt javult a vidéki települések kommunális ellátása is. A növekvő lakásigények kielégítése céljából az állam jelentős összegű hitellel segítette a magán-lakásépítkezéseket. Csehszlovákiában ugyanezen idő alatt 330 000 állami lakást építettek fel, összesen pedig 439 000 lakás épült. 1970-től kezdve mindkét országban jelentős mértékben növekedett a lakásépítés: Csehszlovákiában az 1971–1975. években 624 000, az 1976–1979. években 520 000, Magyarországon 438 100, illetve 363 800 új lakást adtak át.

A hetvenes évek első felében Csehszlovákiában a lakásépítés Prágára és az ipari központokra koncentrált. A lakásépítésekkel párhuzamosan jelentős beruházások útján fejlesztették és korszerűsítették a közműhálózatokat. Mindkét országban nőtt a lakások alapterülete, valamint a 3 szobásnál nagyobb lakások aránya. Magyarországon 66,1, Csehszlovákiában pedig 74,0 négyzetméter volt 1979-ben az új lakások átlagos alapterülete.

A lakásépítés mellett a nem anyagi ágazatok beruházásainak jelentős részét mindkét országban óvodai és bölcsődei férőhelyek létesítésére fordították. Magyarországon 1961 és 1977 között 37 700 bölcsődei és 159 400 óvodai férőhellyel bővítették a hálózatot, Csehszlovákiában pedig ugyanezen időszak alatt 45 700 bölcsődei és 293 600 óvodai hellyel nőtt a létesítmények kapacitása. E jelentős fejlődést szükségessé tette, hogy a nők mindkét országban egyre nagyobb mértékben álltak munkába. Az óvodai és a bölcsődei ellátás jelentős fejlődését mutatja a 14. tábla.

14. tábla

*Az iskoláskor előtti  
gyermekintézményekbe felvett  
gyermekek száma\**

Év	Magyarország	Csehszlovákia
1960 . . . . .	2913	2333
1970 . . . . .	3710	3466
1975 . . . . .	4750	3607
1978 . . . . .	5685	4373

\* Tízezer iskoláskor előtti gyermekre számítva. (Csehszlovákiában az iskoláskor 7 év, Magyarországon 6 év.)

Mindkét országban jelentős beruházásokat fordítottak az iskolahálózat fejlesztésére, az egyre növekvő igényekhez alkalmazkodó oktatási rendszer bázisának megteremtésére. A műszaki haladás ugyanis egyre több magasan kvalifikált szakembert igényel. A vizsgált 19 év alatt Magyarországon 449 000-rel, Csehszlovákiában 917 000-rel nőtt az oktatási intézmények férőhelyeinek száma.

Ugyancsak jelentős mértékben fejlesztette a két ország az egészségügyi és szociális ellátást. A hatvanas években mindkét országban az egészségügyi hálózat bővítése volt az elsőrendű feladat, melynek keretében 1961 és 1977 között Magyaror-

szágon csaknem 24 000-rel, Csehszlovákiában pedig közel 23 000-rel gyarapodott a kórházi és rendelőintézeti ágyak száma.

\*

Mind hazánkban, mind Csehszlovákiában a társadalmi és a gazdasági fejlesztés céljainak megvalósításában kiemelkedő szerepet játszott a beruházási politika. Mindkét ország beruházási politikája és arra épülő gyakorlata egyaránt nagy figyelmet fordított mind a termelő, mind a nem termelő szféra megfelelő fejlesztésére. Hosszabb távon mindkét országban érvényesült az anyagi és a nem anyagi ágak, ezeken belül az egyes területek kiegyensúlyozott, a népgazdaság anyagi–technikai feltételeivel, sajátosságaival, gazdasági erejével számoló fejlesztés. Rövidebb időszakokat alapul véve a beruházások struktúrája mind időben, mind ágazati tartalmát tekintve dinamikus változásokat mutatott. Közeledve napjainkhoz a beruházások szerepe egyre fokozódó mind az összeteljesítmények növekedésében, mind a teljesítmények hatékonysági színvonalának emelésében, és egyre fontosabb tényezői az intenzív fejlesztés követelményei érvényesítésének. A világgazdaságban az 1970-es években bekövetkezett jelentősebb változások hatása több összefüggésben érzékelhető mindkét ország beruházási, illetve fejlesztési politikájában és gyakorlatában. A gazdaság egyensúlyi követelményeinek érvényesítésére való határozottabb törekvés jegyeire lehet következtetni a csehszlovák beruházások és nemzeti jövedelem dinamikájának egymáshoz való szorosabb illeszkedéséből. Mindkét országra vonatkozóan levonható következtetés, hogy a beruházási politika és gyakorlat a vizsgált időszakban fontos tényezőit jelentették az életkörülmények javításának, a kialakult életszínvonal elérésének és megalapozásának.

#### IRODALOM

- A gazdaságirányítás fejlesztése a szocialista országokban. Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1979. 255 old.
- Az európai szocialista országok gazdasága. Szerk.: *Böröczfy Ferenc*. Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1975. 535 old.
- Berend T. Iván*: Gazdaságpolitika az első öt éves terv megindításakor, 1948–1950. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1964. 135 old.
- A népgazdaság fejlesztésének harmadik öt éves terve. Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1966. 290 old.
- Dr. Bagota Béla – Dr. Garam József*: A népgazdaság fejlesztésének negyedik öt éves terve. Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1971. 302 old.
- Bontó László – Orosz László – Szőcs Miklós*: Iparfejlesztés az ötödik öt éves tervben. Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1977. 145, 16 old.
- A magyar népgazdaság ötödik öt éves terve. *Népszabadság*. 1975. december 15.
- Dr. Neményi István*: A beruházási politika főbb kérdései. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1963. 226 old.
- Dr. Neményi István*: Beruházási politikánk. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1967. 362 old.
- Nyitrai Ferencné*: A magyar ipar fejlődése és távlatai. Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1971. 149 old.
- Nyitrai Ferencné*: Népgazdaságunk fejlettsége – nemzetközi tükrőben. Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1979. 173 old.
- Holka Gyula – Pócs Ervin*: A szocialista országok gazdasági fejlődése. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1968. 246 old.
- Timár Mátyás*: Gazdasági fejlődés és irányítási módszerek Magyarországon. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1968. 238 old.
- Timár Mátyás*: Gazdaságpolitika Magyarországon, 1967–1973. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1973. 358 old.
- Dudás János*: Egységes KGST statisztikai mutatók a beruházások összehasonlításánál. *Statisztikai Szemle*. 1979. évi 1. sz. 51–62. old.; 2. sz. 146–160. old.
- A Csehszlovák Kommunista Párt X. kongresszusa. Szikra. Budapest. 1954. 223 old.
- Csehszlovákia Kommunista Pártjának XI. kongresszusa, 1958. június 18–21. *Új Csehszlovákia*. 1958. évi 6. sz. (Melléklet.) 144 old.
- A CSKP Központi Bizottságának és a Csehszlovák Köztársaság Kormányának irányelvei a csehszlovák a népgazdaság 1961–1965. évi öt éves tervének kidolgozására. *Új Csehszlovákia*. 1960. Melléklet 47 old.
- A Csehszlovák Kommunista Párt XII. kongresszusa, 1962. december 4–8. Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1963. 144 old.
- A Csehszlovák Kommunista Párt XV. kongresszusa. Kossuth Könyvkiadó. Budapest – Bratislava. 1976. 260 old.
- A Csehszlovák Szocialista Köztársaság gazdaságának és általános fejlődésének 30 éve. Csehszlovák Kultúra. Budapest – Prága. 1975. 35 old.
- Csehszlovákia és Magyarország népgazdaságának fejlődése. Főbb eredmények és arányok összehasonlítása. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1971. 75 old.
- Beruházási adattár, 1950–1977. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1979. 330 old.

## РЕЗЮМЕ

Чехословакия и Венгрия со времени освобождения проводили интенсивную инвестиционную деятельность в интересах осуществления своих экономических и политических целеустановок.

До 1950 года в обеих странах капиталовложения служили целям восстановления экономики, разрушенной войной. В 1951—1960 годы инвестиционная политика основывалась на концепции экстенсивного развития. В Чехословакии основной целью являлось преобразование структуры промышленности; в Венгрии наряду с развитием сельского хозяйства главной целеустановкой было создание промышленной базы. В обеих странах были осуществлены значительные усилия в интересах развертывания жилищного строительства. Во второй половине десятилетия в обеих странах темпы роста капиталовложений стали более умеренными.

С 1961 по 1970 год в обеих странах наибольшая доля капиталовложений обращалась в промышленность, причем на этот период приходится также создание крупных промышленных систем производства в сельском хозяйстве, механизация производственных процессов и, далее, начало модернизации железнодорожного транспорта. На жилищное строительство в Чехословакии обращалось 14,6%, а в Венгрии 15,9% капиталовложений.

В период с 1971 по 1979 год в обеих странах инвестиционная политика была направлена на интенсивное развитие, на переднем плане находилась модернизация структуры продукции, повышение эффективности производства, для чего были разработаны центральные программы развития.

Авторы устанавливают, что как в Чехословакии, так и в Венгрии инвестиционная политика играла в равной мере выдающуюся роль в осуществлении целей общественного и экономического развития. В обеих странах уделялось большое внимание сбалансированному развитию отраслей, считающемуся с материально—техническими условиями, особенностями и экономическим потенциалом народного хозяйства.

Помимо содействия развитию производства, повышению его эффективности, модернизации структуры народного хозяйства инвестиционная политика и инвестиции в обеих странах являлись важным фактором улучшения условий жизни, достижения и обоснования существующего жизненного уровня.

## SUMMARY

After the liberation both Czechoslovakia and Hungary have pursued vast investment policy in order to realize their economic and political targets.

Investments served, in both countries, to reconstruct war damaged economy up to 1950. Between 1951 and 1960 investment policy was based on extensive development. The main target in Czechoslovakia was the structural change of industry, while in Hungary it was, besides the development of agriculture, the extension of industrial bases. Considerable efforts were made in the field of residential building. In the second half of the period the rate of growth of investments decreased in both countries.

Between 1971 and 1970 industry had the largest share in investments. It was the period of extending large-scale production systems in agriculture, the mechanization of production processes, launching the modernization of the railway system. Of the investment outlays 14.6 and 15.9 per cent was devoted to residential building in Czechoslovakia and in Hungary, respectively.

Between 1971 and 1979 investment policy put forward intensive development in both countries. Modernization of the product structure, the improvement of efficiency was stressed, being supported by central development programs.

The authors point out that investment policy had significant part in realizing the aims of social and economic development both in Hungary and Czechoslovakia. Both countries gave most attention to the balanced development of industries, taking into account the material and technical conditions, characteristics and capacities of the economy.

In addition to supporting the increase of production, the improvement of efficiency, the structural change of the economy investment policy and investments formed significant elements, in both countries, of the improvement of the living conditions, in achieving and stabilizing the present living standard.

## A GAZDASÁGPOLITIKAI DÖNTÉSEK INFORMÁCIÓS RENDSZERE A MODERN GAZDASÁGBAN\*

WASSILY LEONTIEF

A statisztikai vagy bármely más információs rendszer megtervezésekor nyilvánvalóan azokból a célokból kell kiindulni, amelyeknek megvalósítását segíteni hivatott. A hivatalos statisztika fejlődése során mind tartalmában, mind szervezetében fokozatosan alkalmazkodott a változó követelményekhez, de mint minden más politikai vagy közigazgatási folyamatnál az átalakulás itt is késedelmesen ment végbe. Nem meglepő tehát, ha a statisztika felhasználói, dolgozzanak akár a kormányhivatalokban vagy máshol, a rendelkezésükre bocsátott legfrissebb adatokat vagy elemzéseket már eleve túlhaladottnak tekintik. Ahhoz, hogy egy információs rendszert állandóan naprakész állapotban tartsunk, előrelátásra van szükségünk.

Írásomban a továbbiakban kísérletet teszek arra, hogy felvázoljam azokat a követelményeket, amelyeket az Egyesült Államok hivatalos statisztikai szolgálatának a következő 5–10 évben meg kell oldania. Továbbá javaslatot teszek néhány olyan gyors intézkedésre is, amelyek ezeket a sürgető, hosszú távú problémákat segíthetnek megoldani.

Tekintettel arra, hogy elsősorban a közgazdasági területtel vagyok szorosabb kapcsolatban, figyelmemet is elsősorban a gazdaságstatisztikára fordítom. Ugyanakkor azonban ugyanezek a megfontolások érvényesek a népesedési, az egészségügyi, a környezet- és a társadalomstatisztika egyéb területeire is.

A szabad magánvállalkozás hatóereje nélkül, amelyet a rugalmas piacgazdálkodás tett lehetővé, országunk soha nem érte volna el a gazdasági fejlettségnek és a jólétnek jelenlegi magas szintjét. Az árversenyre épülő láthatatlan szabályozó kéz azonban egymagában nem tudja fenntartani az egyensúlyt, nem tudja kielégíteni a gyorsan növekvő társadalmi igényeket, ehhez szükség van az igazgatás látható irányító és támogató kezére is.

Az Egyesült Államok bruttó nemzeti termékének jelenleg több mint 27 százaléka a szövetségi és a helyi kormányzati költségvetéseken áramlik át, és a legtöbb, ha ugyan nem valamennyi magángazdasági tevékenység is – közvetlenül vagy közvetve – valamilyen módon állami ellenőrzés alatt áll. Az egyszerű hatékonyság követelményét növekvő mértékben váltja fel a gazdasági és társadalmi folyamatokba történő állami beavatkozás mint természetes és elkerülhetetlen válasz arra a kihívásra, amelyet a modern nagyüzemi termelés kialakulása, a magántermelésből származó javakkal szemben a közüzemi szolgáltatások iránti igény rohamos növe-

\* A tanulmány eredeti címe: An information system for policy decisions in a modern economy. Megjelent: *Business Disclosure*. Szerk. *Harvey J. Goldschmid*. McGraw-Hill. New York. 1979. Chapter Three. „Governments' need to know”. 203–211. old.

kedése és nem utolsósorban a gazdasági és a társadalmi egyenlőség megteremtésének sürgetése jelent.

A gazdasági életet illető kormányzati intézkedések jelenlegi összehangolatlansága annak következtében alakult ki, hogy az intézkedések esetről esetre csak az elodázhatatlan problémák orvoslását célozták meg. Talán csak az olyan rendszeresen visszatérő, makacsul tartós problémák megoldására tett intézkedéseknél, mint a ciklikus munkanélküliség vagy az infláció, állapíthatjuk meg az előrelátó politikát. A kormányzat jelenlegi gazdasági intézkedéseinek rendszere inkább hasonlít bizonyult labirintusra, mint ésszerűen megtervezett építményre.

Olyan fejlett ipari társadalomban, mint a miénk, minden külön ipari, területi vagy a népeiséget érintő probléma megoldását célzó intézkedés – akarva, akaratlanul – összefügg más ipari, területi vagy egyéni érdekekkel. Sőt nagyon sok, ha nem a legtöbb napjainkban hozott döntés – legyen az állami vagy magán jellegű – várhatóan nemcsak jelenleg és a közeljövőben, hanem még 5–10 vagy akár 20 év múlva is befolyásolhatja gazdaságunk és társadalmunk helyzetét.

A kormányzat politikai munkájának toldozgató, foltozgató módszere – legalábbis a gazdaságpolitika területén – ilyen körülmények között nem lehet hatékony, és túlságosan költséges is. A csak az egyes problémák megoldására irányuló intézkedések rendszerint újabb gondokat szülnek, vagy esetleg a már meglévőket súlyosbítják.

Ennek, a felismert problémák eseti megoldására irányuló megközelítésnek megfelelőbb alternatívája az, ha az egész ország gazdaságát olyan összefüggő rendszernek tekintjük (amint a valóságban az is), amelyben a szövetségi, állami és a helyi kormányzati gazdaságpolitikát olyan jól összehangolt szabályok és intézkedések határozzák meg, amelyek egyaránt segítik a mindennapi rendszeres intézkedések megtételét és bizonyos mértékig megkönnyítik az egész rendszer fejlődését is a kívánt irányba.

Az utóbbi időben végrehajtott néhány törvényhozói reformot és közigazgatási változást már a fent említett irányba tett kísérleti tapogatózásnak lehet tekinteni. Elérkezett azonban az idő a döntő lépés megtételére: egy erős, önálló és független kutatószervezetet kell létrehozni annak érdekében, hogy az a kormányzat minden ágazatát és intézményét ellássa azzal a szakmai támogatással, amely szükséges a nemzeti, a regionális, a helyi, az általános és ágazati gazdaságpolitika összehangolt fejlesztéséhez, értékeléséhez és gyakorlati végrehajtásához. A javasolt szervezet statisztikai fogalmak és szabványok kidolgozása révén ugyancsak elősegíthetné a magánkezdeményezésre (például magántársaságok és kutatócsoportok által) gyűjtött adatok minőségének javítását és azok összekapcsolhatóságát is. Ez a szervezet foglalkozhatna az Egyesült Államokban végbemenő fejlődés nagy vonalakban való nyom követésével, különös hangsúllyal az összefüggésekre, és ha szükséges a világ-gazdasági változások várható hatásával is. Így mód nyílna arra, hogy megállapíthassák – és talán előrejelezzék – a várható fő gondokat. Ennek a szervezetnek az elemzési kapacitásait nem annyira a jövő „kristálygömbből” való előrejelzésével kellene lekötöni, hanem inkább olyan tanulmányok készítésével, amelyek mélységben foglalkoznak a folyamatokkal és a nemzeti, regionális és helyi gazdaságpolitika várható következményeivel. Valójában csak ez lehet az egyedüli módja annak, hogy a kormány és a választott testületek információkkal jól megalapozva tudjanak dönteni a követendő politikáról.

A javasolt szakmai szervezet – jóllehet a kutatás területén támogatást nyújt az ország gazdaságpolitikájának irányításában részt vevő törvényhozásnak és kormányzatnak, és segítséget nyújt az irányelvek gyakorlatban történő átültetéséhez szüksé-



ges megfelelő módszerek kiválasztásában – ne vegyen nagyobb mértékben részt, egyik folyamatban sem, mint például a Bureau of Labor Statistics – Department of Labor (Munkaügyi Statisztikai Hivatal – a Munkaügyi Minisztérium) vagy pedig a Bureau of Economic Analysis – Department of Commerce (Gazdasági Elemzések Hivatala a Kereskedelmi Minisztérium mellett). Annak érdekében, hogy ténylegesen hatékonyan tudjon eleget tenni a rábízott feladatok végrehajtásának, irányító szerepet kell játszania a szövetségi, néhány esetben pedig az állami és helyi szervek adatgyűjtési körének és irányának meghatározásában is.

### *Modellező szemlélet*

A nagy gazdasági rendszerek operációelemzési feladatának leginkább megfelelő tudományos eszköz a modell. A modell sokkal kevésbé tekinthető a valóság kicsinyített másának, mint egy földmérő vagy geodéta térképe. A modell nem fénymásolata a valóság szerkezetének és különböző részei között fennálló összefüggéseknek. A modellező megközelítést ma már gyakorlatilag nélkülözhetetlen eszköznél tekinthetjük a modern gazdaság működésének vagy bizonyos esetekben működési zavarainak a megértéséhez és azok tényleges forrásainak feltárásához, valamint annak eldöntéséhez, hogy milyen változtatásokat kell végrehajtani, vagy intézkedéseket kell tenni a hibák kiküszöbölése érdekében.

A modellezést széles körben alkalmazza mind a kormányzat, mind pedig a magánszektor. Ez ma már elismerten olyan hatékony vizsgálati és döntéshozatali módszer, amely egyaránt alkalmas a komplex termelési, szállítási, elosztási rendszerek vizsgálatára, valamint piacutatásra is.

A nagy kormányzati szervezetek, mint például az Energy Research and Development Administration (Energiakutatási és Fejlesztési Hatóság), az Environmental Protection Agency (Környezetvédelmi Hivatal), a Department of Transportation (Közlekedési és Szállításiügyi Minisztérium), valamint ezek állami és helyi szervei használnak modelleket. A nagy olajvállalatok és vegyipari konszernek mind az Egyesült Államokban, mind pedig más országokban gazdasági modelleket használnak a fejlesztés lehetséges módjainak feltárásához. Több száz gazdasági modell működik a kormányzatban és minden valószínűség szerint még többet alkalmaznak a magánszektor vállalatai, intézményei.

A modell – formai oldalát vizsgálva – tulajdonképpen egyenletek rendszere. Az ebbe a rendszerbe belépő változók kifejezhetik a ráfordításokat, a termelést, a különböző áruk és szolgáltatások árait, az egyes iparágakban és területeken a foglalkoztatottsági és jövedelemszintet; más változók megjeleníthetik az új termelői kapacitásokat létesítő beruházások nagyságát vagy az export- és importhányadot stb. Az egyes egyenletek leírásában megjelenő paraméterek a gazdaság különböző részeinek strukturális jellemzőit közlik. A technikai együtthatók nagy sorai például az egyes ágazatok „konyhai receptjeinek” tekinthetők, vagyis leírják a felhasznált munkaerő, anyag vagy energia és a termelt készáru mennyisége közötti viszonyt. Más együtthatók a különböző jövedelemcsoportokba tartozók fogyasztói kosarának összetételét vagy a kormányzati kiadások megoszlását tükrözik. Mások pedig azokat az adókulcsokat írják le, amelyek meghatározzák a kormányzat bevételeinek szintjét.

Az idő előrehaladásával ezeknek a „viszonyparamétereknek” a nagysága előre láthatóan változik, jól tükrözve az új termelési módszereket, a fogyasztási szokásokban bekövetkezett változásokat, vagy mondjuk, új környezetvédelmi szabályok bevezetését.

### *Nagy vagy kis modell*

Körüket és részletezettségüket tekintve a modellek különbözők lehetnek. Vannak modellek a termelés egyes szektoraira, mint például az Egyesült Államok mezőgazdaságára vagy petrokémiai iparára vonatkozóan; vannak egyes földrajzi területekre, mint például Texas államra vagy Philadelphiára érvényesek, és természetesen vannak olyan modellek, amelyek az Egyesült Államok egész gazdaságára vonatkoznak.

A részletes, például a kereskedelmi piackutatók által használt modelleknél előfordul, hogy az egyik változó például a durva szövésű szürke pamutszövetet képviseli, a másik változó pedig a nyomott mintás pamutszövetet. Egy magas szinten aggregált modellben viszont minden típusú pamutáru vagy majdnem minden típusú textiláru összevontan szerepel, és ezeket egyetlen éves szintű értékesítési változó jeleníti meg. A modell mérete (vagyis az egyenletek, változók és paraméterek összes száma) – egy közúti közlekedési térkép bonyolultságához hasonlóan – a vonatkozó földrajzi terület nagyságától és a leírás részletezettségi fokától függ.

Az Egyesült Államok egész gazdaságát leíró modell nagyon egyszerű lehet, ha vázlatos képet közöl kevés aggregált változóval, mint például a bruttó nemzeti termék, a beruházások és a fogyasztás, a foglalkoztatottság, a kormányzati kiadások és bevételek, az összes pénzforgalom és az átlagos bér- és árszint. Az ilyen rendszert leíró egyenletek számának nem kell meghaladnia a tizet. Viszont egy szektornak, például a kőolaj-finomító szektornak a részletes modellje több száz változót is tartalmazhat, amelyek mindegyike külön-külön azonosítja a nyers kőolaj, valamint a közbenső és a végtermékek különböző típusait. A termelés szerkezetét részletesen leíró egyenletek rendszere ebben az esetben külön információt tartalmaz az ugyanannak a végterméknek az előállításához alkalmazható lehetséges termelési folyamatokról.

A magánszektorban és az utóbbi időben a közületi szektorban is alkalmazott, vezetési célokat szolgáló modellek főleg az utóbbi típushoz tartoznak: részletesek, de körük nem tág. Az általános gazdasági helyzetet és a kereskedelmi trendek előrejelzését leíró modellek inkább az első, aggregált típusú csoporthoz tartoznak. Széles kört fognak át, de nem részletezettek. Ennek oka elsősorban az, hogy e területen hosszú évek óta az elméleti gondolkodás uralkodik, mely még mindig az aggregációs keynes-i szemléletet követi. Az említett elmélet szerint a gazdaságot hatékonyan lehet irányítani néhány aggregált típusú stratégiai változó – vagyis a kormányzati költségvetés, a pénzforgalom és a kamatlábak – ügyes manipulációjával. Egy kis aggregált modell is tartalmazhatja mindazokat az információkat, amelyek egy olyan bonyolult és nagy gazdaság irányításához szükségesek, mint az Egyesült Államoké.

Az elmúlt évek tapasztalata azonban azt bizonyította, hogy ez nem lehetséges. Sőt, egy kis aggregált modell nem is tudja magába foglalni a tényszerű információkat, és nem tudja biztosítani azt az elemző áttekintést, amely annak a megszámlálhatatlan problémának a kezeléséhez szükséges, amelyekkel a kormányzatnak nap mint nap, évről évre, évtizedről évtizedre meg kell küzdenie. Az energiaválságot, bizonyos alapvető nyersanyagok potenciális hiányát és a környezeti problémák által felvetett kérdéseket nem lehet aggregált formában kifejezve kezelni, sőt még felvetni sem. Ezért nem meglepő, hogy azokat a szakosított modelleket, amelyeknek a köre nem olyan tág, de részleteikben gazdagok, ma már nemcsak a magánvállalatok, hanem a kormányzati szervezetek is alkalmazzák. Az ilyen különálló, miniszteriálisnak nevezhető modellek – jóllehet segítséget nyújtanak egyes szervezeteknek

a közvetlen hatáskörükbe tartozó területre vonatkozó tényeknek és számadatoknak a rendezéséhez és értelmezéséhez – nyilvánvalóan nem használhatók a szervezetek közötti koordináció céljaira. Napjainkban a ténymegállapítás ütköztető módszerét az ellentételeket is felhasználó modellépítés váltja fel.

Minél bonyolultabb valamely gazdaság, részei annál szorosabb kölcsönös függőségben vannak egymással. Minél nagyobb a kölcsönhatás, annál teljesebbnek, annál részletesebbnek kell lennie a leírásához szükséges modellnek. Az Egyesült Államok integrációs modelljének több egyenletrendszerből kell állnia, és nagyon részletesnek kell lennie; távolról sem azt sugallva, hogy nincs szükség más modellek építésére, mégis megkönnyíti azt, hogy kidolgozók jól szervezett, kalibrált adatokhoz jussanak.

### *Előrejelzési és operációs modellek*

Az Egyesült Államokban a nagy modellek legtöbbször elsősorban – bár nem kizárólag – előrejelzési célokra használják: annak előrejelzésére, hogy milyenek lesznek a piaci viszonyok három, hat vagy tizenkét hónap múlva. Az ilyen előrejelző modellek felépítéséhez használt alapadatok idősorok formájában jelennek meg, legtöbbször magas szinten aggregált, és az egyenletben szereplő gazdasági változók múltbeli viselkedését és kapcsolatait mutatják. Az előrejelzéseket ezen változók múltbeli statisztikai kapcsolatainak extrapolálásával kapjuk; a változókat a múltban megfigyelt magatartásuk becsléséből nyerjük, különös tekintettel nyilvánvaló ingadozásaikra. E kapcsolatokat egyértelműen úgy lehetne értelmezni, hogy ok és okozat között közvetlenül megfigyelhető kapcsolatokat írnak le, a legtöbb esetben a valóságban azonban nem ez a helyzet.

Az operációs típusú modellek kevésbé függenek a múltban megfigyelt statisztikai kapcsolatok formális extrapolációjától. Tekintettel arra, hogy rendszerint sokkal részletesebbek, mint az előrejelző modellek, a műszaki és szervezeti típusú részletes tényszerű információk nagy csoportjait tudják közvetlenül magukba olvasztani. Például becsléseket lehet nyerni az agronómusoktól arról, hogy a különböző kultúrák különböző talajokon milyen mennyiségű műtrágyát és rovarirtó szert használnak, a rézbányászat tökeigényére vonatkozó becslések magukban foglalhatják a már működő vagy tervezett bányák felmérési adatait, és végül az elemi iskolai tanítók iránti igény becslése a kiemelt iskolai körzetekben a tanító–tanuló arány szisztematikus vizsgálatát tenné szükségessé.

Természetes, hogy az ilyen információk nem nagyon használhatók olyan célokra, amelyekre elsősorban szánjuk, ha csak nem kapcsoljuk össze ezeket a modell keretében hasonlóan specializált típusú egyéb adatokkal: például annak ismerete, hogy mennyi műtrágyára van szükség egy hold kukoricaföld termékenyebbé tételéhez, vagy mennyi beruházásra van szükség ahhoz, hogy egy adott típusú bányában további egy tonna rezet bányásszanak, nem elegendő annak becsléséhez, hogy összesen mennyi műtrágyára van szükség a kukoricatermesztéshez, vagy pedig milyen beruházásokat igényel a rézbányászat a jövőben. A hiányzó összes termelési adatot csak olyan nagy modell keretében lehet meghatározni, amely a gazdaság minden szektorát magában foglalja.

Továbbá ahhoz, hogy a fent leírt konkrét, speciális információkat magában foglalhassa, a modellnek nemcsak átfogónak, hanem részletesnek is kell lennie. Méreteik ellenére az ilyen modellek, a modellek alapján végzett számítások eredményei sokkal érthetőbbek lesznek azok számára, akik első kézből szereznek tájékoztatást a kukoricatermesztésben, a rézbányászatban vagy az iskolai oktatásban.

Az Egyesült Államok aggregált modelljének egyes intézményi felhasználói valóban vállalják azt a feladatot, hogy lebontsák a modellnek azt a részét, amely iránt különös érdeklődést mutatnak, olyan információkat is felhasználva, amelyeket a modell építői nem tudtak kezelni. Az aggregált modellek készítői megrendelőik számára úgynevezett speciális dezaggregációs csomagokat készítenek. Szükségtelen megjegyezni, hogy az ilyen kiegészítő operációk rosszabb minőségűek, mint azok, amelyeket akkor nyertek volna, ha az összes részletet beillesztik az eredeti analitikus tervbe.

### Tények és számok

A modellezési megközelítés nagy előnye, hogy egyrészt ösztönző erőként hat, ugyanakkor megfelelő eszközt nyújt egész statisztikai rendszerünk korszerűsítéséhez és ésszerűsítéséhez.

Az irányvonalak megfogalmazásának és végrehajtásának átfogó területén a hatékony koordináció hiánya éppen olyan, mint a tények és számok gyűjtése, szervezése és közlése világos és átfogó megtervezésének hiánya. Ezek azok a tények és számok, amelyekről oly nagy mértékben függenek mind a kormányzati, mind pedig a magánszektor döntéshozatalai. Jóllehet eredetileg a Bureau of the Census (Népszámlálási Hivatal) volt hivatva ellátni az Egyesült Államok központi statisztikai hivatalának feladatait, napjainkban azonban már alig van olyan minisztérium vagy szövetségi intézmény, amelyet ne bíztak volna meg a saját illetékességi körébe tartozó területre vonatkozó statisztikai adatgyűjtéssel és adatközléssel. (A Munkaügyi Minisztérium elsősorban, de nem teljes mértékben a foglalkoztatottság, a munkabérek és a létfenntartási költségek statisztikájával foglalkozik; a vasúti és a közúti teherszállításra vonatkozó információkat az ICC gyűjti, a légi szállításra vonatkozókat pedig az FAA; az FPC feladata az elektromos és energiaművekre vonatkozó adatok gyűjtése; a Department of the Interior (Belügyminisztérium) a szén- és kőolajtermelésre vonatkozó adatok legfőbb gyűjtője.) A statisztikával foglalkozó szervek nagy általánosságban figyelembe veszik a Standard Industrial and Commodity Classifications (Ágazati és Termék Szabványosztályozás) előírásait, mégis minden egyes szervezet úgy érzi, hogy nyugodtan használhatja saját osztályozásait, meghatározásait, valamint hogy önállóan határozhatja meg statisztikai műveleteinek gyakoriságát és idejét.

A hivatalos statisztika minden felhasználója számára ismert, hogy a különböző szervezetektől, sőt ugyanazon szervezeteken belül különböző hivataloktól származó adatok közötti összehasonlíthatóság és összekapcsolhatóság megteremtése rendkívül nehéz, sok időt és pénzt felemésztő munkát igényel. Elkerülhetetlen, hogy sok értékes információ figyelmen kívül maradjon. Nagyon sokszor előfordul, hogy az adatgyűjtés és a sürgősen igényelt adatok közlése között túlságosan hosszú idő telik el. Például az az input-output tábla, amely 1972-re vonatkozóan írja le az amerikai gazdaság összes ágazata közötti termék- és szolgáltatásáramlást (elsősorban népszámlálási adatok alapján), nem készülhet el 1978 előtt. Átfogó statisztikai terv nélkül olyan egymással ütköző adatgyűjtési programokat kezdeményeznek, amelyek költségesek és nem hatékonyak. Sokkal több megbízható és pontos információ állna rendelkezésre válságidőben, ha készülségekben várnák szükségességüket, és részletes alapadatokat gyűjtenének évről évre.

A nemzetgazdaság nagy, integrált modelljének a kidolgozása, míg az elemzők és a gazdaságpolitikusok közvetlen igényeit is szolgálja, nagymértékben elősegítené elavult statisztikai rendszerünknek modern, jól integrált információs rendszerré

való átalakítását. Az előzetes becslések szerint (amelyeket egészen véletlenül a nemzetgazdasági tervezés legádázabb ellenzői is támogatnak) a jelenlegi szövetségi költségvetést körülbelül 450 millió dollárral kell emelni. A modellépítést eszközül lehet használni ezen további pénzalapnak ésszerű sorrendben és területekre való szétosztásához.

A kormányzat és a magánszektor által jelenleg használt nagy gazdasági modelleket érő indokolt kritika többsége nem potenciális lehetőségeiket érinti, hanem sokkal inkább adatbázisaiknak nyilvánvaló gyengeségeit. Még ha az elemző tervezést bírálják is, ez azért történik, mert a tervezés elkeseredett kísérleteket tesz arra, hogy ellensúlyozza a megbízható tényszerű információk hiányát kifinomult, mégis nagyon bizonytalan, kétséges becslési eljárásokkal. Ahelyett, hogy elismerjük, hogy a gazdaságpolitikai döntéseket nagymértékben torzítja az elengedhetetlenül szükséges adatok hiánya, határozott erőfeszítéseket kell tenni nemzeti statisztikai rendszerünk időszerűsítésére oly módon, hogy az képes legyen kielégíteni a teljes és megbízható adatok iránti jogos igényeket.

Az ország legsúlyosabb problémáinak legtöbbje – energia, környezet, természeti erőforrások – részben gazdasági, részben technikai és részben társadalmi jellegű. Fokozatosan eltűnnek a hagyományos megkülönböztetések a közgazdaságtudomány, a műszaki tudományok, a geológia, a biológia között, ami szükségszerűen visszatükröződik a modell szerkezetében és az adatigényekben is. Ez az indítéka annak, hogy a szakmai hatáskörrel rendelkező szervezeteknek folytatniuk kell az adatgyűjtést saját területükre vonatkozóan, adatgyűjtésüket azonban szigorú összhangban kell végezniük azokkal a szabványokkal, amelyeket a mintamodell építésével és fenntartásával megbízott intézmény dolgozott ki.

Az elmúlt években nagy hangsúlyt helyeztek az összesítő indexekre (általános árszint, a munkanélküliség szintje stb.). A társadalomtudósok is, hogy a közgazdászok ne múlják őket felül, sürgetik a környezet megkárosításának megakadályozására hozandó intézkedéseket, sőt még az általános életminőséget leíró számadatok összeállítását és közlését is. Az ilyen számadatok segítséget nyújthatnak az egyes kutatóknak ahhoz, hogy a heterogén adatok hosszú sorainak gondos tanulmányozásából nyert szubjektív benyomásaikat összegezzék. Ezeket az adatokat azonban nem szabad a megfigyelt tények tartalmas, objektív mértékeinek tekinteni, és valóban, az ilyen átfogó indexeket nem lehet a részletes adatok hosszú sorainak helyettesítőiként használni. Az összesítő indexszámokra támaszkodás gyakran a legbiztosabb jele az analitikus bepillantókészség vagy pedig a tényszerű részletes információ hiányának, és a legtöbb esetben mindkettőnek.

### *Funkcionális szervezet*

A kormányzatunk működési hatékonyságának növelését szolgáló nagyszámú átszervezési terv korlátozott sikere – úgy tűnik – részben annak tulajdonítható, hogy kevés figyelmet szenteltek azoknak a módszereknek és eljárásoknak a tanulmányozására, amelyekkel a különböző egységek ténylegesen eleget tudnának tenni a szervezeti szabályzatokban rájuk bízott feladatoknak. Ez különösen igaz a gazdasági kérdésekkel kapcsolatos törvényhozói és közigazgatási funkciókra. Egy új szervezet formális intézményi és jogi szempontjaival foglalkozni pusztán, nyilvánvalóan nem elegendő.

Nem szabad alábecsülni a világ legnagyobb gazdasága átfogó, számítógépesített modelljének megszerkesztésével és futtatásával kapcsolatos feladat bonyolultságát és nagyságát. Ez olyan rendkívülien nagy feladat, amely nem is annyira a

Federal Reserve Board (Szövetségi Központi Bank) kutatóintézetének vagy a National Bureau of Economics (Nemzeti Gazdaságkutató Intézet) a feladataihoz hasonló, hanem sokkal inkább egy olyan nagy tudományos–technikai egység feladataihoz, mint amilyen például a Stanfordban létesített Linear Accelerator Center (Lineáris Gyorsító Központ).

A gazdaságkutatást rendszerint hagyományos mesterségként művelik. Minden egyes elemző a saját feladatán dolgozik, több-kevesebb hozzáértéssel alkalmazva a szabvány segédeszközök sokaságát. A nagy gazdasági modell viszont egyetlen bonyolult „eszköz”, működtetése és karbantartása rendszeres, szervezett munkamegosztást igényel, s ugyanakkor különböző emberekből összetevődő személyzet tagjai között rendkívül fegyelmezett együttműködést. Az egyik csoport a modell formális tervezésével, a másik matematikai programozással és számításokkal foglalkozik, egy további csoport pedig szervezi és betáplálja az adatokat a gépbe. A szakmai csoport legnagyobb részének viszont az adatok gyűjtésével és értelmezésével összefüggő érdemi közgazdasági és szakmai problémákkal kell foglalkoznia.

A modellben foglalt egész mezőt, más szavakkal, az Egyesült Államok gazdaságának minden részét alaposan és egyenletesen kell feltérképezni. A legutóbbi input-output tábla mintegy 400 különböző szektorban írja le a gazdaság szerkezetét és működését. Általános megjelenítési célokra ezeket 60–80 csoportra lehet összevonni, minden egyes csoportot legalább egy szakértő gondozására bízva. Továbbá a területi, a nagyvárosokkal és a környezettel kapcsolatos problémákat vagy a foglalkoztatottsággal, a tőke működésével kapcsolatos kérdéseket, amelyek az egész ágazati spektrumot átszelik, egy-egy szakmai csoportra kell bízni.

A speciális ágazati vagy összágazati problémákkal foglalkozó szakértőktől elvárható, hogy szoros munkakapcsolatot tartsanak fenn a kormányzat más területein dolgozó szakértőkkel, a vállalati szektorral és különböző állami és magán kutatóintézetekkel. Egy külön egységet (az Igazgatási és Költségvetési Hivatalon belül működő Statisztikai Irányelv Főosztályhoz – Statistical Policy Division in the Office of Management and Budget – hasonló) kell megbízni a kormányzat adatgyűjtési tevékenységével kapcsolatos statisztikai szabványok kidolgozásával, új programok kezdeményezésével és minden adatáramlás integrálásával.

A javasolt kutatóintézet tevékenysége és feladatköre a következő:

1. eleget tesz az Economic Development Board (Gazdaságfejlesztési Tanács) kutatási igényeinek (a Tanácsot a szövetségi kormányzat Végrehajtó Ágazatában – Executive Branch – kell létrehozni);
2. a kongresszusi bizottságok, valamint a Végrehajtó Ágazat különböző minisztériumai és bizottságai kérésére speciális kutatási jelentéseket készít;
3. figyelemmel kíséri és ismerteti az Egyesült Államok gazdasági helyzetét és annak kapcsolatát a világgazdasággal; saját kezdeményezésére jelentéseket készít és közöl a gazdaság problémáiról;
4. összehangolja a kormányzat adatgyűjtési tevékenységét.

A program végrehajtásához szükséges szakértői személyzet a becslések szerint 200–250 főből állna. A feladatok, a munka jellege megkívánja, hogy azt megfelelően széles skálán végezzék.

#### РЕЗЮМЕ

Автор производит попытку изложить те задачи, которые официальная статистика Соединенных Штатов должна решить в течение предстоящего десятилетия, а затем вносит предложение относительно нескольких экстренных мероприятий, которые могут способствовать решению назревших долгосрочных проблем. Автор занимается данными

вопросами в первую очередь с точки зрения экономической статистики, но его соображения действительны также и в отношении других статистических отраслей.

Автор исходит из того, что в ходе принятия решений по экономической политике экономику следует трактовать как взаимоувязанную систему, в которой экономическая политика союзного, государственного и местного значения определяется хорошо согласованными правилами и мероприятиями. Последние способствуют как осуществлению регулярных мер, так и в некоторой степени облегчают развитие всей системы в заданном направлении. Автор считает весьма нужным создание самостоятельной и независимой научно-исследовательской организации, которая могла бы предоставить квалифицированное содействие согласованной разработке, оценке и реализации экономической политики.

В дальнейшем автор подробно останавливается на роли моделей как наиболее подходящего научного средства для решения связанных экономическими системами задач по исследованию операций, а также на видах применяемых моделей.

### SUMMARY

The author tries to delineate the tasks to be solved by the official statistical service of the United States in the coming decade. He presents suggestions to take prompt measures which may help solving urgent problems on the long run. It is pointed out that the problems are handled from the angle of economic statistics, nevertheless, the considerations are valid also in other fields of statistics.

The author starts from the fact that in decision making of economic policy the economy should be taken for a coherent system where the economic policy of the federal, state and local governments are determined by well co-ordinated rules and measures which support taking everyday measures. They also contribute, to some extent, to the necessary improvement of the whole system. The author urges for establishing an independent research organization which may support the co-ordinated development, evaluation and practical realization of economic policy.

The study discusses in detail the role of the models as the most adequate scientific means for solving the analytic tasks of operative character in large-scale economic systems. The types of applicable models are also dealt with.

# A MAGYAR KÜLKERESKEDELEM ALAKULÁSÁRA HATÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA\*

KOTÁSZ GYULÁNÉ

A nemzetközi gazdasági folyamatok jelentősége az eltérő gazdasági és társadalmi fejlődés szintjét képviselő nemzetgazdaságok számára egyaránt megnövekedett. Ezen belül a külkereskedelem – a viszonylag kiegyensúlyozott fejlődést követően fellépő energiaválság, árrobbanás és tőkés recesszió miatt – megkülönböztetett jelentőségre tett szert. Magyarországon – mint minden nyersanyagzegény és kis belső piaccal rendelkező népgazdaságban, ahol még jelentős fizetésimérleg-hiány is nehezíti a helyzetet – különös élességgel vetődik fel ez a probléma, és a társadalmi–gazdasági fejlődés nagymértékben függ a nemzetközi munkamegosztásba való bekapcsolódás sikerességétől.

A külkereskedelem elemzésének számos módja ismeretes. Jelen vizsgálódás az ökonometriai modell által nyújtott lehetőséget kívánja felhasználni, vagyis viszonylag hosszú idősorok alapján, az esetleges tényezők hatását figyelmen kívül hagyva, a külkereskedelem alakulásában érvényesülő és mérhető tartós irányzatok hatását specifikálja és számszerűsíti.

A továbbiakban egy 19 tagból álló idősor alapján kíséreljük meg – jelenleg még különálló regressziós egyenletekkel – feltárni azokat a tartós összefüggéseket, amelyek segítségével a népgazdaság külkereskedelmi szektorában a hazai és a világpiacon folyó folyamatok összekapcsolhatók. A külkereskedelem voltaképpen az a szektor, ahol a belföldi termelési erők ütköznek a világgazdaság erőivel, és ahol – a külkereskedelemnek a népgazdasághoz való kötöttsége folytán – ezek a konfliktusok, egyensúlyi vagy egyensúlytalansági hatások, szűk keresztmetszeti vagy technológiai hatások tovább-, szét- és visszagyűrűznek az egész népgazdaságba. Éppen ezért indokolt a külkereskedelmi viszonyok modell segítségével való vizsgálata, mert hiszen a külkereskedelemben éppen úgy „minden összefügg mindennel”, mint az egész népgazdaságban.

Bár nemzetgazdasági gondjaink megoldása közvetlen beavatkozást igénylő számos feladattal – szerkezetváltozással, egész nemzeti termelésünk hatékonyságának növelésével, versenyképességünk javításával stb. – függ össze, mégsem mondhatunk le arról az igényünkről, hogy a szüntelenül változó eszközrendszer által elért eredmények mögött megállapítsuk azoknak a tényezőknek a hozzájárulását, amelyeket hosszú távon is tartósaknak tekinthetünk. (Például a hazai termelés értéke, illetve a belföldi fogyasztás volumene az, amely elsősorban meghatározza exportunk és importunk lehetőségeit és korlátait.) Ez a tény is azt az elhatározást támasztotta alá,

\* Az 1960–1978. évi adatok alapján végzett kísérleti munka.



hogy külkereskedelmi forgalmunk alakulásának vizsgálatára más módszerek helyett éppen az ökonometriai modell eszköztárát használjuk fel. A népgazdaság belső folyamatai és a külpiaci hatótényezők ütközőpontján álló külkereskedelmi szektor legfontosabb összefüggéseit regressziós egyenletrendszer formájában írjuk fel és számszerűsítjük a rendelkezésre álló statisztikai adatok idősorai alapján. A modell lényegét ily módon az exportok és az importok feltárása képezi, valamely alkalmas – árucsoportok szerinti és viszonylati – bontásban.

Az idősorok alapján végezhető vizsgálat egyrészt az egyenletekben specifikált összefüggésekben számszerűsített eredmények elemzését, másrészt a mintaidőszak (1960–1978) tendenciáit a jövőre nézve is elfogadottnak tartó és ezen alapuló előrejelzés végzését, továbbá a gazdaságpolitikai célkitűzések várható hatását a modellen végiggűrűztető szimulációs eljárást jelentheti. E tanulmány az elemzés végzésére vállalkozik.

A külkereskedelem összefüggéseinek az ökonometria módszerével való vizsgálata már bizonyos múltra tekint vissza. Így például a Konjunktúra- és Piackutató Intézetben, a Számítógép-alkalmazási Kutató Intézetben és az Országos Tervhivatal Számító Központjában folytattak ebben a tárgykörben kutatásokat.

Figyelembe véve e vizsgálódások irányait és tapasztalatait, úgy döntöttünk, hogy behozatalunk és kivitelünk szocialista és nem szocialista relációs vizsgálatát a KGST-nómenklátúra összevont négy árucsoportja szerinti bontásban fogjuk elvégezni. E csoportok:

1. gépek, gépi berendezések és közlekedési eszközök;
2. ipari fogyasztási cikkek;
3. nyersanyagok, félkésztermékek;
4. élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok.

#### A MODELL CÉLKITŰZÉSE ÉS ADATBÁZISA

A szüntelenül változó belső és külpiaci körülmények között nehéz helyzetben van az, aki – elemzési vagy esetleg éppen előrejelzési céllal – külkereskedelmi összefüggés-rendszert készít. Minden modellspecifikáció feltételezi ugyanis bizonyos alapkoncepció fennállását, viszont az ehhez szükséges fogalmi rendszer kialakítása nem problémamentes. A modellkoncepció kialakítását az alábbi megfontolások irányították.

– Meg kell vizsgálni a magyar külkereskedelemben érvényesülő legfontosabb kapcsolatokat (relációnként és viszonylag könnyen áttekinthető, nem túlságosan részletes bontásban). Ez vezetett ahhoz az elgondoláshoz, hogy az export és az import összefüggéseit szocialista viszonylatban és nem szocialista viszonylatban, anyagok, gépek, fogyasztási cikkek és élelmiszerek bontásban vizsgáljuk.

– Tekintettel arra, hogy az ökonometriai vizsgálat minden esetben hosszabb távon érvényesülő tendenciák megfigyelésén alapul, mindenekelőtt a hatásukat hosszabb távon kifejtő tényezőket kellett magyarázó változóként figyelembe venni (ágazati termelés, beruházások, fogyasztás, árak stb.).

– Egyrészt a magyar gazdaságirányításban 1968 óta történt változások, másrészt a világ-gazdasági hatások elkerülhetetlenné tették annak a megkísérlését, hogy a két irányból jövő és rövidebb távon belül ható tényezőket is belefoglaljuk a modellbe.

– Az említett igény lényegében az elmúlt években folytatott vizsgálatok során megkezdett ökonometriai modellekben kifejezésre is jutott, sőt helyenként kísérletképpen meg is valósult (például az említett modellekben). A gazdasági szabályozó rendszer gyakori változása, a fokozatosan mélyülő világgazdasági válság, az események bekövetkezési gyakorisága és ehhez viszonyítva a megfigyelések időbeli elhúzódása a legutóbbi években némileg megrendítették azt a hitet, hogy az ökonometriai modell a szabályozó rendszer modellezése területén átütő sikerekre képes. Bár több esetben tettünk kísérletet szabályozó változók alkalma-

zására, ezeket a becslési hibák folytán az egyes egyenletek végső változtatásából általában kénytelenek voltunk elhagyni és csak azokat a többnyire közvetve szabályozó hatásokat közvetítő tényezőket meghagyni, amelyekben viszonylagos állandóság nyilvánul meg (így például a külkereskedelmi forgalom ötéves tervszámai).

– Alapkonceptciónk lényeges és megkülönböztető eleme, hogy az általunk vizsgált – viszonylag aggregált – szinten az áruforgalmat nagyrészt stabil, hosszú távú tényezők határozzák meg, amelyekre a rövid távú impulzusok, a különböző bel- és külpiazi hatásokat közvetítő változók befolyása csak ráakódik. Ezek hangsúlyozására törekedtünk annál is inkább, mert ezek egyrészt mindenképpen hatnak (akár rakódnak rájuk másodlagos hatások, akár nem), másrészt mert a mechanizmusváltozások és a világgazdasági válságok után a hosszú távú gazdasági összefüggések továbbra is érvényesülnek.

– Tudatosan törekedtünk arra, hogy áruforgalmi összefüggéseket fogalmazzunk meg; külkereskedelmi áregyenletek, pénzfolyamatok specifikációjára nem vállalkoztunk. Ezzel a külkereskedelemben érvényesülő stabil és legmarkánsabb vonásokat kívánjuk hangsúlyozni.

– Úgy gondoljuk, hogy 16 egyenletből álló modellünk egy továbbfejlesztendő, bővített modell „kemény magva” lehet, amely köré további egyenletek, illetve egyenletek blokkjai építhetők, a 16 egyenlet exogén változói „endogenizálhatók”.

A modell mintaidőszaka, vagyis azon időszak, amelynek adatai alapján a felállított összefüggésrendszer egyenletenkénti számszerűsítése megtörtént, az 1960-tól 1978-ig terjedő évek sorozata. A felhasznált adatok döntő többsége a Központi Statisztikai Hivatal évkönyveiből és kiadványaiból származik. A tervszámokra vonatkozó adatsorok az Országos Tervhivatal által kiadott tájékoztatóból valók.

Az adatbázis összeállításánál az alábbi problémák merültek fel.

1. Az ökonometriai modell segítségével történő vizsgálat – a becslések megbízhatóságát garantálandó – meglehetősen hosszú sorokon (legalább 15–20 megfigyelésen) alapuló adatokat igényel. Közismert tény viszont, hogy körülbelül 8–10 évenként megszakad az adatsorok egységes számbavételének rendszere; a bázisév megváltozása a változatlan áras adatoknál, az ágazati átsorolások, a realizálási árakról termelői árakra való áttérés, mind a hosszú sorok kialakíthatósága ellenében hatnak. Mivel az új szisztéma szerint összeállított adatsorokat legfeljebb 5–6 évre vezetnek vissza, a régi és az új beszámolási rendszer „találkozásának” événél megállapítottuk a szóban forgó mutatókra érvényes arányosító konstans, amellyel azután az idősor korábbi elemeit szintre lehetett hozni (normálni).

Ilyen arányosan illesztett – „láncolt” – idősorokkal dolgoztunk a népgazdasági mérleg kategóriáit kifejező változók idősorainál (bruttó nemzeti termék, lakossági fogyasztás, készletfelhalmozás stb.).

2. A függő változók idősorait (szocialista és nem szocialista viszonylatú kivétel és behozatal a KGST árunómenklátúra bontásában) is az arányos illesztés jelzett technikájával állítottuk elő, de külön meg kell említeni az e soroknál felmerülő speciális problémákat, amelyek egyrészt a devizaforintban kifejezett forgalomról a belföldi forint értékre való áttéréssel, másrészt az idősor egységesítésével, vagyis a korábbi – 1975-öt megelőző – évek adatainál a „belföldi forintosítás” kérdésével kapcsolatosak. Figyelembe kellett venni azt a követelményt, hogy az esetleges előrejelzési számítások céljaira belföldi forintban számolt külkereskedelmi forgalmi értékekre lesz szükségünk.

Mint ismeretes, a külkereskedelmet érintő szabályozó eszközök között 1968 óta a két fő – a rubel és a nem rubel – viszonylatra külön-külön megállapított árszorzóval rendelkezünk. Mivel a devizaforintos árszorzók nem tükrözték helyesen a ráfordításokat, a külpiazi és a belföldi árak helyes összekapcsolására, továbbá a forint leértékelődésének megakadályozására 1976. január 1-i hatállyal mindkét viszonylatban módosult az árszorzó nominális értéke. A belföldi ráfordításokat tükröző adatok a forintot rubel viszonylatban átlagosan mintegy háromszorosára, dollár viszonylatban pedig ötszörösére értékelték fel.

A szocialista és a nem szocialista relációjú KGST-nómenklatúra bontású közvetlen forgalmat kifejező adatsorok 1960-tól 1975-ig devizaforintban, 1975-től bel-földi forintban álltak rendelkezésre. Tehát az 1975. év – amelyre mindkét árszorozós értékkel rendelkezünk – e kétfajta számbavételének egymáshoz viszonyított értékei alapján kellett visszafelé az idősorban a hosszabbik részt korrigálni.

További probléma, hogy szocialista viszonylatú forgalmunk mind rubel, mind pedig dollár elszámolást tartalmaz, amelynek megoszlása évenként eltérő, és számunkra ismeretlen mértékű. „Láncoláskor” tehát az 1975. év – amelyre összehasonlítható értékekkel rendelkezünk – implicit megoszlási struktúráját visszük át korábbi évek adatainak a kialakítására. Szakértői vélemények szerint viszont 1975-ben és az azt megelőző években a szocialista országokkal folytatott kereskedelmünkben még nem volt jelentős volumenű a konvertibilis fizetési eszköz. Ily módon a láncolással „közös nevezőre” hozott – az 1960-tól 1978-ig tartó időszakot átfogó – sorok nem torzítják az arányokat, és nagyjából helyesen tükrözik a vizsgált mutatók dinamikáját.

3. A népgazdasági folyamatokban érvényesülő késleltetett kapcsolatokat a modell dinamikus specifikációjával juttatjuk kifejezésre. Ez azt jelenti, hogy az egyenletrendszer felírásakor figyelembe vesszük, hogy a  $t$  időpontban realizálódó folyamatokban a  $t-1$ ,  $t-2$  stb. időszakokban fellépő tényezők hatása is érvényesül. Következésképpen, ez utóbbi hatótényezők idősoraiban az 1960-as évet megelőző időszak adatainak is szerepelniük kell. A probléma azoknál a mutatóknál jelentkezik, amelyekre az 1960-as évet megelőzően a szóban forgó kategóriák (bruttó hazai termék ágazati bontásban, készletfelhalmozás) még nem kerültek összeállításra. A bruttó hazai termék 1959-es lehetséges értékének megállapításakor a nemzeti jövedelem megfelelő kategóriáinak dinamikáját fogadtuk el.

4. Bár a modell idősoron alapuló összefüggés-rendszerének felállításakor az a szempont volt irányadó, hogy a vizsgálat tárgyát képező (és lehetőleg az előrejelzési) időszakban a tartós kapcsolatokat ragadjuk meg, mégsem tekinthettünk el a szabályozó rendszer néhány – népgazdasági szinten – számszerűsíthető mutatójának felhasználásától. Viszont ezen mutatók idősorai – lévén szabályozó rendszerünk elemei – csak 1968-tól léteznek. Így például a kivitelre és a behozatalra vonatkozó támogatások és elvonások idősorai 1967-ig értelemszerűen 0 elemeket tartalmaznak. Az alkalmazásokra vonatkozó eddigi tapasztalatokat figyelembe véve (1) az ily módon összeállított idősorok statisztikai becslési problémákat nem okoztak.

5. A tervszámoknak a magyarázó változók között való szerepeltetése kísérleti, alkalmazásuk indokoltsága a számítások eredményeitől függ. A tervszámok idősorának összeállításakor elérhető adatok köre az 1969-től 1978-ig terjedő időszakra korlátozódik. Itt nem a számbavételi rendszer alakulása, hanem az 1960–1968-as adatok eltérő jellege miatt kellett nullának tekinteni a részidőszak adatait.

6. A specifikációs elgondolások megvalósítását a felhasználható adatok köre nagymértékben befolyásolta, így általában kompromisszumot kellett kötni az elképzelések és a realitások között.

#### A VÉGLEGES SPECIFIKÁCIÓ ÉS A BECSLÉSI EREDMÉNYEK

A gazdasági összefüggések specifikálásakor abból az elgondolásból indultunk ki, hogy a priori közgazdasági ismereteink birtokában kijelöljük azokat a hatótényezőket, amelyek a szóban forgó kategória alakulására leginkább befolyással vannak. Így

a) a népgazdaságon belül ható tényezőkként a termelés eredményét és szükségleteit, a fogyasztás, a beruházás, az állóalapok volumenét vettük meghatározónak;

- b) a *külpiac hatásait* a szocialista, illetve nem szocialista keresleti, illetve kínálati tényezők, továbbá a világgpiaci árak képviselik;  
 c) az előző időszaki egyenleg, behozatali és kiviteli áraink *mindkét hatást* magukban foglalják.

Az egyes árucsoportokra vonatkozó viszonylati exportok és importok alakulásának meghatározásakor tehát arra törekedtünk, hogy lehetőleg mind a belső, mind pedig a külső, továbbá a „vegyes” hatótényezők közül megtaláljuk azokat, amelyek a vizsgálat tárgyát képező időszakban (1960–1978) a legszignifikánsabban befolyásolták a vizsgált jelenséget. Az említett változók folyó áras értékeit használtuk fel számításaink céljaira.

E célt előmozdítandó az egyes összefüggéseket – egyenleteket – a legkisebb négyzetek klasszikus módszerével több változatban is számszerűsítettük. A legsikeresebb változat megkeresése érdekében egyenletenként 20–30 variáns becslésére is sor került. A továbbiakban bemutatásra kerülő egyenletek tehát e számos változat közül a véglegesnek elfogadott változatot képviselik. Az alternatív becslések többnyire valamely szabályozó változó hatását kívánják reprezentálni.

Tekintsük ezután abban a sorrendben a becslési eredményeket, ahogyan a KGST-nómenklatúra összevont árucsoportjai egymás után következnek. Vizsgáljuk először a nem szocialista viszonylatú forgalmunkat, mivel ez irányú egyensúlytalanságunk helyreállítása további gazdasági növekedésünk sarkalatos pontja.

#### 1. Gépek, gépi berendezések és közlekedési eszközök nem szocialista viszonylatú kivitele:<sup>1</sup>

$$\begin{aligned}
 1. \quad DXG = & 11\,612,2 + 0,034 \, DMA - 0,013(DX - DM)_{-1} - 0,26 \, BERG_{-1} - \\
 & (1,60) \quad (1,69) \quad (1,49) \quad (1,73) \\
 & - 112,5 \, PDXG + 0,016 \, MDFORG_{-1} \\
 & (1,56) \quad (5,36)
 \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,986; \quad DW = 1,67; \quad \text{relatív hiba: } 11,04 \text{ százalék.}$$

Az összefüggés számszerű alakulásából az alábbi következtetéseket vonhatjuk le:

– a nem szocialista viszonylatból származó nyersanyag- és félkésztermék-behozatalunk (*DMA*) növekedése – bár nem nagy mértékben – gépipari kivitelünk növekedését segíti elő: 1 millió belföldi forinttal kellett növelni átlagosan e típusú importunkat, hogy ez gépipari exportunk mintegy 34 000 forintos növekedését idézze elő;

– a dollár viszonylatú egy évvel késleltetett egyenleg –  $(DX - DM)_{-1}$  – mint várható, inverz kapcsolatban áll kivitelünk növekedésével, amelyből az a szándékunk realizálódik, hogy az előző évi negatív irányba mozduló egyenleget a kivitel fokozásával billentsük helyre a szóban forgó tárgyévben; az elmúlt 20 évben a nem szocialista viszonylatú egyenlegünk 1 millió forintos romlását a gépipari kivitel mintegy 15 millió belföldi forintos növekedése kísérte;

– a *BERG* gépipari beruházások és a gépipari kivitel között a több változatban is megkísérelt számszerűsítés nem igazolta a közgazdaságilag elvárt eredményt: csaknem mindegyik változatban, ahol a beruházást más magyarázó változókkal összeállított konstellációban tekintettük, ugyanígy negatív irányú összefüggéshez jutottunk (megkíséreltünk természetesen a beruházás helyett a belföldi hatásokat kifejezésre juttató más ható tényezőt – például a termelést, az állóalapokat – bekapcsolni a vizsgálatba; az így nyert számszerű eredmények azonban nem vezettek sikerre, így meg kell elégednünk azzal a megállapítással, hogy az elmúlt időszak gépipari beruházásai nem hatottak ösztönzően a kivitel alakulására);

– gépipari termékeink kiviteli árindexe (*PDXG*) az 1970. évihez hasonlítva 113 százalékkal növekedett; ezzel szemben kivitelünk 294 százalékkal; ez a növekedésiütem-eltérés is, amely az árindex együtthatója előjelében fejeződik ki, csak azt a közismert ténytet igazolja,

<sup>1</sup> Itt és a továbbiakban *X* az exportra, *M* az importra, *D* a nem szocialista relációra, *R* a szocialista relációra, *P* az árindexre utaló szimbólum. A paraméterek alatt zárójelben a *t* mutató értéke áll.

hogy a gépipari termékek nem szocialista piacán Magyarországnak a kivittl mindenképpen érdekében áll növelni, bárhog alakulnak is ott az eladási árak;

– az  $MDFORG_{-1}$  keresleti változó a nem szocialista összimport millió dollárban kifejezett értéke; a nem szocialista piacon megnyilvánuló 1 millió dolláros keresletnövekedés gépipari kivittelünk – ceteris paribus – mintegy 15 000 belföldi forintos növekedését vonja maga után.

## 2. Ipari fogyasztási cikkek nem szocialista viszonylatú kivitele:

$$\text{II. } DXFC = -5700,7 + 0,090 DMA - 0,020(DX - DM)_{-1} + \\ (6,0) \quad (3,07) \quad (2,88) \\ + 0,125 BTK + 0,122 (FLRUH + FLHÁZT) \\ (4,61) \quad (1,89)$$

$$R^2 = 0,992; \quad DW = 1,51; \quad \text{relatív hiba: } 6,44 \text{ \textit{százalék.}}$$

Nem szocialista viszonylatú fogyasztásicikk-exportunk vizsgált időszakbeli alakulására az alábbi hatótényezők fellépését tudtuk szignifikánsan igazolni:

– nem szocialista viszonylatból származó anyag- és félkésztermék-behozatalunk ( $DMA$ ) 1 millió belföldi forintos növekedése ugyanezen viszonylatú fogyasztásicikk-exportunk mintegy 90 000 belföldi forintos emelkedésével járt együtt;

– a nem szocialista viszonylatú forgalom előző időszaki egyenlege, továbbá ugyanezen viszonylatú fogyasztásicikk-exportunk ellenkező irányú mozgást mutat; a passzívum 1 millió forintos növekedését a fogyasztásicikk-kivittel mintegy 20 000 belföldi forintos növekedéssel igyekezett kiegyenlíteni a vizsgált időszak átlagában;

– a könnyűipari bruttó termék ( $BTK$ ) jelenti azt a forrást, amelyből a lakosság szükségleteinek kielégítése után (esetleg annak rovására is) fogyasztásicikk-kivittelünk megvalósulhat; az elmúlt 20 évben ez a folyamat oly módon ment végbe, hogy a könnyűipari termelés 1 millió forintos növekedését a következő évben a fogyasztási cikkek nem szocialista viszonylatú exportjának körülbelül 125 000 belföldi forintos növekedése követte;

– a könnyűipari termelés eredményének másik irányú – belföldön történő – elfogyasztása szintén növekvő tendenciájú a vizsgált időszakban, vagyis a kivittel fokozódása nem ment a belföldi szükségletek kielégítésének rovására; más szóval a lakosság ruházati és háztartási cikkekből ( $FLRUH + FLHÁZT$ ) összetevődő fogyasztásának 1 millió forintos növekedése a kivittel mintegy 120 000 belföldi forintos növekedésével járt együtt (a könnyűipari termékek és a tartós fogyasztási és ruházati cikkek köre nem teljesen fedi egymást).

A világkeresleti változó, továbbá az árak hatását a fogyasztásicikk-kivittel alakulására nem tudtuk szignifikánsan igazolni egyik változatban sem. (Az együttható hibája meghaladta az együttható számértékét.)

## 3. Nyersanyagok és félkésztermékek nem szocialista viszonylatú kivitele:

$$\text{III. } DXA = -8534,1 + 0,11(DX - DM)_{-1} + 0,16 (BTA + BTV) + \\ (2,94) \quad (1,8) \quad (3,07) \\ + 62,56 REUTER - 0,14 MDFORG_{-1} \\ (2,35) \quad (1,29)$$

$$R^2 = 0,949; \quad DW = 0,81; \quad \text{relatív hiba: } 16,99 \text{ \textit{százalék.}}$$

A nem szocialista viszonylatú nyersanyag- és félkésztermék-kivittelünk jelentős volument képvisel az összes exporton belül. Alakulásának magyarázására az alábbi tényezőket tudtuk szignifikánsan számszerűsíteni:

– nem szocialista viszonylatú előző évi egyenlegünk alakulása együtt mozog ugyanezen viszonylatú nyersanyag- és félkésztermék-kivittelünk alakulásával: 1 millió belföldi forintos változása ugyanilyen irányú változást idéz elő a következő évi kivittelünkben;

– az alapanyagipar és a vegyipar összesített bruttó termelése ( $BTA + BTV$ ) jelenti a kivittel bonyolításának és növelésének reális alapjait; a vizsgált időszak átlagában a termelés-

si érték 1 millió forintos növekedése az export mintegy 160 000 belföldi forintos növekedését tette lehetővé;

– a nyersanyagárak alakulását tükröző Reuter index az 1970. évihez viszonyítva 260 százalékkal változott, míg nyersanyag- és félkésztermék-exportunk 244 százalékkal emelkedett; a Reuter árindex növekedése és nyersanyagkivitelünk növekedése közötti kapcsolat az 1960–1978 közötti időszakban a következő: az index 1970. évi értékéhez képest egy százalékpontos növekedése a kivitel körülbelül 62 millió belföldi forintos növekedésével járt együtt;

– a nem szocialista viszonylatú összimport ( $MDFORG_{-1}$ ) hatása az energia- és félkésztermék-behozatalunkra stabil, bár nem az elvárt irányú, ami azt mutatja, hogy az összexporton belül a nyersanyag- és félkésztermék-kivitelünk növekedése meghaladta azt a mértéket, amelyet a nem szocialista kereslet tenne szükségessé.

#### 4. Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok nem szocialista viszonylatú kivitele:

$$\begin{aligned}
 \text{IV. } DXÉ = & -35182,5 - 0,354 RXÉ + 240,17 KÉSZLÉ + 92,08 II + \\
 & \quad (6,06) \quad (2,31) \quad (6,8) \quad (1,92) \\
 & + 209,05 PDXÉ - 0,066 MDFORG_{-1} \\
 & \quad (6,02) \quad (2,4) \\
 R^2 = & 0,976; \quad DW = 2,03; \quad \text{relatív hiba: } 8,66 \text{ \textit{százalék}}.
 \end{aligned}$$

Következtetéseinket az alábbiakban foglalhatjuk össze:

– kimutatható a szocialista viszonylatú kivitel ( $RXÉ$ ) komplementer jellege; amennyiben az egyik viszonylatban növeljük élelmiszerexportunkat, úgy a másik relációban ellentétes irányú folyamat valósul meg; vagyis a mintaidőszak során szocialista viszonylatban az élelmiszer-kivitel 1 millió belföldi forintos növekedése a nem szocialista viszonylatú élelmiszer-kivitel mintegy 350 000 belföldi forintos csökkenésével járt;

– az élelmiszeripari készletek ( $KÉSZLÉ$ ) és az exportvolumen alakulása közötti kapcsolatot egyedül ebben az összevont árucsoportban sikerült szignifikánsan kimutatni; eszerint a készletállomány 1 milliárd forintos növekedése az élelmiszer- és élelmiszeripari export mintegy 240 millió belföldi forintos növekedését idézi elő ebben a viszonylatban;

– az időjárás indexet ( $II$ ) úgy származtattuk, hogy a mezőgazdasági eredetű nemzeti jövedelem volumenének idősorában a szabálytalan tényező nagyságát a trendértékhez viszonyítottuk: az általa mért hatás az időjárásnak tulajdonítható; az időjárás index hatás-együtthatója szerint, amennyiben az – így definiált – időjárás a vizsgált időszakon belüli átlagos alakulásához hasonlítva 1 százalékponttal javul, akkor a nem szocialista viszonylatú élelmiszer-kivitelünkben mintegy 90 millió belföldi forintos javulás várható;

– az élelmiszeripari kiviteli árindex ( $PDXÉ$ ) növekedése az elvárásokkal megegyezően kedvező irányban befolyásolta a kivitel alakulását a szóban forgó időszakban; az 1970-es értékhez viszonyított 1 százalékos emelkedése az exportnak körülbelül 210 millió belföldi forintos emelkedését idézi elő;

– a nem szocialista országok összbehozatalának ( $MDFORG_{-1}$ ) alakulása mint keresleti tényező szintén stabil hatást mutat élelmiszerexportunknak a vizsgált időszakban való alakulására, bár e hatás ellentétes irányú; eszerint egy millió dollárral való emelkedése váltja ki ez irányú kivitelünk 66 000 belföldi forinttal való csökkenését (ezt a tényt a tőkés piacon megnyilvánuló diszkriminációs politikának tulajdoníthatjuk).

Az egyenletnek az alábbiakban több változatban történő becslése egyrészt azt a célt szolgálja, hogy esetlegesen bizonyos szabályozó változók – készletállomány, tervszám – bekapcsolásával kísérletsorozatban vizsgáljuk meg e változók hatását. Másrészt pedig ezekkel az alternatív specifikációkkal az előrejelzés jóságát akartuk fokozni azáltal, hogy ebből a célból több egyenlet jöhessen számításba.

#### Alternatív specifikációk a dollár viszonylatú kivitelünk körében

E vizsgálat során az alábbi összefüggésekhez jutottunk:

$$\begin{aligned}
 \text{I/1. } DXG = & -25\,716,3 - 0,024 (X - M)_{-1} + 0,2059 TRXG - 0,4155 BERG + 283,54 PDXG \\
 & \quad (3,79) \quad (1,56) \quad (7,33) \quad (2,25) \quad (4,13) \\
 R^2 = & 0,9754; \quad DW = 2,00; \quad \text{relatív hiba: } 14,22 \text{ \textit{százalék}}.
 \end{aligned}$$

Fenti összefüggésben a *TRXG*-vel jelölt gépipari exportunkra vonatkozó tervszám hatása a figyelemre méltó.

$$\begin{aligned} \text{III/1. } DXA = & -8301,22 + 0,256 (X - M)_{-1} - 0,0736 (BTA + BTV)_{-1} + \\ & (3,25) \quad (3,01) \quad (1,11) \\ & + 4,249 FLFÜT + 0,0139 MDFORG_{-1} \\ & (4,30) \quad (1,43) \\ R^2 = & 0,9639; \quad DW = 1,61; \quad \text{relatív hiba: } 14,29 \text{ \textit{százalék.}} \end{aligned}$$

Ezt az összefüggést a kivitel előrejelzésének nagyobb pontossága érdekében kapcsoltuk be a vizsgálódásba – mint a későbbiekből látható – nem eredménytelenül.

$$\begin{aligned} \text{IV/1. } DXE = & -10\,721,4 - 0,0038 (DX - DM)_{-1} + 0,7094 (BTÉL + BTMG) + \\ & (2,26) \quad (0,16) \quad (2,09) \\ & + 115,52 KÉSZLÉ - 0,009 MDFORG_{-1} \\ & (1,12) \quad (1,54) \\ R^2 = & 0,9123; \quad DW = 1,77; \quad \text{relatív hiba: } 16,20 \text{ \textit{százalék.}} \end{aligned}$$

ahol *BTÉL* az élelmiszeriparból, *BTMG* a mezőgazdaságból származó bruttó hazai termék.

Ebben az összefüggésben a milliárd forintban mért *KÉSZLÉ* élelmiszeripari készletállomány változójának együtthatója képviseli a „szabályozó” változó hatását.

\*

Az import jelenti népgazdaságunk számára azt a forrást, amelyből nyersanyag- és energiahordozó-, valamint egyéb szükségleteinket fedezhetjük. A két viszonylatból származó behozatal eltérő szerkezetű. A nem szocialista piacokról történő behozatalban a magasabb megmunkáltságú ipari nyersanyagok dominálnak. Így elsősorban a vegyi anyagoknál és könnyűipari féltermékeknél, továbbá azoknál a magasabb megmunkáltságú ipari féltermékeknél is, amelyeknél a szocialista forgalom részesedése nagy, a kiemelkedő minőségű termékek nagy részét nem szocialista piacról szerezzük be. Ily módon a nem szocialista behozatalt olyan „szükséges rossznak” tekintjük, amelyet ha lehetséges, inkább szocialista viszonylatú behozattal helyettesítünk. Ezt az elgondolást az egyes összefüggések specifikációjánál is figyelembe vettük.

5. Gépek, gépi berendezések és közlekedési eszközök nem szocialista viszonylatból származó behozatala:

$$\begin{aligned} \text{V. } DMG = & 1213,50 + 0,506 RMG - 0,020 (DX - DM)_{-1} - 0,119 BTG_{-1} + \\ & (0,51) \quad (3,10) \quad (1,15) \quad (1,82) \\ & + 0,874 DMG_{-1} + 0,005 XD FORG_{-1} \\ & (3,19) \quad (0,64) \\ R^2 = & 0,989; \quad DW = 1,76; \quad \text{relatív hiba: } 10,61 \text{ \textit{százalék.}} \end{aligned}$$

Megállapítható, hogy

– az elmúlt 20 év folyamán a szocialista és nem szocialista viszonylatú gépipportunk közötti kapcsolat úgy alakult, hogy az előbbi 1 millió belföldi forintos növekedése az utóbbi átlagosan 500 000 forintos növekedésével járt együtt;

– a nem szocialista viszonylatú egyenleg előző időszaki értéke és a gépimport ellentétesen alakult; az egyenleg 1 millió belföldi forintos romlása ellenére az import mintegy 20 000 forintra emelkedett a következő évben;

– a gépipar termelésének (*BTG*) emelkedése a következő évi behozatal csökkenésének irányába hatott: a termelés 1 millió forintos növekedése a megfelelő import mintegy 120 000 belföldi forintos csökkenését tette lehetővé;

– az előző évi nem szocialista viszonylatú gépbehozatal is szignifikáns kapcsolatban áll a folyó behozatallal: azaz 1 millió forinttal való emelkedését a következő évi behozatalnak 800–900 000 forintos növekedése követi;

– a nem szocialista viszonylatból származó összexport ( $XD\ FORG_{-1}$ ) mint kínálati változó szerepel az összefüggésben; hatásának iránya közgazdasági elvárásainkkal egybeesik (azaz növekedése bár csekély mértékben, de a gépipari import növekedését idézi elő), viszont szórása meghaladja az együttható értékét, így mint magyarázó tényezőt nem tekintjük szignifikánsnak.

#### 6. Ipari fogyasztási cikkek nem szocialista viszonylatú behozatala:

$$VI. DMFC = -23\,317 + 0,124 DX_{-1} + 212,94 PFTART + 0,055 BTKI_{-1} -$$

(3,93) (6,59) (3,69) (2,04)

$$- 0,140 BERKI - 0,009 XD\ FORG_{-1}$$

(1,11) (2,82)

$$R^2 = 0,99; \quad DW = 1,28; \quad \text{relatív hiba: } 9,95 \text{ \textit{százalék.}}$$

Megállapíthatjuk, hogy

– mivel az egyenleg alakulásának hatását nem sikerült szignifikáns módon meghatározunk az összefüggésben, így az előző évi nem szocialista viszonylatú exportunkat ( $DX_{-1}$ ) állítottuk be egyik magyarázó változóként; ennek hatása – mint várható – pozitív irányú: a megelőző időszaki nem szocialista viszonylatú kivitel 1 millió belföldi forintos változása ugyanilyen irányú mintegy 120 000 belföldi forintos változást idéz elő az ez irányú behozatalban;

– a konvertibilis valutáért vásárolt ipari fogyasztási cikkek behozatalának mintegy 200 millió belföldi forintos növekedését a tartós fogyasztási cikkek fogyasztói árindexének (*PFTART*) – az 1960-as színvonalhoz viszonyított – 1 százalékos emelkedése mellett voltunk kénytelenek megvalósítani;

– a könnyűipar bruttó termelési értéke (*BTKI*) és a fogyasztási cikkek importja egyidejűleg növekedett; az előző 1 millió forintos emelkedése a fogyasztási cikkek importjának mintegy 50 000 belföldi forintos növekedésével járt együtt (az importnak a termelés növekedésével együtt járó növekedése az alapvetően szükséges fogyasztási cikkek beszerzése mellett a választékcseré bővülésével magyarázható);

– a könnyűipari beruházások (*BERKI*) növekedésének hatása várakozásainkkal megegyezik: a beruházások 1 millió forintos növekedésének az import mintegy 140 000 belföldi forintnyi csökkenése tulajdonítható;

– a világpiacon kínálati változó ( $XDFORG_{-1}$ ) által kifejtett hatás nem túlságosan jelentős, de stabil: a forgalom 1 millió dolláros változása fogyasztásicikk-behozatalunk ellenkező irányú mintegy 10 000 belföldi forintos változásával járt együtt.

#### 7. Nyersanyagok és félkésztermékek nem szocialista viszonylatú behozatala:

$$VII. DMA = -6296 + 0,111 (DX - DM)_{-1} - 1,02 RMA_{-1} + 202,6 REUTER +$$

(1,30) (1,72) (3,40) (4,51)

$$+ 2,32 ENFELH + 0,182 TDMA$$

(3,34) (1,56)

$$R^2 = 0,969; \quad DW = 2,04; \quad \text{relatív hiba: } 14,13 \text{ \textit{százalék.}}$$

Mindezek azt mutatják, hogy

– nem szocialista viszonylatú forgalmunk egyenlegváltozásának iránya megegyezik az ugyanezen viszonylatból származó következő évi alapanyag- és félkésztermék-behozatalunk



változásának irányával; az egyenleg 1 millió belföldi forintos növekedése az import 110 000 forintos növekedését vonja maga után;

– a feltételezhetően helyettesítő jellegű szocialista viszonylatból származó importra (RMA) az alábbi számszerű összefüggést nyertük: előző időszaki ezen viszonylatból származó behozatalunk 1 millió belföldi forintos növekedése átlagosan a nem szocialista viszonylatból történő beszerzésnek körülbelül ugyanilyen mértékű csökkenését tette lehetővé;

– a nyersanyagok világszertei árváltozását kifejező Reuter index 1970-től 1978-ig 260 százalékkal emelkedett, míg a nyersanyag- és félkésztermék-importunk 244 százalékkal; a többi tényező hatását figyelmen kívül hagyva az indexnek az 1970-es évihez képest 1 százalékos növekedése nevezett behozatalunknak 200 millió belföldi forintos növekedésével járt együtt;

– a hazai villamosenergia-felhasználásnak (ENFELH) a nyersanyag- és félkésztermék-import alakulására kifejtett hatását az jellemzi, hogy a belföldi igények 1 GWh-val való növekedése a behozatalt körülbelül 2,3 millió belföldi forinttal növelte;

– a megfelelő tervszám (TDMA) hatásának figyelembevételével tulajdonképpen a termelési változó sorát „pótolja” ezen összefüggésben (amelyet nem sikerült szignifikánsan számszerűsíteni); minden tervezett 1 millió belföldi forintos importnövelés, illetve -csökkenés a valóságban körülbelül 182 000 belföldi forintos növekedést, illetve csökkenést implikált.

#### 8. Élelmiszer és élelmiszeripari termékek nem szocialista viszonylatú behozatala:

$$\begin{aligned} \text{VIII. } DMÉ = & -5244,8 - 0,003 (DX - DM)_{-1} - 0,264 RMÉ - 68,21 PDMÉ - \\ & (2,5) \quad (0,27) \quad (1,24) \quad (3,19) \\ & - 0,005 XDFORG_{-1} + 0,065 (FLÉL + FLÉLV) \\ & (1,09) \quad (2,19) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,949; \quad DW = 1,39; \quad \text{relatív hiba: } 14,82 \text{ \textit{százalék.}}$$

A kapott eredmény azt jelenti, hogy:

- az aktív egyenleg importnövelő hatása a várt, de számértéke nem szignifikáns;
- szocialista viszonylatú élelmiszer-behozatalunk (RMÉ) növelése hatással van a nem szocialista import csökkenésére: átlagosan 1 millió belföldi forintos növeléssel az utóbbi 260 000 belföldi forintos csökkenése érhető el;
- az élelmiszeripari cikkek nem szocialista viszonylatú behozatali árindexének (PDME) növekedése a behozatal csökkenését idézi elő; így az 1970-es szinthez viszonyított 1 százalékos növekedés az 1960-tól 1978-ig terjedő időszak átlagában – ceteris paribus – 60–70 millió belföldi forintnyi csökkenést eredményezett ez irányú behozatalunkban;
- a nem szocialista összexport ( $XDFORG_{-1}$ ) mint kínálati hatás nem jelentős: 1 millió dolláros változása 5000 belföldi forintnyi ellentétes irányú változást von maga után;
- a lakosság élelmiszer- és élvezetecikk-fogyasztása ( $FLÉL + FLÉLV$ ) fontos keresleti tényező: 1 millió forint értékű emelkedése a behozatalnak mintegy 65 000 belföldi forintos növekedését idézte elő.

#### Alternatív specifikációk a nem szocialista viszonylatú behozatal vizsgálatában

Bár közgazdasági és technikai (becsléseméleti) megfontolások alapján az előbbiekben közölt egyenleteket fogadtuk el véglegesnek, itt sem tartjuk feleslegesnek egy-egy összefüggés bemutatását a többé-kevésbé sikeres összetételű magyarázó tényezőkkel specifikált alternatív változatok közül. Ez annál is inkább érdeklődésre tarthat számot, mivel megvizsgálhatjuk a „szabályozó” jellegű tényezők befolyását a függő változó alakulására.

A. A tervszám „hatása” az egyes főcsoportok behozatalára. A nem rubel viszonylatban behozott gépek, gépi berendezések és közlekedési eszközök esetében (ahol BTI az ipari bruttó termelés értéke):

$$\begin{aligned} \text{V/1. } DMG = & -2479 - 0,02 (X - M)_{-1} + 0,66 TDMG + 0,018 BTI + 0,014 XDFORG_{-1} \\ & (0,74) \quad (0,45) \quad (3,25) \quad (1,16) \quad (1,77) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,98; \quad DW = 1,31; \quad \text{relatív hiba: } 11,38 \text{ \textit{százalék.}}$$

A nem szocialista országokból beszerzett ipari fogyasztási cikkek importját magyarázó egyenletekben a tervszám – mint szándék – hatótényezőként való alkalmazása nem járt sikerrel.

A nyersanyagok és félkésztermékek behozatalát elemző összefüggésnél a tervszámot mint szignifikáns tényezőt az előző változatban is figyelembe vettük.

Az élelmiszer-behozatal egyik változatában (ahol AEÉL az élelmiszeripar állóalapjai millió forintban) a tervszám hatása az alábbi:

$$\text{VIII/1. } DMÉ = -963,96 + 0,166 TDMÉ - 92,8 AEÉL + 0,09 (FLÉL + FLÉLV)$$

$$(0,59) \quad (2,04) \quad (1,68) \quad (1,26)$$

$$R^2 = 0,91; \quad DW = 1,4; \quad \text{relatív hiba: } 18,1 \text{ százalék.}$$

Lényegében tehát az éves tervszámok tájékoztató-ösztönző hatása a vizsgált ágazatokban – egy kivétellel – szignifikánsnak mutatkozott, ami egyben azt is bizonyítja, hogy a tervszámoknak ebben a vonatkozásban van „szabályozó” hatása: tervteljesítésre ösztönöznek. Annak ellenére, hogy a tervszám csak annyiban „kéz-zelfogható” nagyság, amennyiben számszerűsíthető fogalom áll mögötte, mégis a „reálszférában” (ebben az esetben az áruforgalomban) fejt ki konkrét hatást, és igazolja azokat a véleményeket, amelyek szerint a tervezés a gazdaságirányítás lényeges alrendszerének tekinthető.

B. A készletállomány figyelembevétele. A gépek és közlekedési eszközök nem rubel viszonylatú behozatalának vizsgálatakor a készletállomány hatásának lemérésére megfelelő adatsor hiányában nem került sor. A nem rubel viszonylatú fogyasztási cikkek behozatala esetében:

$$\text{VI/1. } DMFC = -5260,7 + 0,019 (X - M)_{-1} + 33,2 KÉSZLFC + 12,42 PDMFC + 0,069 BTKI$$

$$(4,26) \quad (1,58) \quad (1,4) \quad (0,70) \quad (2,30)$$

$$R^2 = 0,979; \quad DW = 1,05; \quad \text{relatív hiba: } 14,12 \text{ százalék,}$$

ahol a KÉSZLFC tényező hatása szignifikáns, de iránya várakozásainkkal ellentétes (BTKI a könnyűipar bruttó termelési értéke).

A többi főcsoportnál e magyarázó tényező és a megfelelő behozatal alakulása között nem tudunk szignifikáns kapcsolatot kimutatni. E tény magyarázata talán abban rejlik, hogy bár a termelőeszközök forgalmazása általában szabad rendszerben történik, bizonyos közvetlen szabályozási formák is érvényben maradtak a készletgazdálkodás területén, amelyek az igények és a piaci helyzet alakulását vagy nem tudják követni, vagy a készletgazdálkodás területén túlbiztosításra ösztönzik a vállalatokat.

C. A „pénzügyi hidak” alkalmazása. Import-árkiegészítést a költségvetés olyan külföldi eredetű termékekhez ad, amelyeknek belföldön hatóságilag rögzített vagy maximált ára van, és a tényleges külföldi beszerzési ár tartósan meghaladja a belföldi árat. Ezt a változó sort egyedül a nyersanyagok és félkésztermékek nem rubel viszonylatból származó behozatalának alakulását vizsgáló összefüggésben (ahol MDARKA az említett import-árkiegészítés változó millió forintban) vettük figyelembe:

$$\text{VII/1. } DMA = -4634,7 - 0,002 (X - M)_{-1} + 64,2 REUTER - 0,25 RMA +$$

$$(3,22) \quad (0,08) \quad (3,26) \quad (1,79)$$

$$+ 1,88 ENFELH + 3,46 MDARKA$$

$$(5,66) \quad (10,49)$$

$$R^2 = 0,993; \quad DW = 2,04; \quad \text{relatív hiba: } 6,53 \text{ százalék.}$$

Az importhoz kapcsolódó gazdasági szabályozók között fontos helyet foglal el a vámrendszer. (A KGST-országok egymás közötti forgalmában vámot nem alkalmazunk). Szerepe egyrészt az, hogy a belső piacon a behozatalt szabályozó eszközként funkcionáljon. A vám ezt a hatását mint árképző tényező fejti ki: a vám alapja az árszorzóval forintra átszámított vételár. Így a vám az importköltségeket növeli, és ezzel befolyásolja a behozatalra vonatkozó döntést. A vám szabályozóként funkcionáló hatását mégsem sikerült igazolnunk a vizsgált nyersanyagok és félkésztermékek, gépek, gépi berendezések, közlekedési eszközök importegyenletében, a vám arányos lévén az importforgalommal. Úgy tűnhet az összefüggésből, hogy a kivetett vámösszeg növekedése az import növekedésének „oka” holott éppen korlátoznia kellene azt. Az összefüggés, ahol *MDVAM* a vámokat számszerűsítő változó millió forintban:

$$\text{VII/2. } DMA = -18\,742 - 0,039 (DX - DM)_{-1} + 0,12 (BTA + BTV) -$$

(2,00) (1,04) (1,08)

$$- 0,22 RMA + 276,1 PDMA + 2,4 MDVAMA$$

(0,61) (5,24) (3,07)

$$R^2 = 0,982; \quad DW = 1,46; \quad \text{relatív hiba: } 10,80 \text{ százalék.}$$

$$\text{V/2. } DMG = 1568,5 + 28 RMG - 0,003 BTI + 0,020 XDFORG_{-1} + 1,18 MDVAMG$$

(0,34) (1,28) (0,106) (1,96) (1,44)

$$R^2 = 0,983; \quad DW = 1,12; \quad \text{relatív hiba: } 12,85 \text{ százalék.}$$

A fenti egyenletekből láthatjuk, hogy bár a vámok „hatása” a megfelelő cikkcsoport behozatalára pozitív és szignifikáns, mégsem értékelhetjük közgazdaságilag a kapott eredményt.

D. Az „előrejelzési” változatok:

$$\text{VIII/2. } DME = -4830,83 - 0,0216 (DX - DM)_{-1} - 0,4744 RMÉ +$$

(3,15) (0,21) (2,42)

$$+ 69,24 PDMÉ - 0,0055 XDFORG_{-1} + 0,0297 (BTÉL + BTMG)$$

(3,48) (1,33) (3,51)

$$R^2 = 0,9652; \quad DW = 1,56; \quad \text{relatív hiba: } 12,34 \text{ százalék.}$$

$$\text{VIII/3. } DME = -4835,06 - 0,030 (X - M)_{-1} - 0,4651 RMÉ +$$

(3,51) (0,34) (2,39)

$$+ 69,44 PDMÉ - 0,0054 XDFORG_{-1} + 0,0295 (BTÉL + BTMG)$$

(3,93) (1,53) (3,58)

$$R^2 = 0,9654; \quad DW = 1,54; \quad \text{relatív hiba: } 12,31 \text{ százalék.}$$

\*

Kivitelünkben a két viszonylati főirány eltérése sokkal szembeötlőbb. Szocialista piacokra irányuló kivitelünk jellege nagyjából megfelel az iparilag fejlett országok struktúrájának. Ennek megfelelően szocialista kivitelünkben az ipari késztermékek részesedése magas. A gépek kiviteli forgalma csökkenő arányban és már nem jelentősen, a ruházati cikkeké és lábbeliké növekvő és igen jelentős mértékben meghaladja a vezető tőkés országok kiviteli arányát. A forgalmi arányoknak ez a sajátossága azért vált lehetővé, mert a szocialista országok – elsősorban a Szovjetunió – biztos és nagy volumenű felvevőpiacot jelentenek a magyar gépipar gyártmányai

számára. Az utóbbi években jelentősen korszerűsödött a gépipari exportválaszték. Erre leginkább jellemző a közlekedési eszközök kivitelében bekövetkezett szerkezetmódosulás. Az elsősorban a szovjet piacra irányuló vasúti gördülőanyag- és hajóexport helyét fokozatosan az autóbuzskivitel vette át. A gépgyártás többi területén ennél lényegesen lassúbb változásokra került csak sor.

A vegyipari termelés és kivitel vezető ága a két világháború közötti fejlődés tapasztalatára építő gyógyszeripar. Igen hatékony az elsősorban a szocialista piacra irányuló gyógyszerexport, de a fejlett országok átlagos gyógyszerkivitelénél is nagyobb a nem szocialista piacokra irányuló szállításaink aránya.

A szocialista és a nem szocialista kínálati viszonyok eltéréséből adódó nehézségeket fokozza a kétféle kapcsolati rendszer különbsége. Az elsónél a központi szervek közötti tervszerű éves és ötéves szállítási megállapodásokat és kontingensrendszert a szerződéses árak világpiacon alapján való megállapítása kíséri. A forgalomban a fogyasztónak, illetve a felhasználónak nincs meghatározó szerepe. A másikkál a piaci módszerek a vevők feltételei alapján érvényesülnek.

9. Gépek, gépi berendezések és közlekedési eszközök szocialista viszonylatú exportja:

$$\begin{aligned} \text{IX. } RXG = & -7618 + 0,010 (RX - RM)_{-1} + 1,74 DXG + 1,22 BERG + \\ & (2,03) \quad (0,14) \quad (2,16) \quad (3,55) \\ & + 138,15 TERMI + 0,22 MRFORG_{-1} \\ & (1,95) \quad (3,03) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,993; \quad DW = 1,77; \quad \text{relatív hiba: } 5,73 \text{ százalék.}$$

Megállapítható, hogy

– szocialista egyenlegünk ( $RX - RM$ ) és a gépipari kivitelünk növekedése párhuzamos folyamat, bár az előző időszaki egyenleg mint hatótényező nem szignifikáns (a  $t$  mutató kisebb mint 1);

– a nem szocialista viszonylatú kivitel ( $DXG$ ) növekedése együtt járt a szocialista viszonylatú export növekedésével; annak 1 millió belföldi forintos változása az utóbbi mintegy 1,74 millió belföldi forintos ugyanezen irányú változását vonta maga után;

– a gépipari üzembe helyezett beruházások ( $BERG$ ) szintén az ez irányú kivitel növekedését segítették elő: 1 millió forinttal való emelésük a szocialista országokba szállított gépi berendezések körülbelül 1,2 millió belföldi forint értékű növelését tették lehetővé;

– a számítások tanúsága szerint az iparban a termelékenység ( $TERMI$ ) emelkedése tűnik a leghatékonyabb tényezőnek: az elmúlt 20 év átlagában az 1960. évi egy főre eső termelési értékhez viszonyított 1 százalékos emelkedés fenti exportunknak körülbelül 140 millió belföldi forinttal való emeléséhez vezetett;

– a szocialista országok előző időszaki összimportja ( $MRFORG_{-1}$ ) mint keresleti tényező 1 millió dolláros növekedésének hatására gépipari kivitelünk körülbelül 220 000 belföldi forinttal növekedett.

10. Ipari fogyasztási cikkek szocialista viszonylatú kivitele:

$$\begin{aligned} \text{X. } RXFC = & 952,9 + 0,163 (RX - RM)_{-1} + 115,6 KÉSZLFC + \\ & (0,46) \quad (3,27) \quad (2,21) \\ & + 1,29 BERKI + 0,55 TRXFC - 0,078 MRFORG_{-1} \\ & (3,29) \quad (2,88) \quad (2,13) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,980; \quad DW = 1,90; \quad \text{relatív hiba: } 8,46 \text{ százalék.}$$

Megállapítható, hogy

– az előző időszaki megfelelő viszonylatú egyenleg hatása pozitív és stabil a vizsgálat tárgyát képező időszakban;

- a fogyasztási cikkek készletállományának (*KÉSZLFC*) változása stimuláló hatással van a fogyasztási cikkek szocialista viszonylatú exportjára: 1 milliárd forinttal való emelkedése körülbelül 120 millió belföldi forinttal növeli az exportot;
- a könnyűipari üzembe helyezett beruházások (*BERKI*) 1 millió forintos emelkedése a szocialista viszonylatú fogyasztásicikk-kivitelünknek mintegy 1,3 millió belföldi forintnyi emelkedését tette lehetővé;
- az ipari fogyasztási cikkek szocialista viszonylatú kivitelére vonatkozó tervszámnak (*TRXFC*) mint célkitűzésnek hatása exportunk növelésére az alábbi: 1 millió belföldi forintos előirányzat ennek mintegy felét „hozta” mint megvalósulást az elmúlt időszak folyamán;
- a szocialista piac importcikkek iránti keresletének (*MRFORG<sub>-1</sub>*) hatása stabil, bár ellentétes irányzatú: 1 millió dolláros változásával körülbelül 78 000 belföldi forintos ellentétes irányú változás járt együtt.

### 11. Alapanyagok és félkésztermékek szocialista viszonylatú kivitele:

$$\begin{aligned}
 \text{XI. } RXA = & -22\,797,8 - 0,091 (RX - RM)_{-1} + 0,765 RXA_{-1} + 86,3 PRXA + 75,41 TERMI \\
 & (2,97) \quad (1,46) \qquad \qquad (5,83) \qquad (2,89) \qquad (1,85) \\
 R^2 = & 0,956; \quad DW = 2,04; \quad \text{relatív hiba: } 13,28 \text{ \textit{százalék}}.
 \end{aligned}$$

Megállapítható, hogy

- a szocialista viszonylatú egyenleg 1 millió belföldi forinttal való romlását a következő évi export körülbelül 90 000 belföldi forintnyi növelésével igyekezett kompenzálni;
- a megelőző időszaki nyersanyag- és félkésztermék-kivitelünk (*RXA<sub>-1</sub>*) alakulását oly módon tekinthetjük irányadónak a folyó évre, hogy ennek 1 millió forintos növekedése a következő évben átlagosan mintegy 760 000 belföldi forintos növekedést von maga után;
- a nyersanyagok és félkésztermékek kiviteli árindexének (*PRXA*) és az exportforgalom nagyságának alakulása egyirányú: az előbbinek az 1970-es színvonalhoz viszonyított 1 százalékos emelkedését a kivitel 80–90 millió belföldi forintos emelkedése követte;
- az ipari termelékenységi index (*TERMI*) javulása ugyancsak a nyersanyag- és félkésztermék-kivitel fokozása irányába hatott, az 1970-es értékhez képest 1 százalékos növekedésnek az export körülbelül 75 millió belföldi forintos emelkedése felel meg.

### 12. Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok szocialista viszonylatú kivitele:

$$\begin{aligned}
 \text{XII. } RXÉ = & -13\,444,5 + 0,243 (RX - RM)_{-1} - 0,384 DXÉ + \\
 & (3,36) \quad (2,69) \qquad \qquad (1,23) \\
 & + 0,172 (BTÉL + BTMG)_{-1} - 0,108 MRFORG_{-1} \\
 & (3,28) \qquad \qquad (1,22) \\
 R^2 = & 0,962; \quad DW = 1,56; \quad \text{relatív hiba: } 14,41 \text{ \textit{százalék}}.
 \end{aligned}$$

Megállapítható, hogy

- szocialista viszonylatú egyenlegünk és élelmiszer-kivitelünk alakulása egyirányú, az előbbi 1 millió belföldi forintos növekedése az utóbbi következő időszaki értékeinek mintegy 250 000 belföldi forintos növekedését implikálja;
- a nem szocialista viszonylatba menő élelmiszeripari kivitelünk (*DXE*) mint alternatíva fogható fel: ha azt 1 millió belföldi forinttal növeljük, a szocialista viszonylatú export mintegy 400 000 belföldi forintos nagyságrendben csökken, és viszont;
- az élelmiszeripar és a mezőgazdaság bruttó termelési értékének (*BTÉL+BTMG*) növekedése az ez irányú kivitelünk fokozása irányába hat: a termelési érték 1 millió forintos emelkedésével a következő időszak forgalmának 170 000 belföldi forintos növekedése érhető el;
- az *MRFORG<sub>-1</sub>* összimport változó hatásának alakulása szignifikáns, de a várakozásokkal ellentétes előjelű.

### Alternatív vizsgálatok a szocialista viszonylatú kivitel körében

A külkereskedelmi engedélyezés alapvető feladata a külkereskedelmi forgalom viszonylati irányítása. Elsőrendű érdekünk fűződik a rubel viszonylatú behozatali és kiviteli lehetőségeink kialakításához, államközi kötelezettségeink teljesítéséhez. E vi-

szonylatban az árucserét államközi jegyzőkönyvek, keretmegállapodások útján szabályozzák, amelyek az engedélyezés számára kielégítő alapot adnak. A szocialista országokkal általában ötéves időszakra kötött külkereskedelmi megállapodások nagyobb biztonságot nyújtanak abban a tekintetben, hogy ezeket éves tervszámokra lebontva lehessen forgalmunk előrelátható alakulását meghatározni. Így a nem szocialista viszonylattal összehasonlítva e tervszámoktól nagyobb valószínűséggel várhatjuk el, hogy egybeessenek a realizálódásukkal, vagyis a ténylegesen megvalósuló forgalommal.

#### A. A tervszám szerepe a szocialista viszonylatú kivitelben

*Gépek, gépi berendezések és közlekedési eszközök kivitele* (ahol AEG a gépipari állóeszköz-állomány értéke milliárd forintban; TRXG a megfelelő tervszám):

$$\text{IX/1. } RXG = -482,1 + 0,034 DXG + 318,8 AEG_{-1} + 0,114 TRXG + 0,313 MRFORG_{-1}$$

$$(0,17) \quad (0,04) \quad (3,0) \quad (1,06) \quad (3,04)$$

$$R^2 = 0,993; \quad DW = 2,02; \quad \text{relatív hiba: } 5,68 \text{ százalék.}$$

*Ipari fogyasztási cikkek kivitele:*

$$\text{X/1. } RXFC = 3301,7 + 0,005 (RX - RM)_{-1} + 0,312 DXFC + 0,607 RXFC_{-1} +$$

$$(3,24) \quad (0,09) \quad (1,04) \quad (3,00)$$

$$+ 0,570 TRMFC - 0,078 MRFORG_{-1}$$

$$(2,97) \quad (1,87)$$

$$R^2 = 0,979; \quad DW = 2,02; \quad \text{relatív hiba: } 8,65 \text{ százalék.}$$

*Alapanyagok és félkésztermékek kivitele* (ahol TRXA a megfelelő tervszám):

$$\text{XI/1. } RXA = 3248,7 + 0,040 DMA - 0,037 (RX - RM)_{-1} + 0,160 TRXA + 0,125 MRFORG_{-1}$$

$$(4,26) \quad (0,53) \quad (0,47) \quad (1,65) \quad (3,01)$$

$$R^2 = 0,968; \quad DW = 2,04; \quad \text{relatív hiba: } 11,34 \text{ százalék.}$$

*Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok kivitele* (ahol KÉSZLÉ az élelmiszeripari készletállomány milliárd forintban; TRXÉ a megfelelő tervszám):

$$\text{XII/1. } RXÉ = -2662,6 + 0,105 (X - M)_{-1} + 69,04 KÉSZLÉ + 0,341 TRXÉ + 0,180 MRFORG_{-1}$$

$$(0,34) \quad (1,70) \quad (0,65) \quad (1,10) \quad (2,73)$$

$$R^2 = 0,930; \quad DW = 1,03; \quad \text{relatív hiba: } 19,60 \text{ százalék.}$$

Mint látható, az eredmények igazolták feltételezéseinket abban a vonatkozásban, hogy a szocialista reláció tervszámai a másik viszonylat tervszámaival összehasonlítva alkalmasabbak a folyamatok tényleges alakulásának közelítésére.

#### B. A készletváltozó hatása

*Gépek, gépi berendezések és közlekedési eszközök szocialista viszonylatú kivitele* (ahol KÉSZLI az ipari készletállomány, milliárd forintban):

$$\text{IX/2. } RXG = 789,7 - 0,073 RMA_{-1} + 1,58 DXG + 0,507 BERG +$$

$$(0,59) \quad (0,53) \quad (2,47) \quad (1,22)$$

$$+ 138,41 KÉSZLI + 0,198 MRFORG_{-1}$$

$$(3,29) \quad (1,55)$$

$$R^2 = 0,994; \quad DW = 1,50; \quad \text{relatív hiba: } 5,33 \text{ százalék.}$$

A fogyasztási cikkek szocialista viszonylatú kivitele (ahol KÉSZLFC a fogyasztási cikkek készletállománya milliárd forintban):

$$X/2. \text{RXFC} = -5464,1 + 0,101 (\text{RX} - \text{RM})_{-1} + 285,3 \text{KÉSZLFC} - 0,033 \text{MRFORG}_{-1}$$

(2,32) (1,38) (4,60) (0,60)

$$R^2 = 0,943; \quad DW = 1,89; \quad \text{relatív hiba: } 13,32 \text{ \textit{százalék.}}$$

Nyersanyagok és félkésztermékek szocialista viszonylatú kivitele:

$$XI/2. \text{RXA} = -119,0 + 0,006 \text{BTA} + 42,49 \text{KÉSZLA} + 0,101 \text{MRFORG}_{-1}$$

(0,19) (0,17) (2,27) (4,26)

$$R^2 = 0,978; \quad DW = 2,03; \quad \text{relatív hiba: } 11,52 \text{ \textit{százalék.}}$$

Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok szocialista viszonylatú kivitele:

$$XII/2. \text{RXÉ} = -36\,583,8 + 0,012 (\text{RX} - \text{RM})_{-1} + 180,9 \text{KÉSZLÉ} + 1,383 \text{IJ} + 298,1 \text{PRXÉ}$$

(4,18) (1,49) (5,83) (0,19) (4,88)

$$R^2 = 0,965; \quad DW = 1,07; \quad \text{relatív hiba: } 13,73 \text{ \textit{százalék.}}$$

Látható, hogy a készletállomány változása és a megfelelő árufőcsoport szocialista viszonylatú kivitele közötti kapcsolat szignifikáns. Azt is megállapíthattuk, hogy a készletek a szocialista viszonylatban az exportnövelő hatásuk kifejtésében hatékonyabban tudtak „közreműködni”, mint a másik viszonylatban.

\*

A szocialista országokból származó behozatalunkban három termékcsoporthoz dominál: a bányászati, a kohászati termékeké és a végső felhasználásra szánt gépeké. Ugyanakkor viszonylag kicsi a szerepe a mezőgazdasági termékeknek, a nem bányászati ipari nyersanyagoknak és félkésztermékeknek, valamint a fogyasztási cikkeknek. A bányászati cikkek nagy része és a behozott villamos energia majdnem teljes egészében szocialista országokból származik. Ki kell emelni a szovjet kőolajszállítások jelentőségét, melyeket jelentős szovjet földgáz-, olajtermék- és villamosenergia-szállítás kísért. Magyarország acéllátása nagyrészt a Szovjetunióból származó nyersvasra, továbbá hengerelt féltermékekre és késztermékekre támaszkodik.

Ezenkívül a belföldi bauxitvagyon jelentős részét is itthon csak timfölddé alakítjuk át. A timföld alumíniummá való feldolgozása nagy részben a Szovjetunióban történik, olcsó vízi energiával. A szocialista országokból származó nagy volumenű gépbehozatalnak az a sajátossága, hogy a beruházási célú berendezések mellett ugrásszerűen megnövekedett a behozott személygépkocsik száma.

13. Gépek, gépi berendezések és közlekedési eszközök szocialista viszonylatú behozatala:

$$XIII. \text{RMG} = 2639,4 - 0,787 \text{RMG}_{-1} + 1,12 \text{DMG} - 0,239 (\text{RX} - \text{RM})_{-1} -$$

(0,58) (1,67) (3,70) (1,49)

$$- 1,24 \text{BERG} + 0,293 \text{BTG}_{-1} + 0,25 \text{TRMG}$$

(1,86) (2,29) (1,45)

$$R^2 = 0,989; \quad DW = 2,01; \quad \text{relatív hiba: } 8,08 \text{ \textit{százalék.}}$$

Megállapítható, hogy

– az előző évi behozatal ( $\text{RMG}_{-1}$ ) hatása oly módon érvényesül, hogy ennek 1 millió belföldi forinttal való emelkedése a folyó évi behozatalnak mintegy 780 000 belföldi forintos csökkenését idézi elő;

– a szocialista viszonylatban realizálódott előző időszaki egyenleg alakulásának hatása stabil és ellentétes irányú: az egyenleg 1 millió belföldi forinttal való romlását a következő évben átlagban a behozatal mintegy 240 000 belföldi forintos emelkedése kísérte ebben az árucsoportban;

– a szocialista és nem szocialista eredetű gépek és közlekedési eszközök kivitelének növekedése párhuzamosan megy végbe: az utóbbi (DMG) 1 millió belföldi forintos változásával az előbbi mintegy 1,1 millió belföldi forintos ugyanolyan irányú változása járt együtt az elmúlt 20 évben;

– a gépipari beruházások (BERG) csökkenése a szocialista relációból származó gép- és beruházásicikk-importunk növekedését idézte elő, vagyis 1 millió forintos beruházás-csökkenést körülbelül 1,2 millió belföldi forintos importnövekedés kísérte;

– a gépipari bruttó termelési érték (BTG) és a szocialista viszonylatból származó gép- és beruházásicikk-behozatalunk közötti kapcsolat az elmúlt 20 évben oly módon alakult, hogy a termelés egy évvel késleltetett értékének 1 millió forintos növekedése a behozatalnak körülbelül 290 000 belföldi forintos emelkedését váltotta ki;

– a megfelelő tervszám (TRMG) mint előirányzat hatása oly módon mutatkozott meg, hogy 1 millió belföldi forint tervezett behozatalnövekedést (illetve -csökkenést) a valóságban mintegy 250 000 belföldi forintos megegyező irányú változás követi.

#### 14. Ipari fogyasztási cikkek szocialista viszonylatú behozatala:

$$\begin{aligned} \text{XIV. } RMFC = & -157,00 + 0,680 RMFC_{-1} + 0,072 (RX - RM)_{-1} + \\ & (0,57) \quad (2,92) \quad (3,05) \\ & + 0,115 BERKI + 0,035 XRFORG_{-1} \\ & (1,08) \quad (1,28) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,983; \quad DW = 1,68; \quad \text{relatív hiba: } 8,26 \text{ \textit{százalék.}}$$

#### Megállapítható, hogy

– ugyanazon relációból származó előző évi fogyasztásicikk-importunk 1 millió belföldi forinttal való növekedésére – az elmúlt időszak átlagában – a folyó évi behozatal körülbelül 680 000 belföldi forintos növekedéssel reagált;

– a szocialista reláció egyenlege oly módon fejtette ki hatását az ipari fogyasztási cikkek e viszonylatból származó behozatalára, hogy 1 millió belföldi forintos növekedésének a következő évben a behozatal mintegy 70 000 belföldi forintos emelkedése tulajdonítható;

– az üzembe helyezett könnyűipari beruházások termelésbővítő funkciója és az ezeket kiegészítő fogyasztásicikk-import közötti kapcsolat az alábbi: az ipari fogyasztási cikkek behozatalának 1 millió forintos növekedésére ez átlagosan 115 000 belföldi forint emelkedéssel reagált.

#### 15. Nyersanyagok és félkésztermékek szocialista viszonylatból származó behozatala:

$$\begin{aligned} \text{XV. } RMA = & -14\,417,2 - 0,999 RMA_{-1} - 0,509 (RX - RM)_{-1} - \\ & (3,04) \quad (3,68) \quad (3,2) \\ & - 0,161 (BTA + BTV)_{-1} + 433,3 TERMI + 1,48 RXFORG_{-1} \\ & (1,17) \quad (4,15) \quad (5,66) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,991; \quad DW = 2,02; \quad \text{relatív hiba: } 6,30 \text{ \textit{százalék.}}$$

#### Tehát:

– az előző évi szocialista viszonylatú nyersanyag- és félkésztermék-behozatal ( $RMA_{-1}$ ) oly módon hat a folyó évre, hogy ha az előbbi 1 millió belföldi forinttal csökken, akkor a rákövetkező évben körülbelül ugyanennyivel kell többet importálnunk (tehát „takarékoskodnunk” e viszonylatban és árucsoportban csak a következő évi behozatal rovására lehet);

– a szocialista relációra számított előző évi egyenleg 1 millió belföldi forinttal való romlását átlagosan a behozatal körülbelül 500 000 forintos növekedése kísérte az elmúlt időszakban (ez alátámasztja az előző pontban mondottakat);

– az alapanyagipar és a vegyipar bruttó termelését ( $BTA + BTV$ ) a behozatal úgy egészítette ki, hogy a termelés előző időszaki 1 millió forintos növekedése a behozatalnak körülbelül 160 000 belföldi forintos csökkenését tette lehetővé;



– ipari termelékenység (*TERMI*) növekedése együtt járt nyersanyag- és félkésztermék-igényünk emelkedésével; ez az 1970-es évekéhez viszonyított 1 százalékos emelkedés a szocialista viszonylatból származó importnak mintegy 433 millió belföldi forintos emelkedését tette szükségessé;

– a szocialista piac összexportja (*RXFORG<sub>-1</sub>*) mint kínálati tényező élénkítette behozatalunk alakulását: ennek körülbelül 1,5 millió belföldi forintos növekedését váltotta ki 1 millió dolláros növekedése.

#### 16. Élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok szocialista viszonylatú behozatala:

$$\begin{aligned} \text{XVI. } RMÉ = & -760,8 + 0,530 RMÉ_{-1} - 0,303 DMÉ + 0,111 (RX - RM)_{-1} + \\ & (0,75) \quad (2,18) \quad (1,44) \quad (2,69) \\ & + 0,043 (FLÉL + FLÉLV)_{-1} \\ & (1,78) \\ R^2 = & 0,799; \quad DW = 2,04; \quad \text{relatív hiba: } 25,11 \text{ \textit{százalék}}. \end{aligned}$$

#### Megállapítható, hogy

– az előző időszak szocialista viszonylatú élelmiszer-behozatalnak 1 millió belföldi forintos növekedését (csökkenését) a rákövetkező évi behozatalnak mintegy fele akkora növekedése (csökkenése) követte;

– ugyanakkor a nem szocialista viszonylatból történő beszerzésünkkel (*DMÉ*) a kapcsolat oly módon alakult a vizsgálat tárgyát képező időszakban, hogy ennek 1 millió belföldi forintos csökkenése körülbelül 300 000 belföldi forinttal növelte a másik viszonylatból származó élelmiszerimportunkat;

– a szocialista viszonylatban realizálódott egyenleg alakulása a behozatal növelése irányába hatott: vagyis 1 millió belföldi forintos javulása a következő évben átlagosan mintegy 110 000 belföldi forintos behozatalnövekedéshez vezetett;

– a lakosság élelmiszerből és élvezeti cikkekből (*FLÉL + FLÉLV*) történő növekvő fogyasztása az ez irányú belföldi beszerzések fokozásának irányába hatott: a fogyasztás 1 millió forintos emelkedését a behozatal 40–50 000 belföldi forintos növekedése kísérte.

#### Alternatív vizsgálatok a szocialista viszonylatból származó behozatal körében

E vizsgálat során a tervszám és a készletállomány, valamint a „pénzügyi hiadok” hatásának megfigyelésére került sor.

#### A. A tervszám hatásának becslése

a) A gépek, gépi berendezések és közlekedési eszközök behozatalánál az előzőekben elfogadott egyenletben is szerepelt a megfelelő tervelőirányzat mint hatótényező. Az alternatív becslések is alátámasztották a tervszám szignifikáns és megfelelő irányban befolyásoló hatását.

$$\begin{aligned} \text{XIII/1. } RMG = & 11\,468,8 + 1,24 DMG - 1,36 BERG - 0,005 (RX - RM)_{-1} + 0,338 TRMG \\ & (5,94) \quad (6,07) \quad (2,14) \quad (0,06) \quad (2,21) \\ R^2 = & 0,984; \quad DW = 2,01; \quad \text{relatív hiba: } 9,05 \text{ \textit{százalék}}. \end{aligned}$$

b) A fogyasztási cikkek szocialista viszonylatú behozatalánál is a különböző becslésváltozatok a tervszám pozitív és szignifikáns hatását igazolták. Egy példa:

$$\begin{aligned} \text{XIV/1. } RMFC = & 463,7 + 0,376 RMFC_{-1} + 0,051 (RX - RM)_{-1} + 0,149 TRMFC + \\ & (1,79) \quad (1,46) \quad (2,24) \quad (2,16) \\ & + 0,052 XRFORG_{-1} \\ & (2,23) \\ R^2 = & 0,989; \quad DW = 2,03; \quad \text{relatív hiba: } 8,62 \text{ \textit{százalék}}. \end{aligned}$$

c) Anyagok és félkésztermékek behozatalánál:

$$\text{XV/1. } RMA = 3302,6 - 0,553 RMA_{-1} + 0,188 (BTA + BTV)_{-1} +$$

(0,66) (1,80) (1,28)

$$+ 0,099 TRMA + 0,618 XRFORG_{-1}$$

(1,09) (3,35)

$$R^2 = 0,983; \quad DW = 2,05; \quad \text{relatív hiba: } 8,89 \text{ \textit{százalék.}}$$

d) Az élelmiszerek és élelmiszeripari anyagok behozatalának becslésénél is szignifikáns tényező a megfelelő tervszám. Az egyik alternatív változatban:

$$\text{XVI/1. } RMÉ = - 623,2 - 0,270 DMÉ + 0,082 (RX - RM)_{-1} +$$

(0,47) (1,15) (1,89)

$$+ 0,055 (FLÉL + FLÉLV) + 0,308 TRMÉ$$

(2,01) (1,06)

$$R^2 = 0,751; \quad DW = 1,64; \quad \text{relatív hiba: } 27,96 \text{ \textit{százalék.}}$$

Tehát a szocialista viszonylatú kivitel alakulásához hasonlóan, a tervszám orientáló hatása a különböző árucsoportokból történő behozatal körében is eredményes volt.

#### B. A készletállomány hatásának figyelembevétele

A készletállomány alakulásának befolyásoló hatását – amely a behozatalnál a kereslet megfelelő alakítását hivatott biztosítani – nem sikerült a számításokkal a szocialista viszonylatú behozatal körében sem igazolnunk. Annak oka, hogy a készletek nem töltik be rendeltetésszerű feladatukat – azonkívül, hogy a vizsgált árucsoportok által adott aggregációs szint esetlegesen nem alkalmas az ilyen jellegű megállapítások alátámasztására – az lehet, hogy a vállalatok, a kereskedelem igyekeztek túlbiztosítani magukat a szükséges cikkek tekintetében. Ily módon a kapott eredmények szerint a készletállomány növekedése a megfelelő cikkcsoportból származó behozatal növekedését „idézi” elő. Például:

$$\text{XIII/2. } RMG = 4397,7 + 1,03 DMG - 0,023 (RX - RM)_{-1} -$$

(1,99) (5,01) (0,30)

$$- 0,963 BERG + 122,9 KÉSZLI$$

(1,79) (3,23)

$$R^2 = 0,997; \quad DW = 2,04; \quad \text{relatív hiba: } 7,96 \text{ \textit{százalék.}}$$

ahol KÉSZLI a készletállomány az iparban, milliárd forintban.

$$\text{XIV/2. } RMFC = - 4730,17 + 0,005 (X - M)_{-1} + 0,095 BTKI_{-1} + 49,66 KÉSZLFC$$

(8,37) (0,35) (2,02) (1,24)

$$R^2 = 0,971; \quad DW = 2,1; \quad \text{relatív hiba: } 13,35 \text{ \textit{százalék,}}$$

ahol KÉSZLFC a fogyasztási cikkek készletállománya, milliárd forintban.

$$\text{XV/2. } RMA = - 50 494,7 + 0,052 (RX - RM)_{-1} + 4,79 FLFÜT +$$

(5,32) (0,41) (2,01)

$$+ 392,4 PRMA + 119,8 KÉSZLA - 0,329 XRFORG_{-1}$$

(5,60) (1,40) (2,09)

$$R^2 = 0,993; \quad DW = 2,1; \quad \text{relatív hiba: } 5,88 \text{ \textit{százalék,}}$$

ahol *FLFÜT* a lakosság fűtési és háztartási energiafogyasztása GWó-ban; *KÉSZLA* az anyagkészlet-állomány változó, milliárd forintban.

$$\begin{aligned} \text{XVI/2. } RMÉ = & -2964,5 + 0,410 RMÉ_{-1} + 0,084 (RX - RM)_{-1} + \\ & (1,87) \quad (1,78) \quad (2,29) \\ & + 105,7 KÉSZLÉ - 0,060 (FLÉL + FLÉLV) \\ & (2,23) \quad (1,66) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,829; \quad DW = 2,06; \quad \text{relatív hiba: } 23,12 \text{ százalék,}$$

ahol *KÉSZLÉ* a megfelelő készletállomány változó milliárd forintban.

### C. A „pénzügyi hidak” szerepének vizsgálata

Ezt a vizsgálatot is a nem szocialista viszonylatból származó behozataléhoz hasonlóan igen korlátozott körben végeztük el a rendelkezésre álló adatsorok hiányossága miatt. Nevezetesen a behozatal forgalmi adójának hatását vizsgáltuk meg a nyersanyagok és félkésztermékek, továbbá az ipari fogyasztási cikkek behozatalának hatótényezőiként. Az árkiegészítés és a kereskedelempolitikai alap hatásainak felmérésére nem vállalkoztunk, mert az 1968-ban életbe lépő kategóriák nem rendelkeztek – rátekintésre – időszori elemzésre alkalmas dinamikával.

Az import forgalmi adót elsősorban a szocialista viszonylatból behozott termékekre alkalmazzák. Célja elsősorban a behozatal szabályozása oly módon, hogy a korlátozott behozatali lehetőségek esetén a termék belföldi ára a hazai árakhoz jobban igazodjék. Tehát egyben rugalmasan alkalmazható árpolitikai eszköz a felhasználás szövevényes láncolatában, ahol az egymást helyettesítő anyagok árarányosítását szolgálja.

#### *Nyersanyagok és félkésztermékek szocialista viszonylatból származó behozatala*

$$\begin{aligned} \text{XV/3. } RMA = & -50\,204,3 - 0,124 (RX - RM)_{-1} + 7,95 FLFÜT + \\ & (5,15) \quad (0,89) \quad (5,92) \\ & + 358,5 PRMA - 0,287 XRFORG_{-1} - 0,847 MRFA \\ & (4,84) \quad (1,72) \quad (1,12) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0,977; \quad DW = 2,01; \quad \text{relatív hiba: } 5,20 \text{ százalék.}$$

Mint látható, az import forgalmi adó (*MRFA*) a nyersanyagok és félkésztermékek behozatalánál fékező hatást váltott ki (negatív az előjele).

#### *Az ipari fogyasztási cikkek behozatala*

$$\text{XIV/3. } RMFC = -3202,2 + 0,030 (RX - RM)_{-1} + 0,112 BTKI + 0,696 MRFC \\ (3,56) \quad (1,18) \quad (5,74) \quad (1,77)$$

$$R^2 = 0,977; \quad DW = 2,01; \quad \text{relatív hiba: } 11,75 \text{ százalék.}$$

A fenti összefüggésből látható, hogy az ipari fogyasztási cikkek behozatalánál az import forgalmi adó elsősorban mint árpolitikai eszköz funkcionál, a behozatalt korlátozó hatása nem érvényesül.

### EX POST ELŐREJELZÉS AZ 1979. ÉVRE

Bár a modell specifikálásának és számszerűsítésének fő célkitűzése az elmúlt – 1960-tól 1978-ig terjedő – időszak tartós irányzatainak feltárása volt, nem lehet kitérni a feladat elől, hogy az 1979-es év – mint a modell mintaidőszakán kívül eső

időszak – tényadatainak birtokában ex post „előrejelzést” készítsünk. E kísérlet segítségével képet nyerhetünk arról, hogy az idősorban megragadott átlagos reagálás mennyiben helytálló egy „egyedi” kívülálló év vonatkozásában. Mivel a modell mintaidőszakát jellemző struktúrájánál is az endogén változók becsült értékei nagy relatív hibát hordoztak, már előzetesen is valószínűnek látszott, hogy az ex post előrejelzés csak nagy relatív hibával hajtható végre.

Tekintettel arra, hogy az 1979-ben elindított restriktív jellegű gazdaságpolitika törést okozott az idősorokban, számíthattunk arra, hogy ez tovább rontotta az idősorok homogenitására vonatkozó feltételt.

Az ex post előrejelzések relatív hibáját a  $(B_{79}-T_{79})100/T_{79}$  formula alapján határoztuk meg (ahol  $T$  a tényleges,  $B$  a becsült érték). Az előrejelzés a strukturális (az eredetileg specifikált) formula alapján történt. Az előrejelzés pontosságának fokozását elősegítő korrekciós eljárások alkalmazásáról – a reziduumok mintaidőszak végi, illetve ex post időszaki esetleges szisztematikus alakulása alapján – az ex post időszak rövidege miatt lemondunk.

A függő változó becsült értékének eltérése a tényadattól 1979-ben

A változó sorszáma	A változó megnevezése	Eltérés (százalék)	A változó sorszáma	A változó megnevezése	Eltérés (százalék)
I.	DXG	34,8	X/1.	RXFC/1	0,1
I/1.	DXG/1	- 6,6	X/2.	RXFC/2	23,1
II.	DXFC	- 1,8	XI.	RXA	13,9
III.	DXA	- 4,2	XI/1.	RXA/1	15,9
III/1.	DXA/1	- 3,8	XI/2.	RXA/2	14,16
IV.	DXÉ	-41,0	XII.	RXÉ	4,7
IV/1.	DXÉ/1	29,7	XII/1.	RXÉ/1	11,4
V.	DMG	36,4	XII/2.	RXÉ/2	3,3
V/1.	DMG/1	37,9	XIII.	RMG	1,0
V/2.	DMG/2	24,6	XIII/1.	RMG/1	6,9
VI.	DMFC	-14,5	XIII/2.	RMG/2	- 2,9
VI/1.	DMFC/1	0,4	XIV.	RMFC	10,0
VII.	DMA	-16,2	XIV/1.	RMFC/1	7,7
VII/1.	DMA/1	10,8	XIV/2.	RMFC/2	- 7,3
VIII.	DMÉ	- 0,9	XIV/3.	RMFC/3	- 4,8
VIII/1.	DMÉ/1	28,4	XV.	RMA	43,1
VIII/2.	DMÉ/2	- 0,7	XV/1.	RMA/1	23,5
VIII/3.	DMÉ/3	0,5	XV/2.	RMA/2	0,9
IX.	RXG	5,1	XV/3.	RMA/3	6,6
IX/1.	RXG/1	7,8	XVI.	RMÉ	-17,2
IX/2.	RXG/2	7,4	XVI/1.	RMA/3	-10,2
X.	RXFC	- 1,2			

Az 1979. évre vonatkozó ex post előrejelzés eredményei tehát alátámasztották azt az előzetes feltételezést, hogy a jövőbeli időpontra vonatkozó, vagyis az igazi értelemben vett ex ante előrejelzést felesleges lenne erőltetni.

Ha esetenként áttekintենk az egyes endogén változók 1979. évi értékére ható predeterminált változók alakulását a mintaidőszaki viselkedésükhöz hasonlítva, megállapíthatjuk, hogy az export és az import árak, továbbá a keresleti változóként szerepeltetett világkereskedelmi forgalom változói növekedtek az elvártnál intenzívebb mértékben. Ennek tulajdonítható az a tény, hogy az endogén változók eléggé nagy hányadánál vagy legalább is a különböző megfontolások alapján specifikált és számszerűsített változataik valamelyikénél – ahol ezek a mutatók mint magyarázó változók szerepeltek – az ex post előrejelzés hibája jelentős. Ez alól kivételnek te-

kinthetjük az *RXFC/1*, az *RXÉ/2*, az *RMG/2*, az *RMA/2*, a *DXFC/1*, az *RMG*, továbbá az *RMA/2* változatokat. Ezeket, amint jelzetük is mutatja, valamely „szabályozó” típusú változó magyarázó változóként történő bekapcsolódásával számszerűsítettük. Mégis megállapíthatjuk, hogy a vizsgálat alapvető célkitűzésén – nevezetesen egy elmúlt időszak összefüggéseinek feltárásán – túlmenően a modellel eredményül kapott struktúra segítségével támpontot nem remélhetünk a külkereskedelem jövőbeli alakulásának tendenciáiról.

#### IRODALOM

- (1) *Hunyadi László – Neményi Judit – Subitz Péter – Fiala András: A rövidtávú tervezés ökonometriai modellje. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1980. 166 old.*  
 (2) *Izikné Hedri Gabriella: Az időtényező jelentősége külgazdaságunkban. Gazdaság, 1979. évi 3. sz. 113–125. old.*  
 (3) *Dr. Marton Ádám: A külkereskedelmi árak változásai az 1920-as évek óta. Statisztikai Szemle, 1979. évi 8–9. sz. 806–818. old.*  
 (4) *Simon András: A magyar külkereskedelem vizsgálata ökonometriai módszerrel. Szigma, 1974. évi 3. sz. 165–176. old.*  
 (5) *Simai Mihály: A világgazdasági korszakváltásról. Magyar Tudomány, 1977. évi 7–8. sz. 513–524. old.*  
 (6) *Tardos Márton: Külkereskedelmi forgalmunk áruszerkezete. Gazdaság, 1977. évi 3. sz. 22–38. old.*

#### РЕЗЮМЕ

Целью изложенного в настоящем очерке исследования являлось определение продолжительных тенденций на внутреннем и внешнем рынках, которые в 1960—1978 годы были характерны для внешнеторгового сектора венгерского народного хозяйства. Исследование было проведено с помощью регрессионных уравнений. Эндогенные переменные внешнеторгового оборота (в социалистическом и несоциалистическом направлениях) представлены рядами данных в делении на 4 главные товарные группы внешнеторгового оборота по номенклатуре СЭВ. Пояснительные факторы представлены, с одной стороны, действующими внутри народного хозяйства факторами (производство, потребление, капиталовложения, основные фонды) и, с другой стороны, отражающими влияния внешнего рынка факторами спроса и предложения, а также мировыми ценами. В ряде уравнений производится попытка отразить переменные, производящие в жизнь воздействия системы регулирования. С помощью модели в качестве эксперимента был осуществлен также и ретроспективный прогноз относительно 1979 года.

#### SUMMARY

The aim of the investigation was to explore the lasting tendencies on home and foreign market which characterized the foreign trade sector of Hungarian economy between 1960 and 1978. The analysis was carried out by means of regression equations. The endogenous variables are based on time series of foreign trade (in socialist and non-socialist relations) broken down by four main commodity groups in accordance with the CMEA nomenclature. The explanatory variables are represented by factors exerting their influence within the national economy (production, consumption, investments, fixed assets), on the one hand, and by demand and supply factors reflecting the effects of foreign markets and by prices on the world market, on the other. The author made an attempt to set forth in several equations the effects exerted by variables reflecting the influence of the economic management system. Ex-post forecasts were also carried out with the model for the year 1979.

# A MINŐSÉGI ISMÉRVEK KÖZÖTTI KAPCSOLATOK VIZSGÁLATA (II.)

DR. MUNDRUCZÓ GYÖRGY

Tanulmányunk első részében a kétváltozós, ún. totális asszociációs együtthatókkal foglalkoztunk. A hagyományos szemléletű mérőszámok mellett olyan új típusú mérőszámokat is bemutatunk, amelyek jobban figyelembe veszik a vizsgált ismérvek sajátosságait. Így külön tárgyaltuk a nominális és az ordinális változók kapcsolatát jellemző mérőszámok képzését, értelmezését. Gyakorlati segítséget adtunk a kiválasztott osztályokra vonatkozó asszociációs együtthatók képzéséhez is. (Lásd: *Statisztikai Szemle* 1982. évi 6. sz. 635–648. old.) A továbbiakban a kettőnél több ismerv közötti okozati összefüggés természetének feltárásához jelentős segítséget nyújtó parciális és többszörös asszociációs együtthatókat tekintjük át.

## PARCIÁLIS ASSZOCIÁCIÓS EGYÜTTHATÓK

Két ismerv ( $A$  és  $B$ ) kapcsolatát vizsgálhatjuk a többi ismerv (például  $C, D, \dots$ ) változatainak rögzítése mellett is. Az így képzett mérőszámok a változók közötti „tisztá” kapcsolatot mutatják, mivel a sokaság egységei a  $C, D, \dots$  ismérvek szempontjából nem különböznek egymástól. Az ilyen típusú asszociációs mérőszámok az ún. *parciális asszociációs együtthatók*, segítségével feltárhatók az olyan látszólagos asszociációs kapcsolatok, amikor például az  $A$  és a  $B$  ismerv közötti asszociáció csak azért áll fenn, mert mindkét ismerv asszociációban van egy harmadikkal.

A parciális asszociációs együtthatók számításának módját három ismerv szerinti kombinációs táblán mutatjuk be.

6. tábla

A három ismerv ( $A, B, C$ ) szerinti kombinációs tábla sémája

A	$C_1$					...	$C_\gamma$					Összesen				
	$B_1$	$B_2$	...	$B_\beta$	Együtt		$B_1$	$B_2$	...	$B_\beta$	Együtt	$B_1$	$B_2$	...	$B_\beta$	Együtt
$A_1$	$p_{111}$	$p_{121}$		$p_{1\beta 1}$	$p_{1..1}$		$p_{11\gamma}$	$p_{12\gamma}$		$p_{1\beta\gamma}$	$p_{1..\gamma}$	$p_{11.}$	$p_{12.}$		$p_{1\beta.}$	$p_{1..}$
$A_2$	$p_{211}$	$p_{221}$		$p_{2\beta 1}$	$p_{2..1}$		$p_{21\gamma}$	$p_{22\gamma}$		$p_{2\beta\gamma}$	$p_{2..\gamma}$	$p_{21.}$	$p_{22.}$		$p_{2\beta.}$	$p_{2..}$
.	.	.		.	.		.	.		.	.	.	.		.	.
.	.	.		.	.		.	.		.	.	.	.		.	.
$A_\alpha$	$p_{\alpha 11}$	$p_{\alpha 21}$		$p_{\alpha\beta 1}$	$p_{\alpha..1}$		$p_{\alpha 1\gamma}$	$p_{\alpha 2\gamma}$		$p_{\alpha\beta\gamma}$	$p_{\alpha..\gamma}$	$p_{\alpha 1.}$	$p_{\alpha 2.}$		$p_{\alpha\beta.}$	$p_{\alpha..}$
Összesen	$p_{.11}$	$p_{.21}$		$p_{.\beta 1}$	$p_{..1}$		$p_{.1\gamma}$	$p_{.2\gamma}$		$p_{.\beta\gamma}$	$p_{..\gamma}$	$p_{.1.}$	$p_{.2.}$		$p_{.\beta.}$	1

A 6. táblában az A ismerv  $\alpha$  változattal, a B ismerv  $\beta$  változattal, a C ismerv pedig  $\gamma$  változattal szerepel. Ez azt jelenti, hogy az A és a B ismerv parciális asszociációs együttthatóinak száma a C ismerv rögzített változatainak megfelelően alakul. Táblánkban  $\gamma$  ilyen együtttható számítható. Az A és a C ismerv között  $\beta$ , a B és a C ismerv között pedig  $\alpha$  számosságú parciális együtttható számítható.

A vizsgálat természetétől függően kíváncsiak lehetünk arra, hogy valamelyik rögzített  $C_\gamma$  sokaságban milyen összefüggés van az A és a B ismerv között. Ilyenkor természetesen csak egy parciális asszociációs együttthatót számolunk. Megtehetjük azonban azt is, hogy az adott összefüggésben valamennyi lehetséges parciális asszociációs együttthatót kiszámítjuk, és átlagoljuk az együttthatókat. Az így képzett parciális együtttható az elméleti mérőszám közvetlen tapasztalati megfelelője.

A nominális változók közötti Guttman-féle parciális asszociációs együtttható:

$$\lambda_{(AB/C)}^{(\alpha)} = \sum_{c=1}^{\gamma} p_{..c} \cdot \lambda_{(c)}^{(\alpha)} \quad /39/$$

A C ismerv rögzített változataihoz kiszámítjuk az A és a B ismérvek közötti kapcsolatot szorosságát mérő asszociációs együttthatókat, és ezeket átlagoljuk. Súlyként a C ismervváltozatok relatív gyakoriságait használjuk.

Az ordinális változók között számítható parciális együttthatók közül a Goodman–Kruskal-féle, valamint a Kendall-féle számítást mutatjuk be.

A Goodman–Kruskal-féle  $\gamma$  mérőszám:

$$\gamma_{(AB/C)} = \sum_{c=1}^{\gamma} \frac{P_c + N_c}{P + N} \cdot \gamma_c \quad /40/$$

A /40/ parciális együtttható a legegyszerűbb módon úgy számítható ki, hogy a C ismerv rögzített értékeire a /30/ alapján számított  $\gamma_c$  mérőszámok számlálóját, nevezőit összegezzük és osztjuk egymással.

A Kendall-féle  $\tau$  mérőszám:

$$\tau_{(AB/C)} = \frac{\sum_{c=1}^{\gamma} s_c \cdot \tau_c}{\sum_{c=1}^{\gamma} s_c} \quad \text{ahol: } s_c = \left\{ \left[ 1 - \sum_a (p_{a.c} / p_{..c})^2 \right] \left[ 1 - \sum_b (p_{.bc} / p_{..c})^2 \right] \right\}^{1/2} \quad /41/$$

A Kendall-féle parciális asszociációs együtttható képzése során a /34/ szerint számított együttthatókat átlagoljuk. Az átlagolást számtani átlag formájában végezzük, súlyként az egyes mérőszámok nevezőit használjuk.

A parciális együttthatók számítására olyan fiktív adatokra épülő példát mutatunk be, ahol – egyszerűség kedvéért – mind a három ismerv alternatív ismerv.

7. tábla

A három ismerv szerinti megoszlás

A	C <sub>1</sub>			C <sub>2</sub>			Összesen		
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	Együtt	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	Együtt	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	Együtt
A <sub>1</sub> . . . . .	45	15	60	30	10	40	75	25	100
A <sub>2</sub> . . . . .	5	35	40	20	40	60	25	75	100
Összesen	50	50	100	50	50	100	100	100	200

A parciális asszociációs együtthatókat az alábbiakban mutatjuk be.

1. Guttman-féle együtthatók:

a)

$$\lambda_{(AB/C_1)}^{(a)} = \frac{80 - 60}{100 - 60} = \frac{20}{40} = 0,50$$

$$\lambda_{(AB/C_2)}^{(a)} = \frac{70 - 60}{100 - 60} = \frac{10}{40} = 0,25$$

$$\lambda_{(AB/C)}^{(a)} = \frac{20 + 10}{40 + 40} = \frac{30}{80} = 0,375$$

b)

$$\lambda_{(AB/C_1)}^{(b)} = \frac{80 - 50}{100 - 50} = \frac{30}{50} = 0,60$$

$$\lambda_{(AB/C_2)}^{(b)} = \frac{70 - 50}{100 - 50} = \frac{20}{50} = 0,40$$

$$\lambda_{(AB/C)}^{(b)} = \frac{30 + 20}{50 + 50} = \frac{50}{100} = 0,50$$

2. Goodman- és Kruskal-féle együtthatók:

a) a  $C_1$  sokaságban:

$$A_{11} = 35 \quad A_{12} = 0 \quad A_{21} = 0 \quad A_{22} = 45$$

$$D_{11} = 0 \quad D_{12} = 5 \quad D_{21} = 15 \quad D_{22} = 0$$

$$P = 45 \cdot 35 + 35 \cdot 45 = 3150 \quad N = 15 \cdot 5 + 5 \cdot 15 = 150$$

$$\gamma_{(AB/C_1)} = \frac{3150 - 150}{3150 + 150} = \frac{3000}{3300} = 0,909$$

b) a  $C_2$  sokaságban:

$$A_{11} = 40 \quad A_{12} = 0 \quad A_{21} = 0 \quad A_{22} = 30$$

$$D_{11} = 0 \quad D_{12} = 20 \quad D_{21} = 10 \quad D_{22} = 0$$

$$P = 30 \cdot 40 + 40 \cdot 30 = 2400 \quad N = 10 \cdot 20 + 20 \cdot 10 = 400$$

$$\gamma_{(AB/C_2)} = \frac{2400 - 400}{2400 + 400} = \frac{2000}{2800} = 0,714$$

c) a parciális együtthatók átlaga:

$$\gamma_{(AB/C)} = \frac{3000 + 2000}{3300 + 2800} = \frac{5000}{6100} = 0,819$$

3. A Kendall-féle együttható:

a) a  $C_1$  sokaságban:

$$\Pi_s = \frac{P}{n^2} = \frac{3150}{100^2} = 0,315 \quad \Pi_d = \frac{N}{n^2} = \frac{150}{100^2} = 0,015$$



$$s_{c_1} = [(1 - 0,6^2 - 0,4^2)(1 - 0,5^2 - 0,5^2)]^{1/2} = \sqrt{0,48 \cdot 0,50} = \sqrt{0,24} = 0,49$$

$$\tau_1 = \frac{0,315 - 0,015}{0,49} = 0,612$$

b) a  $C_2$  sokaságban:

$$\Pi_s = \frac{2400}{100^2} = 0,24$$

$$\Pi_d = \frac{400}{100^2} = 0,04$$

$$s_{c_2} = \sqrt{0,48 \cdot 0,50} = 0,49$$

$$\tau_2 = \frac{0,24 - 0,04}{0,49} = 0,408$$

c) a parciális együttthatók átlaga:

$$\tau_{(AB/C)} = \frac{0,49 \cdot 0,612 + 0,49 \cdot 0,408}{0,98} = 0,51$$

Példánkban a súlyrendszer megegyezik a C ismérváltozatok relatív gyakoriságával.

### TÖBBSZÖRÖS ASSZOCIÁCIÓS EGYÜTTHATÓK

Ha a vizsgálat kettőnél több ismérvre terjed ki, a totális és a parciális asszociációs együttthatók mellett többszörös asszociációs együttthatót is számíthatunk. Ebben az esetben valamelyik kiválasztott ismérvnek az összes többi ismérvvel való asszociációs kapcsolatának erősségét mérjük.

*A többszörös asszociációs együtttható számítása nominális változók között*

Ha az A ismérvnek mint függő változónak a B és a C ismérvvel fennálló kapcsolatát kívánjuk mérni, az egyszerűbb eljárás az, hogy olyan kombinációs táblát készítünk, amelynek sorai az A ismérv változatai, oszlopai pedig a B, C kombinációit tartalmazza. (Lásd a 8. táblát.) Ezután közvetlenül alkalmazhatjuk a két ismérvre bemutatott asszociációs együttthatók algoritmusait a többszörös asszociációs együttthatók meghatározására.

8. tábla

*Munkatábla a többszörös asszociációs együtttható számításához*

A	$B_1C_1$	$B_1C_2$	...	$B_1C_\gamma$	$B_2C_1$	...	$B_2C_\gamma$	...	$B_\beta C_\gamma$	Összesen
$A_1$ . . . .	$p_{111}$	$p_{112}$		$p_{11\gamma}$	$p_{121}$		$p_{12\gamma}$		$p_{1\beta\gamma}$	$p_{1..}$
$A_2$ . . . .	$p_{211}$	$p_{212}$		$p_{21\gamma}$	$p_{221}$		$p_{22\gamma}$		$p_{2\beta\gamma}$	$p_{2..}$
.	.	.		.	.		.		.	.
.	.	.		.	.		.		.	.
$A_\alpha$ . . . .	$p_{\alpha 11}$	$p_{\alpha 12}$		$p_{\alpha 1\gamma}$	$p_{\alpha 21}$		$p_{\alpha 2\gamma}$		$p_{\alpha \beta \gamma}$	$p_{\alpha ..}$
Összesen	$p_{.11}$	$p_{.12}$		$p_{.1\gamma}$	$p_{.21}$		$p_{.2\gamma}$		$p_{.\beta\gamma}$	1

A 8. tábla adatai alapján bemutatjuk a  $\lambda_{(A \cdot BC)}^{(\alpha)}$  többszörös asszociációs együtttható számítását. (A számításokhoz az eredeti táblát is felhasználhatjuk.)

$$\lambda_{(A \cdot BC)}^{(\alpha)} = \frac{\sum_b \sum_c p_{mbc} - p_{m..}}{1 - p_{m..}} \quad /42/$$

A tényleges gyakoriság alapján:

$$\sum_b \sum_c f_{mbc} = 45 + 35 + 30 + 40 = 150$$

$$f_{m..} = 100$$

$$\lambda_{(A \cdot BC)}^{(\alpha)} = \frac{150 - 100}{200 - 100} = \frac{50}{100} = 0,50$$

A totális, a parciális és a többszörös asszociációs együttthatók között az alábbi összefüggés áll fenn:

$$\lambda_{(A \cdot BC)} = \lambda_{(AC)} + (1 - \lambda_{(AC)}) \lambda_{(AB/C)} \quad /43/$$

Folytassuk példánkat, és számítsuk ki a  $\lambda_{(AC)}$  totális asszociációs együttthatót:

$$\lambda_{(AC)}^{(\alpha)} = \frac{(60 + 60) - 100}{200 - 100} = \frac{20}{100} = 0,2$$

Korábbról már ismerjük a Guttman-féle parciális asszociációs együttthatót  $\lambda_{(AB/C)}^{(\alpha)} = 0,375$ . Az összefüggés:

$$\lambda_{(A \cdot BC)}^{(\alpha)} = \lambda_{(AB)}^{(\alpha)} + (1 - \lambda_{(AC)}^{(\alpha)}) \lambda_{(AB/C)}^{(\alpha)}$$

$$0,50 = 0,20 + (1 - 0,20) \cdot 0,375$$

A többszörös asszociációs együtttható számítása ordinális változók között

Az ordinális változók közötti kétváltozós asszociációs kapcsolat mérésére többféle mutatószámmal ismerkedtünk meg. Így a Goodman-Kruskal-féle  $\gamma$  mutatóval, a Kendall-féle és a Stuart-féle  $\tau$  és  $\tau_s$  mérőszámokkal, valamint a súlyozott korrelációs együttthatóval. A többváltozós – nevezetesen háromváltozós – esetre csak ez utóbbi mutató számítását ismertetjük. A módszertani bemutatáshoz a 7. tábla adatait használjuk fel.

A módszer lépései a következők:

1. elsőként meghatározzuk az  $r_{(AB)}$ , vagyis az A és a B ismerv közötti súlyozott korrelációs együttthatót (9. tábla);
2. meghatározzuk az A és a C ismerv közötti súlyozott korrelációs együttthatót ( $r_{(AC)}$ ) (10. tábla);
3. a B és a C ismerv közötti korrelációs együttthatót határozzuk meg ( $r_{(BC)}$ ) (11. tábla);
4. a kétváltozós korrelációs együttthatókból meghatározzuk a többszörös korrelációs együttthatót.

A többszörös determinációs együtttható számítása:

$$r_{(A \cdot BC)}^2 = \frac{r_{(AB)}^2 + r_{(AC)}^2 - 2 r_{(AB)} r_{(AC)} r_{(BC)}}{1 - r_{(BC)}^2} \quad /44/$$

9. tábla

Az A és a B ismerv közötti korrelációs együttható számítása

A	B		$r_a$	$(a-\bar{a})$	$(a-\bar{a})^2$	$r_a (a-\bar{a})^2$	$f_{ab}(a-\bar{a})(b-\bar{b})$
	1	2					
1	75	25	100	-0,5	0,25	25	12,50
2	25	75	100	0,5	0,25	25	12,50
c	100	100	200	-	-	50	25,00
$(b-\bar{b})$	-0,50	0,50	-				
$(b-\bar{b})^2$	0,25	0,25	-	$\bar{a} = 1,5$			
$c_b (b-\bar{b})^2$	25	25	50				
$f_{ab}(a-\bar{a})(b-\bar{b})$	12,50	12,50	25,00	$\bar{b} = 1,5$			

$$r_{(AB)} = \frac{25,00}{\sqrt{50 \cdot 50}} = \frac{25}{50} = 0,50$$

10. tábla

Az A és a C ismerv közötti korrelációs együttható számítása

A	B		$r_a$	$(a-\bar{a})$	$(a-\bar{a})^2$	$r_a (a-\bar{a})^2$	$f_{ab}(a-\bar{a})(c-\bar{c})$
	1	2					
1	60	40	100	-0,5	0,25	25	5
2	40	60	100	0,5	0,25	25	5
c	100	100	200	-	-	50	10
$c-\bar{c}$	-0,5	0,5	-				
$(c-\bar{c})^2$	0,25	0,25	-	$\bar{a} = 1,5$			
$c_c (c-\bar{c})^2$	25	25	50				
$f_{ab}(a-\bar{a})(c-\bar{c})$	5	5	10	$\bar{c} = 1,5$			

$$r_{(AC)} = \frac{10}{\sqrt{50 \cdot 50}} = \frac{10}{50} = 0,20$$

11. tábla

A B és a C ismerv közötti korrelációs együttható számítása

B	C		$r_b$	$(b-\bar{b})$	$r_b (b-\bar{b})^2$	$f_{ab}(b-\bar{b})(c-\bar{c})$
	1	2				
1	50	50	100	-0,5	25	0
2	50	50	100	0,5	25	0
$c_c$	100	100	200	-	50	0
$c-\bar{c}$	-0,5	0,5	-			
$(c-\bar{c})^2$	0,25	0,25	-	$\bar{c} = 1,5$		
$c_c (c-\bar{c})^2$	25	25	50			
$f_{ab}(b-\bar{b})(c-\bar{c})$	0	0	0	$\bar{b} = 1,5$		

$$r_{(BC)} = \frac{0}{\sqrt{50 \cdot 50}} = 0$$

Példánkban mivel  $r_{(BC)} = 0$

$$r_{(A \cdot BC)}^2 = r_{(AB)}^2 + r_{(AC)}^2 = 0,25 + 0,04 = 0,29$$

A többszörös korrelációs együttható:

$$r_{(A \cdot BC)} = \sqrt{0,29} = 0,5385$$

A módszer könnyen kiterjeszhető a 4, 5 stb. változós esetekre is. Megjegyezzük azonban, hogy a gyakorlatban igen ritkán kerül sor háromnál több ismerv kombinatív osztályozására.

\*

Az asszociációs együtthatók az ismérvek közötti kapcsolatot egyetlen mutató segítségével jellemzik. E mérőszám kiválasztása nagy gondosságot, a vizsgálatban szereplő változók alapos tanulmányozását igényli. Tanulmányunkban csak az asszociációs mérőszámok leszármaztatásával foglalkoztunk. A mérőszámok pontossági, megbízhatósági kérdéseit – terjedelmi okok miatt – nem tárgyaltuk. Az e kérdéskör iránt érdeklődők figyelmét Goodman és Kruskal 1963-ban és 1972-ben megjelent tanulmányaira hívjuk fel.

#### IRODALOM

- (1) Agresti, A.: The effect of category choice in some ordinal measures of association. *Journal of the American Statistical Association*. 1976. márc. 49–55. old.
- (2) Agresti, A.: Considerations in measuring partial association for ordinal categorical data. *Journal of the American Statistical Association*. 1977. márc. 37–45. old.
- (3) Measurement in the social sciences. Szerk.: H. M. Blalock. Aldine. Chicago. 1974. VI, 464 old.
- (4) Goodman, L. A. – Kruskal, W. H.: Measures of associations for cross classifications. I. *Journal of the American Statistical Association*. 1954. dec. 732–764. old.
- (5) Goodman, L. A. – Kruskal, W. H.: Measures of association for cross classifications. II. Further discussion and references. *Journal of the American Statistical Association*. 1959. márc. 123–163. old.
- (6) Goodman, L. A. – Kruskal, W. H.: Measures of association for cross classifications. III. Approximate sampling theory. *Journal of the American Statistical Association*. 1963. jún. 310–364. old.
- (7) Goodman, L. A. – Kruskal, W. H.: Measures of association for cross classifications. IV. Simplification of asymptotic variances. *Journal of the American Statistical Association*. 1972. jún. 415–421. old.
- (8) Kendall, M. G.: *Rank correlation methods*. Griffin. London. 1970. VII, 202 old.
- (9) Köves Pál – Párniczky Gábor: *Általános statisztika*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1981. 363, 387 old.
- (10) Kruskal, W. H.: Ordinal measures of association. *Journal of the American Statistical Association*. 1958. dec. 814–861. old.
- (11) Sommers, R. H.: A New Asymmetric measure of association for ordinal variables. *American Sociological Review*. 1962. okt. 799–811. old.
- (12) Stuart, A.: The estimation and comparison of strengths of association in contingency tables. *Biometrika*. 1953. 105–110. old.
- (13) Theil, H.: *Közgazdaságtan és információelmélet*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1964. 699 old.
- (14) Yule G. U. – Kendall, M. G.: *Bevezetés a statisztika elméletébe*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1964. 699 old.

#### РЕЗЮМЕ

Автор рассматривает ассоциационные измерительные показатели во взаимосвязях теории измерений. После обзора традиционных измерительных показателей демонстрирует служащие для измерения связи между номинальными и ординальными переменными ассоциационные коэффициенты, подробно рассматривает их свойства и дает их интерпретацию с точки зрения теории вероятностей. Наряду с двухпеременными ассоциационными измерительными показателями автор уделяет большое место ассоциационным показателям, относящимся к отобраным классам, а также изложению парциальных и многократных ассоциационных коэффициентов.

Автор и с помощью простых примеров показывает ход вычисления этих показателей нового типа, пока еще не получивших широкого распространения в специальной

литературе. Наряду с этим он предоставляет ряд практических советов относительно раскрытия и квантификации взаимосвязей в области общественных наук.

### SUMMARY

The author discusses association measures with a view to their theoretical connections. Having reviewed the traditional measures he shows the association coefficients of nominal and ordinal variables, analyses in detail their characteristic features and gives the probabilistic explanation of the measures. Besides bivariate association measures the study gives a detailed description on the association measures referring to selected classes as well as the partial and multiple association variables.

The calculation of the new measures, rather less familiar to statistical literature, is shown by means of simple examples. The study provides several practical instructions for exploring and quantifying the relationships in the field of social sciences.

## A MAGYARORSZÁGI ÁLLAMI BEVÉTELEK ÉS KIADÁSOK (1828–1847)\*

SCHWARCZ KATALIN

A tanulmány több éves munka alapján készített vázlat a magyarországi pénzügyek változásairól. A kutatás első szakaszában az ún. Tafeln kötetek<sup>1</sup> évenkénti adataiból 20 éves idősort állítottam össze. Az egységes adatösszeállítás érdekében számításokat végeztem, s egyben a Tafeln pénzügyi adatközlésének magyarországi vonatkozásait elemeztem. Ennek eredménye a 13 táblát tartalmazó adatközlés.<sup>2</sup>

Ebben a tanulmányban munkám második szakaszának eredményeit – az idősor alapján végzett számításokat és összeállításokat – közlöm. A terjedelmi korlátok miatt inkább csak összefoglalás ez, de mégis a statisztikatörténeti irodalomban eddig nem ismert eredmények közreadását jelenti. E korszak magyarországi pénzügytörténetét nem írták meg, egyéb forrásból csak szórványos adatok ismertek. A Tafeln adatai alapján végzett számítások jelenlegi közreadása után is sok nyitott kérdés marad, ezekre a további kutatómunka, főleg a részadatok értékelése adhat a jövőben választ. A közölt összefoglaló adatok alapján azt vizsgáltam, hogyan változtak a megoszlási arányok az egyes jövedelemcsoportoknál, illetve a bevételek és a kiadások esetében.

A magyarországi adatok alakulását nemcsak önmagukban vizsgáltam, hanem az 1844–1847. évek birodalmi adatainak függvényében is. Ez a lehetőség azonban csak az utolsó négy évre adott, mivel összefoglaló táblákat csak akkor közöltek a tartományi adatokról.

Ferenc császár 1829. április 6-i leirata alapján a Főszámvevő Igazgatóság (General-Rechnungs-Directorium) von Metzburg vezetésével 1829 novemberében állította össze a Tafeln első kötetét az 1828. évi adatokkal. A következő évben elkészült a második évfolyam, mely szintén a birodalom egészére vonatkozó összeállítás volt, de elhagyta a leíró jelleget, a hangsúly az adatközlésre került. Az adatközlések az első két sikeres összeállítás után rendszeressé váltak, és 1830-tól évenként készültek a kötetek. Az adatok fontossága miatt az évkönyvek kezdetben államtitkot képeztek, az elkészített száz példányból csupán hat kötet tartalmazta a költségvetésre és a hadseregre vonatkozó táblákat.

\* A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya Statisztikatörténeti Szakcsoportjának 1981. május 27–28-án Kőszegen tartott XIX. vándorülésén megvitatott előadás kibővített változata.

<sup>1</sup> A Tafeln kötetek 1829-ben „Versuch einer Darstellung der österreichischen Monarchie in statistischen Tafeln 1828”, 1830-ban „Darstellung der österreichischen Monarchie in statistischen Tafeln 1829” (Kaiserl. königl. General-Rechnungs-Directorium. Wien), 1831 és 1853 között (az 1830–1848. évekre vonatkozó 3–21. kötetek) „Tafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie” (General-Rechnungs-Directorium, 1839-től Direction der administrativen Statistik. Wien) címmel jelentek meg.

<sup>2</sup> Magyarország államháztartása 1828–1847-ben a Tafeln adatai alapján. *Történelmi Szemle*. 1981. évi 3. sz. 450–477. old.

Bécsben 1979-ben megünnepelték az osztrák hivatalos statisztika létrehozásának 150. évfordulóját, s az emlékülésen értékelték – többek között – a kezdeti időszak munkálatait is.<sup>3</sup> Az e korszakra vonatkozó történeti irodalom igen gazdag, amely a Tafeln kötetek – mint első rendszeres adatközlés – történetét részletesen bemutatja. (Lásd: <1>, <2>, <3>.)

A kötetek az első 20 évfolyamban lényegileg azonos felosztásban, négy nagy fejezetbe csoportosítva tartalmazzák az adatokat.<sup>4</sup>

Az egyes táblák adatsorai a tartományok eredményeit közlik. A területi sorok 15 tartomány adatát tartalmazzák, a végösszeg a Birodalom egészére vonatkozott, melyet a tartományi adatok összeadásával számítottak.

Már a Tafeln első köteteinél jelentkezett az a szemlélet, hogy ne csak az utolsó év eredményeit foglalják táblákba, hanem visszatekintő adatokat is közöljenek. A pénzügyi táblák általában 10 éves adatsorokat tartalmaznak.

Az adatok egy részét a közigazgatás útján gyűjtötték; a legfontosabb források a számvevőségek kimutatásai voltak. A gazdaságra, mezőgazdaságra, népességre vonatkozó adatokat egyéb forrásokból vették.<sup>5</sup>

A Tafeln kötetei tehát bemutatják az egész birodalmat, az adatközlések átfogják a gazdasági, társadalmi és politikai élet minden területét. A tartományi szinten is megadott eredmények így a XIX. század első felének megismerése szempontjából nagy jelentőséggel bírnak. A történeti statisztikai kutatások számára az adatok széles köre gazdag lehetőséget kínál.

Osztrák szerzők már a múlt század első felében éltek ezzel a lehetőséggel és azóta is forrásként használták a köteteket <5>.

A magyar statisztikai és történeti irodalom hosszú ideig alig élt e forrás adatai lehetőségeivel.

Elsőnek Keleti Károly 1868-ban idézte a Tafeln kötetek egyenes adataira vonatkozó adatait <8>. Lényegesebb azonban a Tafeln pénzügyi tábláinak forrásként való felhasználása miatt és mert a korszakot is érinti, Weninger Vince 1869-ben megjelent tanulmánya, melyhez az államháztartási adatokat eredeti számadásokból gyűjtötte Bécsben.<sup>6</sup> Minden évtizedből 1–2 év birodalmi és magyar adatát dolgozta fel. Az 1846/47. évekre vonatkozó számadásokat nem találta, mint írja: „Ezen évekből a zárszámadási iratok hiányoznak, és fel nem találhatók sem az irattárakban, sem a számvevő közegeknél. Vannak egyes részletes kimutatások ... sommás kimutatást azonban csak a statisztikai hivatal 'Tafeln ...' című munkában találtam, és így nem marad más hátra, mint ezt követni.”<sup>7</sup>

Weninger pénzügyi adatait idézi – többek között – Nagy István a Magyar Kamara történetéről szóló monográfiájában. Erre azért volt szükség, mert a Magyar Kamaránál vezetett számadások, pénztári kimutatások kiselejtezésre kerültek, és „A magyar kamarai levéltár megmaradt iratanyaga e selejtezések miatt teljesen alkalmatlan a pénzügyi gazdálkodás számszerű, összegszerű felvázolására” (<9> 331. old.).

<sup>3</sup> Lásd ezzel kapcsolatban: 150 Jahre amtliche Statistik in Österreich, 1829–1979, *Mitteilungsblatt der Österreichischen Gesellschaft für Statistik und Informatik*, 1979. december. (Különszám.); Lothar Basse: Százötven éves az osztrák hivatalos statisztika. *Statisztikai Szemle*, 1980. évi 2. sz. 181–186. old.; Nyitrai Ferencné dr.: A központi statisztikai szolgálat feladatai és funkciója az 1980-as években. (Az évforduló alkalmából tartott kerekasztal-konferencián elhangzott előadás.) *Statisztikai Szemle*, 1979. évi 12. sz. 1173–1184. old.; Dr. Kiss Albert: A magyar mezőgazdaságra vonatkozó adatok az osztrák statisztikában, 1829–1867. (A *Mitteilungsblatt* ünnepi különszáma részére készített tanulmány.) *Statisztikai Szemle*, 1979. évi 12. sz. 1185–1201. old.

<sup>4</sup> A fejezetek a következők: A) Das Land und die Bewohner; B) Staats Verfassung und Verwaltung; C) Cultur; D) Provinzial Uebersichten; E) Anhang.

<sup>5</sup> Lásd <1> 4–5. és 10. old., valamint <4> 34. old.

<sup>6</sup> Weninger Vincze: Az osztrák–magyar monarchia államháztartása e század első felében és Magyarország állása e háztartásban. *Statisztikai és Nemzetgazdasági Közlemények*, 6. köt. 1869. 3–74. old.; 7. köt. 1870. 3–131. old.

<sup>7</sup> Weninger i. m. 7. köt. 101–102. old.

A Tafeln az egyetlen megmaradt korabeli összeállítás, a magyarországi pénzügyi adatközlések alapvető forrása.

A Tafeln pénzügyi adatsorainak említett felhasználásán kívül magyarországi adatsorok idézésére nem került sor. Csak az utóbbi évtizedekben indult meg – magyar vonatkozásban – a Tafeln egyéb adatsorainak közlése és kritikai elemzése.<sup>8</sup>

E kezdeti lépések új szemlélet kialakulását jelentik, a korábbi felfogással ellentétben – a Tafeln magyarországi adatsorainak merev elutasítása helyett – az adatok értékelését, közlését kezdték el. A megindult részkutatások valóban eldönthetik – a Tafeln vitathatatlan értékű történeti statisztikai forrásjellegén túl – a magyarországi adatok helyességét.

#### A TAFELN PÉNZÜGYI ADATKOZLÉSEIRŐL ÁLTALÁBAN

E pénzügyi adatközlés elsősorban a birodalom pénzügyi szervezetét tükrözi. Az első táblában a központi szervek, az Udvari Kamara (Allgemeine Hofkammer), a pénz- és bányügyi kamara (Hofkammer in Münz- und Bergwesen) adatait foglalták össze. A tartományok pénzügyi központi szerveit pedig csak felsorolták. 1828 és 1836 között ugyanitt közölték a Magyar Kamara (pontos nevén Magyar Királyi Udvari Kamara) személyi állományát és fenntartásának költségeit. A magyarországi pénzügyigazgatás központi kormány szerve ez a hatóság volt. Feladata volt a magyarországi adók és jövedelmek kezelése, és e jövedelmek tiszta bevételeiből fedezte az országos kiadásokat.<sup>9</sup>

#### A pénzügyi adatok „származása”

A Tafeln magyarországi pénzügyi adatsorainak értékeléséhez rekonstruálni kell azt a „csatornát”, amelyen keresztül a magyarországi bevételek és kiadások évenkénti adatai eljutottak Bécsbe. A birodalom központi pénzügyigazgatásában is érvényesültek a centralizációs törekvések, így a tartományok pénzügyi szerveit kötelezték arra, hogy számadásaikat rendszeresen megküldjék a bécsi Legfőbb Számvevőséghez. A pénzügyi nyilvántartások ellenőrzését ez a hatóság látta el. Feladatköréhez tartozott az ellenőrzésen kívül az összesített birodalmi adatok alapján a kezelési kimutatások (Darstellung der Geldgebarung) elkészítése, valamint a zárszámadások (Rechnungs-Abschluss) összeállítása.

A Magyar Kamara által kezelt jövedelmek kimutatásainak felülvizsgálatát is ez a központi ellenőrző szerv látta el. Az 1811. évi kamarai pénztári utasítás előírta, hogy az eredeti pénztári naplót a mellékletekkel együtt fel kell küldeni. A számadások ellenőrzésekor is megmutatkozott az a gyakorlat, hogy nem voltak tekintettel a Magyar Kamara függetlenségére. Nemcsak a pénzügyi ellenőrzésben rendelték alá a birodalmi központi igazgatásnak a Magyar Kamarát, hanem köteles volt a megmaradt jövedelem felküldésére is, és így hozzájárulni a központi kiadásokhoz, mint a többi tartomány. A hadiadó és a bányászat jövedelmeinek nyilvántartása adott volt a központi igazgatás számára, mert Bécsben kezelték e jövedelmeket.

A Főszámvevő Igazgatóság ellenőrző és birodalmi szintű összefoglaló munkája – mint erről szó volt – 1829-ben adatösszeállító tevékenységgel bővült. Az 1828. évi Tafeln bevezetőjében leírják, hogy a statisztikai táblák összeállításához a pénzügyi adatokat a zárszámadásból vették.

<sup>8</sup> A népességi adatokra lásd (10), a mezőgazdaságra lásd (11), a bányatermelésre lásd (12), nemzeti jövedelem-számításra lásd (13).

<sup>9</sup> A magyar kamara által kezelt jövedelmekre és kiadásokra lásd (9) 330–345. old., (14) 3. köt. 2–39. old. és (15) 1. köt. 153–163. old.



A magyarországi pénzügyi adatokkal kapcsolatos általános fogalmak ismertetése előtt meg kell említeni az osztrák és a magyarországi pénzügyigazgatás között fennálló fontos különbséget. A Tafeln adatai jól tükrözik a lényeges eltéréseket Magyarország és a Monarchia másik felének adórendszere között. Míg Magyarországon 1848-ig fennmaradtak a feudális rendi korszak adózási viszonyai, addig a Monarchia másik felében már a XIX. század elején polgári típusú, differenciált adórendszer volt érvényben. Az egyenes adók és a közvetett jövedelmek több fajtáját bevezették, így ezeknél – a Tafelnben – magyar vonatkozású adat nem található.

E differenciált adórendszernek megfelelően csoportosították a jövedelmeket a Tafeln kötetekben. Így tehát a magyarországi kamarai jövedelmeket is e rendszerbe sorolták éppen úgy, mint az egyéb Magyarországról származó jövedelmeket. Az adatok értékelésekor ez nem akadály, viszont az összehasonlításhoz szükséges tudni, hogy az adatok változatlan közigazgatási rendszer eredményeit tükrözik. Éppen ilyen lényeges, hogy egy adott év eredményeit közölték, ugyanazon pénzügyértékben (konvenció forintban) számolták, és meghatározott területre vonatkozott.

### *Fogalmak a pénzügyi adatközlésben*

Pénzügyi év – ebben az időben – november 1-től a következő év október 31-ig tartott. A Tafeln nem használja a pénzügyi év elnevezést, csupán az év (Jahr) vagy igazgatási év (Verwaltungs-Jahr) kifejezést.

Az összegeket *konvenció forintban* (Gulden in Conventions-Münze) adták meg, ez ezüstpénz volt, és a számadások vezetésében ez volt az elfogadott érték. (Lásd: <16> és <14> 1. köt. 282–284. old.)

A Tafeln területi soraiból a történelmi Magyarországra az utolsó három sor vonatkozik: Ungern, Siebenbürgen, Militärgränze. E három sort ugyanúgy összesítik, mint az örökös, illetve az olasz tartományok területi eredményeit.

E dolgozatban a szűkebb Magyarországra (Ungern) vonatkozó adatokat közlöm. Ez a Magyar Kamara pénzügyigazgatása alá tartozó területet jelenti, ide értve Horvátországot is. A kamara területi illetékessége e húsz év alatt nem változott. Erdély önálló koronatarományt alkotott, és így jogi, közigazgatási és pénzügyi tekintetben elkülönült Magyarországtól. Ugyanez volt a helyzet a Határőrvidék esetében is, amely a bécsi Haditanács igazgatása alá tartozott.

### *A jövedelmek táblái a Tafelnben*

A Pénzügyigazgatás című fejezet első táblái a tartományi igazgatás személyi állományát, a fizetéseket és a dologi kiadásokat ismertetik.

A részletes adatközlések sorát az egyenes adók (directe Steuern) táblázatai nyitják. Jelentős jövedelme volt ez a birodalomnak, ezért az adatokat 5 táblában részletezték. Két típusú adat található itt, elsősorban a költségvetésben megáliciapított illeték és ennek igazított értéke, valamint a tényleges bruttó, illetve nettó bevételek és kiadások adatai. Ezenkívül – mivel igen jelentős összegeket képviselt – az adóhátralékot is kimutatták tartományonként. Az itt szereplő és magyar adatot is tartalmazó egyik adófajtaról – a telekadóról (Grundsteuer) – külön szólni kell. Ez a fogalmi megjelölés magyar vonatkozásban speciális tartalmú, eltér az örökös tartományok földadókataszter alapján kivetett adójától. A telekadó magyar vonatkozásban a hadiadó és a szabad királyi városok cenzusának összegét jelentette. Az egyenes adókra vonatkozó táblák a húsz évfolyamban semmit sem változtak.

A további táblák a közvetett jövedelmek (indirecte Abgaben) adatsorait tartalmazzák. E 11 tábla mindegyikében először a jövedelmi ág személyi állományát ad-

ták meg, majd a pénzügyi eredményeket közölték. A magyarországi adatsort nem tartalmazó táblák mellett az alábbiak találhatók itt: vám (Zoll), só (Salz), díjak (Taxen), lottó (Lotto), posta (Post), puskapor és salétrom jövedelem (Pulver und Salpeter-Gefäll).

A húsz év alatt csak a postára vonatkozó adatközlés változott: 1828 és 1834 között külön táblában szerepel a szekér- és levélposta, később egy táblában közölték az eredményeket.

A jövedelmek következő csoportját az uradalmak és a regálék (Domänen, Regalien) képezték: itt az állami uradalmak (Staatsgüter), bányászat (Montanisticum), valamint a magyar adatot nem tartalmazó kincstári gyárak (Aerarische Fabriken) bevételeit és kiadásait hozták. Az uradalmak és a bányászat eredményeit nemcsak tartományok szerint, hanem ezen belül részletes szervezeti, illetve területi bontásban is összeállították.

Az utolsó tábla a különféle jövedelmekre (Besondere Einnahmen) vonatkozik. Ide soroltak bizonyos rendszeres – egyéb helyre nem tartozó – jövedelmeket, valamint az esetleges rendkívüli (ausserordentliche) bevételeket.

#### *A Tafeln közigazgatási táblái*

A kötetek minden évben részletes adatsorokat közöltek a központi és tartományi igazgatás személyi és dologi kiadásairól. Az említett pénzügyigazgatási adatok után az igazságügy és a politikai igazgatás adatait közölték. Majd részletes kimutatás található, mely csak az örökös tartományokra vonatkozik, mivel állami dotációt az alapok és intézetek csak itt kaptak. Ebből belső szükségleteiket elégítették ki; az oktatásra, az útépitésre és a nyugdíjasok ellátására jelentős összegeket költöttek évenként. (Lásd: <9> 342–343. old.; <17> 587–596. hasáb.) A következő tábla a tartományok többi alapítványának bevételeit és kiadásait közli; ezek önellátók voltak, dotációt nem kaptak. A közigazgatási táblák sorát a rendőrség és a számvevőségek adatközlései zárják.

A közigazgatási táblák tehát tartalmazzák a tartományok összes kiadásait, a központi és helyi kiadásokat is, kivéve a magyarországi adatsort, mely csak a központi kiadásokat közli, és utal a megyei kiadások fedezésére.

#### *Államháztartási táblák az 1844–1847. évi kötetekben*

Az 1844. évi Tafelntől kezdve rendszeressé válik az államháztartás eredményeit közlő adatsorok összeállítása. Az összesítő táblák utolsó rovatában megadták az egy négyzetmérföldre és az egy főre eső adó értékét. A bevételek és a kiadások tartományi szintű részletes eredményeit három tábla foglalja össze. A kiadások táblában közölt utolsó értékről, a feleslegről, a központi kiadásokhoz való hozzájárulásról (Ueberschuss als Beitrag zum Centrale) külön kell szólni. Ez a tartományok helyi kiadásainak fedezésére fordított összeg levonása után a tiszta bevételből maradt mennyiséget jelentette. Ezt az összeget a hadügyi, a külügyi és egyéb központi kiadásokra fordították, valamint az államadósságot fedezték belőle.

Az utolsó négy évre vonatkozó, ebben a dolgozatban idézett birodalmi adatok egy másik táblában találhatók, mely a központi és a tartományi adatokat összesítette.<sup>10</sup> A magyarországi és a birodalmi adatok összehasonlítása érdekében a birodalmi adatokat az átfutó bevételek beszámításával korigáltam.

<sup>10</sup> Az 1844–1847. évi Tafelnben a „Staats Einnahmen und Ausgaben Central und Provincial Verwaltung vereint” c. tábla.

## A MAGYARORSZÁGI ÁLLAMI BEVÉTELEK ALAKULÁSA

A jövedelemadatokat a Tafeln felosztásának megfelelően közlöm, utalva a Tafelnben található elnevezésre is. A jövedelmek és kiadások ismertetésénél a magyar pénzügyigazgatási rendszerben elfoglalt helyüket is megjelöltem.

*Egyenes adók*

Magyar vonatkozású adat az alábbi adófajtáknál található a Tafelnben: telekadó (Grundsteuer), türelmi adó (tolerans tax, Judensteuer), egyéb adók (sonstige Steuern), ez magyar vonatkozásban az egyházi segélypénz. A táblához fűzött megjegyzés szerint a magyarországi telekadó az alábbi tételekből áll: hadiadó (militär contributio); hozzájárulás a magyar nemesi testőrséghez (Beitrag für ungarische adelige Leibgarde); toborzás (Werbbeitrag); a szabad királyi városok cenzusa (Königszins von den ungarischen Freistädten); Horvátország kamarai adója (cameral contribution von Croatien). Az egyéb adókra a megjegyzésben a következő meghatározást használták: Fortifications-Steuer von Ungern, illetve Subsidium Ecclesiasticum.

Az egyenes adók közül az alábbiak tartoztak a Magyar Kamara hatáskörébe: a türelmi adó, az egyházi segélypénz és a szabad királyi városok cenzusa. A legjelentősebb tételt a türelmi adó jelentette, amelyet a XVIII. században vezettek be. Ezt az 1840. évi országgyűlés mint általa meg nem szavazott adót el akarta törölni. Ez azonban nem sikerült, de a hátralékok tetemes emelkedése és az ismételt petíciók eredményeként 1846-ban az adó elengedése megtörtént (<14> 3. köt. 17. old.)

Az egyházi segélypénzt (subsidium ecclesiasticum), amely hosszú ideig viselte a „várépítési segedelem” elnevezést, a katolikus püspökök és apátok fizették. Ez valójában az egyházi vagyon megadóztatását jelentette.<sup>11</sup>

A „census regius” a szabad királyi városok és a szepesi városok taksája, amelyet a királynak mint földesuruknak fizettek. 1780-ban rendelték el ismét – a hadiadó mellett – ennek rendszeres szedését.<sup>12</sup>

A magyarországi egyenes adók legjelentősebb tétele a hadiadó volt. Ennek kezelése nem tartozott a Kamara hatáskörébe. A hadiadó megszavazásának jogát az országgyűlés magának tartotta fenn, és ennek biztosítását szolgálta az 1741. évi XXII. és az 1790. évi XIX. törvénycikk is. Az állandó hadiadót az 1715. évi VIII. törvénycikk alapján vezették be az állandó hadsereg felállításával együtt. Az 1825/27. évi országgyűlésen a rendek 4 395 244 forint hadiadót és toborzásra 75 000 forintot ajánlottak meg. Ezt a megajánlott összeget fogadták el a későbbi országgyűlések is. A megajánlott hadiadó magába foglalta a magyar nemesi testőrség fenntartásának költségeit, 100 000 forintot, melyhez Horvátország 4000 forinttal járult hozzá. Horvátország hadiadója 96 333 forint volt, ez tartalmazta a 4000 forint hozzájárulást a testőrséghez. A hadiadót az 1791. évi LIX. törvénycikk értelmében a magyar országgyűlésen kellett megtárgyalni.

A hadiadó kivetésének alapját az ún. nádori porta képezte. Összesen: 6346 porta volt, ebből Horvátország 135 porta után fizette az adóját. A hadiadó beszedésének és a törvényhatóságok ezzel kapcsolatos számadásainak ellenőrzése a Helytartótanács hatáskörébe tartozott. A hadiadó felhasználása a közös birodalmi igazgatás, a Bécsben székelő Hofkriegsrath magyarországi szerveinek: a hadbiztos-

<sup>11</sup> Lásd: <14> 3. köt. 17. old. és *Hóman Bálint – Szekfű Gyula: Magyar történet.* 4. köt. 2. kiad. Kir. Magyar Egyetemi Nyomda, Budapest, 1935. 357–359. old.

<sup>12</sup> Lásd: <15> 1. rész 131. old. és <14> 3. köt. 17. old., valamint *Kállay István: Szabad királyi városaink gazdálkodása 1740–1780 között.* II. rész. *Századok.* 1966. évi 2–3. sz. 288–328. old. (A cenzus bevezetéséről bővebben: 301–302. old.)

ságoknak és hadipénztáraknak a hatáskörébe tartozott. Horvátország hadiadóját, az ún „kamarai adót”, nem a hadipénztárak kezelték, hanem a „cameralis pénztárba” kellett befizetni.<sup>13</sup>

Az egyenes adók másik két tétele az alábbiak szerint oszlott meg: a kivetett adóból 160 000 forint volt a türelmi adó és 75 000 forint az egyházi segélypénz. Mindhárom adóra jellemző, hogy a befizetések jóval kisebbek voltak az előírásnál.

1. tábla

*Az egyenes adók részletes eredményei*  
(konvenciók forint)

Év	Bruttó bevételek				Le a kezelési költség	Tiszta bevétel
	Telekadó	Türelmi adó	Egyházi segélypénz	Összesen		
1828 . . . . .	3 281 056	66 362	46 378	3 393 796	1327	3 392 469
1829 . . . . .	3 835 266	83 305	66 543	3 985 114	1666	3 983 448
1830 . . . . .	4 611 402	69 965	52 962	4 734 329	1399	4 732 930
1831 . . . . .	3 456 221	74 791	60 200	3 591 212	1496	3 589 716
1832 . . . . .	4 114 325	64 621	53 317	4 232 263	1293	4 230 970
1833 . . . . .	4 511 834	93 248	56 350	4 661 432	1865	4 659 567
1834 . . . . .	4 219 029	121 921	127 992	4 468 942	2438	4 466 504
1835 . . . . .	3 969 576	102 967	81 088	4 153 631	2060	4 151 571
1836 . . . . .	4 596 218	95 735	57 034	4 748 987	1915	4 747 072
1837 . . . . .	4 032 388	87 451	54 227	4 174 066	1749	4 172 317
1838 . . . . .	4 493 231	78 044	66 740	4 638 015	1561	4 636 454
1839 . . . . .	4 742 152	75 411	60 419	4 877 982	1509	4 876 473
1840 . . . . .	4 311 061	61 927	58 505	4 431 493	1228	4 430 265
1841 . . . . .	4 156 278	40 831	64 785	4 261 894	817	4 261 077
1842 . . . . .	4 015 988	20 768	50 580	4 087 336	415	4 086 921
1843 . . . . .	4 666 808	6 813	55 964	4 729 585	124	4 729 461
1844 . . . . .	4 564 731	5 093	57 262	4 627 086	102	4 626 984
1845 . . . . .	4 538 418	2 570	53 667	4 594 655	52	4 594 603
1846 . . . . .	4 497 064	57 489	42 610	4 597 163	59	4 597 104
1847 . . . . .	3 781 935	109 200	69 931	3 961 066	2	3 961 064

Megjegyzés. A kezelési költség itt csak a türelmi adóra vonatkozik.

Az 1. táblában szereplő bruttó bevételre a Tafelnben az „Adózók befizetése” (Einzahlung der Contribuenten) fogalmat használták, amely az adott pénzügyi évben teljesített fizetést jelentette. A legmagasabb befizetés az 1830., az 1836., az 1839. és az 1843. évben történt, ez 4,7–4,8 millió forint volt. A legalacsonyabb az 1828., 1829., 1831. és 1847. évi összeg a 4 millió forintot sem érte el. A kezelési költség az egyenes adóknál az adóbeszedésre fordított összeget jelentette. E fogalomra a Tafelnben két elnevezés szerepel: kiadások (Ausgaben), illetve beszedési költség (Einhebungskosten und sonstige Ausgaben).

Az egyenes adók kezelési költségei rendkívül alacsony értéket mutatnak a tábla szerint, ennek oka az egyenes adók eltérő kezelésében található. A magyarországi hadiadó beszedése és így az itt felmerülő költségek fedezése a megyékre, illetve a szabad királyi városokra hárult. Ennek összegéről a birodalmi kimutatásban – mivel az csak tartományi szintig közölte az adatokat – nincs adat. Az itt közölt kezelések értéke a Tafeln szerint egyedül a türelmi adóra vonatkozik, ezért értéke igen alacsony. A tiszta bevételre – a Tafelnben használt fogalom: befizetések az állampénz-

<sup>13</sup> Weninger i. m. 7. köt. 38–39. old.

tárba (Abführen an die Staatscassen) – éppen a minimális ráfordítás miatt majdnem azonos a bruttó bevétellel.

### Közvetett jövedelmek<sup>14</sup>

Ez az alábbi magyarországi jövedelmeket foglalja össze: vám, só, díjak, lottó, posta, valamint a salétrom és puskaapor jövedelmet. E jövedelmek pénzügyi eredményeit részletező Tafeln-táblákban az alábbi fogalmak szerepelnek:

- bevétel (Einnahme) a jövedelmi ág összes bevételét jelenti – a fenti említett esetekben az átfutó bevételekkel együtt – a kezelési költségek nélkül (ez a bruttó bevétel);
- kiadás (Ausgaben) a jövedelmi ág fenntartására és a személyzet fizetésére fordított összeg (itt is található átfutó tételek); ezt a dolgozatban kezelésnek nevezem, megkülönböztetve a közigazgatási kiadásoktól;
- felesleg (Ueberschuss) a kiadások teljesítése után megmaradt összeg (ez a tiszta bevétel).

A magyarországi közvetett jövedelmek igazgatását szintén a Magyar Kamara látta el. Egyrészt királyi felségjog alapján kezelte, illetve látta el a kamarai gazdálkodás két legfontosabb ágát a harmincadot (vám) és a sóigazgatást. Ezek a kamarai gazdálkodásban levő jövedelmek második csoportjába tartoznak, amelyek kívül esnek a fentiek körén, fejlődésük és kamarai kezelésük később alakult ki. A posta jövedelme az 1790. évi XXII. törvénycikk értelmében a Kamara kezelésébe került, míg a postát a Helytartótanács kormányozta. Ide tartozott még a lottó jövedelem és a díjak kezelése.

A közvetett jövedelmek közül nem tartozott kamarai hatáskörbe (1747-től a katonai igazgatás kezelte), a puskaapor és a salétrom jövedelme.

2. tábla

#### Közvetett jövedelmek (konvenció forint)

Év	Bruttó bevétel	Kezelési költség	Tiszta bevétel
1828 . . . . .	10 083 903	3 197 940	6 885 963
1829 . . . . .	11 517 295	6 594 150	4 923 145
1830 . . . . .	12 317 622	4 168 291	8 149 331
1831 . . . . .	11 495 614	3 577 640	7 917 974
1832 . . . . .	11 713 612	3 600 124	8 113 488
1833 . . . . .	11 346 659	4 156 332	7 190 327
1834 . . . . .	11 053 405	4 539 557	6 513 848
1835 . . . . .	11 451 616	4 507 473	6 944 143
1836 . . . . .	12 098 151	4 902 321	7 195 830
1837 . . . . .	11 699 269	4 957 076	6 742 193
1838 . . . . .	12 370 174	5 116 120	7 254 054
1839 . . . . .	12 887 030	5 443 540	7 443 590
1840 . . . . .	13 414 998	5 669 615	7 745 383
1841 . . . . .	13 132 130	5 644 122	7 488 008
1842 . . . . .	12 498 818	5 238 876	7 259 942
1843 . . . . .	13 413 354	5 489 161	7 924 193
1844 . . . . .	12 294 241	4 000 657	8 293 584
1845 . . . . .	13 793 616	5 626 364	8 167 252
1846 . . . . .	14 664 733	5 770 572	8 894 161
1847 . . . . .	14 646 996	7 403 589	7 243 407

<sup>14</sup> A részletes adatokat lásd a 2. lábjegyzetben említett tanulmányban.

A legmagasabb bevételt a só jövedelem jelentette, bruttó értéke a 20 év alatt 7 millióról 9,5 millió forintra emelkedett, ugyanakkor kezelési költsége is igen jelentős volt: 2–5 millió forint. A bruttó bevétel nagysága szerint a vám jövedelem állt a második helyen 1,7–2,9 millió forinttal, majd a lottó és a posta jövedelme. A legkisebb bevétel a díjakból és a salétrom és puskapor jövedelemből származott.

A közvetett jövedelmek bruttó bevételei – 1828-ban 10 millió forint – az évről évre történt emelkedések következtében 1847-ig mintegy 4 millió forinttal növekedtek. A kezelési költségek erős ingadozást mutatnak. A legalacsonyabb érték 1828-ban 3,2 millió forint, a legmagasabb 1847-ben 7,4 millió. Így a tiszta bevételek alakulása is erősen ingadozik, és mivel jelentős a kezelésre fordított összeg, így a 20 év alatt csak 2 millió forint a növekedés. A legkisebb érték – az 1828. évi – 6,9 millió forint, és csak 5 évben emelkedik a tiszta bevétel 8 millió forint fölé.

Az adatok jól szemléltetik, hogy a bruttó bevételek emelkedése ellenére, mivel a kezelésre fordított összeg is növekedett, a tiszta bevételek alig változtak.

### Uradalmak és bányászat

E két jövedelmi ág adatait a Tafeln köteteiben változó részletességgel adták közre, az uradalmak adatait koronai és kamarai uradalmak szerint, külön feltüntetve a sóuradalmakat és a bánáti kamarai uradalmat. A bányászat adatait szintén szervezeti bontásban adták meg, feltüntették a bányák, vasművek részletes eredményeit. A bányászat jövedelménél számolták el a pénzverdék bevételeit és kiadásait, valamint a magyarországi bányászati számvevőség költségeit is. A bevételek és kiadások meghatározása ugyanaz, mint a közvetett jövedelmeknél.

3. tábla

*Az uradalmak és bányászat bevételei*  
(konvenció forint)

Év	Bruttó bevétel	Kezelési költség	Tiszta bevétel
1828 . . . . .	10 919 542	9 586 108	1 333 434
1829 . . . . .	11 636 073	9 898 839	1 737 234
1830 . . . . .	11 836 593	10 134 206	1 702 387
1831 . . . . .	13 247 318	12 161 214	1 086 104
1832 . . . . .	13 610 961	11 146 331	2 464 630
1833 . . . . .	12 808 302	10 898 818	1 909 484
1834 . . . . .	13 097 399	11 028 268	2 069 131
1835 . . . . .	13 205 208	11 666 567	1 538 641
1836 . . . . .	13 272 287	10 972 970	2 299 317
1837 . . . . .	12 676 716	11 158 896	1 517 820
1838 . . . . .	13 654 794	11 562 935	2 091 859
1839 . . . . .	14 208 370	11 982 871	2 225 499
1840 . . . . .	14 683 157	12 290 126	2 393 031
1841 . . . . .	15 172 448	13 399 542	1 772 906
1842 . . . . .	16 308 479	14 512 677	1 795 802
1843 . . . . .	15 600 266	14 412 184	1 188 082
1844 . . . . .	16 189 450	13 651 622	2 537 828
1845 . . . . .	17 099 119	14 880 957	2 218 162
1846 . . . . .	19 364 527	16 828 609	2 535 918
1847 . . . . .	20 832 898	18 741 197	2 091 701

E két jövedelem kezelése a következő volt. A birtokgazdálkodás – szintén királyi felségjog alapján – a Magyar Kamarához tartozott. Ez magába foglalta a ka-

marai és a koronai birtokok kezelését. A két birtok között lényeges a különbség. A kamarai birtokok eladhatók, bérbe adhatók voltak, erre több példa van a korszakban. Az eladásukból származó jövedelmet a különféle jövedelmek között számolták el. A koronai birtokokat – mint királyi tulajdont – nem lehetett elidegeníteni (14) 3. köt. 3. old.).

A magyarországi bányászat jövedelme az 1790. évi XXII. törvénycikk határozata ellenére sem tartozott a Magyar Kamara igazgatása alá. A bécsi Hofkammer in Münz und Bergwesen igazgatta, és a magyarországi bányászat jövedelmét is ott kezelték. A törvények kimondták ugyan a bányáügy pénzügyeinek a Magyar Kamara alá rendelését, ennek ellenére mint királyi jogkörhöz tartozót az ügyek kezelésére a király a bécsi Bányakamarát jelölte ki.<sup>15</sup>

E jövedelmi ág eredményeinek alakulását a 3. táblában mutatjuk be.

Az eredmények azt mutatják, hogy e két jövedelem igen magas értéket képviselt, de a bruttó bevételek legnagyobb részét a kiadások emésztették fel. A húsz év alatt a bruttó bevételek 10 millióval emelkedtek, ugyanakkor a kiadások 9 millióról 18 millióra növekedtek. Így a tiszta bevételek szinte stagnáltak, csupán 1,5 és 2,5 millió közötti értéket tettek ki. A magas kiadásokat e két jövedelem jellege határozta meg: az uradalmak fenntartási költsége igen magas volt. Húsz év alatt 2,9-ről 5,4 millió forintra emelkedett ugyan a bruttó bevétel, de a kiadások ezzel párhuzamosan 1,5-ről 3,0 millió forintra nőttek. A bányászati kiadások még ennél is nagyobbak, és egyes években a bruttó bevételt is meghaladták. A legnagyobb veszteség 1843-ban volt, s ez több mint 1 millió forintot jelentett.

### *Különféle bevételek*

A magyarországi jövedelmek sorát a „különféle bevételek” zárják, amelyeknek kezelése szintén a Kamara hatáskörébe tartozott. E jövedelemnek két alapvető típusa a rendszeres és a rendkívüli jövedelem. A Táfelben az alábbi tételek találhatóak a magyarországi adatoknál: járulékok, fiscalitások, aktív kamatok, bevételek a megüresedett egyházi javadalmakból. A rendkívüli bevételek külön meghatározás nélkül szerepelnek, illetve ide sorolták az eladott uradalmakból származó jövedelmeket.

#### *Különféle bevételek* (konvenció forint)

Év	Forint	Év	Forint
1828 . . . . .	550 839	1838 . . . . .	376 927
1829 . . . . .	732 844	1839 . . . . .	659 695
1830 . . . . .	.	1840 . . . . .	569 740
1831 . . . . .	.	1841 . . . . .	458 109
1832 . . . . .	.	1842 . . . . .	304 871
1833 . . . . .	.	1843 . . . . .	638 720
1834 . . . . .	619 560	1844 . . . . .	280 007
1835 . . . . .	245 054	1845 . . . . .	269 629
1836 . . . . .	1 656 925	1846 . . . . .	417 904
1837 . . . . .	1 021 800	1847 . . . . .	469 000

*Megjegyzés.* 1830–1833-ban nem közölték az adatokat.

Ez a tábla a többtől eltérően csak bevételeket közöl. A Táfelben e bevételeket az utolsó 4 év államháztartását összefoglaló fejezetben mind a bruttó, mind

<sup>15</sup> Lásd bővebben: *Wenzel Gusztáv: Magyarország bányászatának kritikai története.* Magyar Tudományos Akadémia. Budapest. 1880. 247–248. old.

a nettó táblában egyaránt feltüntetik. Ennek oka, hogy itt olyan tételek szerepelnek, amelyeknek nem voltak kiadásai, illetve a kiadások mindjárt levonásba kerültek. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy voltak különféle kiadásokként elszámolt tételek, ezek megtalálhatók a Magyar Kamara történetében, illetve Weninger tanulmányában is.<sup>16</sup>

E jövedelmek alakulása épp a rendkívüli jelleg következtében a legnagyobb ingadozást mutatja. 1828–1829-ben feltüntették az eladott birtokokból származó jövedelmet külön tételben, az 1836. és 1837. évben a több mint 1 milliós jövedelem okát is ebben lehet sejteni. Az egyházi javadalmakat üresedés esetén – a királyi jog érvényesítésével – hosszabb ideig nem töltötték be, és kamarailag hasznosították, így növelve a kamarai jövedelmeket.

### A MAGYARORSZÁGI ÁLLAMI KIADÁSOK ALAKULÁSA

A közigazgatási kiadások bemutatása előtt szólni kell valamennyi lényeges Magyarországon előforduló állami kiadásról függetlenül attól, hogy ezek az adatok a Tafelnben nem találhatók meg, nem szerepelnek az állami kiadások között.

A magyarországi kiadások közül a Tafeln köteteiben csak az országos jellegűek találhatók. E kiadások két csoportba sorolhatók. Az egyik csoportba tartoznak az ország jövedelmeinek kezelési költségei, amelyek a jövedelmi ág fenntartását biztosították. A másik kiadási tétel a magyarországi kormánysszervek szükségleteit biztosította, amelyeket a Magyar Kamara fedezett a jövedelmek tiszta bevételeiből. E kiadások fedezése után fennmaradt összeget Bécsbe kellett küldeni a központi kiadásokhoz való hozzájárulásként.

A magyarországi kiadásoknak két olyan jelentős tétele van, amelyeket a többi tartomány az állami bevételből fedezett, míg hazánkban egyéb forrásból történt.

Az oktatási kiadásokat Magyarországon többek között a tanulmányi és egyetemi alapból, a szerzetesrendek vagyonából, illetve a községi jövedelmekből fedezték. A magyarországi – e célból felállított – alapok bevételei és kiadásai – a nem dotált alapoknál – a Tafelnben megtalálhatók.

A helyi jellegű kiadásokra, a magyarországi megyei és városi közigazgatási kiadásokra azonban csak utalás történik a Tafeln köteteiben. Ezek országosan jelentős összeget tettek ki. A megyei és városi kiadásokat Magyarországon az ún. háziadóból fedezték. Összegét a megye, illetve a város önállóan szabta meg, megyei, városi tisztviselők szedték, és a házipénztárba gyűjtötték be. A Tafeln 1845. évi kötete szerint ez 3 millió forint, míg *Fényes Elek* szerint az 1847. évet megelőző 3 év átlagában több mint 5 millió forintra tehető. (Lásd <15> 1. köt. 160. old.)

A magyarországi közigazgatási kiadások Tafelnben található adatsorai a pénzügyigazgatás, az igazságügy, a politikai igazgatás és a számvevőségek eredményeit részletezik. A XIX. század elején fennálló magyarországi közigazgatási rendszer már a korábbi évszázadokban kialakult, és ebben az időszakban lényeges változás nem történt. (Lásd: <18>, <19>.)

A Tafeln köteteiben az igazgatási ágazatok adatait tartományok szerint és birodalmi összesítésben adják meg. A kötetek részletes személyi állományra vonatkozó adatokat közölnek. A pénzügyi adatokat két összegre bontva közölték: fizetések (*Beköstigung vorstehenden Individuen*) és egyéb igazgatási költségek (*sonstige Verwaltungs-Auslagen*). Az összes kiadás (*Total Aufwand*) e két részadat összesítését jelenti.

<sup>16</sup> Lásd: *Weninger* i. m. és <9>.



A Tafelnben közölt adatok közül feldolgoztam nemcsak az igazgatási ágak évenkénti kiadására vonatkozó összesítő adatokat, hanem a személyi és dologi kiadásokat is. E részletes adatok megismeréséhez szükséges volt a létszámadatok összegyűjtése is; így lehetővé vált a kiadások értékelése. A dologi kiadások alakulásának nyomon követése nem ilyen egyszerű, csak bizonyos esetekben következtethetünk – egyéb források segítségével – a hirtelen változások okára.

4. tábla

*A kiadások alakulása igazgatási áganként*  
(konvenció forint)

Év	Pénzügy- igazgatás	Igazság- ügy	Politikai igazgatás	Számvevő- ségek
1828 . . . . .	457 447*	147 602	274 794	87 109
1829 . . . . .	346 412	143 926	322 124	86 458
1830 . . . . .	348 320	144 919	297 081	96 539
1831 . . . . .	306 007	142 821	310 083	94 193
1832 . . . . .	276 206	137 528	334 475	103 643
1833 . . . . .	251 936	171 622	333 545	109 350
1834 . . . . .	269 375	180 231	320 185	110 278
1835 . . . . .	253 592	177 265	306 804	108 894
1836 . . . . .	254 317	160 489	344 414	106 853
1837 . . . . .	264 793	161 303	401 785	119 088
1838 . . . . .	300 484	160 325	423 246	115 056
1839 . . . . .	277 528	148 038	422 784	107 979
1840 . . . . .	375 181	165 909	562 614	126 484
1841 . . . . .	291 273	212 363	518 909	140 689
1842 . . . . .	274 075	274 474	415 920	137 708
1843 . . . . .	326 404	285 922	426 697	142 892
1844 . . . . .	390 257	290 578	421 254	140 503
1845 . . . . .	383 235	312 435	430 678	144 101
1846 . . . . .	363 499	311 572	569 868	147 200
1847 . . . . .	322 435	340 069	683 074	148 843

\* Korrigált adat.

A terjedelmi korlátok e részletes adatsorok közlését nem teszik lehetővé, de a későbbiekben igazgatási áganként utalok a személyi és a dologi kiadásokra.

### Pénzügyigazgatás

A Tafeln kötetében részletes adatokat találunk a Magyar Kamaráról (Ungarische Hofkammer), a kamarai adminisztrációról (Kameral Administration in Ungern) mint területi szervekről és a kamarai pénztárakról (Kameral Netto und Kreis Kassen). A 4. táblában közölt 1828. évi adatot a Tafelnben megadott összegnek (544 556 konvenció forint), az egyéb kiadások rovatban közölt számvevőségi kiadások összegével (Kameralbuchhaltungen zu Ofen und Temeswar) való csökkentése útján állapították meg. Ezt az utóbbi adatot a további 19 évben a „Számvevőségek” rovatban mutatták ki.

Az 1828. évi korrigált pénzügyi kiadások így is a legmagasabbak, a további években csökkennek a kiadások, és többé nem érik el a 400 000 forintot sem.

A Tafeln részletes adatai alapján 1828 és 1835 között a létszámcsökkentéssel együtt csökkent a személyi kiadások összege is. 1836 és 1847 között viszont lassú ütemben növekedett a létszám és a fizetésekre fordított összeg is.

### Igazságügy

A magyarországi legfelsőbb bíróság ebben a korszakban a Királyi Kúria volt. A Kúria három intézményt egyesített: a Hétszemélyes Táblát, a Királyi Táblát és az 1840-ben felállított váltótörvényszéket (20). A Tafelnben e három bíróság adatait a Septemviraltafel, a Königliche Tafel és a Wechselgerichte elnevezések alatt találjuk. A húsz év alatt az igazságügyi kiadások néhány év kivételével állandóan növekedtek, összesen mintegy 200 000 forinttal.

A részletes adatok szerint 1828 és 1835 között a létszám alig változott, míg a személyi kiadások csökkenő tendenciát mutattak. Jelentős létszámnövekedés 1840-től figyelhető meg – ez a váltótörvényszék felállításával függ össze –, és a korszak végéig tart. Ennek megfelelően emelkedtek a fizetésekre fordított összegek is. Egyedül itt az igazságügynél található magyarázat a dologi kiadások jelentős emelkedésére. Az 1830. évi VI. tc. értelmében ugyanis a Hétszemélyes Tábla és a Királyi Tábla Pozsonyba tette át székhelyét az országgyűlés időszakára.

### Politikai igazgatás

A Magyar Udvari Kancellária Bécsben működött, és jelentős közvetítő szerepet töltött be a Helytartótanács és a király között. Az államigazgatás legfőbb szerve a Budán székelő Helytartótanács volt (21).

A Tafelnben a magyarországi adatsornál külön szerepelnek a Magyar Udvari Kancellária (Ungarische Hofkanzlei) adatai, ezeket azonban az összesítésbe nem számítják be, mivel a kiadásokat a központi politikai kiadásoknál számolták el.

Ugyanitt megtalálhatók a Helytartótanács (Staathalterei) és a Fiumei Kormányzóság (Gubernium im Fiume) megfelelő adatai is.

A politikai igazgatás magyarországi kiadásai a húsz év alatt jelentősen, mintegy 400 000 forinttal növekedtek.

A részadatok vizsgálata azt mutatja, hogy a politikai igazgatás területén volt a legjelentősebb (majdnem háromszoros) a létszámemelkedés. A személyi kiadások ennek mértékében jelentősen emelkedtek, szintén a háromszorosára. A dologi kiadások az utolsó tíz évben szintén emelkedtek.

### Számvevőségek

A Tafelnnek a számvevőségek adatait közlő táblájában magyarországi adatok csak a Bányászati Számvevőségeknél találhatók. Ezek kiadásait a tábla megjegyzése szerint a bányászat kiadásainál számolták el. Magyarországi adatot a táblához fűzött megjegyzésben találni. A Budai Kamarai Számvevőség (Camerale Buchhaltung in Ofen) és a Helytartótanácsi Számvevőség (Staathalterei Buchhaltung in Ofen) adatait közlik itt összesítve, nem adják meg külön a személyi és a dologi kiadásokat. A vizsgált időszakban a számvevőségre fordított összegek 60 000 forinttal emelkedtek.

## AZ ÁLLAMI BEVÉTELEK ÉS KIADÁSOK ÖSSZEFOGLALÓ ADATAI

A bruttó bevételek az adott időszak alatt mintegy 15 millió forinttal emelkedtek. A kezelési költségek a húsz év alatt 14 millió forinttal növekedtek. Így a jövedelmek tiszta hozama a tárgyalt időszakban alig nőtt, 1828-tól 1846-ig 4 millióval; 1847-ben a kezdő évhez viszonyítva pedig csak 1 millió forintos az emelkedés. A közigazgatási kiadások a húsz év alatt csak 0,5 millió forinttal növekedtek. A magyarországi ki-

adások egyébként is igen alacsonyok voltak, az első nyolc évben évi 0,8 millió forintot tettek ki, és csak az utolsó nyolc évben emelkedtek 1,4 millióig. E kis volumenű összegek a 12–16 milliós tiszta jövedelmet alig módosították. Így a központi kiadásokhoz való hozzájárulás 10–16 millió forint között változott, de volt tíz olyan év, amikor 13 millió feletti értéket jelentett.

5. tábla

*Az államháztartás összefoglaló eredményei*  
(konvenció forint)

Év	Bruttó bevétel	Kezelési költség	Tiszta bevétel	Kiadások	Felesleg
1828 . . . . .	24 948 080	12 785 375	12 162 705	966 952	11 195 753
1829 . . . . .	27 871 326	16 494 655	11 376 671	898 920	10 477 751
1830 . . . . .	28 888 544	14 303 896	14 584 648	886 859	13 697 789
1831 . . . . .	28 334 144	15 740 350	12 593 794	853 104	11 740 690
1832 . . . . .	29 556 836	14 747 748	14 809 088	851 852	13 957 236
1833 . . . . .	28 816 393	15 057 015	13 759 378	866 453	12 892 925
1834 . . . . .	29 239 306	15 570 263	13 669 043	880 069	12 788 974
1835 . . . . .	29 057 509	16 176 100	12 881 409	846 555	12 034 854
1836 . . . . .	31 776 350	15 877 206	15 899 144	866 073	15 033 071
1837 . . . . .	29 571 851	16 117 721	13 454 130	946 969	12 507 161
1838 . . . . .	31 039 910	16 680 616	14 359 294	999 111	13 360 183
1839 . . . . .	32 633 177	17 427 920	15 205 257	956 329	14 248 928
1840 . . . . .	33 099 388	17 960 969	15 138 419	1 230 158	13 908 231
1841 . . . . .	33 024 581	19 044 481	13 980 100	1 163 234	12 816 866
1842 . . . . .	33 199 504	19 751 968	13 447 536	1 102 177	12 345 359
1843 . . . . .	34 381 925	19 901 469	14 480 456	1 181 915	13 298 541
1844 . . . . .	33 390 784	17 652 381	15 738 403	1 242 583	14 495 820
1845 . . . . .	35 757 019	20 507 373	15 249 646	1 270 449	13 979 197
1846 . . . . .	39 044 327	22 599 240	16 445 087	1 392 139	15 052 948
1847 . . . . .	39 909 960	26 144 788	13 765 172	1 494 421	12 270 751

#### A MAGYARORSZÁGI PÉNZÜGYI EREDMÉNYEK MEGOSZLÁSA

A magyarországi pénzügyi adatok birtokában megvizsgáltam megoszlásukat.

Az egyes jövedelmi ágaknál az évi bruttó bevételhez viszonyítva állapítottam meg a kezelési költség és a tiszta jövedelem arányát. Az igazgatási ágaknál a személyi és dologi kiadások megoszlását vizsgáltam – az eredmények közreadására itt nincs lehetőség –, de utalok az összesített eredményekre.

Az egyenes adók arányát az évenkénti bruttó bevétel százalékában értékelni nem lehet, mert a legmagasabb kezelési költség esetében is 99,94 százalék a tiszta jövedelem részesedése.

A közvetett jövedelmeknél a kezelési költség 30,7–50,5 százalék között alakult, a tiszta bevétel a legeredményesebb (1832.) évben sem érte el a 70 százalékot.

Az uradalmak, bányászatnál a kezelési költség az évi bruttó jövedelemből 81,8–92,3 százalékkal részesedett, így a tiszta jövedelem csak minimális hányadot képviselt. A két jövedelmi ág adatai jól mutatják, hogy az uradalmak és bányászat kezelési költsége aránytalanul magas hányadot képviselt. (Lásd a 6. táblát.)

Az egyes igazgatási ágazatoknál az évi összes kiadás megoszlása a következő volt: a pénzügyigazgatásban 51–74 százalék a személyi és 26–49 százalék a dologi kiadás. Az igazságügyben a személyi kiadásokra 38–97 százalékot fordítottak az összes kiadásból, így a dologi kiadásokra 3–62 százalék jutott. A politikai igazgatásnál a személyi kiadások aránya 52–86, a dologi kiadásoké 14–48 százalék.

6. tábla

## A kezelés és a tiszta bevétel a közvetett jövedelmeknél és az uradalmaknál

Év	Közvetett jövedelmek		Uradalmak, bányászat	
	Kezelés	Tiszta bevétel	Kezelés	Tiszta bevétel
	aránya az évi bruttó jövedelem százalékában			
1828 . . . . .	31,71	68,29	87,79	12,21
1829 . . . . .	57,25	42,75	85,07	14,93
1830 . . . . .	33,84	66,16	85,62	13,38
1831 . . . . .	31,12	68,88	91,80	8,20
1832 . . . . .	30,73	69,27	81,89	18,11
1833 . . . . .	36,63	63,37	85,09	14,91
1834 . . . . .	41,06	58,94	84,20	15,80
1835 . . . . .	39,36	60,64	88,35	11,65
1836 . . . . .	44,17	55,83	82,67	17,33
1837 . . . . .	42,37	57,63	88,03	11,97
1838 . . . . .	41,35	58,65	84,68	15,32
1839 . . . . .	42,24	57,76	84,34	15,66
1840 . . . . .	42,26	57,74	83,70	16,30
1841 . . . . .	42,98	57,02	88,31	11,69
1842 . . . . .	41,91	58,09	88,99	11,01
1843 . . . . .	40,93	59,07	92,38	7,62
1844 . . . . .	32,54	67,46	84,32	15,68
1845 . . . . .	40,79	59,21	87,03	12,97
1846 . . . . .	39,34	60,66	86,90	13,10
1847 . . . . .	50,54	49,46	89,96	10,04

A megoszlások további vizsgálatánál – a magyarországi arányok jobb érzékeltetéséhez – birodalmi adatokat idézek az 1844–1847. évekről.

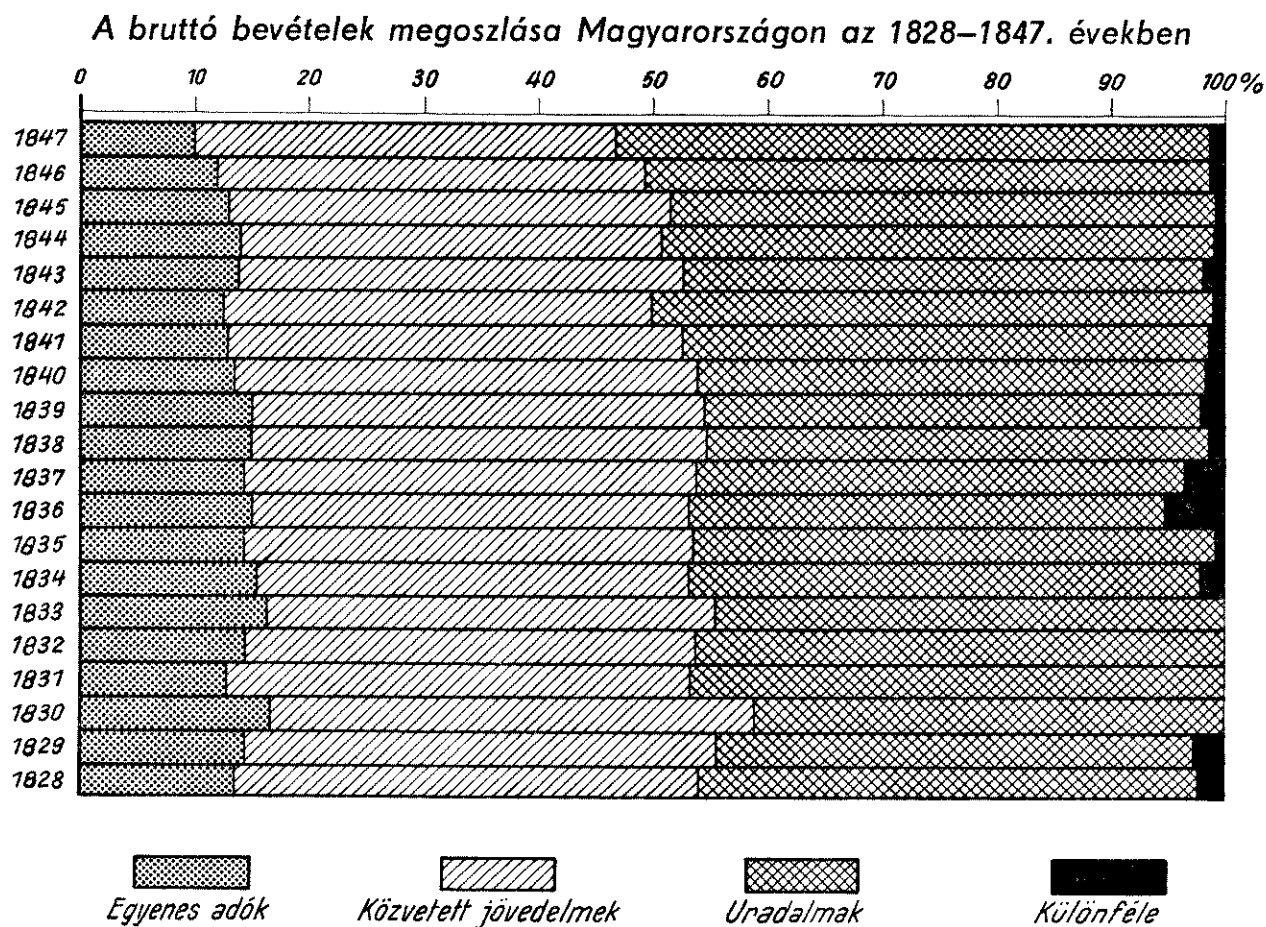
Az évi bruttó jövedelem megoszlása Magyarországon a következőket mutatja: az uradalmak és bányászat részesedése a legnagyobb, 40 százalék (1830-ban) és 52 százalék (1847-ben) közötti. A második helyen a közvetett jövedelmek álltak: 36 százalék (1847-ben) és 42 százalék (1830-ban). Az egyenes adók csupán 9 (1847-ben) és 16 százalékot (1830-ban) képviseltek, míg a maradék (0,75–5,21 százalék) a különféle jövedelmekre jutott. (Lásd az ábrát.)

A birodalom tartományainak bruttó bevétele az 1844–1847. évek átlagában a következőképpen alakult: az egyenes adók: 48,5 millió, a közvetett jövedelmek: 134,4 millió, az államjavak: 44,6 millió, a különféle bevételek: 2,4 millió forint. Az évenkénti birodalmi bruttó bevétel százalékában e négy év alatt a közvetett jövedelmek 58, az egyenes adók 20–21, az államjavak és bányászat 18–20 százalékot tettek ki. A különféle jövedelmek részesedése itt is igen alacsony, csupán 0,96–1,15 százalék volt.

Számításaim szerint az uradalmak és bányászat birodalmi bruttó bevételeinek Magyarország 39–43 százalékát adja, ezután a különféle jövedelmek következtek 10–18 százalékkal. A közvetett jövedelmek és az egyenes adók majd azonos arányban járultak hozzá a birodalmihoz: az előbbi 9–11, az utóbbi 8–9 százalékkal.

Az évenkénti összes kezelési költséghez viszonyítva a legnagyobb arányban az uradalmak és bányászat részesedett (mintegy 60–77 százalék). A közvetett jövedelmek aránya 22–39 százalék között volt. Az egyenes adók minimális részt képviselnek: 13 éven át csupán 0,01 százalékot, majd ez is csökken évről évre.

A birodalmi kezelési költségek a négy év átlagában a következő módon alakultak: az egyenes adóké 0,91, a közvetett jövedelmeké 39,4, az uradalmak, bányászaté 38,2 millió forint volt.



A birodalmi és a magyarországi kezelési költségek megoszlási arányai a vizsgált években eltérők. A birodalmi kezelési költségeknél első helyen a közvetett jövedelmek kezelési költségei álltak 49–50 százalékkal. Az uradalmak és bányászat részesedése 48–49 százalék volt, míg az egyenes adókra csak 1,01–1,32 százalék jutott. A magyarországi kezelési költségek tekintetében viszont az első helyen az uradalmak és bányászat kezelési költségeit találjuk 38–45 százalékkal, második helyen a közvetett jövedelmek vannak 11–17 százalékkal. Az egyenes adóknál e részesedés a 0,11 ezrelék alatti értéket jelent.

A birodalmi és a magyarországi tiszta bevételek arányának ismertetését a bruttó bevételekről és a kezelési költségekről mondottak ismeretében mellőzhetjük.

A magyarországi közigazgatási kiadásokról érdemes elmondani, hogy a legnagyobb hányadot a politikai igazgatás kiadásai képviselték 28,4–45,7 százalékkal. A második helyen a pénzügyigazgatás kiadásai álltak 24,8–39,2 százalékkal.

A birodalom tartományi kiadásainak vizsgálata azt mutatja, hogy például az 1844–1847. években ez a kiadáscsoport a magyarországi kiadásoknak megfelelő tételeken túl az „egyéb” rovatban olyan kiadásokat tartalmaz, amelyek csak a tartományokat érintették. Míg a pénzügyigazgatás kiadásai 10,11 milliót, az igazságügyé 4,72 milliót, a politikai igazgatásé 10,13 milliót, a számvevőségeké 1,37 milliót tettek ki, az „egyéb” kiadások 19,30 millió forintra rúgtak.

Az évenkénti összes kiadásokhoz viszonyítva tehát a legnagyobb az egyéb kiadások aránya 41,1–43,1 százalékkal, míg a második helyet a politikai kiadások foglalták el: 20,5–23,0 százalékkal.

Az évenkénti bruttó bevételek Magyarországon a következő megoszlást mutatják. A kezelési költségek aránya 49,5–65,5 százalék között volt. A kezelési költségek

magas részesedése következtében a jövedelmek tiszta hozama csupán 34,3–50,5 százalékot tett ki. Az arányok jobban érzékelhetők, ha a birodalmi adatokat is idézzük.

A birodalmi szinten összesített eredmények, a tartományok bevételei és kiadásai a 4 év átlagában a következő eredményeket mutatják: a bruttó bevétel 230,04 millió, a jövedelmek kezelési költsége 78,6 millió és a tiszta bevétel így 151,4 millió forint. A tartományokban a közigazgatási kiadások 45,6 millió forintot jelentettek, tehát a Bécsbe felküldött összeg, a hozzájárulás a központi kiadásokhoz átlagosan 105,7 millió forintot tett ki.

A birodalom bruttó bevételeiből a kezelési költségek aránya 32,4–35,7 százalék volt, így a tiszta hozam 64,2–67,8 százalékot jelentett. Feltételezhető, hogy a magyarországi jövedelmek kezelése nem volt gazdaságosan szervezve; ennek tisztázása a további kutatómunka feladata.

A magyarországi részesedés a birodalmi bruttó bevételekből 15,02–16,79 százalék, a kezelési költségek 24,5–30,5 százaléka jutott hazánkra, így a tiszta jövedelemből 9,01–10,8 százalék volt a részesedés.

Az évenkénti tiszta bevételek a következőket mutatják: a közigazgatási kiadások aránya minimális, 5,45–10,86 százalék közötti, így a hozzájárulás a központi kiadásokhoz 89,2–94,55 százalék volt.

A birodalmi eredmények alapján a tiszta jövedelemből a közigazgatási kiadások 29,1–31,2 százalékban részesedtek, míg a felesleg aránya 68,7–71,8 százalékot

Az évenkénti tiszta bevételek a következőket mutatják: a közigazgatási kiadások rendszerében, Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a magyar közigazgatás minimális költséggel működött.

A magyarországi kiadások a birodalom évi kiadásaiból 2,8–3,1 százalékot képviseltek, míg a tiszta jövedelmek részesedése 11,6–14,2 százalék volt.

\*

A tanulmányban az eddigi kutatómunka eredményeit mutattam be: a reformkor 20 éves pénzügyi adatait, és ezek birtokában – a terjedelmi korlátokra tekintettel – az elvégzett számítások egy részét. Az eddig megállapított adatok és elvégzett számítások elősegítik a további kutatásokat, amelyeknek célja – a társadalmi gazdasági viszonyok függvényében – az itt közölt eredmények értékelése.

#### IRODALOM

- (1) Ficker, A.: Skizze einer Geschichte des k. k. Statistischen Bureaus in den Jahren 1829–1853 und die Darstellung der Thätigkeit desselben im Jahre 1854. Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. 4. évfolyam 1. kötet. Direction der administrativen Statistik. Wien. 1855. 38 old.
- (2) Denkschrift des k. k. Statistischen Zentralkommission zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestandes. Statistische Zentralkommission. Wien. 1913. IV, 228 old.
- (3) Geschichte und Ergebnisse der zentralen amtlichen Statistik in Österreich 1829–1979. Festschrift aus Anlass des 150 jährigen Bestehens der zentralen amtlichen Statistik in Österreich. Beiträge zur Österreichischen Statistik. Heft 550. Bearbeitet im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1979. 720 old.
- (4) Benda Gyula: Statisztikai adatok a magyar mezőgazdaság történetéhez, 1767–1867. Számok és történelem 1. Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat. Budapest. 1973. 457 old.
- (5) Springer, J.: Statistik des österreichischen Kaiserstaates. 1–2. Universitäts Buchh. Wien. 1840. VIII. 361, 551 old.
- (6) Czoernig, C.: Statistisches Handbüchlein für die Österreichische Monarchie. I. évfolyam 4. kiad. Direction der administrativen Statistik. Wien. 1861. XII, 160 old.
- (7) Reden, F. von: Staatshaushalt und Abgabenwesen des österreichischen Kaiserstaates. Darmstadt. 1853. 1024 old.
- (8) Keleti Károly: A telekadó és kataster közigazdasági és statisztikai szempontból. Emich Gusztáv. Pest. 1868. VII, 221 old.
- (9) Nagy István: A magyar kamara, 1686–1848. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1971. 374 old.
- (10) A történelmi statisztika forrásai. Szerk.: Kovácsics József. Közigazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1957. 460 old.
- (11) Dr. Kiss Albert: A magyar mezőgazdaságra vonatkozó adatok az osztrák statisztikában, 1829–1867. Statisztikai Szemle. 1979. évi 12. sz. 1185–1201. old.

- (12) *Dr. Dávid Zoltán*: Statisztikai adatgyűjtések Magyarországon a XVIII–XIX. században. *Statisztikai Szemle*. 1965. évi 5. sz. 513–524. old.; 6. sz. 625–638. old.
- (13) *Katus László*: A kelet-európai iparosodás és az „önálló tőkés fejlődés” kérdéséhez. *Történelmi Szemle*. 1967. évi 1. sz. 1–45. old.
- (14) *Fényes Elek*: Magyarország statistikája. 1–3. köt. Trattner. Pest. 1842–1843. 306, 199, 146 old.
- (15) *Fényes Elek*: Magyarország leírása. 1–2. köt. Beimel. Pest. 1847. 200, 520 old.
- (16) *Vargha Gyula*: A magyar hitelügy és hitelintézetek története. Budapest. 1896. 636 old.
- (17) *F[ényes] E[lek]*: A magyarországi adó- és finantzrendszer 1849-dik évig. Egyetemes Magyar Encyclopaedia. 1. köt. Szerk.: *Török János*. Szent István Társulat. Pest. 1859.
- (18) *Ember Győző*: Az újkori magyar közigazgatás története Mohácstól a török kiűzéséig. Irodalmi Intézet. Budapest. 1946. 625 old.
- (19) *Czizmadia Andor*: A magyar közigazgatás fejlődése a XVIII. századtól a tanácsrendszer létrejöttéig. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1976. 560 old.
- (20) *Varga Endre*: A királyi curia, 1780–1850. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1974. 274 old.
- (21) *Ember Győző*: A M[agyar] Kir[ályi] Helytartótanács ügyintézésének története, 1724–1848. Sárkány ny. Budapest. 1940. 298 old.

## РЕЗЮМЕ

Автор занимается результатами венгерских финансов в 1828—1874 годы на основании данных официальной австрийской статистики, содержащихся в публикации «Статистические таблицы Австрийской монархии». Эти «Таблицы» являются единственным своевременным источником, пригодным для изучения результатов венгерских финансов, принимая во внимание, что финансовые отчеты Венгерской придворной Платы не сохранились.

После изложения условий возникновения, строения «Таблиц» автор останавливается на системе обнародования финансовых данных и на способе их сбора. Наряду с показом понятий применяемых в «Таблицах» в отношении венгерских доходов и расходов автор обозначает место всех этих позиций и в венгерской финансовой администрации.

Основные данные о венгерских государственных доходах и расходах содержатся в 10 таблицах. Движение доходов и расходов, пропорции их распределения изображаются для наглядности также с помощью диаграмм. Наряду с венгерскими данными автор — в целях сопоставления — приводит также имперские итоги и пропорции относительно 1844—1847 годов.

## SUMMARY

The study deals with financial achievements of Hungary between 1828 and 1847 using the volumes of Austrian state statistics entitled „Tafeln zur Statistik der Oesterreichischen Monarchie” (Statistical Tables of the Austrian Monarchy). The „Tafeln” is the only source of the epoch which can be used for exploring the finance of Hungary in the period, since the financial registers of the Hungarian Treasury did not remain.

Having discussed the establishment and structure of the „Tafeln” the author shows the system of publishing and collecting financial data. In addition to presenting the concepts and numerical results of Hungary’s income and outlay as shown in the „Tafeln”, she defines the place for all these items in the system of the Hungarian financial management.

The basic data of state income and outlay of Hungary are given in 10 tables. The changes in income and outlay, the distribution patterns are demonstrated with figures. Besides the Hungarian results the study shows, for making comparison, also the results and proportions of the Empire for the years 1844–1847.

## A NEMZETKOZI STATISZTIKAI INTÉZET 43. KONFERENCIÁJA

DR. PÁRNICZKY GÁBOR

A Nemzetközi Statisztikai Intézet<sup>1</sup> általában kétévenként rendez konferenciát, melynek programja mind tudományos, mind „adminisztratív jellegű” üléseket tartalmaz. Az előbbi kategóriába egyfelől előre meghatározott témák köré csoportosított úgynevezett meghívott előadások tartoznak, felkért előadókkal és opponensekkel, másrészt a tagok által szabadon választott tárgyról szóló előadások. Az utóbbi kategóriába a közgyűlés, az elnökségi és bizottsági ülések, továbbá a szekciók (társegyesületek) ülései tartoznak.

A 43. konferenciát az Intézet 1981. november 30. és december 11. között Argentína fővárosában, Buenos Airesben tartotta. A konferencia székhelye a San Martín Művelődési Központ volt, amely korszerű technikai berendezései folytán kiválóan alkalmas hasonló méretű rendezvények tartására. A résztvevők száma mintegy 800 volt, nagyrészt az Intézet, illetve a szekciók tagjai, továbbá más meghívott szakértők. Magyar részről *Nyitrai Ferencné dr.* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke, *dr. Horváth Róbert* tanszékvezető egyetemi tanár, az ISI alelnöke, *Révész Pál* akadémikus, az MTA Matematikai Kutatóintézetének tudományos főmunkatársa és e sorok írója volt jelen.<sup>2</sup>

A konferenciát az argentin kormány nevében *dr. Lorenzo Sigaut* gazdasági, költségvetési és pénzügyminiszter nyitotta meg.

<sup>1</sup> Az International Statistical Institute (ISI) szervezetéről, működéséről és a szekciókról a *Statisztikai Szemle* legutóbb 1981. évi 5. számában (529–530. old.) közölt ismertetőt.

<sup>2</sup> A tudományos ülésekre dolgozatot küldött: *Nyitrai Ferencné dr.*: Some aspects of dissemination of official statistics. Based on the experiences of Hungary (A hivatalos statisztikai adatközlés néhány szempontja. Magyarországi tapasztalatok alapján); *Dr. Kádás Kálmán*: New statistical methods of multi-stage forecasting (A többfokozatú prognosztizálás újabb statisztikai módszerei); *Dr. Horváth Róbert*: The spread of Malthusian ideas on population in Hungary in comparison to population development (A malthusi népesedési eszmék terjedése Magyarországon és a népesség fejlődése); *Dr. Párniczky Gábor*: Sources of information for external trade index numbers (A külkereskedelmi indexek információforrásai) címmel.

A konferencia tudományos programja igen gazdag volt: közel 70 ülést foglalt magában, ebből 27-et szerveztek előre meghatározott program szerint, meghívott előadókkal és opponensekkel, a többi ülésen pedig a tagok által benyújtott tanulmányok kerültek előadásra és megvitatásra. (A meghívott előadások üléseinek programját a Függelék tartalmazza.) Az előadók és opponensek száma mintegy 300-ra tehető. A résztvevők érdeklődését és vitakészségét jellemzi, hogy nem ritkán az elnöknek gondot okozott, hogyan tudja az ülést a program szerinti időben berekeszteni. Az argentin szervezőket dicséri, hogy ezt a nagyszabású tudományos programot sikerült zökkenőmentesen lebonyolítani.

Az üléseket részben maga az ISI, részben az egyes szekciók szervezték. Ez utóbbiak témáját természetesen az ülést rendező szekció jellege határozta meg. Általánosságban megállapítható, hogy a tudományos programban a statisztika minden ágazata, annak elmélete és alkalmazása képviselve volt. Örvendetes fejlődésnek tekinthető az elmélet és a gyakorlat, illetve alkalmazás bizonyos közeledése, ami megfelel az Intézet célkitűzéseinek. Kétségtelen azonban, hogy ebben az irányban további erőfeszítéseket kell tennünk, főképpen a társadalmi és gazdasági statisztika vonatkozásában, mert az „áthidalás” egyelőre inkább a biológiai, kísérleti és a műszaki statisztika területén érvényesül.

A *Statisztikai Szemle* olvasóit elsősorban érdeklő *gazdasági és társadalmi statisztika* területén kiemelendők a Függelékben 12–13. és 25–28. sz. alatt felsorolt ülések, de ezt a területet érinti számos, a tagok által benyújtott és két kötetben<sup>3</sup> közzétett előadás is. Így elmondható, hogy a konferencia nagy figyelmet szentelt a gazdasági és szociális élet statisztikai vizsgálatának, és ezeket az üléseket igen élénk érdeklődés kísérte.

A gazdag anyagból néhány szakterületet kiemelve, elsőként a *reprezentatív megfigye-*

<sup>3</sup> Contributed Papers. I., II. International Statistical Institute. Buenos Aires. 1981. 310, 298 old.



lés módszertanát említem, amelynek több ülést is szenteltek, de szóba került a téma más, „átfedéses” viszonylatban is; így a 26. ülés a statisztikai számítástechnika és a reprezentatív megfigyelés közös problémáit vizsgálta, a 22. ülésen pedig a mintavételes megfigyelésből származó adatok közléséről is szó volt.<sup>4</sup> Ezekből az előadásokból kitűnt, hogy mennyit fejlődött a mintavételes adatfelvételek módszertana az utóbbi években, főként a becslések pontosságának javítása és az adatgyűjtési költségek csökkentését célzó mintavételi technika vonatkozásában.

Ugyanakkor fény derült arra is, hogy a mintavételi elmélet művelői és a reprezentatív megfigyelés gyakorlati tervezői és végrehajtói között nincs meg a szükséges összhang, illetve együttműködés. Az egyik előadás szerint a gyakorlati statisztikus félelemmel és megvetéssel tekint az elméleti közleményekre: „... félelemmel a modellek és levezetések bonyolultsága miatt és megvetéssel az eredmények nyilvánvaló jelentéktelensége és meddősege miatt”<sup>5</sup>.

Nagy érdeklődés kísérte a *statisztikai informatika és számítástechnika* kérdéseivel foglalkozó előadásokat is. Az üléseken igen széles területet tekintettek át: értékelték a kisszámítógépek statisztikai alkalmazhatóságát, a komputer grafikát, az adatbázis-szervezés új eredményeit, az elemző programcsomagok új változatait és számos egyéb kérdést. Az előadók szinte minden érintett területen jelentős fejlődésről számolhattak be.

Új tendenciának tekinthető a *kisszámítógépek* (mikrokomputerek) elterjedése a statisztikai használatban. Előnyük, hogy egy kutató vagy kisebb csoport személyes használatára rendelkezhető, feleslegessé teszik a nagy számítógépekhez illesztett terminálok használatát, amely az operációs rendszerben előírt utasítások megtanulásával jár.<sup>6</sup> Hátrányuk ezzel szemben a központi tároló viszonylag kis kapacitása és a viszonylag lassú műveleti sebesség, amely korlátozza a jelenleg elterjedt elemző programcsomagok (BMDP, SSPS, GENSTAT stb.) adaptálását. A kisszámítógépek jelen generációjának tipikus képviselője mintegy 30–40K befogadóképességű központi tárolóval és 100–800K kapacitású gyors hát-

tértárolóval („floppy disk”) rendelkezik. Képfelírója percenként 50 sort nyomtat ki. Programozható BASIC, PASCAL, esetleg FORTRAN nyelven. Az ehhez hasonló kisszámítógépeken futtatható statisztikai analitikus programcsomagok készítése folyamatban van; a konferencia előadói ezzel kapcsolatban a MINITAB és a MICROTAB elnevezésű software fejlesztéséről számoltak be.

Ugyancsak új tendencia a számítógép által készített *statisztikai ábrák* változatainak gyors szaporodása, a grafikonok esztétikai minőségének javítása és a vizuális hatás fokozása. A grafikus ábrázolásról főként a 16. ülésen volt szó, de számos más előadás is érintette ezt a témát.<sup>7</sup> A számítógép mondhatni meghozta a statisztikai ábrázolás reneszánszát, mert a szemléltetés ezen eszközei az utóbbi évtizedekben kissé háttérbe szorultak. Az elemző programcsomagok szinte kötelezően tartalmazznak grafikus ábrákat, melyek a terminál képernyőjén megjeleníthetők vagy kinyomtathatók. Az erről szóló előadások különös súllyal foglalkoztak a regresszió-számítás ábrázolási formáival, ezek közül is elsősorban a reziduális eloszlás szemléltetésével.

Az informatika területén a konferencia napirendjén szerepeltek továbbá az *adatbázis-tervezés kérdései*, ezen belül is az *idősorok tárolásának* speciális problémái, amelyekkel a 19. ülés foglalkozott. Az előadók a csehszlovákiai, az indiai és a svédországi tapasztalatokat ismertették, és ezeket francia és magyar opponensi vélemények egészítették ki. Az „idősor-orientált” adattárolás azért kerül ma az érdeklődés előterébe, mert igen jól szolgálja az adatfelhasználók igényeit. A statisztikai információt felhasználó tervező, elemző közgazdász, kutató vagy más szakember leggyakrabban valamely bázishoz viszonyít, fejlődést mér, esetleg előrejelzést is kíván végezni. Mindehhez természetesen idősorokra van szüksége, mégpedig lehetőleg összehasonlítható formában. Az idősoros adatbázis-szervezés egyik technikai nehézsége éppen az összehasonlíthatóság biztosítása, ennek hiánya esetén pedig olyan – az adatviszanyerésnél automatikusan megjelenő – üzenetek szerkesztése, amelyek az adatbázis használóját megfelelően tájékoztatják az összehasonlítást zavaró körülmény okáról és annak következményeiről.

Emellett jelentkeznek az adatbázis-tervezés és -szervezés egyéb, általános jellegű problémái is, mint például az osztályozás, az aggregálás, az adatkódolás stb. Mindezek modellezésére és az adatbázis-kezelés katalógusrendszerének megoldására a csehszlo-

<sup>4</sup> Lásd: S. S. Zarkovich: Presentation of surveys (A megfigyelési adatok közlése) c. előadását. E tárgykörhöz tartozik továbbá M. N. Murthy: Future directions in survey sampling (A reprezentatív megfigyelés fejlődési irányai) c. előadása is, amely az 1. ülésen hangzott el.

<sup>5</sup> Muircheartaigh, C. O. – Wong, S. T.: The impact of sampling theory on survey sampling practice: a review (A mintavételi elmélet hatása a mintavétel gyakorlatára: áttekintés.) 2. old.

<sup>6</sup> Egy előadó szerint: „Az átlagos időosztásos terminál nem különösebben „barátságos” a felhasználóval szemben”. Lásd: J. F. Boag: Microcomputers and the statistician (Kisszámítógépek és a statisztikus) 1. old.

<sup>7</sup> Lásd például T. Dalenius: The dissemination of official statistics. Technology (A hivatalos statisztika adatainak közlése. Technológia) c. előadását, amely a 22. ülésen hangzott el.

vák előadó mutatott be egy modellt.<sup>8</sup> Ebben az adatbázisban „mikro szintű” adatok találhatóak, amelyek tetszőleges magasabb szintű aggregálásáról egy rugalmas adatbáziskezelő-rendszer gondoskodik. Az adatbázis másik sajátossága, hogy külön operátor hozható működésbe a felhasználó által kívánt mutatószámok képzése céljából; így például különféle módon definiált termelési és létszám idősorokból.

Részben ugyancsak a statisztikai informatika területét érinti az *adatközlési (tájékoztatási) rendszer* problémáinak megvitatása is, melyet a 22. ülés tűzött napirendjére. Ezen az ülésen egy-egy amerikai, svéd és jugoszláv előadás hangzott el, melyeket magyar és máljziai opponensi vélemény követett.

A tájékoztatási problémáival az Intézet – és általában a szakirodalom – az utóbbi időben keveset foglalkozott, holott a statisztikai munka kritikusan fontos műveletéről van szó. Az adatgyűjtés, -tárolás, -karbantartás, -feldolgozás mind azt a célt szolgálja, hogy az adatokat valakivel közöljük, és az illető csakugyan azt az információt kapja, amire szüksége van. Ezzel kapcsolatban egész sor kérdés vetődik fel, az információ tartalmától kezdve a közlési technikáig.

Ez utóbbi területen lényeges fejlődés figyelhető meg: az utóbbi évtizedekben jelentősen gyarapodott a közölt adatok tömege, és változatos közlési formák alakultak ki. A hagyományos „Gutenberg típusú” nyomtatást egyre inkább a számítógépes „printout” közvetlen foto-sokszorosítása váltja fel, amely nem csupán olcsóbb és gyorsabb, hanem több hibaforrás kiküszöbölését is jelenti. A nyomtatott statisztikai közlemények mellett megjelentek az adatközlési technika új eszközei is, mint például a számítógépes adathordozók (mágnesszalag, mágneslemez) és a közvetlen terminálos hozzáférés az adatbázishoz. Ezeket az eszközöket természetesen csakis a megfelelő számítástechnikai berendezéssel ellátott adatfelhasználók tudják biztosítani.

A technikai problémáknál jóval nehezebb kérdéseket vet fel az információk tartalmának, jelentésének vizsgálata: azonosítani kell a statisztikai adatok felhasználóit és megállapítani információigényüket. Az állami („hivatalos”) statisztika szintjén ez a politikai – jelsül a gazdaság- és társadalompolitikai – döntési folyamatban részt vevő intézmények és személyek statisztikai információszükségletét jelenti. Ezt követi a feltárt információszükséglet transzformációja, vagyis operatív statisztikai definíciók alkotása az adatgyűjtés céljára.

<sup>8</sup> *Klas, A.*: Time series oriented data bases in the Czechoslovak statistics (Idősor-orientált adatbázisok a csehszlovák statisztikában).

Az információigény felmérése elsősorban azért nehéz, mert még egy adott döntési szituációban sincs egyértelműen meghatározva, továbbá ezen a téren nincsen elegendő kutatási tapasztalat. Mint az egyik előadó mondta: „A statisztikai tankönyvek általában jó útmutatást adnak az adatgyűjtési technika elsajátításához. Kevés erőfeszítés történik azonban arra, hogy megmutassák, hogyan lesz az eredményekből gyakorlati tevékenység.”<sup>9</sup>

\*

Az adminisztratív jellegű ülések körébe – mint már a bevezetőben említettük – az Intézet közgyűlése, elnökségi és bizottsági ülései, továbbá a társegyesületek (szekciók) hasonló jellegű találkozókat tartoztak.

A közgyűlés ezúttal is megválasztotta a tisztségviselőket. Az elnökség jelenlegi tagjai a következők: a Nemzetközi Statisztikai Intézet elnöke a következő konferenciáig *E. Casado* (Spanyolország), az újonnan megválasztott (várományos) elnök, aki a következő konferencia után lép hivatalba *J. Durbin* (Egyesült Királyság), alelnökök: *H. Akaike* (Japán), *L. Diop* (Szenegál), *G. Kulldorf* (Svédország), *G. Nathan* (Izrael) és *E. L. Scott* (Egyesült Államok).

Öröndetes, hogy több tisztségre magyar ISI-tagot választottak; így a Bernoulli Matematikai Statisztikai és Valószínűségszámítási Társaság új elnöke *Révész Pál* lett, *Nyitrai Ferencné* a Választási Bizottság, e sorok íróját pedig az Oktatási Bizottság tagjává választották.

Ebben az évben 80 új rendes és egy tiszteletbeli tagot választottak meg, így az Intézet jelenlegi taglétszáma 1183 (ebből 8 tiszteletbeli tag). Az új tagok közül három magyar: *Barta Barnabás*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, *Drechsler László*, a Tervgazdasági Intézet igazgatóhelyettese és *dr. Köves Pál* egyetemi tanár. Ezzel a magyar tagok száma 22 főre gyarapodott.

\*

A soron következő, 44. konferenciára 1983 szeptemberében Madridban kerül sor. E konferencia programját a közgyűlés jóváhagyta, és időközben megtörtént az egyes ülések szervezőinek kinevezése is. Névsorukat az Intézet híradója fogja közölni. A 45. konferencia egybeesik az ISI fennállásának százéves évfordulójával. A jubileumi ülészakot 1985-ben Amszterdamban rendezik. A konferencianaptár fontos eseménye még ez évben az Első Nemzetközi Statisztikai Oktatási Konferencia, amelyre 1982 augusztusában az angliai Sheffieldben kerül sor.

<sup>9</sup> *Barabba, V. P.*: Data dissemination policy (Adatközlési politika) 7. old.

## FÜGGELÉK

A Nemzetközi Statisztikai Intézet 43. Konferenciájának meghívott előadásokat tartalmazó ülési

1. Fisher, Mahalanobis és Rice tiszteletbeli elnökök tiszteletére tartott előadások.  
Szervező: E. Malinvaud (Franciaország).
2. A statisztikai etika kódexe.  
Szervező: H. V. Musham (Izrael).
3. Újabb fejlemények a statisztika területén Latin-Amerikában.  
Szervező: R. Mentz (Argentína).
4. Véletlen mezők.  
Szervező: E. B. Dynkin (Egyesült Államok).
5. Statisztikai előrejelzés.  
Szervező: S. Geisser (Egyesült Államok).
6. Kísérleti elrendezés.  
Szervező: dr. R. Cox (Egyesült Királyság).
7. Extrém értékek elmélete és alkalmazása.  
Szervező: J. Galambos (Egyesült Államok).
8. Újabb eredmények az idősorok területén.  
Szervező: E. J. Hannan (Ausztrália).
9. Törölték.
10. Statisztikai meteorológia.  
Szervező: R. H. Jones (Egyesült Államok).
11. Statisztika és sztochasztika az erdőszetben.  
Szervező: B. Matern (Svédország).
12. A reprezentatív megfigyelés fogalmi és elméleti kerete.  
Szervező: N. P. Purcell (Ausztrália).
13. Komplex mintavételi terven alapuló adatok elemzése.  
Szervező: G. Nathan (Izrael).
14. A statisztikai adatok minőségének vizsgálata.  
Szervező: B. A. Balilar (Egyesült Királyság).
15. Háztartásstatisztikai adatgyűjtések a fejlődő országokban, különös tekintettel a nem mintavételi hibákra.  
Szervező: L. Diop (Szenegál).
16. Grafikus módszerek a statisztikai elemzésben.  
Szervező: K. Wakimoto (Japán).
17. Kiszámítógépek és megfelelő használatuk a statisztikában.  
Szervező: J. H. Maindonal (Új-Zéland).
18. A számítógépes software statisztikai adottságai.  
Szervező: J. A. Nelder (Egyesült Királyság).
19. Számítástechnika a hivatalos statisztika szolgálatában: idősor-orientált adatbázisok.  
Szervező: K. Neumann (Német Demokratikus Köztársaság).
20. Államigazgatási nyilvántartás használata statisztikai célokra.  
Szervező: J. L. Bodin (Franciaország).
21. Milyen következményei vannak a hibáknak a hivatalos statisztikában, és hogyan kell ezeket kezelni?  
Szervező: M. E. Gonzalez (Egyesült Államok).
22. A tájékoztatás a hivatalos statisztikában.  
Szervező: J. Boreham (Egyesült Királyság).
23. Energiastatisztika.  
Szervező: L. E. Moses (Egyesült Királyság).
24. Biztonság és kockázat számbavétele nagy műszaki rendszerekben.  
Szervező: V. R. R. Uppuluri (Egyesült Államok).
25. Statisztika a biztosításban.  
Szervező: H. Bohman (Svédország).
26. Folyamatos reprezentatív megfigyelések nagyarányú számítógépesítése.  
Szervező: J. Ortazar (Chile).
27. A jövedelemeloszlás mérése, különös tekintettel az alacsony jövedelmű népességre.  
Szervező: O. Altimir (Argentína).
28. A társadalmi juttatások mérése és becslése.  
Szervező: B. M. S. van Praag (Hollandia).

## MAGYAR SZAKIRODALOM

KÖVES PÁL – PÁRNICZKY GÁBOR:

ALTALÁNOS STATISZTIKA

Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1981.  
363, 387 old.

Az 1973. évi első és az 1975. évi második után harmadik kiadásban jelent meg a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem két professzorának könyve, melyet dr. Kádas Kálmán Állami díjas ny. egyetemi tanár és dr. Kiss Albert egyetemi tanár, a Központi Sta-

tisztikai Hivatal elnökhelyettese lektorált. Ez a könyv megkülönböztetett figyelmet érdemel, hiszen *statisztikai alpmű*, és ebben a minőségben magyar nyelven az egyetlen. Tankönyvül szolgál a közgazdász egyetemi hallgatóknak (a jelenleg három féléves egyetemi statisztikaoktatás két féléven át) és a statisztikai tanfolyamok résztvevőinek, egyben *kézikönyv is* „... gyakorló közgazdászok, illetve a társadalmi-gazdasági statisztika módszertana iránt érdeklődők számára” (13. old.).

## FÜGGELÉK

A Nemzetközi Statisztikai Intézet 43. Konferenciájának meghívott előadásokat tartalmazó ülései

1. Fisher, Mahalanobis és Rice tiszteletbeli elnökök tiszteletére tartott előadások.  
Szervező: E. Malinvaud (Franciaország).
2. A statisztikai etika kódexe.  
Szervező: H. V. Musham (Izrael).
3. Újabb fejlemények a statisztika területén Latin-Amerikában.  
Szervező: R. Mentz (Argentína).
4. Véletlen mezők.  
Szervező: E. B. Dynkin (Egyesült Államok).
5. Statisztikai előrejelzés.  
Szervező: S. Geisser (Egyesült Államok).
6. Kísérleti elrendezés.  
Szervező: dr. R. Cox (Egyesült Királyság).
7. Extrém értékek elmélete és alkalmazása.  
Szervező: J. Galambos (Egyesült Államok).
8. Újabb eredmények az idősorok területén.  
Szervező: E. J. Hannan (Ausztrália).
9. Törölték.
10. Statisztikai meteorológia.  
Szervező: R. H. Jones (Egyesült Államok).
11. Statisztika és sztochasztika az erdőszetben.  
Szervező: B. Matern (Svédország).
12. A reprezentatív megfigyelés fogalmi és elméleti kerete.  
Szervező: N. P. Purcell (Ausztrália).
13. Komplex mintavételi terven alapuló adatok elemzése.  
Szervező: G. Nathan (Izrael).
14. A statisztikai adatok minőségének vizsgálata.  
Szervező: B. A. Balilar (Egyesült Királyság).
15. Háztartásstatisztikai adatgyűjtések a fejlődő országokban, különös tekintettel a nem mintavételi hibákra.  
Szervező: L. Diop (Szenegál).
16. Grafikus módszerek a statisztikai elemzésben.  
Szervező: K. Wakimoto (Japán).
17. Kiszámítógépek és megfelelő használatuk a statisztikában.  
Szervező: J. H. Maindonal (Új-Zéland).
18. A számítógépes software statisztikai adottságai.  
Szervező: J. A. Nelder (Egyesült Királyság).
19. Számítástechnika a hivatalos statisztika szolgálatában: idősor-orientált adatbázisok.  
Szervező: K. Neumann (Német Demokratikus Köztársaság).
20. Államigazgatási nyilvántartás használata statisztikai célokra.  
Szervező: J. L. Bodin (Franciaország).
21. Milyen következményei vannak a hibáknak a hivatalos statisztikában, és hogyan kell ezeket kezelni?  
Szervező: M. E. Gonzalez (Egyesült Államok).
22. A tájékoztatás a hivatalos statisztikában.  
Szervező: J. Boreham (Egyesült Királyság).
23. Energiastatisztika.  
Szervező: L. E. Moses (Egyesült Királyság).
24. Biztonság és kockázat számbavétele nagy műszaki rendszerekben.  
Szervező: V. R. R. Uppuluri (Egyesült Államok).
25. Statisztika a biztosításban.  
Szervező: H. Bohman (Svédország).
26. Folyamatos reprezentatív megfigyelések nagyarányú számítógépesítése.  
Szervező: J. Ortazar (Chile).
27. A jövedelemeloszlás mérése, különös tekintettel az alacsony jövedelmű népességre.  
Szervező: O. Altimir (Argentína).
28. A társadalmi juttatások mérése és becslése.  
Szervező: B. M. S. van Praag (Hollandia).

## MAGYAR SZAKIRODALOM

KÖVES PÁL – PÁRNICZKY GÁBOR:

ALTALÁNOS STATISZTIKA

Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1981.  
363, 387 old.

Az 1973. évi első és az 1975. évi második után harmadik kiadásban jelent meg a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem két professzorának könyve, melyet dr. Kádas Kálmán Állami díjas ny. egyetemi tanár és dr. Kiss Albert egyetemi tanár, a Központi Sta-

tisztikai Hivatal elnökhelyettese lektorált. Ez a könyv megkülönböztetett figyelmet érdemel, hiszen *statisztikai alpmű*, és ebben a minőségben magyar nyelven az egyetlen. Tankönyvül szolgál a közgazdász egyetemi hallgatóknak (a jelenleg három féléves egyetemi statisztikaoktatás két féléven át) és a statisztikai tanfolyamok résztvevőinek, egyben *kézikönyv is* „... gyakorló közgazdászok, illetve a társadalmi-gazdasági statisztika módszertana iránt érdeklődők számára” (13. old.).

Nem túlzás tehát, ha a magyarországi statisztikus, sőt közgazdászoké, a statisztikai gondolkodás színvonala és jellege szempontjából meghatározónak tekintjük azt, hogy a könyv hogyan oldja meg e sokrétű feladatot. Még mielőtt a részletekbe bocsátkoznánk, megállapíthatjuk: magas tudományos színvonalon, jó didaktikai érzékkel, mértéktartóan és színesen. Ezek az erények már az előző kiadásokat is jellemezték, az új kiadáshoz végzett átdolgozásokkal azonban a szerzők még tovább léptek előre. Az átdolgozást jórészt a statisztikai informatika, az adatfeldolgozás és -tárolás fejlődése tette szükségessé, és az oktatási tapasztalatok alapozták meg.

A kétféle cél – tankönyv és kézikönyv – kielégítésének optimális eszközei természetesen nem mindig esnek egybe. A didaktikai tárgyalás nemegyszer másfajta felépítést követel, mint a kizárólag logikai szerkesztésű kézikönyv típus. Az oktatás érdekében logikailag szorosan összetartozó kategóriákat kell és lehet megbontani, nagyobb szerepe lehet az anticipációknak és visszautalásoknak stb. A szerzők bőségesen élnek is ezekkel a lehetőségekkel, jelölve annak, hogy a két követelmény közül inkább a tankönyvének adnak prioritást.

Érdemes tételesen is áttekinteni a könyv fejezetbontását:

1. A statisztika alapfogalmai
  2. A statisztikai információ-rendszer
  3. Statisztikai sorok és táblák
  4. Elemzés egyszerűbb eszközökkel
  5. Középpértékek
  6. Szóródászámítás, a gyakorisági sorok vizsgálata
  7. Indexszámítás. Érték-, volumen- és árindex
  8. A főátlagok összehasonlítása standardizálás segítségével
  9. Statisztikai becslés és hipotézisvizsgálat
  10. Reprezentatív megfigyelés
  11. Kétváltozós korreláció- és regresszió-számítás
  12. Többváltozós korreláció- és regresszió-számítás
  13. Az idősorok analitikus vizsgálata
- Irodalom – Tárgymutató – Függelék

A fejezetek sorrendje és az egyes alfejezetek elhelyezése kisebb-nagyobb mértékben eltér az előző kiadások fejezetsorrendjétől. Meggyőződésem, hogy egy olyan, didaktikailag jól kiértelt anyag esetében, mint ez az általános statisztika is, sorrendi változtatásoktól már alig várható lényeges fejlődés, illetve hogy a módosítással elérhető didaktikai nyereség mindig valamilyen veszteséggel párosul. A harmadik kiadáson végrehajtott sorrendi változtatásokkal ennek ellenére egyet lehet érteni, úgy tűnik több előnnyel, mint hátránnyal járnak. A régebbi változat például a tankönyv közepe táján egy fejezetben tárgyalta a sztochasztikus kapcsolatok szorosságának mérőszámait, azon belül az asszociáció, a vegyes kapcsolat, majd a korreláció szorosságának mutatóit. Az új könyvben az asszociációs mérőszámok az elemzés egyszerűbb eszközei között kaptak

helyet (3. fejezet), a vegyes kapcsolat szorosságának vizsgálata, azaz a szórásfelbontás, a szóródásfejezet (6. fejezet) végén, a korreláció tárgyalása pedig egy fejezetbe került a regressziószámítással (11. és 12. fejezet). A korábbi rendező elv (szorosság, azon belül az ismérv minőségi, vegyes vagy mennyiségi jellege) helyére egy jóval gyakorlatibb megfontolás, a mérőszám módszertani apparátusa lépett.

Az első, a harmadik és részben a negyedik fejezet hagyományos értelemben vett statisztikai alapvetés. Olyan fogalmakkal ismeret meg, mint a sokaság, az ismérv, az adat, a mutatószám, az osztályozás, a sorok, a táblák, a viszonyszámok stb. Bármennyire is egyszerű kategóriák ezek, helyes oktatásuk nagy körültekintést kíván. E fogalmakat ugyanis a hallgató nem önmagukért, hanem a későbbi bonyolultabb módszerek megértéséért tanulja, szerepük egy olyan fogalmi rendszer megtanítása, amelyben aztán a szóródás, a regresszió stb. elhelyezhető. Úgyis mondhatnánk: a statisztika (és a statisztikaoktatás) nyelvét kell e fejezetek tanulása során elsajátítani; ehhez pedig az oktatásnak is jobban kellene a nyelvtanításhoz, mint a tételes ismeretek közléséhez hasonlítani. A példáknak itt nagyobb a szerepük, mint a verbális definícióknak. Márpedig a szerzők már itt megkezdik az egész könyvön egyébként nagyon helyesen végigvonuló definíciós rendszer alkalmazását, amelynek a mű kézikönyv jellegéből adódóan természetesen itt is van jelentősége, tételes oktatásukra azonban nem volna érdemes törekedni.

Már az első fejezet végén beleütközünk a könyvszerkesztés egy másik általános kérdésébe, amely az olvasás során mindig visszavisszatér: hol van az egyes résztémák tárgyalásának határa? Az 1.5. alfejezet „Összehasonlítás és összehasonlíthatóság a statisztikában” címmel a gazdaság- és társadalomstatisztika egyik legbonyolultabb kérdésével foglalkozik, amely az utóbbi években nemzetközi konferenciák szekcióinak, sőt az Európai Statisztikusok Értekezletének is témája volt. A könyv azonban a kérdéskomplexumnak csupán jelzésére vállalkozhat (az egész alfejezet mindössze másfél oldal terjedelmű), hiszen az ilyen – és sok más – téma részletes tárgyalása többszöröseire növelné a terjedelmet. Mindig szerzői megítélés függvénye, és éppen ezért mindig vitatható a „miből mennyit?” kérdés. Ahol a szerzők megállnak, ott majdnem mindig útbaigazítják az olvasót, hol találhatja meg a hiányzó részleteket.

A statisztikai információ-rendszert tárgyaló, mintegy hatvan oldalas második fejezet nemcsak a könyv előző kiadásaihoz képest, hanem a téma feldolgozási módját illetően is teljesen új. „Az adatok gyűjtésének, kezelésének és feldolgozásának technikája az

utóbbi évtizedekben jelentősen változott; a számítógépek fejlődése és elterjedése nem csupán az adatfeldolgozási kapacitás és műveleti sebesség rohamos növelését tette lehetővé, hanem a statisztikai munka szervezetét is módosította. Kialakulóban van az egységes statisztikai információ-rendszer, amely a statisztikai szervezet működését szabályozza" (I. köt. 37. old.). A fejezet szerencsés ötvözete a modern informatika és a hagyományos statisztikai munkafázisok (adatgyűjtés, kérdőív-szerkesztés, tájékoztatás stb.) bemutatásának. Ezt jól érzékeltetik az alfejezetek címei:

- 2.1. A statisztikai információ-rendszer fogalma és működése
- 2.2. A statisztikai szervezet
- 2.3. Kódolás és osztályozási rendszerek
- 2.4. A statisztikai adatfelvétel
- 2.5. Adattárolás és feldolgozás
- 2.6. A tájékoztatási rendszer

A fejezet egyik legnagyobb érdeme a fogalmi tisztázás, amely különösen az éppen most átalakulóban levő kategóriák esetében, amikor a fogalomzavar és az ebből eredő félreértés a legjobban fenyeget, különösen fontos. Ilyen kategória például az adatbázis. A 80. oldal helyesen figyelmeztet egy kettősségre, az adatbázis szó lazább használatára, amely szerint bármely adatgyűjtemény adatbázisnak tekinthető, és az informatikai értelemben szorosabb meghatározásra, amely szerint logikailag összefüggő adatok rendezett gyűjteménye.

Nem mindig sikerült ilyen jól a fogalmak értelmezése. A file–rekord–szegmens–adatmező fokozatok sajnos a megfelelő alfejezet elolvasása után éppúgy a szakma tolvajnyelvének homályában maradnak a beavatlatlanok számára, mint minden eddigi (általában ismert) leírás után. Találhatók a szövegben meg nem magyarázott számítástechnikai műszavak is (például on-line). Ez azonban csak kivétel. A fejezetnek kifejezetten érdeme, hogy nem bonyolódik bele az elektronikus számítógépek technikájába, hanem megmarad a statisztikai informatika keretei között.

Minden statisztikai tankönyv „leghagyományosabb” része az átlagokról, középértékekről szóló fejezet. A statisztikával kapcsolatos közhelyek vagy féligazságok egyike szerint a statisztika „az átlagok tudománya”. A fejezet gondosan felépített és nagyon korrekt témakezelése remélhetőleg segít eloszlatni egy másik, napjainkban eluralkodott és jókorra sznobizmussal átítatott közhelyet, amely szerint „az átlag nem mutat semmit”, „az átlag elfedi a valóságot” stb. Igaz, éveken keresztül óvtuk a statisztika fogyasztóit az átlagok túlzott és kizárólagos használatától, most azonban úgy tűnik, ez az intés túl jól sikerült; itt az ideje, hogy visszaadjuk az átlagok rangját, visszaszerezzük a beléjük vetett és megérdemelt bizalmat.

A fejezetbe új elemként került be a mérési skálákról szóló rész, amely rövidsége ellenére is minden, a továbbiak szempontjából lényegeset elmond a skálák típusairól és e típusok tulajdonságairól.

Kevés helyen, de néhol mégis érződik bizonyos fokú túlmagyarázás. Ilyennek érzem az „5.2.1.2. A számtani átlag és az intenzitási viszonyszám” c. alpontot, amely szinte magától értetődő dolgot verbalizál, és ezzel inkább a bonyolultság látszatát kelti (a megállapítások helyesek, egy szaktanulmányban mindenképpen helyük van, tankönyvben azonban kevésbé).

A statisztikai tudomány hazai berkeiben jártas olvasó különös kíváncsisággal lapozza fel az indexekről szóló (7. és részben 8.) fejezetet, hiszen nemrégiben jelent meg a fejezet szerzőjének világviszonylatban is kiemelkedő színvonalú munkája az indexekről (Indexelmélet és közgazdasági valóság. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1981. 212 old.).

Vajon mennyire és hogyan gazdagították a szerző kutatásai az indexszámításról, a statisztika e központi témájáról szóló tananyagot? Egy másik kérdés is előtűnik azonban: nem uralkodnak-e el a saját kutatási eredmények a könyv anyagán? A válasz minden kérdésre kedvező. A már eddig is jól kidolgozott anyag még rendezettebbé vált, fontos részekkel gazdagodott, és mindez kellő mértékű tartással, a speciális területekre irányuló kutatómunka tankönyvi diszciplínává való me-revedése nélkül történt. A fejezet átfogó elméleti alapokon nyugszik, ugyanakkor kellően gyakorlati is. A szó legszorosabb értelmében megtanítja az indexszámítást; a „hogyan” és „mit–miért” kettős értelmében.

A szerzői kutatásokból – szemmel láthatólag nem tananyagkészítési célból, hanem a téma teljessé tétele igényével – ide kerültek a ritkábban használt (súlyozatlan számtani, súlyozott mértani) formulák, valamint a „közgazdasági indexelmélet” és a Divisia index ismertetése.

Az indexszámítás tárgyalásának és oktatásának e jól kidolgozott módját elismerve szeretnék egy – több éves statisztikai oktatási tapasztalatra alapozott – megjegyzést tenni. Minden tankönyv, így a jelen mű is aggregát formájukban mutatja be az indexeket, és csak másodlagosan tér rá az átlagformára. Ezért a hallgatók többsége csak az aggregát formát jegyzi meg, az átlagformára mindig újra és újra emlékeztetni kell őket. Az indexszámítás gyakorlata viszont az esetek többségében átlagformákban építkezik, sőt ez a forma felel meg jobban az indexek alap gondolatának: „A volumenindex különböző termékekből termelt ... mennyiségek együttes átlagos változását mutatja” (I. köt. 288. old.).

A könyv egyébként nagy lépést tesz e szemléletmód felé amikor (I. köt. 283. old.) kije-

lenti, hogy az indexeket különböző formákban tudjuk ugyanazzal az eredménnyel kiszámítani. Ugyanitt mindjárt leszögezi azonban az aggregátforma primátusát, amikor azt „alapformának” nevezi. Vajon nem tennék-e közérthetőbbé az indexszámítást, ha következetesen építenék az indexek átlagos változást kifejező lényegére?

Koncepció és szerkezet tekintetében az egyik legjelentősebb módosítást a „Statisztikai becslés és hipotézisvizsgálat” c. fejezet (II. köt. 9.) jelenti. Az előző kiadásban ez az utolsó, illetve utolsó előtti fejezet volt (az utolsó fejezet, a népességstatisztika, a jelen kiadásból már kimaradt). Az új változatban megelőzi a reprezentatív felvételt, a regresszió-számítást és az idősorlemezést, ezenkívül tartalmában is jelentősen változott. A sorrendi változás célja: „... erre épülhetett a reprezentatív felvétel ismertetése. Részben erre a változásra épül a regresszió-számítással és az idősorok analitikus vizsgálatával foglalkozó fejezetek továbbfejlesztése is” (I. köt. 13. old.).

A fejezet önmagában jelentős hozzájárulás a statisztikaoktatás színvonalának emeléséhez, a nemzetközi irodalommal való összehanghoz. Olyan fogalmakkal és módszerekkel (hipotézis, szignifikanciaszint stb.), ismert meg, amelyek a nemzetközi statisztikai gyakorlatban szinte mindennaposak, nálunk pedig majdnem ismeretlenek. De az ismert vagy félig ismert eljárások között is jobban, pontosabban igazít el, mint a régebbi művek. Más munkákban elszórta (például a különböző eloszlástípusoknál külön-külön) elmondott tételeket a gyakorlati hasznosítás szempontjából foglal össze. Kitűnő például a várható érték becslésénél az eloszlásra vonatkozó információk fokozatairól adott rendszerzés. Eszerint

– ha tudjuk, hogy a sokaság normális eloszlású, és ismert a szórás, akkor a standard normális eloszlású változó használható, tekintet nélkül a minta nagyságára;

– ha az eloszlás normális, de a szórás ismeretlen, akkor a Student eloszlású változót alkalmazzuk, kis minta megengedett;

– ha normális eloszlás nem tételezhető fel, csak nagy minta használható, ismét a normális eloszlás-függvényrel (II. köt. 42. old.).

Ha nem is minden részlet sikerült ilyen didaktikusra (például a maximum likelihood módszer leírását nem tartom megoldottnak), a statisztikai becslés és hipotézisvizsgálat magyar nyelvű irodalma kiemelkedő új művel gazdagodott. Kérdés azonban, mennyire tölti be a könyv egésze (illetve a hátralevő négy fejezet) szempontjából vállalt funkcióját. Logikai szempontból a lánc töretlen, didaktikailag azonban kockázatos a vállalkozás. A 9. fejezet ugyanis – a közérthetőségre való minden törekvés ellenére is – a téma természete következtében „nehéz falat”, és ha ezt nem sikerül megemészteni, reménytelenné válik

minden további, erre épülő rész megértése. Ez a probléma a 9. fejezeten belül súlyosabb, mint a 9. és a többi fejezet közötti összefüggésben. A 9.4. alfejezet („Bevezetés a hipotézisvizsgálatba”) első fele ismert meg a hipotézisvizsgálat olyan fogalmaival, mint a nullhipotézis, az alternatív hipotézis, az első és másodfajú hiba, a próbafüggvény stb. Ha az olvasó és a hallgató ezeket nem sajátítja el (aminek elég nagy a veszélye, már csak azért is, mert a megértés önmagában itt nem elég), akkor nem tud megbirkózni a különböző próbákkal sem, mivel azok ismertetése az előbbi fogalmaknak megfelelő nyelvet használja. Szerencsére a többi fejezet nem ezen a kritikus ponton kapcsolódik a 9.-hez, hanem annak viszonylag egyszerűbb helyein, ezért a tanulásbeli folytonosság megszakadásának veszélye kisebb.

Jelentős és kedvező változások történtek a kétváltozós korreláció- és regresszió-számítást tárgyaló fejezetben (11.). Azáltal, hogy a magyarázat nem az elméleti regresszió-függvénnyel, hanem a tapasztalati regresszióval indul, az egész sokkal egyszerűbbé vált különösen azok számára, akik nem rendelkeznek a szükséges valószínűségelméleti háttérrel (és ők vannak többségben). Szerencsés egyszerűsítésnek tartom azt a változást, hogy a paraméterek képletének matrix formája a kétváltozós regressziónál elmaradt, és csak a többváltozósánál kerül elő.

A többváltozós korreláció- és regresszió-számítás fejezetéből (12.) a tényezőváltozók megválasztásáról mondottakat szeretném kiemelni (II. köt. 260–264. old.), különösen az alternatív ismérvek beillesztését a regresszió-függvényekbe. A gazdaság-, de különösen a társadalomstatisztikában ezeknek a minőségi jellemzőket kvantifikáló komponenseknek szinte ugyanakkora a szerepük, mint a mennyiségi ismérveknek, indokolt tehát, hogy kezelésükkel mindenki tisztában legyen, aki regresszió-számítással foglalkozik.

Az egész fejezettel kapcsolatban ismét szembe kerülünk a már említett „miből–mennyit” kérdéssel. A többváltozós regresszió-számítás ugyanis tulajdonképpen napjainkban, az elektronikus számítógépek korszakában lépett ki az elméleti modellek kategóriájából a gyakorlati megvalósíthatóság szférájába. Ezzel együtt kerültek előtérbe az olyan módszerek, mint a többlépcsős (stepwise) regresszió-számítás, a kanonikus korreláció-számítás stb. Mindezek legalábbis egy könyvet töltenének meg, az általános statisztika tankönyvébe – néhány utalástól eltekintve – nem férnek be. Az utalások között egyébként a többváltozós statisztika olyan (nem korrelációs) eszközeit is megtaláljuk, mint a faktoranalízis és az automatikus osztályozás.

Külön kell szólni a könyv technikai és tipográfiai újításairól. A két kötetben való

megjelenés a nagy terjedelmű munka könnyebb kezelését segíti elő. (Mindkét kötetben megtalálható mindkét kötet tartalomjegyzéke!) A definíciók tipográfiai jól elkülönített módon ötlenek szembe, és többé-kevésbé ugyanez mondható el a szövegközi példákról is. Ez utóbbiak használatát azonban némileg kényelmetlenné teszi, hogy némelyikük korábbi példa vagy tábla számanyagából indul ki, és ilyenkor az utalásban csak a tábla sorszámát találjuk meg, a könyv oldalszámát nem.

Kitűnően sikerült a Függelék, amely jórészt a különböző eloszlások táblázatait tartalmazza, és ezeket nagyon világos, a szükségesnél sem többet, sem kevesebbet magyarázó használati utasítás előzi meg.

A könyv anyagának összeállításában *Kerégyártó Györgyné dr., Melega Tiborné dr. és Vita László* működött közre.

Az új Általános statisztika megjelenése olyan tudományos eredmény, amelytől a statisztikai tudomány hazai művelésének újabb fellendülését várhatjuk.

*Dr. Szilágyi György*

NYÁRY ZSIGMOND:

A MAGYAR GAZDASÁG HOSSZÚTAVÚ  
VIZSGÁLATA ÖKONOMETRIAI MÓDSZERREL  
(1875–1913)

Történeti Statisztikai Füzetek 6. Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat. Budapest. 1981. 109 old.

Okkal jegyzi meg a szerző munkájának bevezetésében: „Százéves időszak ökonometriai eszközökkel történő vizsgálata ritka vállalkozás...” (3. old.). Tegyük hozzá, nemcsak ritka, hanem számos nehézsége miatt első közelítésben még kilátástalannak is látszik. Tisztában van ezzel a szerző is, hiszen személyében az ökonometriai módszerek egyik legjobb ismerőjét tisztelhetjük. Mi is volt a szerző célkitűzése?

Összességében úgy tervezi, hogy a magyar gazdaságot az 1875 és 1975 között feszülő szekuláris modellrendszerrel fogja át. Mindezzel tehát a magyar tőkés fejlődés, majd az 1940-es évek második felétől kezdődő szocialista építés időszakát egységesen kezelhető statisztikai korszakként kívánja megragadni. A száz esztendő homogén kezelésére lehetőséget látszik biztosítani – legalábbis elméleti szempontból – az az eddigi irodalomban talán elégségesen nem méltányolt tényező, hogy, bár nem megszakítottságok nélkül, e korszakban válik az ipari termelés, illetve a munkaerő- és a tőkepiac az egész gazdaság meghatározó elemévé, és lesz az ipar – kezdetben csak a növekedés intenzitását, később produkciójának volumenét is tekintve – az egész gazdaság húzó eleme.

Csak ebben az összefüggésben a szóban forgó évszázad a magyar gazdaság industrializálódásának a korszaka lesz, kezdőpontján a 11 százalékosnál magasabb évi ipari növekedéssel együtt járó ipari forradalommal, végpontján pedig az intenzív gazdaság szükségleteihez szorosan illeszkedő struktúraváltás sürgető kényszerével.

A választott évszázad ilyen tendenciaszerű homogenitása, amint arra a szerző explicit és implicit módon egyaránt rámutat, gyakran szakadt meg különféle okokból. E megszakítások néha olyan méretűek voltak, hogy az alaptendenciát el is feledtették, és módot nyithattak a „long durée” alatt nagyfokú sajátlagos definiáltsággal rendelkező korszakok, periódusok létrejöttének. Egyik ilyen különösen látványos szakadéka a szóban forgó évszázadnak az első világháború, majd az azt követő békerendezések ideje. A háború időszaka a hadigazdálkodás révén az adott összefüggésben olyan „devianciák” forrása volt, amelyet a hosszú távú vizsgálat kezelni nem tud, csak korrigálni. Az adott összefüggésben a hadigazdálkodás a túlhajtott költségvetési fogyasztás és a gazdaság életébe való abszurd méretű állami beavatkozás esetét jelenti, ami a termelési alapok gyors felszámolását eredményezi. A trianoni béke szerepe is analóg ezzel, természetesen más összefüggésben, és pedig a korábban egységes gazdasági tér, piaci viszonyok, külkereskedelmi kapcsolatok és végül a valutarendszer széttörésével.

Némiképpen hasonló megfontolások játszhattak szerepet abban, hogy a szerző tervei szerint az 1938 és 1946 közötti évektől eltekint, s a fokozatosan változó belső és külső gazdasági körülmények érthetővé teszik, hogy a szekuláris időszak harmadik alkorszakának kezdetét 1946-ban adja meg.

Végül is a szerző három korszakkal számol: 1875–1913, 1921–1938 és 1946–1975.

Azt az egyébként joggal felvethető kérdést, hogy ti. munkájában miért nem használta fel az 1870 előtti statisztikai adatgyűjtések eredményeit, a szerző maga válaszolja meg, felhívván a figyelmet arra, hogy „... az időszakok nem is jelentéktelen hányadában becslésekkel, extrapolációs eljárásokkal kellett volna élnünk...” (7. old.). Az 1875 utáni adat szolgáltatás megbízhatóbbnak látszó bázisán ez a döntés mindenképpen helyénvaló. Nehogy azonban a szerző szakmai tekintélyénél fogva e döntése általános normává is váljon, hangsúlyozni szükséges, nincs és nem is lehet szó sem a becslött értékek használatának elutasításáról, még kevésbé arról, hogy a korábbi időszakok statisztika bázisa ab ovo alkalmatlan lenne ökonometrikus kezelésre. A szerző véleménye ehelyütt választott statisztikai bázisa koherenciájának „védelmét” szolgálja.



megjelenés a nagy terjedelmű munka könnyebb kezelését segíti elő. (Mindkét kötetben megtalálható mindkét kötet tartalomjegyzéke!) A definíciók tipográfiai jól elkülönített módon ötlenek szembe, és többé-kevésbé ugyanez mondható el a szövegközi példákról is. Ez utóbbiak használatát azonban némileg kényelmetlenné teszi, hogy némelyikük korábbi példa vagy tábla számanyagából indul ki, és ilyenkor az utalásban csak a tábla sorszámát találjuk meg, a könyv oldalszámát nem.

Kitűnően sikerült a Függelék, amely jórészt a különböző eloszlások táblázatait tartalmazza, és ezeket nagyon világos, a szükségesnél sem többet, sem kevesebbet magyarázó használati utasítás előzi meg.

A könyv anyagának összeállításában *Kerégyártó Györgyné dr., Melega Tiborné dr. és Vita László* működött közre.

Az új Általános statisztika megjelenése olyan tudományos eredmény, amelytől a statisztikai tudomány hazai művelésének újabb fellendülését várhatjuk.

*Dr. Szilágyi György*

NYÁRY ZSIGMOND:

A MAGYAR GAZDASÁG HOSSZÚTAVÚ  
VIZSGÁLATA ÖKONOMETRIAI MÓDSZERREL  
(1875–1913)

Történeti Statisztikai Füzetek 6. Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat. Budapest. 1981. 109 old.

Okkal jegyzi meg a szerző munkájának bevezetésében: „Százéves időszak ökonometriai eszközökkel történő vizsgálata ritka vállalkozás...” (3. old.). Tegyük hozzá, nemcsak ritka, hanem számos nehézsége miatt első közelítésben még kilátástalannak is látszik. Tisztában van ezzel a szerző is, hiszen személyében az ökonometriai módszerek egyik legjobb ismerőjét tisztelhetjük. Mi is volt a szerző célkitűzése?

Összességében úgy tervezi, hogy a magyar gazdaságot az 1875 és 1975 között feszülő szekuláris modellrendszerrel fogja át. Mindezzel tehát a magyar tőkés fejlődés, majd az 1940-es évek második felétől kezdődő szocialista építés időszakát egységesen kezelhető statisztikai korszakként kívánja megragadni. A száz esztendő homogén kezelésére lehetőséget látszik biztosítani – legalábbis elméleti szempontból – az az eddigi irodalomban talán elégségesen nem méltányolt tényező, hogy, bár nem megszakítottságok nélkül, e korszakban válik az ipari termelés, illetve a munkaerő- és a tőkepiac az egész gazdaság meghatározó elemévé, és lesz az ipar – kezdetben csak a növekedés intenzitását, később produkciójának volumenét is tekintve – az egész gazdaság húzó eleme.

Csak ebben az összefüggésben a szóban forgó évszázad a magyar gazdaság industrializálódásának a korszaka lesz, kezdőpontján a 11 százalékosnál magasabb évi ipari növekedéssel együtt járó ipari forradalommal, végpontján pedig az intenzív gazdaság szükségleteihez szorosan illeszkedő struktúraváltás sürgető kényszerével.

A választott évszázad ilyen tendenciaszerű homogenitása, amint arra a szerző explicit és implicit módon egyaránt rámutat, gyakran szakadt meg különféle okokból. E megszakítások néha olyan méretűek voltak, hogy az alaptendenciát el is feledtették, és módot nyithattak a „long durée” alatt nagyfokú sajátlagos definiáltsággal rendelkező korszakok, periódusok létrejöttének. Egyik ilyen különösen látványos szakadéka a szóban forgó évszázadnak az első világháború, majd az azt követő békerendezések ideje. A háború időszaka a hadigazdálkodás révén az adott összefüggésben olyan „devianciák” forrása volt, amelyet a hosszú távú vizsgálat kezelni nem tud, csak korrigálni. Az adott összefüggésben a hadigazdálkodás a túlhajtott költségvetési fogyasztás és a gazdaság életébe való abszurd méretű állami beavatkozás esetét jelenti, ami a termelési alapok gyors felszámolását eredményezi. A trianoni béke szerepe is analóg ezzel, természetesen más összefüggésben, és pedig a korábban egységes gazdasági tér, piaci viszonyok, külkereskedelmi kapcsolatok és végül a valutarendszer széttörésével.

Némiképpen hasonló megfontolások játszhattak szerepet abban, hogy a szerző tervei szerint az 1938 és 1946 közötti évektől eltekint, s a fokozatosan változó belső és külső gazdasági körülmények érthetővé teszik, hogy a szekuláris időszak harmadik alkorszakának kezdetét 1946-ban adja meg.

Végül is a szerző három korszakkal számol: 1875–1913, 1921–1938 és 1946–1975.

Azt az egyébként joggal felvethető kérdést, hogy ti. munkájában miért nem használta fel az 1870 előtti statisztikai adatgyűjtések eredményeit, a szerző maga válaszolja meg, felhívván a figyelmet arra, hogy „... az időszakok nem is jelentéktelen hányadában becslésekkel, extrapolációs eljárásokkal kellett volna élnünk...” (7. old.). Az 1875 utáni adat szolgáltatás megbízhatóbbnak látszó bázisán ez a döntés mindenképpen helyénvaló. Nehogy azonban a szerző szakmai tekintélyénél fogva e döntése általános normává is váljon, hangsúlyozni szükséges, nincs és nem is lehet szó sem a becslött értékek használatának elutasításáról, még kevésbé arról, hogy a korábbi időszakok statisztika bázisa ab ovo alkalmatlan lenne ökonometrikus kezelésre. A szerző véleménye ehelyütt választott statisztikai bázisa koherenciájának „védelmét” szolgálja.

A jelen kötet a szerző által kijelölt három korszak elsőjét, az 1875 és 1913 közötti időszakot tárgyalja. A statisztikai adatszolgáltatás gazdagodása, az 1892-ben elrendelt koronakonvertálás miatt azonban arra is rákényszerült, hogy a felvett több mint száz változójának egyharmadában az idősort 1893-tól nyissa meg.

A felvetett változókat – felsorolásukra nincs mód – a szerző nyolc csoportba osztott, 92 lineáris regressziós egyenletből álló modell megalkotására használja fel. A nyolc csoport osztályismérvét tekintve nem egészen homogén; tartalmaz főágazatot (például mezőgazdaság), ágazatoktól – mivel jellegében általános – független funkcionális csoportot (például beruházások); külön kezeli a kereskedelem és közlekedés viszonyait, és megint külön a külkereskedelmet stb. Ez a nem egységes csoportosítási elv a munkában indoklást kap, és ezek az indokok részben el is fogadhatók. Mindazonáltal a recenzens úgy véli, hogy akár az ágazati, akár a funkcionális csoportosítási elv következetesebb érvényesítése jobban strukturálta volna a rendszert, és ezáltal némiképpen nőtt volna a logikai áttekinthetőség is. Ez utóbbi szempont azért is fontos, mivel a recenzens – egyébként bizonyára vitatható – véleménye szerint a 92 egyenletből álló rendszer önmagában sem könnyen kezelhető. Úgy vélem, hogy célirányos lett volna erőteljesebben aggregált modellt konstruálni, majd ezt tovább finomítani újabb és újabb, parciálisabb érvényű változók bekapcsolásával.

Nem tudja megállni a recenzens, hogy néhány, inkább a saját szakmájának vélt logikájából következő módszertani természetű kérdését ne hozza szóba. Az 1875 és 1913 közé eső időszak magyar gazdaságtörténetének ismerete kérdezteti meg például azt, hogy vajon a lineáris formula alkalmas-e olyan korszak leírására, amelyben a nemzeti jövedelem évi növekedése átlagosan 3 százalék fölött volt, az ipari növekedés pedig az ipari forradalomra jellemző növekedési rátát mutatta. Lehetséges természetesen, hogy a lineáris egyenletek melletti döntés a számítástechnikai egyszerűség okából történt, mindez azonban a feltett kérdésre tartalmi választ – félek – nem ad.

Az egyenletek nagy részében található imponálóan „jó”  $R$  értékek miatt vetődik fel a következő kérdés. Az ti., hogy ebben mekkora a szerepe az autokorrelációnak? Nem derül ki ugyanis egyértelműen, hogy a számítások a statisztikák alapadataiból történtek-e vagy pedig növekmények, marginális értékek kiszámítása után. Az előbbi esetben az időtényező vizsgálata nem látszik elkerülhetőnek, az utóbbinál – mivel idősorokat sikerült ál-

lapotsorrrá változtatnunk – az időtényező szerepeltetése zavart okozhat.

S még egy, a recenzens szerint talán a legfontosabb probléma az, amire alább sor kerül. A kérdés úgy tehető fel a legnyersebben: alkalmazható-e a regresszióanalízis a történeti vizsgálatokban, s ha igen, melyek az alkalmazás korlátai. A recenzens ugyanis úgy véli, hogy az alkalmazhatóság általában kizárható, illetve csak ceteris paribus engedhető meg. Mindez azzal látszik összefüggésbe hozhatónak, hogy a regresszió a multikollinearitást feltételszerűen kizárja, miközben az a történeti struktúrák alapvető sajátossága. A függő változó kijelölése éppen úgy prejudikatív, mint a független változóké. Ellenvetés lehet az, hogy a modellalkotás eleve tartalmaz prejudikatív elemeket, valamint azt a feltételezést, hogy a kapott rendszer csak bizonyos feltételek együttes megléte esetén érvényes. A modellalkotás ily módon diametrálisan különbözik a történeti megismeréstől, amely éppen vizsgálatainak eredményeitől várja azt, hogy kijelölődjenek számára a „függő” és „független” változók. A történész számára a változók a kutatás végeredményei, a modellalkotás számára viszont premisszák. Mindezt korántsem a mű kritikájaként kell rögzítenünk, hanem azért, hogy az ökonometriában kevésbé járatos történész olvasók számára tisztázzunk bizonyos elvi kérdéseket.

Pár sorral feljebb jeleztük, hogy véleményünk szerint a regresszió ceteris paribus alkalmas módszer is lehet, vagyis azokon a háttérokon belül, amikor alkalmazója azt célvizsgálatra használja. Ez esetben tudatosan nincs szó az egész struktúra ábrázolásáról, hanem csak bizonyos, az egész struktúra szempontjából *feltehetően* releváns részfolyamatok, részösszefüggések megragadásáról. Ebben az esetben a regresszióanalízis nagy hatékonyságú eszköz, fontos segítsége a párhuzamosan érvényesülő összefüggések kezelésére ab ovo alkalmatlan kutatóknak.

Ebben az összefüggésben Nyáry Zsigmond munkája mind célkitűzésénél, mind pedig eredményeinél fogva lefegyverző, meggyőző annak ellenére, hogy a történeti háttér ábrázolásának egyes részletei, valamint finom egyenletei közötti helyenkénti inkongruenciát nem küszöbölte ki.

Az ilyen és hasonló módszerek alkalmazásától idegenkedőket az adatok ismeretében „megoldható” egyenletek rábíthatják fenntartásaik felülvizsgálatára, és ezt a mű ugyancsak elévülhetetlen érdemének tartja a recenzens. Aligha marad tehát számunkra más, mint az, hogy türelmetlenül várjuk Nyáry Zsigmond következő kötetét.

Dr. Tóth Tibor

## SZERVEZETI HÍREK – KÖZLEMÉNYEK

**Az Osztrák Statisztikai Hivatal elnökének látogatása.** 1982. május 19-én kétnapos látogatásra Budapestre érkezett *dr. Josef Schmidl*, az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal elnöke *Nyitrai Ferencné dr.* államtitkárnak, a Központi Statisztikai Hivatal elnökének meghívására. A két hivatal elnöke értékelte az osztrák és a magyar statisztikusok együttműködésének eddigi eredményeit, és a jövőben folytatandó közös munka irányvonalát és tartalmát a következő négy területre határozták meg:

- összehasonlító módszereket dolgoznak ki az idegenforgalomra vonatkozó adatfelvételeknél;
- megállapodnak az áruszállítás megfigyelési és adatfelvételi módszereinek összehangolásában;
- a két ország statisztikusai első lépésben tapasztalatcserét folytatnak az élet minőségével–időmérleggel kapcsolatos definíciók, szakkifejezések és megfigyelési kör meghatározására, majd ezt követően közös tanulmányban mutatják be az élet minőségére vonatkozó megfigyeléseknek a két országban tapasztalt hasonlóságait és különbségeit;
- a termékenység, a halálozás okainak kutatásában folytatják a korábban szűkebb körre vonatkozóan megkezdett munkát.

A tárgyalások kiterjedtek még az osztrák és a magyar statisztikusok más területeken folytatott tevékenységének áttekintésére, értékelték az ENSZ keretében folyó nemzetközi összehasonlítás terén végzett munkát, és megállapodtak a további közös feladatokban.

Az osztrák és a magyar hivatal elnöke hasznosnak és szükségesnek vélte az együttműködés további területekre való kiterjesztését.

A tárgyaláson *Barta Barnabás* és *dr. Kiss Albert*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettesei vettek részt.

**Elnöki látogatás.** *Nyitrai Ferencné dr.* államtitkárnak, a Központi Statisztikai Hivatal elnökének meghívására *Sir John Boreham*, az angol Központi Statisztikai Hivatal igazgatója 1982. május 22. és 29. között látogatást tett Magyarországon. Itt-tartózkodása során előadást és konzultációt tartott a társadalomstatisztika fejlesztésének néhány aktuális kérdéséről, tanulmányozta a Hivatal szervezetét és tevékenységét, valamint megtekintette a KSH

Számítóközpontját, ahol *Pesti Lajos*, a KSH elnökhelyettese ismertette a Hivatal számítástechnikai feladatait. Látogatást tett a KSH Heves megyei Igazgatóságán is, ahol *dr. Kiss Albert*, a KSH elnökhelyettese adott áttekintést a Hivatal területi szerveinek munkájáról.

**Az IARUS 13. Általános Konferenciája.** A Központi Statisztikai Hivatal és a Magyar Közgazdasági Társaság Területi Statisztikai Szekciója rendezésében a Nemzetközi Statisztikai Intézet (ISI) szekciójaként működő Területi és Városi Statisztikusok Nemzetközi Szervezete (IARUS) 1982. május 11. és 14. között Székesfehérváron tartotta meg 13. Általános Konferenciáját.

A tudományos ülésszakot *Pierre Bertrand*, az IARUS elnöke és *Nyitrai Ferencné dr.* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke nyitotta meg, majd *Seres József* Székesfehérvár Város Tanácsának elnöke köszöntötte a konferencia résztvevőit.

A kétnapos tudományos ülésen 3 témakörben tartottak munkaülést. Az első munkaülésen, amelynek elnöke *Barabás Miklós*, a KSH főosztályvezetője, az IARUS alelnöke volt, a magyar tanulmányok szerzői előadásaikban döntően a településhálózat statisztikai vizsgálatának témaköréhez kapcsolódtak, elemezték az urbanizációs folyamat társadalmi és környezeti vonatkozásait, részletesen foglalkoztak a magyarországi településrendszer strukturális változásaival.

A második munkaülésen – melynek elnöke *Leo H. Klassen* volt – a külföldi szerzők a városi közlekedés, a háztartások és a munkahelyek elhelyezkedésének témájával foglalkoztak. Részletes vizsgálat tárgyává tették a közlekedési költségek emelkedésének a városokon belüli költözködéssre és a térbeli szerkezetre gyakorolt hatását. Értékelték a várospolitikát a szállítási és hírközlési rendszer vonatkozásában.

A harmadik munkaülésen *Daniel Courgeau* elnökölt. A szerzők a vándorlások és időszakos költözések témájával foglalkoztak. Ismertették a vándorlásra vonatkozó felvételek módszertani továbbfejlesztése során elért

eredményeket, amelyek a különböző társadalmi rendszerben tevékenykedő statisztikusok számára egyaránt hasznosíthatók. Bemutattak egy adatfelvételt a vándorlások indítékairól, beszámoltak többek között a vándorlási statisztikai felvételek szovjet, csehszlovák, közép-amerikai és dániai tapasztalatairól.

A tudományos ülést követően az IARUS május 14-én megtartotta közgyűlését. (A 13. Általános Konferencia részletesebb ismertetésére visszatérünk.)

**Az INED igazgatójának látogatása.** G. Calot, a francia Nemzeti Demográfiai Kutatóintézet (Institut National d'Études Démographiques – INED) igazgatója 1982. március 27. és április 1. között *Barta Barnabásnak*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettesének meghívására Budapestre látogatott. Itt-tartózkodása során Calot professzort fogadta *Nyitrai Ferencné dr.* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke, és megbeszélést folytattak a Központi Statisztikai Hivatal tevékenységéről, valamint a vezetésük alatt álló két intézmény között fennálló kapcsolatokról. A megbeszéléseken részt vett *Barta Barnabás* elnökhelyettes és *dr. Klinger András* főosztályvezető.

G. Calot a Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottsága és a Központi Statisztikai Hivatal felkérésére előadást tartott az európai és a franciaországi termékenység alakulásáról.

A KSH Népeségtudományi Kutató Intézetében tett látogatása során Calot professzor megbeszélést folytatott *dr. Monigl István* igazgatóval és *dr. Tamásy József* igazgatóhelyettesel a két demográfiai kutatóintézet hosszú távú tevékenységéről, és megállapodtak az intézetek közötti együttműködés kialakításában. Ennek keretében kijelölték a közösen végzendő kutatómunka főbb területeit, és a demográfiai kutatásokkal foglalkozó szakemberek esetenkénti cseréjét határozták el.

**Az időskorú népesség demográfiai helyzete és problémái** címmel 1982. április 20. és 24. között tudományos konferenciát rendezett a Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottsága, a Központi Statisztikai Hivatal az ENSZ Öregedési Világértekezlet Magyar Nemzeti Bizottságával és a Magyar Gerontológiai Társasággal együttműködve. A konferenciát az ENSZ által 1982-re összehívott Öregedési Világértekezlet előkészítése céljából rendezték meg.

A megnyitó ülésen *Barta Barnabásnak*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettesének, az MTA Demográfiai Bizottsága elnökének bevezetője után *Szentágothai János* akadémikus, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke mondott megnyitót. A bevezető előadást *Szalai Sándor* akadémikus tartotta,

majd ezt követően négy szekcióban hangzottak el előadások. *Klinger András*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője előadásában az öregedés demográfiai vonatkozásaival, *Cseh-Szombathy László*, az MTA Szociológiai Kutató Intézet igazgatóhelyettese a szociológiai vonatkozásokkal foglalkozott. *Ajkay Zoltán*, az Egészségügyi Minisztérium főosztályvezető-helyettese az öregedés egészségügyi és szociálpolitikai kérdéseiről, *Beregi Edit* egyetemi tanár, a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Gerontológiai Központjának igazgatója a gerontológia orvosi vonatkozásairól tartott előadást.

Az előadásokat széles körű vita követte. A felvetett kérdésekhez az egyes szakterületek hazai képviselőin kívül hozzászóltak a konferencián részt vevő szocialista országok delegációinak tagjai is. Bemutatták azokat a problémákat, melyek hazájukban az időskorú népesség számának és arányának növekedése következtében felmerültek, és ismertették a témával kapcsolatos állami és társadalmi intézkedések, beavatkozások célját és lényegét, továbbá az e témakörben folyó kutatásokat. *J. van den Boomen*, az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának képviselője felszólalásában az egész európai régió öregedési problémáit tekintette át.

A kétnapos tudományos konferencia *Nyitrai Ferencné dr.* államtitkárnak, a Központi Statisztikai Hivatal elnökének zárszavával ért véget.

**Demográfiai értekezlet Párizsban.** A francia Nemzeti Demográfiai Kutatóintézet (Institut National d'Études Démographiques – INED) 1982. április 28. és 30. között értekezletet hívott össze Párizsba, melynek témája a rövid távú demográfiai elemzések módszertana volt.

Az értekezleten 16 európai ország képviselői vettek részt, köztük 5 szocialista ország (Magyarország, Lengyelország, Csehszlovákia, Románia és Jugoszlávia) küldöttei. Az értekezleten *G. Calot*, az INED igazgatója elnökölt, és ő terjesztette elő a megvitatandó anyagokat.

Az értekezleten a következő négy közös kutatási programra tettek javaslatot:

a termékenység rövid távú elemzése nemzeti szinten, havi adatok alapján, 1971-től;

a termékenység elemzése regionális szinten, 1945-től;

a termékenység elemzése nemzeti szinten, születési sorszám szerint 1945-től;

a házasság elemzése mindkét nem tekintetében éves adatok alapján, 1971-től.

Az értekezleten ismertették 31 ország teljes termékenységi arányának alakulására vonatkozó eredményeket. A módszer lehetőséget ad a termékenység rövid távú előrejelzésére. A rendelkezésre álló legfrissebb – 1982. január–márciusi – magyar adatok segítségével

kísérletképpen az értekezleten számították ki a következő időszak termékenységi trendjeit. Részletes vita folyt a most induló másik három kutatási programról és a nemzetközi összehasonlítással kapcsolatos feladatokról.

**Statisztikatörténeti vándorulás.** Az MKT Statisztikai Szakosztályának Statisztikatörténeti Szakcsoportja 1982. május 18. és 20. között Debrecenben tartotta XX. (jubileumi) vándorulását az MKT Hajdú-Bihar megyei Szervezetével közös rendezésben. Az öt munkaülés elnökei *Barta Barnabás*, a KSH elnökhelyettese, *dr. Orosz István*, a történettudományok doktora, tanszékvezető egyetemi tanár, a Kossuth Lajos Tudományegyetem dékánja, *dr. Ollé Lajos* kandidátus, a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem tanszékvezető egyetemi tanára, a Statisztikai Szakosztály elnöke, *dr. Fazekas Béla*, a közgazdaságtudományok doktora, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője, c. egyetemi tanár, *dr. Kovácsics József*, az állam- és jogtudományok doktora, az Eötvös Loránd tudományegyetem tanszékvezető egyetemi tanára voltak.

A vándorulás első napján a nyitóülésen *dr. Kiss Albert* kandidátus, egyetemi tanár, a KSH elnökhelyettese elnökölt, akinek megnyitó szavai után *dr. Zafir Mihály* statisztikai főtanácsos, a KSH főosztályvezető-helyettese, a Szakcsoport elnöke üdvözölte a vándorulás résztvevőit, majd *Borbély Miklós*, Debrecen Város Tanácsának elnökhelyettese tartott előadást „Debrecen város kialakulása, fejlődése” címmel. Ezután *dr. Gyulay Ferenc* statisztikai főtanácsos, a Statisztikai Szemle főszerkesztője „Visszapillantás a Statisztika-történeti Szakcsoport 20 éves működésére” címmel tartott előadást.

Az első munkaülés programján a következő előadások szerepeltek:

*Dr. Kovács Zoltán:* Debrecen népesedéstörténeti kutatásainak eredményei (1700–1920).

*Bakos Lászlóné:* Debrecen város iparának kialakulása, fejlődése és szerkezeti változása.

*Dr. Gazdag István:* Debrecen város Statisztikai Hivatalának működése (1921–1922).

A második munkaülésen a következő előadások hangzottak el:

*Dr. Kiss Albert:* A gabona a magyar agrártermelés szerkezetében a XIX. és XX. században.

*Dr. Tóth József:* Statisztikaoktatás az agrármérnök-képzésben.

*Dr. Fazekas Béla:* A termelőszövetkezeti statisztika kezdetei.

*Pozsonyi Pál:* Fordulópontok a magyar ipar vállalati szerkezetének alakulásában.

A harmadik munkaülés előadásai voltak:

*Dr. Szilágyi György:* A nemzetközi statisztikai összehasonlítás módszerének fejlődése.

*Varga Imre:* A külkereskedelmi statisztika 100 éve.

*Dr. Nyáry Zsigmond:* A magyar gazdaság néhány összefüggésének vizsgálata hosszú idősorok alapján.

*Perjés Géza:* A matematikai praxeológia kezdetei és Clausewitz.

A negyedik munkaülésen a következő előadások megvitatására került sor:

*Dr. Orosz István:* Földbirtoklás, határhasználat a hajdúvárosokban a XVII–XVIII. században.

*Dr. Wellmann Imre:* A hajdúvárosok gazdasági-társadalmi helyzete az 1828-as országos összeírás tükrében.

*Dr. Nemeskéri János:* A Hajdú-Bihar megyei fiatalok morbiditása.

*Dr. Vukovich György:* Az alkoholizmus statisztikai vizsgálata.

Az ötödik munkaülés programjában szerepelt előadások a következők voltak:

*Dr. Klinger András:* A magyar történeti demográfia értékeléséhez.

*Jasperné dr. Darvas Mária:* Lakásépítés a két világháború között.

*Dr. Ormai László:* A számítástechnika statisztikai alkalmazásának fejlődése.

*Szeredás Judit:* A budapesti lakosság élelmiszer-fogyasztásának statisztikai forrásai.

Befejezésül *dr. Zafir Mihály*, a Statisztika-történeti Szakcsoport elnöke zárszavában köszönetet mondott az MKT Hajdú-Bihar megyei Szervezetének és a KSH Hajdú-Bihar megyei Igazgatóságának a vándorulás sikeres lebonyolításában való közreműködésükért. (A vándorulás részletesebb ismertetésére visszatérünk.)

**A Tudományos Ismeretterjesztő Társulat (TIT) Budapesti Szervezetének** 1982. május 15-én tartott küldöttközgyűlésén a TIT Elnöksége *dr. Andorka Rudolf* statisztikai főtanácsost, a KSH osztályvezetőjét „TIT Aranykoszorús jelvény” kitüntetésben részesítette sokéves ismeretterjesztő tevékenységéért.

**Budapest Főváros Tanácsának Végrehajtó Bizottsága** hazánk felszabadulásának 37. évfordulója alkalmából, a főváros fejlődése érdekében végzett kiemelkedő társadalmi munkája elismeréséül a „Budapestért” kitüntető jelvényt adományozta *Domonkos Lajosné*-nek, a KSH Igazgatási és Költségvetési főosztály előadójának.

**Vitaülés.** A Központi Statisztikai Hivatal Ifjúsági Szakmai Munkaközössége és „Az ifjúságpolitika tudományos megalapozását szolgáló kutatások” MTA tárca szintű tudományos kutatási főirány programirodája 1982. május 24-én és 25-én közös szervezésben vitaülést rendezett. Az ifjúság társadalmi helyzetének főbb jellemzőivel foglalkozó vitaülés lehetőséget kívánt biztosítani az ifjúságstatisztikai elemző munka során elért tudományos eredmények bemutatására és megvitatására. Ezenkívül módot kívánt adni arra, hogy a résztvevők áttekinthessék az ifjúságstatisztikai információk gyűjtésében és felhasználásában érdekelt különböző szervek és intézmények igényeit és a közvetlenebb együttműködés feltételeit. A vitaülést *Barta Barnabás*, a Köz-

ponti Statisztikai Hivatal elnökhelyettese nyitotta meg. Az ülésen a Központi Statisztikai Hivatal munkatársain kívül részt vettek az adatokat felhasználó szervek és intézmények képviselői is. (A vitaülés részletesebb ismertetésére visszatérünk.)

**Tudományos ülészek Dortmundban.** A Német Statisztikai Társaság (Német Szövetségi Köztársaság) Empirikus Gazdaságtudományi és Alkalmazott Ökonometriai Bizottsága 1982. május 27-én és 28-án tudományos ülészeket rendezett Dortmundban, melynek témája az input-output analízis használata volt a nemzetközi gyakorlatban. A kétnapos ülészekon 11 előadás hangzott el. Magyar részről *dr. Csepinszky Andor* statisztikai tanácsos, a KSH osztályvezetője és *dr. Glattfelder Péter*, az Országos Anyag- és Árhivatal Árintézetének vezetője vett részt az ülészekon. *Dr. Csepinszky Andor* „The Use of Input-Output Techniques in Hungary” (Az input-output technika alkalmazása Magyarországon) címmel előadást tartott. (Az ülészek ismertetésére visszatérünk.)

**Nívódíjak.** Az *Ipari és Építőipari Statisztikai Értesítő Szerkesztő Bizottsága* a folyóiratban 1981-ben megjelent tanulmányok szerzői közül nívódíjban részesítette *dr. Ráday Lorándot* „A pamutipari beruházások jellege, alakulása és pénzügyi feltételei a hetvenes években” című cikkéért, *dr. Pákozdi Esztert* „Egyes kommunális létesítmények költségelemzésének tapasztalatai” című tanulmányáért, *Komlósy Enikőt* „Az ipar fejlődése az V. ötéves tervidőszakban” című elemzéséért, *dr. Komjáti Zoltánt* „A vállalati szintű jövedelmezőség, az erre ható fontosabb tényezők és hatásuk időbeli változásának néhány mérési módszere” című dolgozatáért, valamint *Horváth Jánost* és *Szopkó Katalint* „A szervezés és a számítógép-alkalmazás helyzete és további feladatai az építésügyi ágazat szervezeteinél” című közösen írt dolgozatukért.

**Az élet harmadik harmada** c. kiadvány az időskorúak demográfiai, foglalkozási, jövedelmi, családi, lakás-, fogyasztási, egészségügyi viszonyait mutatja be összefoglaló adatok segítségével.

(Az élet harmadik harmada. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1982. 36 old.)

**Kiadvány.** A KGST és Magyarország számokban c. kiadvány három fejezetben, táblák és ábrák segítségével mutatja be a KGST-országok gazdasági fejlődését és helyét a világban, az egyes KGST-országok, valamint Magyarország társadalmi-gazdasági fejlődését.

(A KGST és Magyarország számokban. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1982. 51 old.)

**Adatgyűjtemény.** A „Foglalkoztatottság és kereseti arányok, 1980” c. kiadvány a korábban ilyen címmel megjelent kötetekhez hasonlóan a foglalkoztatottság alakulását és a kereseti arányok változását mutatja be.

A foglalkoztatottságra jellemző adatok népgazdasági ágak, tevékenységi főcsoportok, állománycsoportok és tulajdonformák szerinti bontásban szerepelnek. A kötet havi (átlag-) béreken kívül órabérek is tartalmaz, ez utóbbiakat a fizikai dolgozók főbb foglalkozásai és szakképzettségi fokozatai szerint tagolva.

(Foglalkoztatottság és kereseti arányok, 1980. Készült a KSH Közgazdasági főosztályán. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1981. 302 old.)

**Megjelent a Magyar statisztikai zsebkönyv.** A Központi Statisztikai Hivatal évente megjelenő kiadványa két nagy fejezetben: Társadalmi jelzőszámok és Gazdasági jelzőszámok cím alatt foglalja össze Magyarország társadalmi-gazdasági életére vonatkozó legfontosabb adatokat. Az államigazgatási, földrajzi, éghajlati adatokat, a devizaárfolyamokat, valamint a nemzetközi adatokat a Függelék tartalmazza. A zsebkönyvet számos grafikon teszi színesebbé.

(Magyar statisztikai zsebkönyv, 1981. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1982. 234 old.)

**Az 1980. évi népszámlálás kiadványsorozatának** újabb megjelent kötetei a következők:

Foglalkozási adatok II. 1., 2. rész. 1980. évi népszámlálás 25. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1982. 951 old.

Háztartás és család adatok II. 1980. évi népszámlálás 26. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1982. 338 old.

Lakás adatok II. 1980. évi népszámlálás 27. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1982. 151 old.

## KÜLFÖLDI STATISZTIKAI IRODALOM\*

### GAZDASÁGSTATISZTIKA

#### A NŐK GAZDASÁGI SZEREPE AZ EGB-RÉGIÓBAN

(The economic role of women in the ECE region.)  
United Nations. New York. 1980. 122 p.

A tanulmány az 1979 júliusában, Párizsban tartott regionális szemináriumra készített dokumentum alapján, a szemináriumon elhangzottak figyelembevételével készült. Elkészítését az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának Titkársága vállalta, a részt vevő országok és nemzetközi szervezetek közreműködésével.

A tanulmány szerzői hangsúlyozzák, hogy alapvetően elemző jelentést állítottak össze, amelynek nem célja a nők helyzetének javítását szolgáló ajánlásokat megfogalmazni.

A kiadvány bő táblaanyaggal és ábrákkal illusztrálva tárgyalja a nők gazdasági szerepét, a termelésben és a szolgáltatások terén az EGB-régióban tapasztalható növekvő részvételük néhány jellemzőjét.

A nők esetében – sokkal inkább mint a férfiakéban – a gazdasági aktivitás, a munkavállalás részben alternatívája a nem gazdasági tevékenységnek, a háztartási munkának, részben viszont kiegészíti azt. Ma már általánosan elismert azonban, hogy bár gazdaságilag nehezen számba vehető, a háztartásban végzett munka legalább olyan jelentős a társadalom jóléte szempontjából, mint a munkavállalás, ezenkívül hatással van a mérhető gazdaság alakulására is.

A tanulmány vizsgálja a nők gazdasági aktivitásának mértékét és trendjeit, a női munkaerő foglalkozási és ágazati szerkezetét, a nők jövedelmét; a nők gazdasági aktivitásának jellemzőit magyarázó tényezőket, valamint gazdasági aktivitásuknak legfontosabb következményeit. Az elemzés elsődlegesen összehasonlító jellegű.

Az EGB-régió országaiban jelentős különbségek tapasztalhatók a nők gazdasági aktivitási arányaiban, de az egyes országok jól elkülöníthető csoportokba sorolhatók.

A női munkavállalók aránya legmagasabb a kelet-európai országokban, ahol a 15 éves és idősebb női népességnek mintegy 50–60 százaléka vállal munkát. Az iparilag fejlett nyugat-európai országok két csoportba sorolhatók. Legtöbbjükben a munkavállaló nők aránya 40–50 százalék, egy részükben viszont (a Benelux-államokban, Írországban és Olaszországban) mindössze 25–30 százalék.

Az országok közötti különbségeket nagyrészt a házas nők gazdasági aktivitásában mutatkozó különbségek teszik ki. A kelet-európai országokban a házas nők fele–háromnegyede, az iparilag fejlett nyugat-európai országokban 40–50 százaléka, a Benelux-államokban, Írországban és Olaszországban kevesebb mint egynegyede munkavállaló.

A nők gazdasági aktivitása természetesen a korról és a családnagysággal is összefügg, országonként eltérő mértékben.

Az 1960-as évek tendenciáit áttekintve megfigyelhető a nők gazdasági aktivitásának jelentős növekedése, ami tovább folytatódott az 1970-es évek folyamán annak ellenére, hogy a fiatalabb korcsoportokban a tanulási idő megnövekedett, és a legtöbb országban a nyugdíjkorhatár alacsonyabb lett.

Tekintettel arra, hogy a férfi munkavállalók aránya a régió számos országában stagnált vagy csak lassan nőtt, a teljes munkaerő-állomány növekedésének nagy részét a női munkavállalók arányának jelentős növekedése tette ki, illetve néhány országban ez akadályozta meg a munkaerő-állomány csökkenését. Az 1970-es évek elejére a kelet-európai országokban a nők az összes munkavállalók felét tették ki (Magyarországon 40

\* A *Statistikai Szemle* 1962. júliusi számától kezdődően a „*Statistikai Irodalmi Figyelő*”-ben a külföldi statisztikai könyvek és folyóiratcikkek ismertetését havonta közli.

A *Külföldi statisztikai irodalom* egyes fejezetein belül az anyag általában könyv- és folyóiratcikkek ismertetésekre tagolódik. (Ezeket \* választja el egymástól.) Az ismertetések szerzők, illetve ahol szerző nincs a címek betűrendjében következnek egymás után.

százalékát), a legtöbb nyugat-európai országban 35–40 százalékát.

A nők növekvő munkavállalását a női munkanélküliség növekedése kísérte a nyugat-európai országokban, különösen az utóbbi évek gazdasági recessziója óta; a női munkanélküliség ennek következtében, különösen a fiatalabb korcsoportokban magasabb, mint a férfiaké. A női munkanélküliség vizsgálatakor több tényezőt figyelembe kell venni. Ha a munkavállalás lehetőségei rosszak, sok nő nem is próbálkozik a munkavállalással; ezzel szemben a fő kenyérkereső munkanélkülisége vagy jövedelmének csökkenése esetén több nő próbálkozik a munkába állással. Végeredményben a recesszió következtében a nők gazdasági aktivitása vagy annak növekedése csökkenhet, ami rejtett munkanélküliségnek is tekinthető.

A női munkavállalók növekvő arányának megfigyelésénél nem hanyagolható el a nők részmunkaidős foglalkoztatása: Dániában, Norvégiában, Svédországban és az Egyesült Királyságban a munkavállaló nőknek 40–50 százaléka részmunkaidőben foglalkoztatott.

A női munkavállalók foglalkozási és ágazati megoszlását vizsgálva megállapítható, hogy a három fő szektor (ipar, mezőgazdaság, szolgáltatások) közül a szolgáltatási szféra foglalkoztatja a legtöbb nődolgozót. Néhány dél-európai ország – Görögország, Törökország, Jugoszlávia – kivételével a szolgáltatások területén dolgozik a foglalkoztatott nőknek több mint fele (míg a munkavállaló férfiaknak csak 40 százaléka). Az iparban foglalkoztatott nők aránya a nyugat-európai országokban sehol sem haladja meg a 30 százalékot.

A kelet-európai országokban a szolgáltatások területén dolgozik a foglalkoztatott nők 40–50 százaléka. Lényeges különbség a nyugat-európai országokkal szemben, hogy az iparban foglalkoztatottak aránya körülbelül ugyanekkora (kivéve Lengyelországban és Romániában, ahol a mezőgazdaságban a legmagasabb a foglalkoztatottak aránya). A legtöbb kelet-európai országban a szolgáltatásokban és az iparban foglalkoztatott nők arányának növekedése a mezőgazdasági foglalkoztatottak arányának rovására történt.

A legfontosabb ágazatok szerinti megoszlásnál többet árul el a nőknek bizonyos típusú munkák területén való koncentrációjáról a nők foglalkozási megoszlásának vizsgálata. Ennek alapján megállapítható, hogy bizonyos foglalkozásokat szinte kizárólag nők űznek. Néhány nyilvánvaló példa: gép- és gyorsíró, ápolónő, szülésznő, varrónő stb. A vizsgált 25 ország átlagában az ezekben a foglalkozásokban dolgozóknak közel 80 százaléka vagy ennél is több nő. A „tipikusan női” foglalkozások nagy része olyan, amelyben a tevékenység a háztartásban végzett

munkához hasonló vagy ugyanolyan. A foglalkozási megoszlás azonban országoként jelentős eltérést mutat. Különösen érdekes példa az orvosnőké: a Szovjetunióban az orvosoknak mintegy 70 százaléka nő, a kelet-európai országokban körülbelül 50 százalékuk, az EGB-régió többi országában a nők aránya az orvosok között lényegesen kisebb. A kelet-európai országokban a nők megoszlása a különböző foglalkozások között számottevően nagyobb, mint a többi országban, vagyis kisebb a specializációjuk a „tipikusan női” foglalkozásokban.

A tanulmány vizsgálja a férfi- és nődolgozók keresetében fennálló különbségeket, illetve ezek alakulását. Az „egyenlő munkáért egyenlő bért” elve az EGB-régió legtöbb országában általánossá vált, amit a jogalkotás is tükröz. Ennek ellenére a dolgozó nők átlagjövedelme jelentősen alacsonyabb, mint a férfiaké. Bár a rendelkezésre álló adatok elég hiányosak, valószínűsíthető, hogy a nők havi átlagkeresete Svédországban és Olaszországban 80–90 százaléka a férfiakénak, az Egyesült Királyságban, az Egyesült Államokban, Hollandiában és Magyarországon pedig 60–65 százaléka. A férfi- és nődolgozók jövedelmei közötti különbség az elmúlt 25 év folyamán csökkent. Az Egyesült Királyságban az egyenlő jövedelmekről szóló, 1970-ben hozott törvény (Equal Pay Act) nyomán a férfi- és nődolgozók jövedelmeinek aránya 50-ről 60 százalékra emelkedett. Az 1970-es években Hollandiában, Finnországban, Olaszországban és Svédországban volt még jelentősebb csökkenés a férfiak és a nők keresete közötti különbségben, a többi országban a különbség alig vagy egyáltalán nem változott. A jövedelemkülönbségek legfontosabb okai:

– a nők átlagos heti munkaideje rendszerint kisebb mint a férfiaké (nagy részt azért, mert a férfiak több túlórárt vállalnak, és a részmunkaidőben foglalkoztatottak között kevesebb a férfi);

– a női foglalkoztatottak között nagyobb a fiatalabbak aránya, mint a férfiak között, különösen a nyugat-európai országokban;

– eltérő a két nem foglalkozási megoszlása, például nagy a nők aránya az irodai dolgozók között és kicsi a vezető és egyéb értelmiségi foglalkozásokban, a fizikai dolgozók esetében pedig nagyobb a nők aránya a betanított és segédmunkások között;

– eltérő a foglalkoztatottak nemek szerinti megoszlása ágazonként; azokban az ágazatokban pedig, amelyek túlnyomóan nőket foglalkoztatnak, a férfiak átlagjövedelme is alacsonyabb, mint a többi ágazatban.

Az oktatási rendszerek a nőket kevesebb állás betöltésére tették alkalmassá, mint a férfiakat. Az iskolázottságban fennálló különbségek már a középiskola szintjén mutatkoznak a legtöbb országban. A középiskolát végzettek aránya a férfiak között magasabb, mint a nők között, a felsőfokú végzettségűek esetében a különbség még nagyobb.



Az utóbbi évek beiskolázási adatai szerint a fiúk és a lányok azonos arányban iratkoztak be középfokú oktatási intézményekbe. A felsőoktatásban a régió egyes országai között jelentős különbségek mutatkoznak. Nyugat- és Dél-Európában, valamint Észak-Amerikában a férfiak aránya meghaladja a nőkéét. A kelet-európai országokban (Csehszlovákia és Románia kivételével) a nők aránya magasabb a felsőoktatási intézményekben tanulók között. Meg kell azonban jegyezni, hogy a nők nagyobb hányada tanul olyan felsőoktatási intézményekben, amelyeknek képzési ideje rövidebb, mint az egyetemké. A férfiak és a nők között azonban a legnagyobb különbség a szakok megválasztásában van. A régió legtöbb országában a pedagógus és egyéb humán szakokon tanul a továbbtanuló nőknek több mint fele. A természettudományi szakokon tanulók esetében jelentős különbség van a régió belül. Nyugat-Európában a férfiak aránya nagyobb, mint a nőké a természettudományi szakokon és az orvostudományi egyetemeken, műszaki egyetemekre pedig nők alig iratkoznak be. A kelet-európai országokban valamivel több nő jár a természettudományi karokra, mint férfi, és számottevően több az orvostudományi egyetemekre; a műszaki egyetemekre pedig lényegesen kevesebb nő jár, mint férfi.

A nők foglalkoztatottságának alakulása szempontjából lényeges a demográfiai tényezők hatása. A demográfiai átmenet, a csökkenő halandóság és termékenység jelentős hatással volt a nők munkavállalására. A termékenység csökkenése nyilvánvalóan összefügg a nők növekvő arányú munkába állásával, de nehéz megállapítani, hogy a kisebb gyermekszám teszi könnyebbé a nők munkavállalását, vagy a munkavállaló nők korlátozzák termékenységüket. A házasságkötési kor ugyanakkor csökkent a régió országaiban, aminek következtében a nők csökkenő foglalkoztatottságára lehet számítani, a legtöbb országban azonban a gyermekszülés is korábbi életkorban következik be, emiatt a nők hosszabb időszakon keresztül képesek munkát vállalni. A női foglalkoztatottak arányának növelése irányába hat az is, hogy növekszik a nem házas nők aránya is.

A tanulmány elkészítésekor más tényezőknek a férfiak és nők foglalkoztatottsági különbségeire gyakorolt hatását is vizsgálták, ezek a tényezők azonban nehezen számba vehetők, és még nehezebben számszerűsíthetők. Ilyen vizsgált tényezők voltak például:

- a fiúk és lányok viselkedésmintáiban tapasztalható különbségek;
- a fizikai erőben és az egészségi állapotban mutatkozó különbségek;
- a képességekben mutatkozó különbségek;
- a munkáltatók álláspontja a nők foglalkoztatása kérdésében;

- a munkából való hiányzások;
- munkahely-változtatások.

A nők fokozódó munkába állása hatást gyakorol az időmérlegre is. Az EGB-régió belüli időmérleg-összehasonlítások azt mutatják, hogy a gazdaságilag aktív nőkre több teher hárul, mint akár a háztartásbeli nőkre, akár a férfiakra. A heti szabadidő (ötnapos munkahetet figyelembe véve) a dolgozó nők esetében 24, a háztartásbeli nők esetében 33, a férfiak esetében pedig 34 óra átlagosan.

A nők gazdasági aktivitásának jövőbeli alakulását a tanulmány alapvetően négy tényező figyelembevételével vizsgálja:

1. a demográfiai tényezőket lényegében előre lehet látni: az 1950 körüli születési hullám és az első világháború miatti alacsony születési arányok következtében a munkaképes korú népesség a legtöbb országban növekszik az 1980-as évek közepéig;

2. tekintettel arra, hogy a nőket nagyarányban foglalkoztató társadalmi szolgáltatások bővülésének lassulása, továbbá a textil- és ruházati iparban foglalkoztatottak számának csökkenése várható a közeljövőben, a nők elhelyezkedési lehetőségeinek romlásával kell számolni;

3. a termelés automatizálása feleslegessé tesz számos, korábban főként nők által végzett rutinműveletet, és néhány szakképzettséget igénylő női tevékenységet is gépekkel végeznek; a nagyértékű gépek kezelését általában magasan kvalifikált technikusok, mérnökök, jelenleg és a közeljövőben is általában férfiak végzik;

4. kedvező jelenség a nők foglalkoztatottságának alakulása szempontjából az irodai és információkezelési munkaalkalmak bővülése, valamint az egész gazdaságon belül a szolgáltatási szféra bővülése.

(Ism.: *Vukovich Gabriella*)

BUTSCHEK, F.:

REJTETT MUNKANÉLKÜLISÉG  
AUSZTRIÁBAN

(Versteckte Arbeitslosigkeit in Österreich.) – *WIFO Monatsberichte*. 1981. 7. sz. 385–395. p.

A szerző cikkében először a munkanélküliség meghatározásának kérdésével foglalkozik. Rámutat arra, hogy mivel az iparilag fejlett tőkés országokban a munkanélküliség jelentős gazdasági problémává lett, újra feléledt a jelenség megfelelő mérésének vitája. Az egyes országok munkanélküliségi adatai és az azokból számított arányszámok ugyanis nem mindig hasonlíthatók össze, így ezeknek az adatoknak a szembeállítását torzításokhoz vezethet. Néhány országban – ezekhez tartozik Ausztria is – a statisztika azokra a munkanélküliekre terjed ki, akik vagy munkanélküli segélyben részesülnek, vagy a munkaközvetítőnél munkahelyre jegyeztették elő magukat. Ezzel szemben például az Egyesült Államokban a munkanélküliek számát a háztartástatisztika havi mintavételi adataiból állapítják meg. Az alkalmazott meghatározás szerint munkanélkülinek számít minden olyan személy, aki a felvétel

Az utóbbi évek beiskolázási adatai szerint a fiúk és a lányok azonos arányban iratkoztak be középfokú oktatási intézményekbe. A felsőoktatásban a régió egyes országai között jelentős különbségek mutatkoznak. Nyugat- és Dél-Európában, valamint Észak-Amerikában a férfiak aránya meghaladja a nőké. A kelet-európai országokban (Csehszlovákia és Románia kivételével) a nők aránya magasabb a felsőoktatási intézményekben tanulók között. Meg kell azonban jegyezni, hogy a nők nagyobb hányada tanul olyan felsőoktatási intézményekben, amelyeknek képzési ideje rövidebb, mint az egyetemké. A férfiak és a nők között azonban a legnagyobb különbség a szakok megválasztásában van. A régió legtöbb országában a pedagógus és egyéb humán szakokon tanul a továbbtanuló nőknek több mint fele. A természettudományi szakokon tanulók esetében jelentős különbség van a régió belül. Nyugat-Európában a férfiak aránya nagyobb, mint a nőké a természettudományi szakokon és az orvostudományi egyetemeken, műszaki egyetemekre pedig nők alig iratkoznak be. A kelet-európai országokban valamivel több nő jár a természettudományi karokra, mint férfi, és számottevően több az orvostudományi egyetemekre; a műszaki egyetemekre pedig lényegesen kevesebb nő jár, mint férfi.

A nők foglalkoztatottságának alakulása szempontjából lényeges a demográfiai tényezők hatása. A demográfiai átmenet, a csökkenő halandóság és termékenység jelentős hatással volt a nők munkavállalására. A termékenység csökkenése nyilvánvalóan összefügg a nők növekvő arányú munkába állásával, de nehéz megállapítani, hogy a kisebb gyermekszám teszi könnyebbé a nők munkavállalását, vagy a munkavállaló nők korlátozzák termékenységüket. A házasságkötési kor ugyanakkor csökkent a régió országaiban, aminek következtében a nők csökkenő foglalkoztatottságára lehet számítani, a legtöbb országban azonban a gyermekszülés is korábbi életkorban következik be, emiatt a nők hosszabb időszakon keresztül képesek munkát vállalni. A női foglalkoztatottak arányának növelése irányába hat az is, hogy növekszik a nem házas nők aránya is.

A tanulmány elkészítésekor más tényezőknek a férfiak és nők foglalkoztatottsági különbségeire gyakorolt hatását is vizsgálták, ezek a tényezők azonban nehezen számba vehetők, és még nehezebben számszerűsíthetők. Ilyen vizsgált tényezők voltak például:

- a fiúk és lányok viselkedésmintáiban tapasztalható különbségek;
- a fizikai erőben és az egészségi állapotban mutatkozó különbségek;
- a képességekben mutatkozó különbségek;
- a munkáltatók álláspontja a nők foglalkoztatása kérdésében;

- a munkából való hiányzások;
- munkahely-változtatások.

A nők fokozódó munkába állása hatást gyakorol az időmérlegre is. Az EGB-régió belüli időmérleg-összehasonlítások azt mutatják, hogy a gazdaságilag aktív nőkre több teher hárul, mint akár a háztartásbeli nőkre, akár a férfiakra. A heti szabadidő (ötnapos munkahetet figyelembe véve) a dolgozó nők esetében 24, a háztartásbeli nők esetében 33, a férfiak esetében pedig 34 óra átlagosan.

A nők gazdasági aktivitásának jövőbeli alakulását a tanulmány alapvetően négy tényező figyelembevételével vizsgálja:

1. a demográfiai tényezőket lényegében előre lehet látni: az 1950 körüli születési hullám és az első világháború miatti alacsony születési arányok következtében a munkaképes korú népesség a legtöbb országban növekszik az 1980-as évek közepéig;

2. tekintettel arra, hogy a nőket nagyarányban foglalkoztató társadalmi szolgáltatások bővülésének lassulása, továbbá a textil- és ruházati iparban foglalkoztatottak számának csökkenése várható a közeljövőben, a nők elhelyezkedési lehetőségeinek romlásával kell számolni;

3. a termelés automatizálása feleslegessé tesz számos, korábban főként nők által végzett rutinműveletet, és néhány szakképzettséget igénylő női tevékenységet is gépekkel végeznek; a nagyértékű gépek kezelését általában magasan kvalifikált technikusok, mérnökök, jelenleg és a közeljövőben is általában férfiak végzik;

4. kedvező jelenség a nők foglalkoztatottságának alakulása szempontjából az irodai és információkezelési munkaalkalmak bővülése, valamint az egész gazdaságon belül a szolgáltatási szféra bővülése.

(Ism.: *Vukovich Gabriella*)

BUTSCHEK, F.:

REJTETT MUNKANÉLKÜLISÉG  
AUSZTRIÁBAN

(Versteckte Arbeitslosigkeit in Österreich.) – *WIFO Monatsberichte*. 1981. 7. sz. 385–395. p.

A szerző cikkében először a munkanélküliség meghatározásának kérdésével foglalkozik. Rámutat arra, hogy mivel az iparilag fejlett tőkés országokban a munkanélküliség jelentős gazdasági problémává lett, újra feléledt a jelenség megfelelő mérésének vitája. Az egyes országok munkanélküliségi adatai és az azokból számított arányszámok ugyanis nem mindig hasonlíthatók össze, így ezeknek az adatoknak a szembeállítása torzításokhoz vezethet. Néhány országban – ezekhez tartozik Ausztria is – a statisztika azokra a munkanélküliekre terjed ki, akik vagy munkanélküli segélyben részesülnek, vagy a munkaközvetítőnél munkahelyre jegyeztették elő magukat. Ezzel szemben például az Egyesült Államokban a munkanélküliek számát a háztartástatisztika havi mintavételi adataiból állapítják meg. Az alkalmazott meghatározás szerint munkanélkülinek számít minden olyan személy, aki a felvétel

eszmei időpontját megelőző négy héten belül aktív módon munkahelyet keresett.

Már ezekből az eltérő adatgyűjtési módszerekből is bizonyos különbségek adódnak, ezen túlmenően azonban gyakran feltehető, hogy a nyilvántartott munkanélküliség mellett „rejtett” munkanélküliség is van. Ennek a megfontolásnak a kiindulópontja az ún. „másodlagos munkaerő” fogalma. Ezen a munkaerő-potenciált képező fiatalok, idősebb férfiak és házas nők értendők. Az „elsődleges munkaerőt” viszonylag kevésbé érintik a konjunkturális ingadozások, a „másodlagos munkaerőre” viszont erős hatást gyakorolnak. A gazdasági élet lanyhulása idején a munkaerőnek legalább egy része feleslegessé válik (a fiatalok nem tudnak elhelyezkedni), és csak a következő fellendülés szakaszában nyer foglalkoztatást. Amíg az ilyen személyek munkanélküli segélyben részesülnek vagy továbbra is aktív módon munkahelyet keresnek, munkanélküliként megmaradnak a kereső potenciál körében, ha azonban erről lemondanak – és ez a magatartás is alapvetően különbözik az ún. „elsődleges munkaerő” magatartásától – kiválnak ebből a körből, és „rejtett munkanélkülivé” válnak. A szerző véleménye szerint még nem tisztázott kérdés, hogy ezek a feltevések korunkra mennyire érvényesek. Európára pedig általánosságban nem tekinthetők érvényesnek.

A szerző véleménye szerint a rejtett munkanélküliség keletkezésének alapvető előfeltétele a feszültségmentes munkaerőpiac. Míg a teljes foglalkoztatottság szakaszában valószínűtlennek tűnik a rejtett munkanélküliség, 1974–1975 óta megváltozott a helyzet. Elképzelhető, hogy a kimutatott munkanélküliek számának növekedésével rejtett munkanélküliség is keletkezett. Ennek abszolút és relatív – a nyilvántartott munkanélküliekhez viszonyított – nagysága az egyes országok gazdasági, demográfiai és intézményi adottságai szerint változó, ezért a kifejező erejű elemzésnek mindig az adott országra kell vonatkoznia.

Problémák mutatkoznak a rejtett munkanélküliek körének megállapításában is. Elvileg érvényes az a tétel, hogy aki azonnal dolgozni szeretne, és nem szerepel a munkanélküli-statisztikában, rejtett munkanélküli. Ennek kapcsán azonban számos probléma vetődik fel (például a keresőhajlandóság ciklikus változásainak megítélése, a kereslet vagy a munkaerőpiac igazgatásának befolyásai, a kereső nők arányának változásai, a mezőgazdasági vagy ipari foglalkozású önálló elvándorlása nem önálló foglalkozásokba).

A tanulmány eltekint számos, a rejtett munkanélküliséget érintő gazdasági és egyéb tényezőtől, és a rejtett munkanélküliséget túlnyomórészt szociálpolitikai szemszögből

vizsgálja Ausztriában. Azzal a helyzettel foglalkozik, amikor a dolgozni akaró személy részére nem kínálkozik munkalehetőség. A tanulmány nem foglalja magában azt a néhány ezer főre tehető csoportot sem, akiket szervezett átképzésben részesítettek.

Ezzel a korlátozással a rejtett munkanélküliség megjelenési formái Ausztriában a következők: mindenekelőtt azok a fiatalok, akik nem találnak munkahelyet, nem jelentkeztek a munkaközvetítőben, és akik még nem szereztek jogosultságot a munkanélküli segélyre; a fő keresőképes korban levő (30–55 éves) személyeket kevésbé érinti a rejtett munkanélküliség, inkább csak az olyan nőknél tapasztalható, akik életük „második kereső szakaszában” vannak, vagyis akik – miután gyermekeik felnőttek – ismét munkát keresnek, de nem jelentkeztek a munkaközvetítő hivatalban; a rejtett munkanélküliségnek egy speciális formája léphet fel azoknál az idősebb dolgozóknál, akik a munkaerőpiac helyzetének hatására a tervezettnél korábban mentek nyugdíjba.

A rejtett munkanélküliség mértékének megállapítására szolgáló adatok egy részét a lakosság megkérdezése útján nyerik. A legátfogóbb áttekintés a népszámlálásokból nyerhető. Ehhez járulnak 1968 óta a negyedéves, mintavétel útján végrehajtott mikrocenzusok, valamint a speciális mikrocenzusok (például az 1971. és 1974. évi felvételek, amelyeknek célja a munkaerő-tartalékok becslése volt). Az 1978. évi próbaszámlálás kérdései kifejezetten a rejtett munkanélküliség feltárására irányultak, az 1979. szeptemberében végzett felvétel pedig kizárólag a nem foglalkoztatottak álláskeresőket tárta fel. Ennek során megkérdezték a munkanélkülieket, a nem kereső háziasszonyokat, a 18 éven felüli tanulókat és a nyugdíjasokat, hogy jelenleg keresnek-e munkahelyet, és hogy a munkahelyet három hónapon, illetve tizenkét hónapon belül vagy csak később tudnák-e elfoglalni.

Ez utóbbi felvétel eredményei mellett problémát jelent, hogy adatai nem hasonlíthatók szorosan össze a munkanélküliségi statisztika eredményeivel, mivel a munkaügyi statisztikusok 1954. évi 8. nemzetközi konferenciája által adott meghatározás szerint az a személy számít munkanélkülinek, aki kész egy munkahelyet azonnal elfoglalni.

A szerző az osztrák felvételekről szólva beszámol arról, hogy az 1971. május közepén tartott osztrák népszámlálás 45 200 munkanélkülit mutatott ki. Ez a szám nagyjából megfelelt a munkaközvetítő hivatalok adatainak, de a nemek és korcsoportok szerint bontott adatok összehasonlításánál már nagyobb eltérések mutatkoztak. Az eltérések okait a szerző részletesen kifejti.

A szerző tárgyalja a rejtett munkanélküliség feltárására irányuló speciális felvételek

és a folyamatos mikrocenzusok adatait is, és ezeket összehasonlítja a munkanélküliségi statisztika adataival.

A cikk foglalkozik a kereső arányok vizsgálatával is. Korcsoportos és nemek szerinti bontásban bemutatja a keresők aránya és a bruttó belföldi termék, illetve a szabad állásokra jutó munkanélküliek száma közötti összefüggéseket és a keresők arányának trendjeit. Másik megközelítési módszer (a fiatalok tekintetében) az iskolalátogatottsági arányok és a keresők arányának összehasonlítása.

Végezetül a szerző rámutat arra, hogy 1975 óta emelkedett a rejtett munkanélküliség a fiatalok és az idősebb személyek körében. 1979-ben a rejtett munkanélküliség elérte eddigi legmagasabb szintjét: 29 800 személy volt rejtett munkanélküli. Ezek közül 20 000 fő részesült öregkori nyugdíjban vagy öregkori speciális támogatásban. A fennmaradó 9800 személyt hozzáadva a munkanélkülieknek a munkaközvetítő hivatalok által közölt (1979. évi) számához, kereken 67 000-re tehető a munkanélküliek összes száma.

(Ism.: *Kármán Tamásné*)

CHADEAU, A. – FOUQUET, A.:

MÉRHETŐ-E A HÁZTARTÁSBAN VÉGZETT MUNKA?

(Peut-on mesurer le travail domestique?) – *Économie et Statistique*. 1981. 136. sz. 29–42. p.

A termelés fogalma az idők folyamán fokozatosan bővült. A XVIII. században, *Quesnay* értelmezésében csak a mezőgazdaság területén folyt termelés. Később az ipar fejlődésével a termelés fogalma kiterjedt az emberi munka által létrehozott anyagi javak egészére. Az utóbbi évtizedben azonban a termelés köre egyre inkább bővül a szolgáltatások egy részével is, azokkal, amelyek termelési tényezők (munka, tőke) felhasználása útján jönnek létre, és amelyek a piacon cserélődnek a termelési költségeknek (legalábbis megközelítően) megfelelő áron.

A házi munka, amennyiben ezt pénzbeli ellenszolgáltatás nélkül a család tagjai, rendszerint a háziasszony végzi, nem tartozik a „termelés” körébe. Ennek ellenére egyre többet foglalkoztatja a statisztikusokat a háztartásban végzett munka értékének számbavétele. Ilyen jellegű vizsgálatot folytatott az INSEE (a francia Állami Statisztikai és Gazdaságkutató Intézet); ennek eredményeit ismerteti a jelen tanulmány.

Mindenekelőtt a háztartásban végzett munkák körét és mennyiségét kellett meghatározni. Ehhez jó segítséget nyújtott az 1974-ben végrehajtott időmérleg-felvétel. Ennek keretében 7000, 18 éven felüli, városi, ma-

gánháztartásban élő személyt kérdeztek meg napi tevékenységükről. A kérdőív csak a nap 24 óráját sorolta fel, ötpercenkénti időbeosztással. E kérdőívre mindenki a saját megfogalmazása szerint írta be folyamatosan a nap folyamán végzett tevékenységét. A felvétel tehát nemcsak a háztartásban végzett munkákra vonatkozott.

A tevékenységek közül így külön lehetett választani azokat, amelyek nem kifejezetten házimunka jellegűek: a keresőtevékenységgel kapcsolatos elfoglaltságokat (munkavégzés, munkahelyre történő utazás) vagy a fiziológiai természetűeket (alvás, pihenés, evés). A fennmaradó idő már nagyjából a szórakozás és a háztartás ellátása között oszlik meg. Egyes tevékenységek egyértelműen az egyik vagy a másik csoportba tartoznak: a takarítás, a főzés, a mosás háztartási tevékenység; a labdázás, rendezvényeken való részvétel, a muzsikálás szórakozás. Más tevékenységek viszont kettős jellegűek. Kertészkedni szükségből is lehet, de tekinthető szórakozásnak is.

A tevékenységek jellegének eldöntésénél a következő kritérium szerepelt: lehet-e a piacon vásárolni olyan terméket vagy szolgáltatást, amely egyenértékű a családban végzett tevékenység eredményével. Ha igen, akkor háztartási tevékenységről van szó. Így a teljesen elkészített étel vásárlása, házvezetőnő vagy gyermekgondozónő alkalmazása helyettesítheti a háztartási munkával ingyenesen eltöltött időt. Ebben a szemléletben természetesen nem jutnak kifejezésre minőségi vagy érzelmi különbségek. Az is magától értetődő, hogy az idők során új helyettesíthető áruk jelenhetnek meg (másképp egyes helyettesítők megszűnhetnek árujellegűek lenni). Mindenesetre a számba vett tevékenységek széles körűek, és igen változatosak a kertészkedéstől és a gépkocsi-karbantartástól kezdve a mosogatáson, a varráson és a főzésen keresztül a gyermekgondozásig.

A házi munkára fordított idő nemek és gazdasági aktivitás szerint igen eltérő: átlagosan heti 10 óra egy keresőtevékenységet folytató férfinál, 18 óra egy inaktív férfinál, 28 óra egy keresőtevékenységet folytató nőnél és 43 óra egy háztartásbeli nőnél. A tevékenységek jellege nemek szerint is erősen tradicionális. A nők – gazdasági aktivitásuktól függetlenül – elsősorban a főzés, a mosogatás, a folyó háztartási munkák és a gyermekgondozás „specialistái”. A férfiak inkább a „külső” háztartási munkákat végzik: a gépkocsi karbantartását, a kert rendbentartását, a fűtést.

Az időmérleg-felvétel adatainak felhasználásával kiszámítható a francia lakosság teljes munkavégzése. A termelőmunkával töltött éves 41 milliárd órához még 48 milliárd „nem termelőnek” nevezett munkaóra

és a folyamatos mikrocenzusok adatait is, és ezeket összehasonlítja a munkanélküliségi statisztika adataival.

A cikk foglalkozik a kereső arányok vizsgálatával is. Korcsoportos és nemek szerinti bontásban bemutatja a keresők aránya és a bruttó belföldi termék, illetve a szabad állásokra jutó munkanélküliek száma közötti összefüggéseket és a keresők arányának trendjeit. Másik megközelítési módszer (a fiatalok tekintetében) az iskolalátogatottsági arányok és a keresők arányának összehasonlítása.

Végezetül a szerző rámutat arra, hogy 1975 óta emelkedett a rejtett munkanélküliség a fiatalok és az idősebb személyek körében. 1979-ben a rejtett munkanélküliség elérte eddigi legmagasabb szintjét: 29 800 személy volt rejtett munkanélküli. Ezek közül 20 000 fő részesült öregkori nyugdíjban vagy öregkori speciális támogatásban. A fennmaradó 9800 személyt hozzáadva a munkanélkülieknek a munkaközvetítő hivatalok által közölt (1979. évi) számához, kereken 67 000-re tehető a munkanélküliek összes száma.

(Ism.: *Kármán Tamásné*)

CHADEAU, A. – FOUQUET, A.:

MÉRHETŐ-E A HÁZTARTÁSBAN VÉGZETT MUNKA?

(Peut-on mesurer le travail domestique?) – *Économie et Statistique*. 1981. 136. sz. 29–42. p.

A termelés fogalma az idők folyamán fokozatosan bővült. A XVIII. században, *Quesnay* értelmezésében csak a mezőgazdaság területén folyt termelés. Később az ipar fejlődésével a termelés fogalma kiterjedt az emberi munka által létrehozott anyagi javak egészére. Az utóbbi évtizedben azonban a termelés köre egyre inkább bővül a szolgáltatások egy részével is, azokkal, amelyek termelési tényezők (munka, tőke) felhasználása útján jönnek létre, és amelyek a piacon cserélődnek a termelési költségeknek (legalábbis megközelítően) megfelelő áron.

A házi munka, amennyiben ezt pénzbeli ellenszolgáltatás nélkül a család tagjai, rendszerint a háziasszony végzi, nem tartozik a „termelés” körébe. Ennek ellenére egyre többet foglalkoztatja a statisztikusokat a háztartásban végzett munka értékének számbavétele. Ilyen jellegű vizsgálatot folytatott az INSEE (a francia Állami Statisztikai és Gazdaságkutató Intézet); ennek eredményeit ismerteti a jelen tanulmány.

Mindenekelőtt a háztartásban végzett munkák körét és mennyiségét kellett meghatározni. Ehhez jó segítséget nyújtott az 1974-ben végrehajtott időmérleg-felvétel. Ennek keretében 7000, 18 éven felüli, városi, ma-

gánháztartásban élő személyt kérdeztek meg napi tevékenységükről. A kérdőív csak a nap 24 óráját sorolta fel, ötpercenkénti időbeosztással. E kérdőívre mindenki a saját megfogalmazása szerint írta be folyamatosan a nap folyamán végzett tevékenységét. A felvétel tehát nemcsak a háztartásban végzett munkákra vonatkozott.

A tevékenységek közül így külön lehetett választani azokat, amelyek nem kifejezetten házimunka jellegűek: a keresőtevékenységgel kapcsolatos elfoglaltságokat (munkavégzés, munkahelyre történő utazás) vagy a fiziológiai természetűeket (alvás, pihenés, evés). A fennmaradó idő már nagyjából a szórakozás és a háztartás ellátása között oszlik meg. Egyes tevékenységek egyértelműen az egyik vagy a másik csoportba tartoznak: a takarítás, a főzés, a mosás háztartási tevékenység; a labdázás, rendezvényeken való részvétel, a muzsikálás szórakozás. Más tevékenységek viszont kettős jellegűek. Kertészkedni szükségből is lehet, de tekinthető szórakozásnak is.

A tevékenységek jellegének eldöntésénél a következő kritérium szerepelt: lehet-e a piacon vásárolni olyan terméket vagy szolgáltatást, amely egyenértékű a családban végzett tevékenység eredményével. Ha igen, akkor háztartási tevékenységről van szó. Így a teljesen elkészített étel vásárlása, házvezetőnő vagy gyermekgondozónő alkalmazása helyettesítheti a háztartási munkával ingyenesen eltöltött időt. Ebben a szemléletben természetesen nem jutnak kifejezésre minőségi vagy érzelmi különbségek. Az is magától értetődő, hogy az idők során új helyettesíthető áruk jelenhetnek meg (másképp egyes helyettesítők megszűnhetnek árujellegűek lenni). Mindenesetre a számba vett tevékenységek széles körűek, és igen változatosak a kertészkedéstől és a gépkocsi-karbantartástól kezdve a mosogatáson, a varráson és a főzésen keresztül a gyermekgondozásig.

A házi munkára fordított idő nemek és gazdasági aktivitás szerint igen eltérő: átlagosan heti 10 óra egy keresőtevékenységet folytató férfinál, 18 óra egy inaktív férfinál, 28 óra egy keresőtevékenységet folytató nőnél és 43 óra egy háztartásbeli nőnél. A tevékenységek jellege nemek szerint is erősen tradicionális. A nők – gazdasági aktivitásuktól függetlenül – elsősorban a főzés, a mosogatás, a folyó háztartási munkák és a gyermekgondozás „specialistái”. A férfiak inkább a „külső” háztartási munkákat végzik: a gépkocsi karbantartását, a kert rendbentartását, a fűtést.

Az időmérleg-felvétel adatainak felhasználásával kiszámítható a francia lakosság teljes munkavégzése. A termelőmunkával töltött éves 41 milliárd órához még 48 milliárd „nem termelőnek” nevezett munkaóra

járul. Az összesen 89 milliárd munkaórából 50 milliárdot a nők végeznek.

A háztartásban végzett munka mennyiségének megállapítása viszonylag könnyű feladat. Milyen pénzbeli értéket lehet azonban tulajdonítani ennek a munkamennyiségnek? A nemzetgazdasági elszámolásokban – mint-hogy ellenszolgáltatás nélkül végzett munka – értéke nulla, másrészt, minthogy a gyermeknevelésen keresztül a társadalom újratermelését biztosítja, értéke felbecsülhetetlen. E két szélsőséges érték között különböző pénzbeli összegekhez jutunk az értékelés különböző módja szerint.

A háztartási munka értékelésének két alapvető módszere van: a *piaci költség* becslése és a *potenciális bér* becslése.

A *piaci költségek becslésének* módszere abból indul ki, hogy mennyibe kerülne a házi munka mással való elvégeztetése. Ez a számítás is kétféle megközelítéssel történhet.

Az egyik azt veszi számításba, hogy mennyibe kerülne, ha a család a háztartási munka ellenszolgáltatás nélküli időtartamára fizetett alkalmazott segítségét venné igénybe. Ez az értékelés csak a munkavégzést veszi figyelembe, és nincs tekintettel a háziasszony szervező tevékenységére és felelőségére. Ez a számítás tehát az értékelésnél a legkisebb összeget adja.

A számszerűsítés nagyon egyszerű: a házi munkák elvégzésére fordított órák számát meg kell szorozni a háztartási alkalmazottak órabérével. Ez 1975-ben átlagosan 13,30 frank volt a társadalombiztosítási díjakkal együtt. (Az INSEE a számításokat 1975-re vonatkozóan végezte, minthogy a legtöbb szükséges adat erre az évre állt rendelkezésre.) A háztartásban végzett munka értéke ezzel a módszerrel 640 milliárd frankot jelentett 1975-ben, ami a GDP 50 százaléka, vagy – ha úgy tesszük – háztartásonként havonta átlagosan 3012 frank. Ha a számítást a szociális terhek figyelmen kívül hagyásával végeznénk, vagyis azt számítanánk ki, hogy mennyit keresne mindenki, ha a saját háztartása helyett a szomszéd háztartását vezetné pénzért, akkor a fenti összeg 411 milliárd frankot tenne ki, ami a GDP 32 százalékát, háztartásonként pedig átlagosan havi 1940 frankot jelent.

A *piaci költségek számbavételének* másik módszere szerint a család által végzett szolgáltatások piaci ellenértékét összesítik, azaz számításba veszik, hogy mennyibe került volna a háztartásnak, ha a szolgáltatások elvégzésére vállalatot vett volna igénybe.

A főzés, a mosogatás és a bevásárlás helyett vendéglői étkezést, a takarítás, az ágyneműmosás, a fűtés, a kertészkedés, a tartós lakásfelszerelési cikkek vásárlása, ezek és a lakás karbantartása helyett szállodai szobát, az otthoni ruhajavítás helyett varrónői szolgáltatást, gépkocsijavítás és -karbantartás

helyett gépkocsiszervizt, a gyermekkel való foglalkozás helyett gyermekgondozónői szolgáltatást, az otthoni betegápolás helyett ápolónői szolgáltatást, a család adminisztratív ügyeinek intézése helyett magántitkári szolgáltatást stb. lehet figyelembe venni.

Igy az otthoni étkezést helyettesítő vendéglátás értékelése például a következő módon történt. A háztartásonkénti heti 36 otthon fogyasztott étkezés (1976. évi felvétel szerint) a 17,7 millió francia háztartásra egy vendéglői étkezés súlyozott átlagos 17,30 frankos árával számítva 1975-ben 573 milliárd frankot jelentett.

Hasonló módon lehet számításba venni a szállodai szolgáltatások ellenértékét is, feltételezve, hogy minden francia háztartás lakásának megfelelő nagyságú és komfortfokozatú szállodai lakosztályt venne igénybe az év 365 napján.

Ugyanígy történik az értékelés a többi háztartási tevékenység esetében is. Az egyes tevékenységek pénzbeli értékeléséhez a kollektív szerződésben rögzített átlagos háztartási alkalmazotti órabért vették alapul, differenciálva a munka jellegének megfelelő felelősség szerint. A számítás eredményeképpen 826 milliárd frankot kaptak, ami a GDP 65 százaléka, havi 4667 frank háztartásonként.

A másik módszer a *potenciális bér*, azaz annak az összegnek meghatározása, amelyet a házi munkát végző személy a háztartás ellátására fordított idő alatt kereshetett volna.

Ez a módszer ismert paradox eredményekhez vezet: a férfiak által végzett háztartási tevékenységek általában értékesebbek, mint a nők által végzettek, a mosogatásnak nagyobb az értéke, ha azt nem egy munkásnő, hanem egy orvosnő végzi, az egyetemi diplomás nagyobb értéket hoz létre, ha megjavítja a gépkocsiját, mintha az autószerelő javítja meg a saját autóját stb.

Vitatható az a feltételezés is, hogy szabadon lehet választani a háztartási munka és valamely állás betöltése között. A jelenlegi elhelyezkedési lehetőségek mellett egy háziasszony potenciális bére majdnem nulla. Azt sem szabad elfelejteni, hogy a munkaerőpiacon kialakult női bér nem független attól, hogy közülük sokan házi munkát végeznek.

Mindezen problémák ellenére nem érdektelen kiszámítani ezzel a módszerrel is a háztartásban végzett munka értékét.

A bérből és fizetésből élőkénél a megkereshető órabért az ipar, a kereskedelem és a szolgáltatás éves bérfejlesztésének alapján adódó lakosságcsopontonkénti átlagos nettó bér alapján becsülték.

A szabad foglalkozásúak potenciális keresete az éves adóköteles jövedelmek reprezentatív felmérésének eredményeiből és a nemzetgazdasági elszámolásokból adódik.

A segítő családtagok feltételezett keresetének megállapításához a háztartásfő foglalkozásának megfelelő átlagos keresetből indultak ki; ezt a férj és a feleség kereső munkavégzési idejének arányában osztották fel, és ennek alapján számítottak órabért.

A keresőtevékenységet nem folytatók órabérének megállapításakor feltételezték, hogy ez kizárólag a szóban forgó személy nemtől és iskolai végzettségétől függ.

Mint a már előbb említett számításoknál, a szerzők itt is megindokolják a szociális terhek figyelmen kívül hagyását, illetve ezek számbavételét. Előbbi esetben a potenciális bér összege 634 milliárd frank, a szociális terhekkal együtt 986 milliárd frank.

A különböző számítási módszereknek megfelelően igen eltérők a háztartásban végzett munka pénzbeni értékét jelző összegek: 411 és 986 milliárd frank között mozognak az 1975. évet véve alapul, ami a GDP 32, illetve 77 százalékát jelenti.

Nem szabad elfelejteni, hogy a számítások olyan feltételezéseken alapulnak, amelyek a valóságban sohasem következhetnek be. A számítás mindenesetre felhívja a figyelmet a háztartásban végzett munka rendkívül nagy gazdasági jelentőségére.

(Ism.: *Nádas Magdolna*)

EDEL'GAUZ, G.:

#### A NORMATIV NETTÓ TERMELÉS

(O normativnoj csisztoj produkcii.) – *Vesznik Szta-tisztiki*. 1981. 8. sz. 32–37. p.

A tervezési munka javítása és a gazdasági mechanizmus hatásának erősítése a termelés hatékonyságának és volumenének növelésében, a munka minőségének javításában kiemelt szerepet játszik a Szovjetunióban. A kérdéskomplexummal kapcsolatban a hagyományos volumenmutatók számítása mellett nettó termelési normatívák (vagy „normatív nettó termelés”) megjelöléssel kiegészítő mutatók bevezetésének lehetőségeit elemzi a szerző. Az új mutatókkal az egyes vállalatoknak a termékkibocsátásban elfoglalt aránya pontosabban határozható meg, pontosabban mérhető a termelés fizikai volumenének dinamikája, a munkatermelékenység és az eszközhatékonyság; ellenőrizhetőbbek a munkabéreköltségek, és a termelés koncentrációjával kapcsolatos folyamatok jobban figyelemmel kísérhetők, mint a hagyományos mutatókkal. A normatív nettó termelés a termék nagykereskedelmi árának az a hányada, amely a termelő munkások munkabérére, a termelést kiszolgáló és irányító dolgozók munkabérére, a termékellátással kapcsolatos tevékenységre eső arányos részét és a termékönköltséggel arányos nyereségre a közvetlen anya-

gi költségekkel csökkentett értékét tartalmazza. A szerző e mutató különleges előnyét három felhasználási területen jelöli meg:

– azonos technikai felszereltséggel előállított, de különböző munkaigényességű termékek termelésének összehasonlítása;

– az eltérő bérigényességű termékek aránya változásának hatása a vállalati béreköltségre;

– a vállalatokként különböző technikai felszereltséggel előállított termékek költségeinek ágazaton belüli összehasonlítása.

A cikk a normatív nettó termelés meghatározásában kiemelten kezeli a nagykereskedelmi árak és a feldolgozási költségek szerepét, és rámutat az ágazatok közötti különbségekre. A nettó termelési mutatók közgazdasági tartalmában a termelés fizikai volumene az igénybe vett élőmunka-hozzájáruláson keresztül tükröződik.

Bár elvileg a termelő szféra nettó termelési értékének összege képezi az ország nemzeti jövedelmét, nem a népgazdasági ágak megfelelő mutatóinak a felhasználásával számítják, különféle módszertani eltérések miatt. A fő eltérések oka: a népgazdasági szinten meghatározott nemzeti jövedelem mutatót a személyes és társadalmi fogyasztás mértékéből, valamint a bővített újratermelésből kiindulva határozzák meg. A vállalati mutatók összegezéséből tehát a nemzeti jövedelem nagysága nem határozható meg. További tényező: a vállalati nyereség mértéke sok esetben nem esik egybe az elért népgazdasági szintű eredményekkel, a bruttó nyereség ugyanis a tényleges eredmény mellett sok költségelemet is tartalmaz. A termelő szféra nettó termelési értékének alakulása tehát nem használható a nemzeti jövedelem növekedésének mértékét kifejező mutatóként. Ezzel kapcsolatban még további kutatásokra van szükség.

Az egyes termelőegységek normatív nettó termelése alapján meghatározott, összesített mutatók ugyan nem alkalmazhatók az általános népgazdasági szintű előirányzatok mérésére, de hasznos tájékoztatást adnak helyi és ágazati szinten. A normatív nettó termelés mutatói alapvetően a termelés volumenének nagyobb dinamikáját, a munkatermelékenység fokozását szolgálják, és hasznos segítséget nyújtanak a különböző ellenőrzési tevékenységekhez.

A cikk a normatív nettó termelés mutatói mellett a feldolgozási költségek normatíváinak kérdésével is foglalkozik. Ezt a mutatót a nagykereskedelmi ár és a közvetlen anyagi ráfordítások különbségeként határozza meg. A feldolgozási költségek normatívája tartalmazza a termelőmunkát végző munkások munkabérére, a nyereségre és a termelés kiszolgálásával és irányításával kapcsolatos kiadásokat, ezáltal tájékoztatást ad az élő munka felhasználásáról, valamint a technikai felszereltségről.

A segítő családtagok feltételezett keresetének megállapításához a háztartásfő foglalkozásának megfelelő átlagos keresetből indultak ki; ezt a férj és a feleség kereső munkavégzési idejének arányában osztották fel, és ennek alapján számítottak órabért.

A keresőtevékenységet nem folytatók órabérének megállapításakor feltételezték, hogy ez kizárólag a szóban forgó személy nemtől és iskolai végzettségétől függ.

Mint a már előbb említett számításoknál, a szerzők itt is megindokolják a szociális terhek figyelmen kívül hagyását, illetve ezek számbavételét. Előbbi esetben a potenciális bér összege 634 milliárd frank, a szociális terhekkal együtt 986 milliárd frank.

A különböző számítási módszereknek megfelelően igen eltérők a háztartásban végzett munka pénzbeni értékét jelző összegek: 411 és 986 milliárd frank között mozognak az 1975. évet véve alapul, ami a GDP 32, illetve 77 százalékát jelenti.

Nem szabad elfelejteni, hogy a számítások olyan feltételezéseken alapulnak, amelyek a valóságban sohasem következhetnek be. A számítás mindenesetre felhívja a figyelmet a háztartásban végzett munka rendkívül nagy gazdasági jelentőségére.

(Ism.: *Nádas Magdolna*)

EDEL'GAUZ, G.:

#### A NORMATIV NETTÓ TERMELÉS

(O normativnoj csisztoj produkcii.) – *Vesznik Szta-tisztiki*. 1981. 8. sz. 32–37. p.

A tervezési munka javítása és a gazdasági mechanizmus hatásának erősítése a termelés hatékonyságának és volumenének növelésében, a munka minőségének javításában kiemelt szerepet játszik a Szovjetunióban. A kérdéskomplexummal kapcsolatban a hagyományos volumenmutatók számítása mellett nettó termelési normatívák (vagy „normatív nettó termelés”) megjelöléssel kiegészítő mutatók bevezetésének lehetőségeit elemzi a szerző. Az új mutatókkal az egyes vállalatoknak a termékkibocsátásban elfoglalt aránya pontosabban határozható meg, pontosabban mérhető a termelés fizikai volumenének dinamikája, a munkatermelékenység és az eszközhatékonyság; ellenőrizhetőbbek a munkabéreköltségek, és a termelés koncentrációjával kapcsolatos folyamatok jobban figyelemmel kísérhetők, mint a hagyományos mutatókkal. A normatív nettó termelés a termék nagykereskedelmi árának az a hányada, amely a termelő munkások munkabérére, a termelést kiszolgáló és irányító dolgozók munkabérére, a termékellátással kapcsolatos tevékenységre eső arányos részét és a termékönköltséggel arányos nyereségre a közvetlen anya-

gi költségekkel csökkentett értékét tartalmazza. A szerző e mutató különleges előnyét három felhasználási területen jelöli meg:

– azonos technikai felszereltséggel előállított, de különböző munkaigényességű termékek termelésének összehasonlítása;

– az eltérő bérigényességű termékek aránya változásának hatása a vállalati béreköltségre;

– a vállalatokként különböző technikai felszereltséggel előállított termékek költségeinek ágazaton belüli összehasonlítása.

A cikk a normatív nettó termelés meghatározásában kiemelten kezeli a nagykereskedelmi árak és a feldolgozási költségek szerepét, és rámutat az ágazatok közötti különbségekre. A nettó termelési mutatók közgazdasági tartalmában a termelés fizikai volumene az igénybe vett élőmunka-hozzájáruláson keresztül tükröződik.

Bár elvileg a termelő szféra nettó termelési értékének összege képezi az ország nemzeti jövedelmét, nem a népgazdasági ágak megfelelő mutatóinak a felhasználásával számítják, különféle módszertani eltérések miatt. A fő eltérések oka: a népgazdasági szinten meghatározott nemzeti jövedelem mutatót a személyes és társadalmi fogyasztás mértékéből, valamint a bővített újratermelésből kiindulva határozzák meg. A vállalati mutatók összegezéséből tehát a nemzeti jövedelem nagysága nem határozható meg. További tényező: a vállalati nyereség mértéke sok esetben nem esik egybe az elért népgazdasági szintű eredményekkel, a bruttó nyereség ugyanis a tényleges eredmény mellett sok költségelemet is tartalmaz. A termelő szféra nettó termelési értékének alakulása tehát nem használható a nemzeti jövedelem növekedésének mértékét kifejező mutatóként. Ezzel kapcsolatban még további kutatásokra van szükség.

Az egyes termelőegységek normatív nettó termelése alapján meghatározott, összesített mutatók ugyan nem alkalmazhatók az általános népgazdasági szintű előirányzatok mérésére, de hasznos tájékoztatást adnak helyi és ágazati szinten. A normatív nettó termelés mutatói alapvetően a termelés volumenének nagyobb dinamikáját, a munkatermelékenység fokozását szolgálják, és hasznos segítséget nyújtanak a különböző ellenőrzési tevékenységekhez.

A cikk a normatív nettó termelés mutatói mellett a feldolgozási költségek normatíváinak kérdésével is foglalkozik. Ezt a mutatót a nagykereskedelmi ár és a közvetlen anyagi ráfordítások különbségeként határozza meg. A feldolgozási költségek normatívája tartalmazza a termelőmunkát végző munkások munkabérére, a nyereségre és a termelés kiszolgálásával és irányításával kapcsolatos kiadásokat, ezáltal tájékoztatást ad az élő munka felhasználásáról, valamint a technikai felszereltségről.



Egyes olyan ágazatokban, ahol gyakran változik a termékválaszték, illetve különböző nyersanyagokat használnak fel, a termelési mérték mérésére használják az ún. „feldolgozás normatív értéke” mutatót. A mutató tartalma azonban még nincs elméletileg tisztázva, ugyanis az időegység alatt előállított használati értéként fejezi ki a munkatermelékenységet. Nem tartalmazza az összes élő munkát, hanem annak csak egy részét.

A szerző véleménye szerint a termelés mérésének új, kiegészítő mutatói hatékony segítséget nyújtanak a termelőüzemek munkájának javításához, az anyagi érdekeltség fokozásához és a tervmutatók megalapozottabbá tételéhez. Az új mérés szemléleti alapja a népgazdaság irányítási és működési rendszerének összehangolása, a gazdaság egész rendszerének tökéletesítése.

(Ism.: Csapodi Pál)

HUGUEL, C.:

#### TECHNOLÓGIACSERE A VILÁGGAZDASÁGBAN

(Les échanges technologiques mondiaux.) — *Revue Économique*. 1981. szept. 923–947. p.

A technológiák nemzetközi áramlásának mérése, statisztikai megragadása nem könnyű feladat. Ez maga nem jelenti még a „technológiai transzfer” megvalósulását; ez utóbbinak csupán egyik lényeges előfeltétele. A technológiai transzfer ugyanis csak akkor valósulhat meg, ha a fogadó ország képes is az új technológia alkalmazására. A technológia áramlása mérésének legfőbb nehézsége pedig az, hogy csak bizonyos formái figyelhetők meg közvetlenül, így a korszerű technológiát magában foglaló termékek árucseréje; a találmányok, szabadalmak, licencek vásárlása; a közvetlen beruházások, valamint a műszaki segítségnyújtás. (A technológiacsere ezek a fő alkotóelemei.) Nem figyelhetők meg azonban, vagy legalábbis nem mérhetők mennyiségileg a különböző információáramlások, szakértői konzultációk, a szakmai továbbképzés gyakorlati eredményei vagy pedig a dolgozók állásváltoztatása folytán szétsugárzó ismeretek.

A tanulmány mindenekelőtt a technológiacsere négy fő komponensének jelenlegi alakulását veszi tüzetesebb vizsgálat alá.

A korszerű technológiát megtestesítő árucikkek azokat a termékeket tekintik, amelyeknek az előállításához több kutatási–fejlesztési tevékenység szükséges, mint a nemzetgazdaság átlagában. Az erre vonatkozó termékliszták többnyire fogyatékosak; kivétel ez alól az Egyesült Államok. A korszerű technológiát megtestesítő termékek exportja viszonylag magas az OECD-országokban (1979-ben összes exportjukon belül 13,5 százalék). Az

Egyesült Államok az 1970-es évek elején még 39 százalékban olyan iparcikkeket importált, amelyek igen intenzív kutatási–fejlesztési tevékenységet testesítettek meg. Ez az arány azóta némileg csökkent, ennek megfelelően az OECD-országokkal folytatott kereskedelmi volumene is. Ha az OECD-országokon belül a Közös Piacot tekintjük, megállapítható, hogy a „Kilencek Európája” 51 százalékban korszerű technológiát megtestesítő árucikkeket exportál. Ez a forgalom részben a Közös Piac országain belül bonyolódik, részben a fejlődő országok felé irányul. Különösen erős ebben a vonatkozásban a Német Szövetségi Köztársaság pozíciója.

Különleges szerepet tölt be Japán: korszerű technológiát megtestesítő árucikkeinek exportja az 1970 és 1979 közötti időszakon belül 411 százalékkal nőtt (exportja ugyanebben az időszakban 131 százalékkal). Ez annál lényegesebb körülmény, mert ezt a teljesítményt a nemzetközi kereskedelmi forgalom lanyhulásának időszakában sikerült megvalósítania Japánnak. Különösen erős ez a tendencia a Közös Piacsal és az Egyesült Államokkal szemben. Újabban jelentős haszonélvezői ennek a délkelet-ázsiai államok is, míg korszerű technológiát megtestesítő termékeinek 6,5 százaléka a szocialista országokba kerül.

Az 1970–1979-es időszak döntő változást hozott abban a vonatkozásban, hogy a fejlődő országok némelyike korszerű technológiát megtestesítő termékek exportálójává lett, így mindenekelőtt egyes vegyipari termékek, elektronikai és távközlési berendezések vonatkozásában. Az évtized végén az OECD-országokba irányuló exportjuk 1,7-szeresére, korszerű technológiát megtestesítő árucikkexportjuk pedig 4-szeresére növekedett.

A technológia átruházásának egyik kiemelkedő fontosságú módja a külföldi közvetlen beruházások. Az Egyesült Államokból történő technológiaexportnak tíz évvel korábban még ez volt a legjelentősebb eszköze; azóta némileg csökkenő irányzatot mutat. Ugyanakkor növekedtek egyes nyugat-európai államok (Egyesült Királyság, Hollandia, Német Szövetségi Köztársaság, Franciaország), valamint természetesen Japán közvetlen beruházásai az Egyesült Államokban.

A licencek, találmányok, szabadalmak vásárlása feltételezi, hogy a felhasználó ország bizonyos szakértelemmel már rendelkezik ahhoz, hogy ezeket az ismereteket a gyakorlatban alkalmazza. A fejlett országok közül főleg az Egyesült Államok és az Egyesült Királyság szerepe jelentős ezen a területen. Míg Japán fizetési mérlege e vonatkozásban az Egyesült Államokkal szemben passzív, a fejlődő országokkal szemben nagyon aktív.

A technológiai segítségnyújtás elsősorban az oktatási és a továbbképzési tevékenység-

Egyes olyan ágazatokban, ahol gyakran változik a termékválaszték, illetve különböző nyersanyagokat használnak fel, a termelési mérték mérésére használják az ún. „feldolgozás normatív értéke” mutatót. A mutató tartalma azonban még nincs elméletileg tisztázva, ugyanis az időegység alatt előállított használati értéként fejezi ki a munkatermelékenységet. Nem tartalmazza az összes élő munkát, hanem annak csak egy részét.

A szerző véleménye szerint a termelés mérésének új, kiegészítő mutatói hatékony segítséget nyújtanak a termelőüzemek munkájának javításához, az anyagi érdekeltség fokozásához és a tervmutatók megalapozottabbá tételéhez. Az új mérés szemléleti alapja a népgazdaság irányítási és működési rendszerének összehangolása, a gazdaság egész rendszerének tökéletesítése.

(Ism.: Csapodi Pál)

HUGUEL, C.:

#### TECHNOLÓGIACSERE A VILÁGGAZDASÁGBAN

(Les échanges technologiques mondiaux.) — *Revue Économique*. 1981. szept. 923–947. p.

A technológiák nemzetközi áramlásának mérése, statisztikai megragadása nem könnyű feladat. Ez maga nem jelenti még a „technológiai transzfer” megvalósulását; ez utóbbinak csupán egyik lényeges előfeltétele. A technológiai transzfer ugyanis csak akkor valósulhat meg, ha a fogadó ország képes is az új technológia alkalmazására. A technológia áramlása mérésének legfőbb nehézsége pedig az, hogy csak bizonyos formái figyelhetők meg közvetlenül, így a korszerű technológiát magában foglaló termékek árucseréje; a találmányok, szabadalmak, licencek vásárlása; a közvetlen beruházások, valamint a műszaki segítségnyújtás. (A technológiacsere ezek a fő alkotóelemei.) Nem figyelhetők meg azonban, vagy legalábbis nem mérhetők mennyiségileg a különböző információáramlások, szakértői konzultációk, a szakmai továbbképzés gyakorlati eredményei vagy pedig a dolgozók állásváltoztatása folytán szétsugárzó ismeretek.

A tanulmány mindenekelőtt a technológiacsere négy fő komponensének jelenlegi alakulását veszi tüzetesebb vizsgálat alá.

A korszerű technológiát megtestesítő árucikkek azokat a termékeket tekintik, amelyeknek az előállításához több kutatási–fejlesztési tevékenység szükséges, mint a nemzetgazdaság átlagában. Az erre vonatkozó terméklistán többnyire fogyatékosak; kivétel ez alól az Egyesült Államok. A korszerű technológiát megtestesítő termékek exportja viszonylag magas az OECD-országokban (1979-ben összes exportjukon belül 13,5 százalék). Az

Egyesült Államok az 1970-es évek elején még 39 százalékban olyan iparcikkeket importált, amelyek igen intenzív kutatási–fejlesztési tevékenységet testesítettek meg. Ez az arány azóta némileg csökkent, ennek megfelelően az OECD-országokkal folytatott kereskedelmi volumene is. Ha az OECD-országokon belül a Közös Piacot tekintjük, megállapítható, hogy a „Kilencek Európája” 51 százalékban korszerű technológiát megtestesítő árucikkeket exportál. Ez a forgalom részben a Közös Piac országain belül bonyolódik, részben a fejlődő országok felé irányul. Különösen erős ebben a vonatkozásban a Német Szövetségi Köztársaság pozíciója.

Különleges szerepet tölt be Japán: korszerű technológiát megtestesítő árucikkeinek exportja az 1970 és 1979 közötti időszakon belül 411 százalékkal nőtt (exportja ugyanebben az időszakban 131 százalékkal). Ez annál lényegesebb körülmény, mert ezt a teljesítményt a nemzetközi kereskedelmi forgalom hanyulásának időszakában sikerült megvalósítania Japánnak. Különösen erős ez a tendencia a Közös Piacsal és az Egyesült Államokkal szemben. Újabban jelentős haszonélvezői ennek a délkelet-ázsiai államok is, míg korszerű technológiát megtestesítő termékeinek 6,5 százaléka a szocialista országokba kerül.

Az 1970–1979-es időszak döntő változást hozott abban a vonatkozásban, hogy a fejlődő országok némelyike korszerű technológiát megtestesítő termékek exportálójává lett, így mindenekelőtt egyes vegyipari termékek, elektronikai és távközlési berendezések vonatkozásában. Az évtized végén az OECD-országokba irányuló exportjuk 1,7-szeresére, korszerű technológiát megtestesítő árucikkexportjuk pedig 4-szeresére növekedett.

A technológia átruházásának egyik kiemelkedő fontosságú módja a külföldi közvetlen beruházások. Az Egyesült Államokból történő technológiaexportnak tíz évvel korábban még ez volt a legjelentősebb eszköze; azóta némileg csökkenő irányzatot mutat. Ugyanakkor növekedtek egyes nyugat-európai államok (Egyesült Királyság, Hollandia, Német Szövetségi Köztársaság, Franciaország), valamint természetesen Japán közvetlen beruházásai az Egyesült Államokban.

A licencek, találmányok, szabadalmak vásárlása feltételezi, hogy a felhasználó ország bizonyos szakértelemmel már rendelkezik ahhoz, hogy ezeket az ismereteket a gyakorlatban alkalmazza. A fejlett országok közül főleg az Egyesült Államok és az Egyesült Királyság szerepe jelentős ezen a területen. Míg Japán fizetési mérlege e vonatkozásban az Egyesült Államokkal szemben passzív, a fejlődő országokkal szemben nagyon aktív.

A technológiai segítségnyújtás elsősorban az oktatási és a továbbképzési tevékenység-

ben nyilvánul meg; így tehát ez is már bizonyos szintű készültséget és infrastruktúrát feltételez. A technológia átadásának ezt a formáját statisztikailag már nehezebb megragadni, mint az előbbieket, mégis valószínűnek látszik, hogy a technológia átruházásában elfoglalt szerepe 1966 és 1975 között 19 százalékról mintegy 30 százalékra emelkedett. Ebben a vonatkozásban főleg Franciaország játszik kiemelkedő szerepet, a kedvezményezett szerepét ugyanakkor főleg az afrikai államok töltik be.

A következőkben a tanulmány a technológia átruházása fő komponenseinek szintetikus indexeit mutatja be. Ezek több változatban készíthetők. Ha a négyféle tevékenység súlyozás nélkül szerepel az indexben, akkor a fontosabb országok technológiaátruházási mutatója (1970-hez viszonyítva) a követ-

kező emelkedést tükrözi: Egyesült Államok 105,9 százalék, Egyesült Királyság 94,8 százalék. Közel azonos Franciaország (235,5 százalék) és a Német Szövetségi Köztársaság (254,6 százalék) mutatója; Japáné mindenestre kiugró értéket képvisel (467,3 százalék). Magától értetődik, hogy a technológiaátruházás fent tárgyalt formái ezen a szintetikus indexen belül országonként igen eltérő mértékben oszlanak meg.

Ennek folytán a fenti indextől lényegesen eltérő mutatót kapunk eredményül, ha a technológiaátruházás különböző módjait különbözőképpen súlyozzuk (így például Japán előnye lényegesen mérséklődik, ha a külföldi közvetlen beruházásoknak nagyobb súlyt tulajdonítunk).

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

## DEMOGRÁFIA

DUPAQUIER, J.:

A PÁRIZSI MEDENCE  
FALUSI NÉPESSÉGE XIV. LAJOS  
KORÁBAN

(La population rurale du Bassin Parisien à l'époque de Louis XIV.) Éd. Ecole des Hautes Études en Sciences Sociales. Paris. 1979. 440 p.

A könyv részletes összefoglaló beszámoló Jacques Dupaquier sokéves történeti demográfiai kutatásairól. Közli az adatokat, a forráskritikai vizsgálatokat, a kérdés szakirodalmát, és 612 tételből álló annotált bibliográfiát ad. Irigylésre méltó helyzetben van az a kutató, aki ilyen részletességgel közzéteheti kutatási eredményeit. Ez ugyanakkor a szakértő olvasó számára is hasznos, mert betekintést ad Dupaquier kutatásainak menetébe, a kudarcokba és az eredményekbe, továbbá lehetővé teszi, hogy az adatok alapján maga is ellenőrizze a következtetéseket, illetve hogy más következtetéseket is levonjon, ha nem ért egyet Dupaquier megállapításaival.

Mi indokolja a korszak és a terület kiválasztását? A vizsgált korszak részben, illetve egészben megelőzi az INED (a francia Nemzeti Demográfiai Kutatóintézet) által végzett nagy franciaországi történeti demográfiai kutatássorozatban feltárt korszakot, ugyanis ez az utóbbi kutatás 1670-től a XIX. század első feléig dolgozta fel az anyakönyveket, és ezeknek alapján 1740-től 1829-ig becsülték meg a francia népesség népmozgalmi arányszámait, valamint 1740-től 1860-ig Franciaország népességszámát. XIV. Lajos uralkodásának ideje (1643–1715) és az azt megelőző évtizedek – e könyv tárgya – így nyitott kérdéskör maradt. A párizsi medence (Ile-de-France és Normandia) egységnek te-

kinthető mind politikai (a Capet család régi birtoka), mind kulturális (az oïl nyelv területe), mind államigazgatási és adóztatási szempontból (ez azért is lényeges, mert azonos fajta összeírások készültek).

Dupaquier történeti demográfiai kutatásait a felhasznált források is megkülönböztetik az INED vizsgálataitól. *Pierre Chaunu* véleménye szerint amit *Louis Henry* tett az anyakönyvek feldolgozása területén, azt tette Jacques Dupaquier a különböző időszakok összeírásainak feldolgozása érdekében. Kutatásait úgy kezdte, hogy a különböző adóösszeírások és népszámlálások anyagai alapján megkísérelte a népesség változásait tisztázni. Később tért rá az anyakönyvek feldolgozásán alapuló családrekonstrukciós vizsgálatok felhasználására. Az utóbbi területen nagy segítséget nyújtott neki L. Henry azzal, hogy átadta a párizsi medence területére eső, az INED által készített családrekonstrukciók anyagait.

A könyv a történettudományban és a történeti demográfiában vitatott kérdések megfogalmazásával kezdődik. Az első ilyen kérdés: túlnépesedett volt-e Franciaország XIV. Lajos korában? *F. Braudel* szerint Franciaország a XVIII. században a XIII. vagy még inkább a XII. század óta tartó krónikus túlnépesedés hosszú fázisából emelkedett ki, ami India jelenlegi helyzetéhez lehetett hasonló. Ha ez így történt, akkor a XVIII. századi népességnövekedést csak lényeges mezőgazdasági technológiai változás tehetné lehetővé. Ha viszont nem volt túlnépesedés (legfeljebb relatív értelemben), akkor maga a XVIII. századi gyorsabb népességnövekedés lehetett a mozgatóereje a technológiai fejlődésnek. A kérdés megválaszolásához ismerni kell a népességszámot.

ben nyilvánul meg; így tehát ez is már bizonyos szintű készültséget és infrastruktúrát feltételez. A technológia átadásának ezt a formáját statisztikailag már nehezebb megragadni, mint az előbbieket, mégis valószínűnek látszik, hogy a technológia átruházásában elfoglalt szerepe 1966 és 1975 között 19 százalékról mintegy 30 százalékra emelkedett. Ebben a vonatkozásban főleg Franciaország játszik kiemelkedő szerepet, a kedvezményezett szerepét ugyanakkor főleg az afrikai államok töltik be.

A következőkben a tanulmány a technológia átruházása fő komponenseinek szintetikus indexeit mutatja be. Ezek több változatban készíthetők. Ha a négyféle tevékenység súlyozás nélkül szerepel az indexben, akkor a fontosabb országok technológiaátruházási mutatója (1970-hez viszonyítva) a követ-

kező emelkedést tükrözi: Egyesült Államok 105,9 százalék, Egyesült Királyság 94,8 százalék. Közel azonos Franciaország (235,5 százalék) és a Német Szövetségi Köztársaság (254,6 százalék) mutatója; Japáné mindenestre kiugró értéket képvisel (467,3 százalék). Magától értetődik, hogy a technológiaátruházás fent tárgyalt formái ezen a szintetikus indexen belül országonként igen eltérő mértékben oszlanak meg.

Ennek folytán a fenti indextől lényegesen eltérő mutatót kapunk eredményül, ha a technológiaátruházás különböző módjait különbözőképpen súlyozzuk (így például Japán előnye lényegesen mérséklődik, ha a külföldi közvetlen beruházásoknak nagyobb súlyt tulajdonítunk).

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

## DEMOGRÁFIA

DUPAQUIER, J.:

A PÁRIZSI MEDENCE  
FALUSI NÉPESSÉGE XIV. LAJOS  
KORÁBAN

(La population rurale du Bassin Parisien à l'époque de Louis XIV.) Éd. Ecole des Hautes Études en Sciences Sociales. Paris. 1979. 440 p.

A könyv részletes összefoglaló beszámoló Jacques Dupaquier sokéves történeti demográfiai kutatásairól. Közli az adatokat, a forráskritikai vizsgálatokat, a kérdés szakirodalmát, és 612 tételből álló annotált bibliográfiát ad. Irigylésre méltó helyzetben van az a kutató, aki ilyen részletességgel közzéteheti kutatási eredményeit. Ez ugyanakkor a szakértő olvasó számára is hasznos, mert betekintést ad Dupaquier kutatásainak menetébe, a kudarcokba és az eredményekbe, továbbá lehetővé teszi, hogy az adatok alapján maga is ellenőrizze a következtetéseket, illetve hogy más következtetéseket is levonjon, ha nem ért egyet Dupaquier megállapításaival.

Mi indokolja a korszak és a terület kiválasztását? A vizsgált korszak részben, illetve egészben megelőzi az INED (a francia Nemzeti Demográfiai Kutatóintézet) által végzett nagy franciaországi történeti demográfiai kutatássorozatban feltárt korszakot, ugyanis ez az utóbbi kutatás 1670-től a XIX. század első feléig dolgozta fel az anyakönyveket, és ezeknek alapján 1740-től 1829-ig becsülték meg a francia népesség népmozgalmi arányszámait, valamint 1740-től 1860-ig Franciaország népességszámát. XIV. Lajos uralkodásának ideje (1643–1715) és az azt megelőző évtizedek – e könyv tárgya – így nyitott kérdéskör maradt. A párizsi medence (Ile-de-France és Normandia) egységnek te-

kinthető mind politikai (a Capet család régi birtoka), mind kulturális (az oïl nyelv területe), mind államigazgatási és adóztatási szempontból (ez azért is lényeges, mert azonos fajta összeírások készültek).

Dupaquier történeti demográfiai kutatásait a felhasznált források is megkülönböztetik az INED vizsgálataitól. *Pierre Chaunu* véleménye szerint amit *Louis Henry* tett az anyakönyvek feldolgozása területén, azt tette Jacques Dupaquier a különböző időszakok összeírásainak feldolgozása érdekében. Kutatásait úgy kezdte, hogy a különböző adóösszeírások és népszámlálások anyagai alapján megkísérelte a népesség változásait tisztázni. Később tért rá az anyakönyvek feldolgozásán alapuló családrekonstrukciós vizsgálatok felhasználására. Az utóbbi területen nagy segítséget nyújtott neki L. Henry azzal, hogy átadta a párizsi medence területére eső, az INED által készített családrekonstrukciók anyagait.

A könyv a történettudományban és a történeti demográfiában vitatott kérdések megfogalmazásával kezdődik. Az első ilyen kérdés: túlnépesedett volt-e Franciaország XIV. Lajos korában? *F. Braudel* szerint Franciaország a XVIII. században a XIII. vagy még inkább a XII. század óta tartó krónikus túlnépesedés hosszú fázisából emelkedett ki, ami India jelenlegi helyzetéhez lehetett hasonló. Ha ez így történt, akkor a XVIII. századi népességnövekedést csak lényeges mezőgazdasági technológiai változás tehetné lehetővé. Ha viszont nem volt túlnépesedés (legfeljebb relatív értelemben), akkor maga a XVIII. századi gyorsabb népességnövekedés lehetett a mozgatóereje a technológiai fejlődésnek. A kérdés megválaszolásához ismerni kell a népességszámot.

A második vitatott kérdés: milyen mechanizmus tartotta fenn az egyensúlyt a termelés és a népesség között. Ha valóban túlnépesedés volt, akkor helyes lehet az a feltevés, hogy az egyensúly a halandóság változásán keresztül állt helyre, vagyis amikor a népesség túlnőtte az élelmiszer-termelési alapot, akkor éhínségek következtében megnőtt a halandóság. Eszerint a XVII. századi és XVIII. század eleji nagy halandósági katasztrófák oka az éhínség volt. Ez *J. Meuvret* régen megfogalmazott tétele volt, és ezt fogadta el *P. Goubert* is. Utóbbi szerint a rossz időjárás okozta rossz termés, a tárolási nehézségek miatt az alapvető élelmiszerek ára sokszorosára emelkedett, s a drágaság által kiváltott éhínség nagy mortalitást idézett elő. *R. Baehrel* és *P. Chaunu* viszont kétségbe vonták az árak hatását a mortalitásra.

Elképzelhető azonban egy másik alkalmazási mechanizmus is: nem volt túlnépesedés, és a népességszám a termékenység változásán keresztül szabályozódott. Ennek két útja lehetséges: a késői házasodás (és gyakori nőtlenség), valamint a születéskorlátozás.

A késői házasodás fennállása szorosan összefügg a háztartásszerkezettel. *E. Durkheim* és *M. Mauss* azt állította, hogy a korábbi évszázadokban a patriarkális család (a szülők és házas gyermekek együttélése) volt az általános és csak a XIX. században terjedt el a nukleáris családból álló háztartás típusa. *P. Laslett* viszont kimutatta, hogy Északnyugat-Európa számos részén évszázadok óta nagy többségben voltak a nukleáris család típusú háztartások.

Végül egy további nyitott kérdés a házasságon kívüli szexuális magatartás. *Goubert* és *Chaunu* szerint igen ritka volt a házasságon kívüli szexuális kapcsolat, a katolikus ellenreformáció korszaka e tekintetben igen szigorú volt a szabadosabb középkorhoz és a reneszánsz korszakhoz, valamint a XVIII. század második feléhez és a XIX. századhoz képest.

Ezután a könyv a XVII. századra vonatkozó történeti demográfiai forrásokat tárgyalja, Richelieu korszakától az 1725. évi sóadó-összeírásig. Különböző módszerekkel ellenőrzi megbízhatóságukat. Arra a következtetésre jut, hogy a legmegbízhatóbbak az anyakönyvek, majd a nem nemesek közvetlen adózására készült összeírások (*taille*) stb. „*Status animarum*” típusú összeírások nem maradtak fent Franciaországban, viszont nagyszámú állami összeírási kísérlet történt. Érdekes, hogy a francia gyarmatokon (*Martinique-en* és *Guadeloupe-on*, valamint Kanadában), az 1660-as években már szabályos népszámlálások voltak. Az összeírások és az anyakönyvek alapján több tudományos igényű adatössze-

állítás is született, *Dupaquier* ezeket is felhasználja.

Ezután két nagy rész tárgyalja a népese-  
dés alakulását. Az első a népességszámmal, a második a népmozgalmi statisztikával foglalkozik. Az 1725. évi sóadó-összeírásból indul ki, amely a háztartások számát és a 8 évesnél idősebb személyek számát tartalmazta. Ennek alapján a párizsi medence népességét 6 595 000 főre becsüli, ezen belül Párizs népességét 500 000-re. Eredményeit egész Franciaországra kivetítve 20 milliós népességszámot lát valószínűnek.

Ezután az időben visszafelé halad, az 1725. évi adóösszeírás eredményeit korábbi összeírásokéval hasonlítja össze, és így következtet a népességszám változására. A népesség számának a XVI. század utolsó harmadában bekövetkezett csökkenését a XVII. század elején növekedés követte, ezt az 1626–1632. évi nagy pestis szakította meg. Valószínű, hogy az 1625 körüli népességszámot 1725-ben sem érte el a párizsi medence falfainak népessége. A városok népességszáma viszont folyamatosan növekedett. A XVII. század közepén (1636–1638-ban, 1648–1652-ben, 1661–1662-ben) egymást követték a halandósági krízisek. Ezután több mind három évtizeden keresztül növekedett a népesség, de 1693–1694-ben újabb katasztrófa volt, és 1707-től egészen 1720-ig is csökkent a népesség száma. 1725-ben alig valamivel lehetett nagyobb a népességszám, mint 1665-ben (a korábbi sóadó-összeírás idején). Végeredményben XIV. Lajos uralkodása demográfiai szempontból meglehetősen sötét képet mutat.

Az összeírások alapján tárgyalja a népesség összetételét város–falubontásban, településnagyság, foglalkozás, valamint a párizsi medence egyes részei szerint. Úgy látja, hogy a népességszám változása nincs kapcsolatban a régió mezőgazdasági adottságaival.

A népmozgalommal foglalkozó részben először közli a párizsi medence összesített kereszteléseinek, házasságkötéseinek és temetéseinek számát 1671-től 1720-ig. Megállapítja (az INED kutatóihoz hasonlóan), hogy a temetési adatok a leghiányosabbak, a keresztelési adatok viszont többé-kevésbé megbízhatók.

A halandósági krízisek vizsgálatához mutatót számít: az adott évi halálozások számából kivonja az előző tíz év halálozásainak átlagos számát, és a különbséget osztja az előző tíz év varianciájával. Ha ez a mutató 1 és 2 közé esik, kis krízisről beszél; ha 2 és 4 közé, közepesről stb. Ezzel a módszerrel megvizsgálja a párizsi medence adókerületeinek halandóságát egyházközségenként 1681-től 1720-ig. A vizsgált összesen 3341 egyházközségév közül 77,6 százalékos krízismentes volt, 10,7 százalékban kis krízis, 8,6 szá-

zalékban közepes krízis, 3,1 százalékban súlyos és igen súlyos krízis fordult elő.

A halandósági krízisek többsége őszre és télre esik, ami arra enged következtetni, hogy a kríziseket inkább járványok, mint éhínségek okozták.

A krízisek és az élelmiszerárak közötti összefüggés kutatása kimutatta, hogy előfordulnak 1. krízisek, amelyeknek idején a halálozások száma és az árak együtt emelkedtek, 2. áremelkedés nélküli krízisek, 3. áremelkedések halálozási krízisek nélkül. Végeredményben Dupaquier azt a következtetést vonja le, hogy a nagy halálozási krízisek fő okai a járványok voltak. A járványok kitörése azonban sokszor összefüggött a magas élelmiszerárakkal, mivel ilyenkor a legszegényebb rétegek – olcsóbb élelmiszert keresve – vándorolni kezdtek, és így hozzájárultak a fertőzések elterjesztéséhez. A háborúk és a hadseregek mozgásai is ezáltal – tehát a kórokozók terjesztésével – járultak hozzá a nagy halálozási krízisekhez.

A halandósági viszonyok részletesebb tanulmányozását megnehezítette, hogy az anyakönyvek egy részében a halálozások bejegyzései meglehetősen hiányosak voltak. A csecsemőhalandóságnak az anyakönyvből kiszámítható szintje alapján határozta meg a szerző, hogy mely anyakönyvek lehetnek viszonylag teljesek. A csecsemőhalandóság szintje alapján osztályozva a megfigyelt egyházközségeket ugyanis két maximumot lehetett meghatározni: először a 175 és 199 ezrelék, másodszer a 225 és 249 ezrelék közötti tartományban helyezkedett el a legtöbb egyházközség. Az előbbieken feltehetően nem teljes, az utóbbiakban teljes a halálozások bejegyzése. Mind a teljes, mind a nem teljes anyakönyvek esetében normáloszlást feltételezve Dupaquier megszerkesztette a feltehetően teljes anyakönyvek összességét, és ezek alapján halandósági táblákat számított a 10. életévig. Az 1671 és 1680 közötti évtizedben születetteknek csupán 647 ezreléke érte meg 10. születésnapját. Az 1690 utáni három évtizedben az arány még rosszabb.

A felnőttek halandóságának tanulmányozására a szerző csak a Halley-módszerű halandósági táblát tudta alkalmazni, vagyis a 10 éven felüli halálesetek életkor szerinti megoszlása alapján számította ki a táblát. E módszer alkalmazhatóságának előfeltétele, hogy a népesség zárt és stacioner legyen. Dupaquier szerint ez a feltétel a párizsi medencére vonatkozóan XIV. Lajos korában teljesül. Az így kapott, születés kori várható átlagos élettartam (a Ledermann-féle típus táblák alapján) 25,9 év.

Az 50 éves és idősebb korban meghalt nők családi állapota alapján 8–10 százalékra becsüli azoknak az arányát, akik a propagatív kor felső határáig hajadonok maradtak. Az

első házasságkötés kori életkor átlagát a családrekonstrukciós vizsgálatok eredményei alapján a nőknél 25 évnél, a férfiaknál 27 évnél találja. Az özvegyülési adatok figyelembevételével házassági táblát is állít össze.

A termékenység alakulását szintén a családrekonstrukciós falumonográfiák és az INED mintájába tartozó családrekonstrukciós vizsgálatok alapján tanulmányozza. A teljes termékenységi együttható (15–49 éves korig) a falumonográfiákban 9,3, az INED-mintában 10,3 szülés. A különbséget az anyakönyvezés hiányaival magyarázza a szerző, amelyeket az előbbieken nem vettek figyelembe, viszont az utóbbiban korrigáltak. A családonkénti tényleges gyermekszám a későbbi házasodás, az özvegyülés és a steril házasságok viszonylag nagy aránya (8 százalék) következtében ennél sokkal kisebb, körülbelül 4.

A születéskorlátozás előfordulásának vizsgálatára új módszert alkalmaz: azonos gyermekszámú családokban korrelációt számít az anya házasságkötés kori és utolsó szülés kori életkora között. Mivel a korreláció alacsony, de pozitív, P. Chaunu nyomán feltételezi a „félénk, bizonytalan malthusianizmus” meglétét. Ez azonban távol van a XIX. századi francia népesség radikális malthusianizmusától.

Egy rövid összefoglaló fejezetben megfogalmazza a XIV. Lajos korabeli francia népesség modelljét és annak összefüggését a gazdasági és társadalmi tényezőkkel. A modell három alapvető magatartási szabályra támaszkodik: 1. a házasságon kívüli termékenység nem fordulhat elő, 2. a szülők nem laknak együtt házas gyermekeikkel, 3. nem lehet házasságot kötni önálló háztartás és gazdálkodó egység létesítése nélkül.

A népességszám alakulását időnként nagy halandósági krízisek befolyásolták. Ezeket elsősorban a járványok okozták. Ilyenkor a halandóság nagyobb volt a városokban, mint a falvakban, és nagyobb a szegények, mint a gazdagok között. Amikor a falusi népesség nagyobbra nőtt, mint amekkorát az ott rendelkezésre álló gazdasági egységek (háztartások, parasztgazdaságok) száma megengedte, a népességtöbblet a városokba vándorolt, ahol a szegények számát növelte. Így a népesség megnövekedése kedvező feltételeket teremtett a járványok elterjedéséhez.

A népességszám a nupcialitáson keresztül alkalmazkodott a rendelkezésre álló gazdasági egységek számához. Amikor nem voltak „üres” egységek, akkor később házasodtak, és sokan egyáltalán nem kötöttek házasságot. Nagy halandósági krízisek után, amikor sok gazdasági egység megüresedett (a szülők halála következtében örökölhetővé vált), a házasságkötések száma megnőtt, ennek következtében nőtt a születésszám is, így a népességszám egy-két évtized alatt újra elérte a krízis előtti szintet.

A halandósági kríziseket azonban nem az abszolút túlnépesedés okozta. A mezőgazdasági művelésbe vont területen intenzívebb módszerekkel többet is lehetett volna termelni, de társadalmi okok – a nagybirtokok léte, és az a gyakorlat, hogy a földbirtokosok nagygazdáknak adták bérbe a birtokaikat – korlátozták a paraszti népesség terjeszkedési lehetőségeit.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

BOURGEOIS-PICHAT, J.:

A DEMOGRÁFIAI FEJLŐDÉS  
ÚJ JELLEMZŐI NYUGAT-EURÓPÁBAN

(Recent demographic change in Western Europe: an assessment.) – *Population and Development Review*. 1981. 1. sz. 19–42. p.

A nyugat-európai országok jelenlegi demográfiai fejlődésének van néhány olyan jellemzője, amelyekre már most fel kell figyelni, következményeikre fel kell készülni. Előfordulhat, hogy mélyrehatóbb elemzésük előbb-utóbb, a célnak a jelenleginél megfelelőbb módszertani apparátus kidolgozását is szükségessé fogja tenni.

Egyik ilyen sajátosság, hogy a nyugat-európai országok a népességszám-növekedési üteme és a kialakult termékenységi szint (a bruttó teljes termékenységi mutató értéke) tekintetében egyre inkább hasonlítanak egymásra. Ez éles ellentétben áll a demográfiai átmenet egyes szakaszaiban tapasztalható jelentős különbözőségükkel, számos esetben kimutatható sokféleségükkel. Köztudott, hogy mintegy kétszáz évvel ezelőtt a nyugat-európai országok szóban forgó demográfiai jellemzői hasonlóak voltak a jelenlegi fejlődő országoknak a második világháború végén tapasztalható demográfiai jellemzőihez. A termékenység és a halandóság szintje egyaránt igen magas, a népesség számának növekedési üteme igen lassú, a korösszetétel igen fiatal volt. A XIX. század elején kezdődő demográfiai átmenetre előbb a halandósági, majd a termékenységi szint süllyedése volt jellemző: a népesség száma ennek hatására előbb igen gyorsan, majd lassabban növekedett. A demográfiai átmenet általában utolsónak minősített szakasza, amelynek során – a vonatkozó jövendölések és prognózisok szerint – az alacsonnyá vált termékenységi és halandósági szintnek oly módon kellene egyensúlyba jutnia egymással, hogy az öreggővé vált korösszetétel mellett változatlan létszámú népességet biztosítson, gyakorlatilag egyetlen országban sem alakult ki. Ehelyett több nyugat-európai országban a természetes szaporodás arányszáma negatív előjelűvé válásának vagyunk tanúi. Köztudott, hogy az európai országok között eléggé szá-

mottevő különbségek voltak a demográfiai átmenet kezdete, szakaszainak időtartama és sorrendje, a természetes szaporodás arányszámának elért maximális értéke és számos egyéb jellemzője tekintetében; jelenleg viszont éppen legjelentősebb demográfiai jellemzőik hasonlóná válása megy végbe.

Egy másik ilyen sajátosság az urbanizálódás folyamatának, a városi népesség aránya növekedésének jelentős lelassulása, egyes esetekben csökkenése. Ez utóbbi esetben leginkább arról van szó, hogy egyes nagyvárosok lakosainak a száma csökken. Ez a folyamat egyébként az Egyesült Államokban kezdődött, de már Európában is mind általánosabbá válik. Nem arról van szó, hogy a városok lakói azért hagyják el a várost, hogy falusi életet éljenek, inkább arról, hogy a városi életmódot falusi környezetben akarják folytatni.

Új és csaknem általánossá vált sajátosság az is, hogy a népesség öregedése a nyugat-európai országokban eddig csaknem kizárólag a termékenységi szint hanyatlásának volt a következménye, az előreláthatóan a jövőben is folytatódó öregedésre viszont ez már nem vonatkoztatható. Az átlagos élettartam növekedése a közhiedelemmel ellentétben a múltban a népesség öregedésében nem játszott, vagy alig játszott szerepet. A halandóság minden életkorra kiterjedő azonos arányú csökkenése – mint ismeretes – nem befolyásolja a népesség korösszetételét, a fiatalok halandóság gyorsabb ütemű süllyedése pedig a népesség korösszetételének fiatalodását vonja maga után. A fiatalok halandóság további süllyedésének azonban már csaknem teljesen kimerültek a tartalékai; az idősebbkori vagy kifejezetten öregkori halandóságnak a süllyedése pedig öregíteni fogja a népesség korstruktúráját. A biológiai öregség elleni küzdelem szintén a korösszetétel öregedését segíti elő.

A szerző 1800-tól követi nyomon az ún. dependency ratio értékének, vagyis az egy 15–64 évesre jutó 0–14 évesek, valamint 65 évesek és idősebbek számának az európai országokra jellemző alakulását. Óvja azonban olvasóit attól, hogy következtetéseiket kizárólag ennek a számnak körülbelül 1950-ig tartó kismértékű csökkenése, majd ezt követő növekedése alapján vonják le; figyelembe kell venni ennek során azt az egyre általánosabbá váló tendenciát is, hogy a csökkenő arányú fiatalok eltartása igen nagy mértékben legtöbbször még a családot terheli, a növekvő arányú öregek eltartása viszont egyre nagyobb mértékben társadalmi teherként jelentkezik. A népesség öregedése tehát csökkenti a családok és növeli a társadalom eltartási terheit.

A tanulmány a feltárt sajátosságokat számos jól szerkesztett táblába foglalt adattal

A halandósági kríziseket azonban nem az abszolút túlnépesedés okozta. A mezőgazdasági művelésbe vont területen intenzívebb módszerekkel többet is lehetett volna termelni, de társadalmi okok – a nagybirtokok léte, és az a gyakorlat, hogy a földbirtokosok nagygazdáknak adták bérbe a birtokaikat – korlátozták a paraszti népesség terjeszkedési lehetőségeit.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

BOURGEOIS-PICHAT, J.:

A DEMOGRÁFIAI FEJLŐDÉS  
ÚJ JELLEMZŐI NYUGAT-EURÓPÁBAN

(Recent demographic change in Western Europe: an assessment.) – *Population and Development Review*. 1981. 1. sz. 19–42. p.

A nyugat-európai országok jelenlegi demográfiai fejlődésének van néhány olyan jellemzője, amelyekre már most fel kell figyelni, következményeikre fel kell készülni. Előfordulhat, hogy mélyrehatóbb elemzésük előbb-utóbb, a célnak a jelenleginél megfelelőbb módszertani apparátus kidolgozását is szükségessé fogja tenni.

Egyik ilyen sajátosság, hogy a nyugat-európai országok a népességszám-növekedési üteme és a kialakult termékenységi szint (a bruttó teljes termékenységi mutató értéke) tekintetében egyre inkább hasonlítanak egymásra. Ez éles ellentétben áll a demográfiai átmenet egyes szakaszaiban tapasztalható jelentős különbözőségükkel, számos esetben kimutatható sokféleségükkel. Köztudott, hogy mintegy kétszáz évvel ezelőtt a nyugat-európai országok szóban forgó demográfiai jellemzői hasonlóak voltak a jelenlegi fejlődő országoknak a második világháború végén tapasztalható demográfiai jellemzőihez. A termékenység és a halandóság szintje egyaránt igen magas, a népesség számának növekedési üteme igen lassú, a korösszetétel igen fiatal volt. A XIX. század elején kezdődő demográfiai átmenetre előbb a halandósági, majd a termékenységi szint süllyedése volt jellemző: a népesség száma ennek hatására előbb igen gyorsan, majd lassabban növekedett. A demográfiai átmenet általában utolsónak minősített szakasza, amelynek során – a vonatkozó jövendölések és prognózisok szerint – az alacsonnyá vált termékenységi és halandósági szintnek oly módon kellene egyensúlyba jutnia egymással, hogy az öreggővé vált korösszetétel mellett változatlan létszámú népességet biztosítson, gyakorlatilag egyetlen országban sem alakult ki. Ehelyett több nyugat-európai országban a természetes szaporodás arányszáma negatív előjelűvé válásának vagyunk tanúi. Köztudott, hogy az európai országok között eléggé szá-

mottevő különbségek voltak a demográfiai átmenet kezdete, szakaszainak időtartama és sorrendje, a természetes szaporodás arányszámának elért maximális értéke és számos egyéb jellemzője tekintetében; jelenleg viszont éppen legjelentősebb demográfiai jellemzőik hasonlóná válása megy végbe.

Egy másik ilyen sajátosság az urbanizálódás folyamatának, a városi népesség aránya növekedésének jelentős lelassulása, egyes esetekben csökkenése. Ez utóbbi esetben leginkább arról van szó, hogy egyes nagyvárosok lakosainak a száma csökken. Ez a folyamat egyébként az Egyesült Államokban kezdődött, de már Európában is mind általánosabbá válik. Nem arról van szó, hogy a városok lakói azért hagyják el a várost, hogy falusi életet éljenek, inkább arról, hogy a városi életmódot falusi környezetben akarják folytatni.

Új és csaknem általánossá vált sajátosság az is, hogy a népesség öregedése a nyugat-európai országokban eddig csaknem kizárólag a termékenységi szint hanyatlásának volt a következménye, az előreláthatóan a jövőben is folytatódó öregedésre viszont ez már nem vonatkoztatható. Az átlagos élettartam növekedése a közhiedelemmel ellentétben a múltban a népesség öregedésében nem játszott, vagy alig játszott szerepet. A halandóság minden életkorra kiterjedő azonos arányú csökkenése – mint ismeretes – nem befolyásolja a népesség korösszetételét, a fiatalok halandóság gyorsabb ütemű süllyedése pedig a népesség korösszetételének fiatalodását vonja maga után. A fiatalok halandóság további süllyedésének azonban már csaknem teljesen kimerültek a tartalékai; az idősebbkori vagy kifejezetten öregkori halandóságnak a süllyedése pedig öregíteni fogja a népesség korstruktúráját. A biológiai öregség elleni küzdelem szintén a korösszetétel öregedését segíti elő.

A szerző 1800-tól követi nyomon az ún. dependency ratio értékének, vagyis az egy 15–64 évesre jutó 0–14 évesek, valamint 65 évesek és idősebbek számának az európai országokra jellemző alakulását. Óvja azonban olvasóit attól, hogy következtetéseiket kizárólag ennek a számnak körülbelül 1950-ig tartó kismértékű csökkenése, majd ezt követő növekedése alapján vonják le; figyelembe kell venni ennek során azt az egyre általánosabbá váló tendenciát is, hogy a csökkenő arányú fiatalok eltartása igen nagy mértékben legtöbbször még a családot terheli, a növekvő arányú öregek eltartása viszont egyre nagyobb mértékben társadalmi teherként jelentkezik. A népesség öregedése tehát csökkenti a családok és növeli a társadalom eltartási terheit.

A tanulmány a feltárt sajátosságokat számos jól szerkesztett táblába foglalt adattal



és szemléletes ábrával illusztrálja. Csaknem minden sajátosság esetében megkísérli a jövőbeni fejlődési tendenciák felvázolását is. Az európai országok népességszámának, nyers születési és halálozási arányszáma előreszámított értékének és nagy korcsoportok szerinti összetételének alakulását 2150-ig követhetjük nyomon. Az urbanizációra vonatkozó prognózis eredményeiről készített ábra e fo-

lyamat alakulását a múlt század elejétől a következő század elejéig mutatja be. Figyelemre méltó az európai országoknak az 1970-es évekre jellemző termékenységi különbségeit szemléltető ábra is.

A jól dokumentált tanulmány a jövőbe látás igényének jegyében íródott.

(Ism.: Valkovics Emil)

## BIBLIOGRÁFIA

A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálathoz az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

### STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

**ANNUAIRE** statistique de la France 1980. Éd. par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Paris. 1980. INSEE. 944 p.

*Franciaország statisztikai évkönyve, 1980.*

I 33 B 3/1980

**MALY** rocznik statystyczny 1981. Warszawa. 1981. GUS. 372 p., 8 t., 1 térk.

*Lengyelország statisztikai zsebkönyve, 1981.*

I 42 D 18/1981

**STATISTISCHES** Jahrbuch 1981 für die Bundesrepublik Deutschland. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart – Mainz. 1980. Kohlhammer. 772 p.

*A Német Szövetségi Köztársaság statisztikai évkönyve, 1981.*

I 4 C 2/1981

**STATISTICAL** abstract 1980. Nairobi. 1981. Central Bureau of Statist. Min. of Econ. Plan. and Development. VII, 286 p.

*Kenya statisztikai évkönyve, 1980.*

I 101 B 3/1980

**WIRTSCHAFTS** – und sozialstatistisches Taschenbuch 1981. Wien. 1981. Verl. der Arbeiterkammer für Wien. 511 p.

*Ausztria gazdaság- és társadalomstatisztikai zsebkönyve, 1981.*

I 2 D 11/1981

### ÁLTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

**FASON, G. – COLES, C. W. – GETTINBY, G.:** Mathematics and statistics for the bio-sciences. New York, etc. 1980. Wiley. 578 p.

*Matematika és statisztika az élettudományokban.*

604 211

**GUPTA, S. S. – HUANG, D.-Y.:** Multiple statistical decision theory. Recent developments. New York – Heidelberg – Berlin. 1981. Springer. 104 p.

*Többszörös statisztikai döntésemélet.*

604 261

**MACKENZI, D. A.:** Statistics in Britain 1865–1930. The social construction of scientific knowledge. Edinburgh. 1981. Univ. Press. VIII, 306 p.

*Statisztika Nagy-Britanniában, 1865–1930.*

604 171

**MARTIN, J.:** Számítógépes adatbázis-szervezés. Computer data-base organization. Ford. Seprődi L. Bp. 1981. Műsz. K. 499 p.

705 433

**MITCHELL, B. R.:** European historical statistics 1750–1975. New York – London – Alphen aan den Rijn. 1981. Macmillan – Facts on File – Siithoff – Noordhoff. XX, 888 p.

*Európai történelmi statisztika, 1750–1975.*

804 491

**OLLE, T. W.:** Das Codesyl-Datenbankmodell. (The Codesyl approach to data base management.) Übers. H. Münzenberger. Berlin – Heidelberg – New York. 1981. Springer. XXIV, 389 p.

*A Codesyl adatbankmodell.*

705 416

**OSZNOVNŪE** metodologicseszkie polozsenija po sztatistike Tom. 1. Obscsie polozsenija i szvodnűe sztatisticeszkje pokazateli. Cs. 1. Red. L. Sz. Kozin, M. M. Kuznecov, N. N. Csetverkov, Moszkva. 1980. SZÉV. 560 p.

*Főbb statisztikai módszertani tételek.*

460 509/1/1

**TEORIJA** verojatnosztej i matematicseskaja sztatistika. Reszpublikanszkij mezsvedomsztvennűj naucsűj szbornik. Vűp. 21. Red. A. V. Szkohorod. Kiev. 1979. Izdat. Vicsa Skola. 168 p.

*Valószínűség-számítási elmélet és matematikai statisztika.*

460 229/21

**VŪCSISZLITEL'NŪE** metodű i programirovanie. 32. Csiszlennűe metodű v zadacsah elektrodinamiki. – 33. Voproszű szisztemnogo programirovanija. Szbornik rabot naucsna-isszledovatel'szkogo Vűcsiszlittel'nogo Centra Moszkovszkogo Universzitetu. Moszkva. 1980. Izdat. Moszkovszkogo Univ. 243+211 p.

*Számítástechnikai módszerek és programozás.*

604 248; 604 249

### GAZDASÁGSTATISZTIKA

**BARNETH, W. A.:** Consumer demand and labor supply. Goods, monetary assets, and time. Amsterdam – New York. Oxford. 1981. North-Holland Publ. Co. XIV, 378 p.

*Fogyasztói kereslet és munkaerő-kínálat.*

604 309

**BRUDER, H. – KUNZ, W. – LEIDREITER, S.:** Internationale ökonomische Organisationen der RGW-Länder. Berlin. 1980. Dietz Verl. 151 p.

*A KGST-tagországok nemzetközi gazdasági szervezetei.*

503 349

**ECONOMIC** growth and resources. Vol. 3. Natural resources. Proceedings of the fifth World Congress of the International Economic Association held in Tokyo. 1977. Ed. by Ch. Bliss, M. Boserup. London. Basingstoke. 1980. MacMillan. XV, 210 p.

*Gazdasági növekedés és erőforrások.*

604 197

**EKONOMICKÉ** efektivnosti za socializmu. (Problém teórie a praxe.) Red. G. M. Sorokin, K. B. Lejkina. Bratislava. 1980. Veda – Vydatel'stvo slovenskej akademie Vied. 393, 4 p.

*Gazdasági hatékonyság a szocializmusban.*

503 369

és szemléletes ábrával illusztrálja. Csaknem minden sajátosság esetében megkísérli a jövőbeni fejlődési tendenciák felvázolását is. Az európai országok népességszámának, nyers születési és halálozási arányszáma előreszámított értékének és nagy korcsoportok szerinti összetételének alakulását 2150-ig követhetjük nyomon. Az urbanizációra vonatkozó prognózis eredményeiről készített ábra e fo-

lyamat alakulását a múlt század elejétől a következő század elejéig mutatja be. Figyelemre méltó az európai országoknak az 1970-es évekre jellemző termékenységi különbségeit szemléltető ábra is.

A jól dokumentált tanulmány a jövőbe látás igényének jegyében íródott.

(Ism.: Valkovics Emil)

## BIBLIOGRÁFIA

A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálathoz az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

### STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

**ANNUAIRE** statistique de la France 1980. Éd. par l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Paris. 1980. INSEE. 944 p.

*Franciaország statisztikai évkönyve, 1980.*

I 33 B 3/1980

**MALY** rocznik statystyczny 1981. Warszawa. 1981. GUS. 372 p., 8 t., 1 térk.

*Lengyelország statisztikai zsebkönyve, 1981.*

I 42 D 18/1981

**STATISTISCHES** Jahrbuch 1981 für die Bundesrepublik Deutschland. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart – Mainz. 1980. Kohlhammer. 772 p.

*A Német Szövetségi Köztársaság statisztikai évkönyve, 1981.*

I 4 C 2/1981

**STATISTICAL** abstract 1980. Nairobi. 1981. Central Bureau of Statist. Min. of Econ. Plan. and Development. VII, 286 p.

*Kenya statisztikai évkönyve, 1980.*

I 101 B 3/1980

**WIRTSCHAFTS** – und sozialstatistisches Taschenbuch 1981. Wien. 1981. Verl. der Arbeiterkammer für Wien. 511 p.

*Ausztria gazdaság- és társadalomstatisztikai zsebkönyve, 1981.*

I 2 D 11/1981

### ÁLTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

**FASON, G. – COLES, C. W. – GETTINBY, G.:** Mathematics and statistics for the bio-sciences. New York, etc. 1980. Wiley. 578 p.

*Matematika és statisztika az élettudományokban.*

604 211

**GUPTA, S. S. – HUANG, D.-Y.:** Multiple statistical decision theory. Recent developments. New York – Heidelberg – Berlin. 1981. Springer. 104 p.

*Többszörös statisztikai döntésemélet.*

604 261

**MACKENZI, D. A.:** Statistics in Britain 1865–1930. The social construction of scientific knowledge. Edinburgh. 1981. Univ. Press. VIII, 306 p.

*Statisztika Nagy-Britanniában, 1865–1930.*

604 171

**MARTIN, J.:** Számítógépes adatbázis-szervezés. Computer data-base organization. Ford. Seprődi L. Bp. 1981. Műsz. K. 499 p.

705 433

**MITCHELL, B. R.:** European historical statistics 1750–1975. New York – London – Alphen aan den Rijn. 1981. Macmillan – Facts on File – Siithoff – Noordhoff. XX, 888 p.

*Európai történelmi statisztika, 1750–1975.*

804 491

**OLLE, T. W.:** Das Codesyl-Datenbankmodell. (The Codesyl approach to data base management.) Übers. H. Münzenberger. Berlin – Heidelberg – New York. 1981. Springer. XXIV, 389 p.

*A Codesyl adatbankmodell.*

705 416

**OSZNOVNŪE** metodologicseszkie polozsenija po sztatistike Tom. 1. Obscsie polozsenija i szvodnűe sztatisticeszkje pokazateli. Cs. 1. Red. L. Sz. Kozin, M. M. Kuznecov, N. N. Csetverkov, Moszkva. 1980. SZÉV. 560 p.

*Főbb statisztikai módszertani tételek.*

460 509/1/1

**TEORIJA** verojatnosztej i matematicseskaja sztatistika. Reszpublikanszkij mezsvedomsztvennűj naucsűj szbornik. Vűp. 21. Red. A. V. Szkohorod. Kiev. 1979. Izdat. Vicsa Skola. 168 p.

*Valószínűség-számítási elmélet és matematikai statisztika.*

460 229/21

**VŪCSISZLITEL'NŪE** metodű i programirovanie. 32. Csiszlennűe metodű v zadacsah elektrodinamiki. – 33. Voproszű szisztemnogo programirovanija. Szbornik rabot naucsna-isszledovatel'szkogo Vűcsiszlittel'nogo Centra Moszkovszkogo Universzitetu. Moszkva. 1980. Izdat. Moszkovszkogo Univ. 243+211 p.

*Számítástechnikai módszerek és programozás.*

604 248; 604 249

### GAZDASÁGSTATISZTIKA

**BARNETH, W. A.:** Consumer demand and labor supply. Goods, monetary assets, and time. Amsterdam – New York. Oxford. 1981. North-Holland Publ. Co. XIV, 378 p.

*Fogyasztói kereslet és munkaerő-kínálat.*

604 309

**BRUDER, H. – KUNZ, W. – LEIDREITER, S.:** Internationale ökonomische Organisationen der RGW-Länder. Berlin. 1980. Dietz Verl. 151 p.

*A KGST-tagországok nemzetközi gazdasági szervezetei.*

503 349

**ECONOMIC** growth and resources. Vol. 3. Natural resources. Proceedings of the fifth World Congress of the International Economic Association held in Tokyo. 1977. Ed. by Ch. Bliss, M. Boserup. London. Basingstoke. 1980. MacMillan. XV, 210 p.

*Gazdasági növekedés és erőforrások.*

604 197

**EKONOMICKÉ** efektivnosti za socializmu. (Problém teórie a praxe.) Red. G. M. Sorokin, K. B. Lejkina. Bratislava. 1980. Veda – Vydatel'stvo slovenskej akademie Vied. 393, 4 p.

*Gazdasági hatékonyság a szocializmusban.*

503 369

**ENQUÊTE** sur l'emploi d'octobre 1980. Résultats détaillés. Paris. 1981. INSEE. 172 p.

*Foglalkoztatási felvétel Franciaországban, 1980.*

I 33 B 235/D/81

**EUROPEAN** marketing data and statistics 1981. London. 1981. Euromonitor. 333 p.

*Európai marketing adatok és a statisztika, 1981.*

I 36 C 116/1981

**FIVE-YEARLY** input-output table. United Kingdom 1975. — Tableau entrées-sorties quinquennal. Luxembourg. 1981. EUROSTAT. XXV. 79 p.

*Az Egyesült Királyság öt éves input-output táblái.*

I 30 B 134/A

**GACKOWSKI, Zb.:** Informatics in the national economy. Warsaw. 1979. IGKR. 73 p., 1 t.

*Információ a népgazdaságban.*

704 985

**INKOMENS** vrije beroepsbeoefenaren 1972. — Een methodologische studie. — Income of self-employed persons 1972. A methodological study. Uitg.: Centraal Bureau voor de Statistiek. s'Gravenhage. 1981. CBS. 98 p.

*Az önálló szakképzett személyek jövedelmének statisztikája. Hollandia, 1972.*

I 37 B 141/M13

**INPUT-Output** Tabellen 1974. Hrsg.: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1981. Kohlhammer. 231 p.

*A Német Szövetségi Köztársaság input-output táblái, 1974.*

I 4 B 205/1974

**JORGENSON, D. W. — NISHIMIZU, M.:** United States and Japanese economic growth, 1952–1973; an international comparison, Cambridge. Mass. 1977. Harvard Univ. Press. 40 p.

*Az Egyesült Államok és Japán gazdasági növekedése: nemzetközi összehasonlítás.*

804 578

The **MAJOR** European economies 1980–1985. United Kingdom, France, West-Germany, Italy. London. 1980. E. I. U. 94 p.

*A nagyobb európai gazdaságok, 1980–1985. Egyesült Királyság, Franciaország, Nyugat-Németország, Olaszország.*

804 452

**NESPOROVÁ, A.:** Specifikace dimenzi ekonomických velicin při modelování reprodukčního procesu. Praha. 1981. Ekonomický Ústav CSAV. 146 p.

*A gazdasági adatok dimenziójának specifikálása az újratermelési folyamatok modellezése esetén.*

503 459

**NICHOLS, D. A.:** The prospects for economic growth in the United States 1980–2000. Madison. Univ. of Wisconsin. 48 p.

*Az Egyesült Államok gazdasági növekedésének kilátása, 1980–2000.*

804 483

Les **PAYS** d'Europe occidentale en 1980. Dir. par A. Grosser. Paris. 1981. La Doc. Française. 288 p.

*Nyugat-Európa országai 1981-ben.*

471 544

**PLANUNG** und Messung der Effektivität der gesellschaftlichen Produktion. Red. H. Höpfner, usw. Berlin. 1981. Verl. Die Wirtschaft. 302 p.

*A társadalmi termelés hatékonyságának tervezése és mérése.*

604 325

**PLANUNGS-** und Prognosemodelle. Erfahrungen, Probleme, Entwicklungstendenzen. Red. H. D. Anders. Berlin. 1981. Akad. Verl. 258 p.

*Tervezési és előrejelzési modellek. Tapasztalatok, problémák, fejlődési tendenciák.*

503 467

**PRINCIPAUX** faits économiques et sociaux de 1980. Éd. par le Ministère des Affaires Économiques, Direction Générale des Études et de la Documentation. Bruxelles. 1981. Min. des Aff. Écon. 50. 55 p.

*Főbb gazdasági és társadalmi tények. Belgium, 1980.*

503 449

**SKOGLUND, T.:** Region: en modell for regional kryssløpsanalyse. — Region: a model for regional input-output analysis. Oslo. 1980. Statist. Sentralbyrå. 61 p.

*Region: modell a regionális input-output elemzés számára.*

704 723

**STAND** und Entwicklung der Erwerbstätigkeit 1980. Ergebnisse des Mikrozensus. HRSG.: Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1981. Kohlhammer. 108 p.

*A keresőtevékenység helyzete és alakulása a Német Szövetségi Köztársaságban, 1980.*

I 4 B 185/1980

The **SURVEY** of personal incomes 1977–1978. Ed. by the Board of Inland Revenue. London. 1980. H. M. S. O. IV, 102 p.

*A személyes jövedelmek alakulása Nagy-Britanniában, 1977–1978.*

I 36 B 322

**TAYLOR, L.:** Macro models for developing countries, New York, etc. 1979. McGraw-Hill. XII, 271 p.

*Makromodellek a fejlődő országok számára.*

705 035

**TERRITORIALE** Probleme der sozialistischen ökonomischen Integration. (Geografisches und sozialwissenschaftliches Instrumentarium zur ökonomischen Integration). Übers.: E. Benser.) Hrsg. von O. T. Bogomolov, P. M. Alampiev. Gotha-Leipzig. 1979. Haack — Geographisch-Kartographische Anst. 92 p.

*A szocialista gazdasági integráció területi problémái.*

503 450

**TÜRKIYE** ekonomisi 1980. İstatistik rakamları ile. İstanbul. 1981. İstanbul Ticaret Odası. 27 p.

*Törökország gazdasága, 1980.*

I 50 C 5/1980

**VOLKSWIRTSCHAFTLICHE** Gesamtrechnungen. Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen. Aufgegliederte Tabellen nach Produktionsbereichen 1970–1979. Luxemburg. 1981. EUROSTAT. XXVIII. 134 p.

*Népgazdasági elszámolások. Népgazdasági elszámolások európai rendszere, 1970–1979.*

I 38 B 144/1970–1979

#### DEMOGRÁFIA — EGÉSZSÉGÜGY — KULTURSTATISZTIKA

**ANNUARIO** di statistiche sanitarie 1977. Roma. 1981. Ist. Centrale di Statist. 808 p., 2 t.

*Olaszország egészségügyi statisztikai évkönyve, 1977.*

I 32 B 169/1977

**ANNUARIO** statistico dell'istruzione 1979. Roma. 1980. Ist. Centrale di Statist. XIX, 215 p.

*Olaszország oktatási statisztikai évkönyve, 1979.*

I 32 C 189/1977/1

**BEVÖLKERUNGSBEWEGUNG** 1979. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1981. Kohlhammer. 96 p.

*Népmozgalom a Német Szövetségi Köztársaságban, 1979.*

I 4 B 85/1979

**BEVÖLKERUNGSSTRUKTUR** und Wirtschaftskraft der Bundesländer 1980. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1981. Kohlhammer. 198 p.

*A Német Szövetségi Köztársaság népességstruktúrája és gazdasági ereje.*

I 4 B 82/1980

**CHIDAMBARAM, V. C. — CLELAND, J. G. — VERMA, V.:** Some aspects of WFS data quality: a preliminary assessment. Voorburg — London. 1980. Int. Statist. Inst. — World Fertility Survey. 35 p.

*A Világtermékenységi Vizsgálat adatainak minősége.*

471 581/16

DEMÉNY, P.: Population research, prediction and policy: issues and comments. New York. 1981. P. C. 46 p.

Népességkutatás, előrebecslés és politika.

604 299

ESTADISTICA de establecimientos sanitarios con regimen de internado. Año 1976. Vol. 1. Informacion nacional y provincial. Madrid. 1981. Inst. Nac. de Estadist. 175 p.

Bentlakásos egészségügyi intézmények statisztikája. Spanyolország, 1976.

I 34 B 80/1976/1

GRANT, V. W. – EIDEN, L. J.: Digest of education statistics 1980. Washington. 1980. Govt. Print. Off. XVIII, 238 p.

Az oktatási statisztika összefoglalása, 1980. Egyesült Államok.

I 72 C 443/1980

HEALTH, economics and health economics. Proceedings of the World Congress on Health Economics. Leiden. September. 1980. Ed. by J. van der Gaag, M. Perlman. Amsterdam – New York – Oxford. 1981. North-Holland Publ. Co. XVI, 400 p.

Egészségügy, közgazdaságtan és egészségügyi gazdaságtan.

604 307

HELSESTATISTIKK 1979. – Health statistics 1979. Oslo. 1981. Statist. Sentralbyra. 127 p.

Norvégia egészségügyi statisztikája, 1979.

I 40 B 44/B/193

KULTURSTATISTIKK. Verksamher ekonomi kulturvanor 1960–1979. – Cultural statistics. Activities, economy and cultural habits. Stockholm. 1981. Statist. Centralbyran. 359 p.

Svédország kulturális statisztikája, 1960–1979.

I 41 B 76/1960–1979

KUOLEMANSYYT 1976. – Dödsorsaker. – Causes of death in Finland. Helsinki. 1980. Valtion painatuskeskus. 120 p.

Halálokok Finnországban, 1976.

I 43 B 104/1976

MARCHAND, O. – BALLAND, N.: Projection de population active disponible 1975–2000. Paris. 1981. INSEE. 64 p.

A rendelkezésre álló aktív népesség előrejelzése, 1975–2000. Franciaország.

I 33 B 236/D/79

MOEN, B.: Fruktbarhetsutvikling og fruktbarhetsteorier. Norgei internasjonal perspektiv. – Trends and theories in fertility. Norway in an international context. Oslo. 1981. Statist. Sentralbyra. 120 p.

A termékenység trendjei és elméletei. Norvégia nemzetközi összehasonlításban.

604 271

PROBLEMŪ raszszelenija v SZSZSZR. Szocial'no-demograficeszkij analiz szeti poszelenij i zadacsi upravlenija. Red. B. Sz. Horeva. Moszkva. 1980. Izdat. Sztatizt. 254 p.

A népesség megoszlása a Szovjetunióban. A települések társadalmi-demográfiai elemzése és az irányítás kérdései.

503 434

REPORT on the World Health Situation 1973–1977. P. 1. Global analysis. P. 2. Review by country and area. Geneva. 1980. WHO. 2 db.

Beszámoló a világ egészségügyi helyzetéről, 1973–1977.

604 156–157

SELECTED demographic indicators by country, 1950–2000. Demographic estimates and projections as assessed in 1978. New York. 1980. U. N. X, 24, 198 p.

Kiválasztott demográfiai jelzőszámok országok szerint, 1950–2000.

I 72 B 426

TEMATYKA i organizacja spisów powszechnych w Polsce. Warszawa. 1981. GUS. 137 p. 9 t.

Az általános összeírások tematikája és szervezete Lengyelországban.

503 448

UTDANNINGSSTATISTIKK oversikt i oktober 1978. – Educational statistics survey 1. October 1978. Oslo. 1980. Statist. Sentralbyra. 106 p.

Norvégia oktatási statisztikája, 1978.

I 40 B 44/B/172

VERGRIJZING. – Aging in the Netherlands. Uitg.: Centraal Bureau voor de Statistiek. 's-Gravenhage. 1981. Staatsuitgeverij. XXI, 88 p.

Öregedés Hollandiában.

I 37 B 133/8

## TÁRSADALOMSTATISZTIKA

CREMER, R.: Integration sozialer Indikatoren in ökonomische Modelle. Kritik und Modifikation der Spezifikation von Arbeitsmarktmodellen. Göttingen. 1980. Vandenhoeck – Ruprecht. 286 p.

Társadalmi jelzőszámok integrációja ökonometriai modellekben.

604 314

ECONOMIC and social position of women in the community. – Condition économique et sociale des femmes dans la Communauté. Luxemburg. 1980. EUROSTAT. 347 p.

A nők gazdasági és szociális helyzete az Európai Közösség országaiban.

I 30 B 135

Les INSTITUTIONS sociales de la France. Paris. 1980. La Doc. Française. 1180 p.

Franciaország szociális intézményei.

704 898

MICHALOS, A. C.: North American social report. A comparative study of quality of life in Canada and the USA from 1964 to 1974. Vol. 1. Foundations, population and health. Vol. 2. Crime, justice and politics. Dordrecht – Boston – London. 1980. Reidel. X, 278+XV, 252 p.

Észak-Amerikai társadalmi jelentés. Az életminőség összehasonlító vizsgálata Kanadában és az Egyesült Államokban.

471 584/1–2

ÖKONOMISCHE Aspekte der sozialistischen Lebensweise. Hrsg. v. W. Heinrichs, J. Kapustin. Berlin. 1980. Dietz. 245 p.

A szocialista életmód gazdasági vetületei.

503 468

SOCIAL indicators 3. Selected data on social conditions and trends in the United States. A publication of the Federal Statistical System, Washington. 1980. Govt. Print. Off. LX, 585 p.

Társadalmi jelzőszámok.

I 72 B 387,3

## A STATISZTIKAI EGYÉB TERÜLETEI

ANNUARIO di statistica agraria 1979. Roma. 1980. Ist. Centrale di Statist. XIII, 323 p., 4 t.

Olaszország mezőgazdasági statisztikai évkönyve, 1979.

I 32 C 195/1979

BESTAND an Wohnungen, 31. Dezember 1979. Hrsg.: Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart – Mainz. 1981. Kohlhammer. 34 p.

A Német Szövetségi Köztársaság lakásállománya, 1979. december 31.

I 4 B 134/1979

BEYER, H. – WALTER, E.: Az üzemelemzés statisztikai módszerei. (Analyse im sozialistischen Industriebetrieb. Ford. Perjés S.) Bp. 1980. Közgazd. és Jogi K. 475 p.

705 278

CANADIAN housing statistics 1980. – Statistique du logement au Canada. Ottawa. 1981. Central Mortgage and Housing Corp. XVI, 98 p.

Kanadai lakásstatisztika, 1980.

I 71 B 66/1980

- ELEKTRISITETSSTATISTIKK** 1979. — Electricity statistics. Oslo. 1981. Statist. Sentralbyra. 98 p.  
Norvégia villamosenergia-statisztikája, 1979.  
I 40 B 44/B/200
- ENERGIESTATISTIKK**. Jahrbuch 1979. — Annuaire des statistiques de l'énergie. Luxemburg. 1981. EURO-STAT. 162 p., 1 t.  
Az Európai Közösségek energiastatisztikai évkönyve, 1979.  
I 30 B 11/1979
- ERGEBNISSE** der landwirtschaftlichen Statistik im Jahre 1980. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1981. Staatsdruck. 128 p.  
Az osztrák mezőgazdasági statisztika eredményei 1980-ban.  
I 2 B 125/1980/604
- Der **FREMDENERKEHR** in Österreich im Jahre 1980. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1981. Öst. Statist. Zentralamt. 404 p.  
Idegenforgalom Ausztriában, 1980.  
I 2 B 125/608
- GRAIN** trade of Canada 1978–1979. — Le commerce des grains au Canada. Ed. by the Statistics Canada. — Canadian Grain Commission. Ottawa. 1981. Statist. Canada. 97 p.  
Kanada gabonakereskedelme, 1978–1979.  
I 71 B 63/1978–1979
- HOEVEELHEIDSINDEXCIJFERS** van de produktie in de nijverheid 1975 = 100. — Volumen index numbers of industrial production. Uitg.: Centraal Bureau voor de Statistiek. 's-Gravenhage. 1980. CES. 42 p.  
A holland ipari termelés volumenindexe.  
I 31 B 141/M7
- JAHRESSTATISTIK** des Aussenhandels der Schweiz 1980. Bd. 3. — Statistique annuelle du commerce extérieur de la Suisse. Tom. 3. Hrsg. von der Eidgenössischen Oberzolldirektion. Bern. 1981. Eidg. Oberzolldir. 160 p.  
Svájc külkereskedelmének éves statisztikája, 1980.  
I 31 A 9/1980/3
- LANDBOUWCIJFERS** 1981. — Agricultural data 1981. Uitg.: Centraal Bureau voor de Statistiek — Landbouweconomisch Instituut. 's-Gravenhage. 1981. Centraal Bureau voor de Statistiek. XIII, 261 p., 1 ték.  
Hollandia mezőgazdaságának adatai, 1981.  
I 37 C 58/1981
- LANDBOUWTELLING** 1978. Census of agriculture 1978. Uitg.: Centraal Bureau voor de Statistiek. 's-Gravenhage. 1980. Staatsuitgeverij. 134 p.  
Hollandia mezőgazdasági összeírása, 1978.  
I 37 B 84/1978
- PLESSAS, D. J.**: The social costs of air pollution in the greater Athens region. Athens. 1980. Center of Planning and Econ. Res. 174 p.  
A levegőszennyeződés társadalmi költségei az athéni régióban.  
704 747
- PRODUKTION** im produzierenden Gewerbe nach Waren und Warengruppen 1980. Hrsg.: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1981. Kohlhammer. 168 p.  
A Német Szövetségi Köztársaság termelése ipari termékek és termékcsoportok szerint, 1980.  
I 4 B 54/1980
- SKOGSSTATISTISK** arsbok 1979. — Statistical yearbook of forestry. Jönköping. 1981. Skogsstyrelsen. 222 p.  
Svédország erdészeti statisztikai évkönyve, 1979.  
I 41 C 163/1979
- STADT** und Umland in der Deutschen Demokratischen Republik. Hrsg. v. Lüdemann, F. Grimm, usw. Göttingen — Leipzig. 1979. Haack — Geographisch-Kartographische Anst. 136 p., 2 térk. mell.  
Város és környéke a Német Demokratikus Köztársaságban.  
705 426
- STATISTICS** of the foreign trade of Syria during the year 1979. Classified according to the United Nations S. I. T. C. revised. Damascus. 1980. Central Bureau of Statist. 177 p.  
Szíria külkereskedelmi statisztikája az 1979. év folyamán.  
I 98 B 7/1979
- STATISTICS** on science and technology. Latest available data. — Statistiques relatives aux sciences et à la technologie. Dernière données disponibles. — Estadísticas relativas a la ciencia y a la tecnología. Últimos datos disponibles. Paris. 1980. Unesco. 212 p.  
A tudomány és a technika nemzetközi statisztikája.  
I 33 B 319/10
- WORLD** Energy Resources 1985–2020. World Energy Demand to 2020. The full report to the Conservation Commission of the World Energy Conference. Publ. by the World Energy Conference. London — New York. 1978. IPC. Science and Technology Press. X, 109 p.  
A világ energiaforrásai, 1985–2020. Az energia iránti világkereslet 2020-ig.  
804 128
- ZEMEDELSKA** výroba CSSR v mezinárodním srovnání v letech 1950–1979. Praha. 1981. Federální Statist. Urad. 9 p. 27 t.  
Csehszlovákia mezőgazdasági termelése nemzetközi összehasonlításban, 1950–1979.  
I 2 B 185/1981/4

TÁJÉKOZTATÓ  
ÉS BIBLIOGRÁFIAI KIADVÁNYOK

- BIBLIOGRAPHIE** der Wirtschaftswissenschaften. Internationale Dokumentation der Buch- und Zeitschriftenliteratur der Wirtschaftswissenschaften. Zgst. in der Bibliothek des Institutes für Weltwirtschaft an der Universität Kiel. 1980. 1. Halbband. Göttingen. 1980. Vandenhoeck-Ruprecht. LV. 1027, 68 p.  
A közgazdaságtudományok nemzetközi bibliográfiája.  
470 860/72/1
- BRITANNICA** book of the year 1981. Chicago, etc. 1981. Encyclopaedia Britannica. 766 p.  
Britannica évkönyv, 1981.  
470 071/1981
- NARODNOE** hozajszto SZSZSZR v 1921–1925. Ukazatel' szovetskoj literatury. 1921–1974. gg. Cs. 4. Trud. Red. V. Z. Drobizsev. Moszkva. 1981. 227 p.  
A Szovjetunió népgazdasága, 1921–1925. Útmutató a szovjet irodalomhoz, 1921–1974. 4. köt. Munka.  
503 428

Közljük kedves olvasóinkkal, hogy a *Statisztikai Szemle* augusztusi és szeptemberi száma — az előző évek gyakorlatának megfelelően — összevontan, előreláthatólag szeptember hó végén jelenik meg.