

## A GÉPIPAR TEVÉKENYSÉGÉNEK HATÉKONYSÁGA

DEÁKY GYÖRGYNÉ – NÉMETH LÁSZLÓ

A népgazdaság további fejlődésének útját a termelőágazatok munkájának eredménye szabja meg. A fejlesztés jelenlegi, intenzívebb szakaszában gazdaságpolitikánk fő célkitűzése a társadalmi termelés hatékonyságának erőteljes növelése. A hatékony és eredményes anyagi tevékenység előfeltétele a termelőerők nagyfokú koncentrációja és a termelés specializációja.

Magyarország – a többi kis európai országhoz hasonlóan – nyílt gazdaságú ország, és ez fokozott jelentőséget ad külkereskedelmi forgalmának. A gazdasági tevékenység hatékonyságának növelését szolgáló műszaki fejlesztéshez szükséges behozatal ellentételezésére nélkülözhetetlen a piacépes exporttermékek gyártásának dinamikus fejlesztése. A nemzetközi versenyben való fennmaradás egyetlen lehetősége olyan szakosított exportkapacitások létrehozása és állandó továbbfejlesztése, amely lehetővé teszi a nemzetközi munkamegosztásban való széles körű részvételt.

Népgazdaságunk fejlesztése meggyorsításának egyik lehetősége a gépiparban rejlik. A negyedik ötéves tervről szóló törvény, a X. pártkongresszus és az azóta hozott nagyhorderejű gazdaságpolitikai központi állásfoglalások a gépiparra jelentős feladatokat hárítanak.

A gépipar legfontosabb feladatai a következők:

- a gazdaságos termelés fejlesztése, a gazdaságtalan termelés megszüntetése,
- a termelés volumenének növekedése a népgazdaság számára kívánatos ütemesség figyelembevételével,
- a korszerű üzemszervezési módok széles körű elterjesztése, technológiai rekonstrukció végrehajtása,
- a nemzetközi munkamegosztásba való intenzívebb bekapcsolódás, a kezdeti eredmények lendületes továbbfejlesztése,
- a gyártmányszerkezet és gyártástechnológia nagyarányú korszerűsítése.

A gépipar távlati fejlesztésének alapvető célkitűzése a felsorolt feladatok hatékony és eredményes végrehajtása a jövedelmezőségi kritériumok messzemenő figyelembevételével.

Mindezek alapján indokolt, hogy fokozott figyelemmel kísérjük a gépipar munkáját, elemezzük tevékenysége hatékonyságának alakulását. A Központi Statisztikai Hivatal a hatékonyság mérésének módszertani alapelveit és mutatószám-rendszerét a Módszertani füzetek sorozatban hozta nyilvánosságra.<sup>1</sup> A gépipar hatékonyságát az itt javasolt mutatók alapján vizsgáltuk és elemeztük.

<sup>1</sup> A ráfordítások hatékonyságának mutatószám-rendszere az iparban. Módszertani füzetek 12. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1973. 77 old.

## A GÉPIPARI TEVÉKENYSÉG HATÉKONYSÁGÁNAK ALAKULÁSA

Az erőforrások szűkülése, a munkaerő létszámnövekedésének korlátai az intenzívebb fejlesztés mind nagyobb mértékét sürgetik. A rendelkezésre álló élő és holt munka eredményes felhasználása biztosítja a gépipar eredményességének és hatékonyságának lendületes növekedését.

A gépiparban számított hatékonysági mutatók – mind a komplex, mind a részmutatók – alapvetően kedvezően alakulnak.

1. tábla

A gépipar termelésének gazdaságossága  
(forint)

Megnevezés	1970.	1971.	1972.	1973.
	évben			
A bruttó komplex hatékonysági mutató*				
a gépiparban . . . . .	1,73	1,79	1,83	1,89
az iparban . . . . .	1,60	1,61	1,66	1,71
A felhasznált erőforrások normatív hozamának egy forintjára jutó tiszta jövedelem**				
a gépiparban . . . . .	2,07	2,18	2,28	2,43
az iparban . . . . .	1,62	1,56	1,66	1,76
A száz forint kifizetett bérre és személyi jövedelemre jutó tiszta jövedelem				
a gépiparban . . . . .	160,87	173,09	179,97	191,10
az iparban . . . . .	152,04	153,39	164,53	177,88
A száz forint lekötött eszközértékre jutó tiszta jövedelem				
a gépiparban . . . . .	24,69	25,53	26,66	28,21
az iparban . . . . .	20,67	20,11	21,38	22,19

\* A bruttó komplex hatékonysági mutató a megtermelt új érték és a népgazdasági szintű eszköz- és bérköltség hányadosaként azt fejezi ki, hogy egy forint tényleges társadalmi szintű ráfordításra hány forint megtermelt új érték jut. A bruttó komplex hatékonysági mutató számításának menete:

$$\frac{\text{Hozzáadott érték (GDP)}}{0,085 \text{ állóeszközök nettó értéke} + 1,4 \text{ munkabér}}$$

Az együtthatók értelmezése: 0,085 – az állóeszközök működési eredményének minimuma saját értékük évi 8,5 százalékának megtermelése; 1,4 – a produktív szférában dolgozók saját munkabérükön felül legalább +40 százalékos jövedelmet hozó munkája, a béren kívüli terhek és a nem produktív területen dolgozók bérének fedezésére.

\*\* A felhasznált erőforrások normatív hozama az az összeg, amelyet a keletkezett tiszta jövedelemnek minimálisan fedeznie kell. A tiszta jövedelem és a normatív hozam hányadosa az erőforrások tényleges és elvárt hozamának arányát fejezi ki. A felhasznált erőforrások normatív hozamára jutó tiszta jövedelem számításának menete:

$$\frac{\text{Tiszta jövedelem}}{0,05 \text{ eszközérték} + 0,25 \text{ bérköltség} + 1,00 \text{ értékcsökkenés}}$$

Az együtthatók értelmezése: az elvárt hozam – a jelenlegi gazdasági követelmények szerint – a felhasznált eszközérték 5 százalékának, a bérköltség 25 százalékának és az értékcsökkenés teljes összegének együttes összege.

A gépipar felhasznált erőforrásai normatív hozamának egy forintjára 1973-ban 2,43 forint jut, ez már 1970-ben is meghaladta a 2 forintot. Az ipar egészének hasonló mutatója 1,76 forint volt 1973-ban. (Az ipar egészének 1971. évi visszaesése a bányászat és az élelmiszeripar tevékenységével függ össze.)

A gépiparban az élőmunka-ráfordítás gazdaságossága gyorsabban növekedett, mint a lekötött eszközöké. A száz forint kifizetett bérre és személyi jövedelemre jutó tiszta jövedelem 1973-ban az 1970. évinél 18,8 százalékkal, a száz forint lekötött eszközértékre jutó tiszta jövedelem pedig 14,3 százalékkal volt magasabb.

A berráfordítások gazdaságossága nem javulhat a termelékenység megfelelő növekedése nélkül. A gépiparban az egy foglalkoztatottra jutó termelés a vizsgált időszakban a terméksorok alapján számítva, 19,4 százalékos, a bruttó termelés alapján 19,0 százalékos növekedést ért el. Ez a növekedés mindkét mutató alapján megközelíti a gépipar termelésének 119,8, illetve 119,4 százalékos alakulását, ami azt jelenti, hogy a termelés bővülésének forrása majdnem teljes egészében a termelékenység növekedése volt.

2. tábla

*A munkatermelékenység alakulása a gépiparban alágazatonként*  
(Index: 1970. év = 100)

Alágazat	1971.	1972.	1973.
	évben		
Az egy foglalkoztatottra jutó termelés a terméksorok alapján			
Gépek és gépi berendezések gyártása . . . . .	106,1	107,2	111,2
Közlekedési eszközök gyártása . . . . .	110,5	112,9	129,3
Villamosipari gépek és készülékek gyártása	111,2	114,6	121,8
Híradás- és vákuumtechnikai ipar . . . . .	103,5	113,8	125,5
Műszeripar . . . . .	108,3	116,4	122,9
Fémtömegcikk-ipar . . . . .	105,9	103,2	105,6
Gépipar együtt . . . . .	107,7	111,1	119,4
Szocialista ipar összesen . . . . .	105,2	109,5	115,6
Az egy foglalkoztatottra jutó termelés a bruttó termelés alapján			
Gépek és gépi berendezések gyártása . . . . .	107,8	112,7	117,1
Közlekedési eszközök gyártása . . . . .	108,3	116,2	125,3
Villamosipari gépek és készülékek gyártása	109,3	116,8	123,3
Híradás- és vákuumtechnikai ipar . . . . .	109,8	118,4	119,2
Műszeripar . . . . .	105,5	113,0	117,6
Fémtömegcikk-ipar . . . . .	106,6	105,7	110,0
Gépipar együtt . . . . .	107,9	114,1	119,0
Szocialista ipar összesen . . . . .	107,0	113,5	120,1

A munkatermelékenység emelkedésével fedezett termelési hányad nagysága egyértelműen kedvező jelenség.

A gépiparban lekötött eszközök száz forintjára jutó társadalmi tiszta jövedelem növekedése a vizsgált időszakban több tényező együttes változásának eredménye. A tényezők közül az egy főre jutó nyereség változásával egyenesen, a technikai felszereltség változásával fordítva arányos a mutató növekedése. Eszerint a száz forint lekötött eszközre jutó tiszta jövedelem 14,2 százalékos növekedése az egy foglalkoztatottra jutó nyereség 42,2 százalékos és az állóeszközök értékének a forgóeszköz készlet értékénél 0,7 százalékkal gyorsabb növekedéséből adódott. Csökkentőleg hatott a mutatóra az a tény, hogy a tiszta jövedelemnek a nyereséghez viszonyított nagysága kisebb volt 1973-ban, mint 1970-ben, és nőtt a technikai felszereltség a gépiparban.

Gondos és szelektív mérlegelésre van szükség annak eldöntésére, hogy mely alágazatokba látszik előnyösebbnek a fejlesztési eszközök nagyobb arányú befektetése. A korábbi években, amikor a munkaerő korlátlanul rendelkezésre állt, viszonylag kedvező helyzetben voltunk, mivel a foglalkoztatási igények szükségképpen a munkaerőigényesebb fejlesztéseknek kedveztek. Ma már ezen „döntést

elősegítő" igény helyett munkaerő-ellátási gondok jelentkeznek, így előtérbe került az eszközigényesebb ágazatok fejlesztése. Továbbmenően a munkatermelékenység további növelése, a termelés gazdaságossága megköveteli a gyártástechnológia és a gyártóeszközök gyorsabb ütemű fejlesztését is, ami közvetlenül vagy közvetve eszközigényességként jelentkezik.

Céltudatosan törekedni kell arra, hogy a termelékenység folyamatos növelése mellett az eszközfelhasználás hatékonysága is növekedjék.

3. tábla

*Az állóeszköz-hatékonyság alakulása*  
(Index: 1970. év = 100)

Alóágazat	1971.	1972.	1973.
	évben		
<b>Az állóeszközök bruttó értékének egységére jutó termelés</b>			
Gépek és gépi berendezések gyártása . . . . .	105,4	110,8	113,1
Közlekedési eszközök gyártása . . . . .	101,4	107,0	109,5
Villamosipari gépek és készülékek gyártása . . . . .	102,8	107,6	109,6
Híradás- és vákuumtechnikai ipar . . . . .	95,6	94,7	91,2
Műszeripar . . . . .	100,7	95,5	94,8
Fémtömegcikk-ipar . . . . .	101,9	99,5	101,3
Gépipar együtt . . . . .	102,0	104,7	105,8
Szocialista ipar összesen . . . . .	99,6	100,7	101,3
<b>Az állóeszközök nettó értékének egységére jutó termelés</b>			
Gépek és gépi berendezések gyártása . . . . .	103,3	107,2	106,2
Közlekedési eszközök gyártása . . . . .	100,6	105,0	106,0
Villamosipari gépek és készülékek gyártása . . . . .	102,4	104,0	105,7
Híradás- és vákuumtechnikai ipar . . . . .	91,4	88,1	84,2
Műszeripar . . . . .	95,5	88,2	84,2
Fémtömegcikk-ipar . . . . .	102,4	97,9	99,3
Gépipar együtt . . . . .	100,3	101,1	100,3
Szocialista ipar összesen . . . . .	97,7	96,8	96,0

A vizsgált időszakban az eszközhatékonyságnak a technikai felszereltség hatását mérsékelő csökkenése mindkét mutató alapján a híradás- és vákuumtechnikai iparban, továbbá a műszeriparban, az állóeszközök nettó értéke alapján a fémtömegcikk-iparban, sőt a szocialista ipar egészében is bekövetkezett. Tekintettel a vizsgált időszak rövidségére (1970–1973), a mutatók ilyen alakulását minden bizonnyal befolyásolják az utóbbi évek gépberuházásai és a számítástechnikai program folyó beruházása is.

Ahhoz, hogy a gépipar folyamatosan módosítsa gyártmánystruktúráját, illetve másképpen: a korszerűségi és a hatékonysági követelmények teljesítéséhez szükség van pótlólagos szellemi és anyagi ráfordításokra. Elvileg a folyamatos és fokozatos fejlődés nem haladhatja meg egy-egy vállalat szellemi és anyagi erejét. A gyártmánystruktúra folyamatosan és tervszerűen végiggondolt alakításához szükséges új technikát hordozó termelőerők beszerzése, a jövő eredményes munkájának fejlesztése a jelen vállalati gazdasági eredmények alapján lehetséges. Gyakorlatilag azonban a gépipari vállalatok számottevő része nem tudja a termékstruktúra átalakításának, illetve vállalatfejlesztési tevékenységének költségeit a vállalatnál kép-

zódó vállalatfejlesztési alapból fedezni. Sok gépipari nagyvállalat fejlesztési alapján túl tartalékalapját is igénybe vette, és ez tartós fizetésképtelenséghez vezetett. A fejlesztési alap hiánya túlnyomórészt azoknál a vállalatoknál keletkezett, amelyeknek termelési volumene az átlagot meghaladta. A nagyméretű termeléshez több beruházást és forgóeszköz-növekményt kellett volna biztosítani, mint amennyit saját erőből előteremthettek.

### A HATEKONYSÁG ÉS AZ ALÁGAZATI SZERKEZET KAPCSOLATA

A gépipar alágazati szerkezetének alakulását a progresszív fejlesztésre kijelölt alágazatok arányának növekedése jellemzi.

4. tábla

A gépipar alágazati szerkezetének alakulása  
(százalék)

Alágazat	Részesezés a (az)			
	nettó árbevétel alapján		állóeszközök bruttó értéke alapján	
	1970	1973	1970	1973
Gépek és gépi berendezések gyártása . . . . .	27,0	25,7	27,3	24,9
Közlekedési eszközök gyártása . . . . .	25,9	26,7	31,5	31,3
Villamosipari gépek és készülékek gyártása . . . . .	12,8	13,8	11,2	11,6
Híradás- és vákuumtechnikai ipar . . . . .	12,2	13,3	11,4	13,8
Műszeripar . . . . .	7,6	8,2	5,6	6,8
Fém-tömegcikk-ipar . . . . .	14,5	12,3	13,0	11,6
<i>Gépipar együtt</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

A gépipar kiemelten fejlesztett alágazatai közül a közlekedési eszközök gyártása alágazat lényegesen eszközigenyesebb, mint a híradás- és vákuumtechnikai ipar vagy a műszeripar. Az elmúlt 4–5 év során a közlekedési eszközök gyártása alágazat mintegy 10 milliárd forint értékű eszközt ruházott be forgóeszközeinek jelentős növelése mellett. Ezen belül különösen kedvezőnek tekinthető az a körülmény, hogy a korábbi ún. „végtermék szemléletű iparfejlesztés” helyett mind nagyobb súllyal szerepel az egyes részegységek, alkatrészek gyártásának fejlesztése, ami közvetlenül elősegíti a nemzetközi termelési együttműködésbe való intenzívebb bekapcsolódást. Ugyanezen időszak alatt a híradás- és vákuumtechnikai iparba közel 5 milliárd forint, a műszeriparba pedig 2 milliárd forint beruházást eszközöltek.

A kiemelt gépipari alágazatok értékesítési eredményének, a nettó árbevételnek a növekedése a vizsgált időszakban meghaladta a gépipar átlagát.

1973-ban a gépiparban folyó termelőtevékenység eredményeként a gazdálkodó egységeknél 18,4 milliárd forint nyereség képződött, és ez 5,7 milliárd forinttal (45 százalékkal) volt több, mint 1970-ben.

A nyereség növekedése minden gépipari alágazatra jellemző. A növekedés mértéke 1973-ban az 1970. évihez viszonyítva 28 és 60 százalék között alakult, és így e néhány év alatt a nyereség alágazatonkénti megoszlása számottevően megváltozott.

5. tábla

## A vállalati nyereség alakulása és megoszlása a gépipar alágazataiban

Alágazat	Az 1973. évi nyereség az 1970. év százalékában	Részeseedés a nyereségből (százalék)	
		1970	1973
Gépek és gépi berendezések gyártása . . . . .	155,9	27,3	29,3
Közlekedési eszközök gyártása . . . . .	128,5	20,8	18,5
Villamosipari gépek és készülékek gyártása . . . . .	159,9	13,2	14,5
Híradás- és vákuumtechnikai ipar . . . . .	137,6	13,7	13,0
Műszeripar . . . . .	159,6	9,5	10,5
Fémtermékek-ipar . . . . .	132,7	15,5	14,2
<b>Gépipar együtt</b>	<b>145,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

A nyereség aránya a gépipar egészének nettó árbevételében az 1970. évi 11,7 százalékról 1973-ban 13,1 százalékra növekedett.

6. tábla

## A tiszta jövedelem főbb elemeinek aránya a nettó árbevételben alágazatonként

(Index: a nettó árbevétel = 100)

Alágazat	A nyereség	Az összes jövedelem- elvonás	A költség- vetési támogatás	Ebből szubvenció
1970. évi adatok szerint				
Gépek és gépi berendezések gyártása . . . . .	11,8	7,0	0,9	0,5
Közlekedési eszközök gyártása . . . . .	9,4	6,9	3,5	3,3
Villamosipari gépek és készülékek gyártása . . . . .	12,1	6,1	1,6	1,4
Híradás- és vákuumtechnikai ipar . . . . .	13,1	8,2	1,2	1,2
Műszeripar . . . . .	14,6	7,4	1,7	1,7
Fémtermékek-ipar . . . . .	12,4	6,8	1,5	1,8
<b>Gépipar együtt . . . . .</b>	<b>11,7</b>	<b>7,0</b>	<b>1,9</b>	<b>1,6</b>
1973. évi adatok szerint				
Gépek és gépi berendezések gyártása . . . . .	15,0	6,6	1,8	0,9
Közlekedési eszközök gyártása . . . . .	9,1	6,2	4,3	4,0
Villamosipari gépek és készülékek gyártása . . . . .	13,9	5,5	2,2	1,9
Híradás- és vákuumtechnikai ipar . . . . .	12,9	7,8	1,4	0,8
Műszeripar . . . . .	16,9	7,2	1,1	0,8
Fémtermékek-ipar . . . . .	15,1	6,6	2,3	1,5
<b>Gépipar együtt . . . . .</b>	<b>13,1</b>	<b>6,6</b>	<b>2,5</b>	<b>1,9</b>

A gépipar hatékonyságának javulása a vizsgált mutatószámok alapján nem teljesen egyértelmű. A nyereség növekedett ugyan 1973-ban 1970-hez képest a nettó árbevételhez viszonyítva, de nőtt a költségvetési támogatások aránya is, míg a gépipari vállalatok költségvetési befizetéseinek aránya csökken.

A közlekedési eszközök gyártása alágazat mutatószámai – csakúgy, mint a híradás- és vákuumtechnikai ipar hasonló mutatói – 1970-hez viszonyítva látszólag kedvezőtlenül alakultak. E két ágazatnál figyelembe kell venni azt, hogy az utóbbi évek beruházásainak csak a kezdeti eredményei jelentkeztek, a nyereség alakulására gyakorolt hatása még csak az elkövetkezendő években várható. (Jellemzésül csak

annyt: hazánk legkorszerűbb motorgyártó kapacitása, amely az utóbbi évek egyik jelentős beruházása volt, 1974-ben érte el teljes kapacitását, és éreztette hatását a fajlagos költségek csökkenésében.) Lényegében hasonló jelenségek érvényesülnek a híradás- és vákuumtechnikai iparban is (fénycsőgyártási és számítástechnikai beruházások). Természetesen nem lehet figyelmen kívül hagyni a tőkés infláció költség-növelő hatását sem. A műszeriparban nőtt a nyereség aránya a nettó árbevételben, és mind volumenében, mind arányaiban csökkent az igényelt állami támogatás mértéke.

A hatékonysági mutatószámok alakulására a kivitelből származó árbevétel növekvő részesedése volt hatással.

7. tábla

A gépipari vállalatok kivitelből származó árbevételének aránya  
a nettó árbevételben alágazatonként  
(Index: nettó árbevétel = 100)

Alágazat	A rubel viszonylatú		A dollár viszonylatú	
	exportárbevétel aránya a nettó árbevételben			
	1970	1973	1970	1973
Gépek és gépi berendezések gyártása . . . . .	12,7	19,0	3,3	3,6
Közlekedési eszközök gyártása . . . . .	31,6	36,4	4,2	4,9
Villamosipari gépek és készülékek gyártása . . . . .	8,0	10,9	4,7	6,4
Híradás- és vákuumtechnikai ipar . . . . .	29,4	37,2	9,8	10,4
Műszeripar . . . . .	26,6	33,5	6,3	6,0
Fémtömegcikk-ipar . . . . .	8,2	11,0	4,4	6,1
Gépipar együtt . . . . .	19,5	25,1	4,9	5,7

8. tábla

A gépipari vállalatok kivitelből származó árbevételének  
és önköltségének alakulása alágazatonként, 1973.  
(Index: 1970. év = 100)

Alágazat	Az exportra elszámolt önköltség	Az export- árbevétel	Az állami vissza- térítés
	Rubel elszámolású export		
Gépek és gépi berendezések gyártása . . . . .	178,2	183,1	484,3
Közlekedési eszközök gyártása . . . . .	145,8	152,9	121,8
Villamosipari gépek és készülékek gyártása . . . . .	170,8	188,4	271,0
Híradás- és vákuumtechnikai ipar . . . . .	179,8	177,0	93,3
Műszeripar . . . . .	166,7	173,3	35,8
Fémtömegcikk-ipar . . . . .	130,6	145,7	143,2
Gépipar együtt . . . . .	158,5	166,3	138,5
	Nem rubel elszámolású export		
Gépek és gépi berendezések gyártása . . . . .	143,2	134,0	79,0
Közlekedési eszközök gyártása . . . . .	165,2	156,5	143,9
Villamosipari gépek és készülékek gyártása . . . . .	184,3	188,6	160,5
Híradás- és vákuumtechnikai ipar . . . . .	164,8	149,2	88,6
Műszeripar . . . . .	144,2	130,9	93,7
Fémtömegcikk-ipar . . . . .	129,6	151,0	117,8
Gépipar együtt . . . . .	157,4	151,3	127,0

A kivitelből származó árbevétel minden alágazatban szubvencióigényes, rubel és nem rubel viszonylatban egyaránt. Önmagában az ártámogatás igénye nem abszolút meghatározója a kivitel gazdaságosságának. Vállalati és ágazati szinten – egyéb tényezők mellett – az árrányok, népgazdasági szinten a cserearányok mérlegelése is szükséges a gazdaságosság elbírálásához.

Az elmúlt három év folyamán az önköltséghez viszonyítva csökkent az állami visszatérítés igénye a gépiparban. Rubel viszonylatú exportunkban – a támogatás igényének a gépipar egészét jellemző csökkenése mellett – három ágazatnál az állami támogatás mértéke meghaladta az önköltség növekedésének mértékét. A dollár elszámolású exportban az állami visszatérítés költségeihez viszonyított aránya minden alágazatban csökkent. (Lásd a 8. táblát.)

A rubel elszámolású kivitel önköltségének növekedése a szubvencionált export árbevételének növekedése alatt maradt. A nem rubel elszámolású kivitel önköltség-növekedésének mértéke az exportárbevételt meghaladta. Az állami támogatás – gépipari szinten – mind a rubel, mind a dollár viszonylatú exportnál egyaránt meghaladta az 1970. évi szintet. A költségek növekedése világjelenség, és ez alól a hazai gépipar sem lehet kivétel. Azon azonban már el lehet gondolkozni, hogy a gépiparban szükséges-e és indokolt-e a költség ilyen arányú növekedése?

#### A KIVITEL HATÉKONYSÁGA

A bevezetőben már említettük, hogy gépiparunk exportra orientált, csakúgy, mint a többi – szocialista vagy tőkés – európai kis ország.

Az európai kis országok külkereskedelmi forgalmában az elmúlt évtizedben igen jelentősen megnőtt a gépkivitel. Ennek eredményeképpen a kis országok gépkivitele mind nagyobb arányú lett a világ gépkivitelében.

9. tábla

*A kisebb európai országok gépkivitelének néhány mutatója*  
(százalék)

Országok	A gépkivitel átlagos növekedési üteme 1953 és 1970 között	Az országok gépkivitelének aránya		A lakosság aránya a világ népességében 1970
		az ország összes	a világ gép-kivitelében, 1970	
Bulgária	16,5	27,1	0,6	0,2
Csehszlovákia	6,7	50,9	2,1	0,4
Lengyelország	11,6	39,2	1,5	0,9
Német Demokratikus Köztársaság	10,4	49,9	2,5	0,5
Románia	16,7	21,7	0,5	0,6
<i>Magyarország</i>	9,6	39,3	0,8	0,3
Ausztria	14,5	24,1	0,8	0,2
Belgium és Luxemburg	16,7	21,3	2,7	0,3
Finnország	14,1	16,5	0,4	0,1
Hollandia	11,95	19,6	2,6	0,4
Norvégia	13,3	23,2	0,6	0,1
Svédország	13,3	39,8	3,0	0,2

*Forrás:* Role and place of the engineering industry in national and world economies. ECE/ENGIN/3/ Vol. 1. UN. New York. 1974.

A kisebb európai tőkés országok gépkivitele is számottevő. Gépkivitelük termékválasztéka gazdaságuk korábban kialakult belső adottságaihoz illeszkedik. A



belföldi igények alapján kifejlesztett gépipari termékekben rejlő előnyöket a későbbiek során a világpiacon hasznosították a gazdaságilag fejlettebb országok termelési tapasztalatainak folyamatos átvétele és a nemzetközi piaci verseny állandó értékítélete mellett. A világpiaci gondolkodásmód eredményeként a gépeport struktúrájára mindinkább a nagyfokú szakosodás és a nemzetközi termelési kooperáció lett a jellemző. A termelés szakosítása, a családelv és a tipizálás alkalmazása lehetővé tette a tömegtermelés gazdasági előnyeinek kihasználását.

*Ausztria* gépkivitelének szerkezetét kohászata határozza meg. Acélból készülő fémgyártmányai, nagy anyagigényű megmunkáló gépei igen jelentős kiviteli volumen képviselnek. A Német Szövetségi Köztársasággal való külgazdasági kapcsolatai folytán tipizált alkatrészek és részegységek szállításával mind nagyobb részt vállal a nemzetközi termelési együttműködésben.

*Belgium* és *Luxemburg* gépkivitelének legnagyobb részét a közúti járművek képezik. Ez elsősorban annak eredménye, hogy az Egyesült Államok jelentős összeszerelő ipart létesített Belgiumban. Igen jelentős az autófelépítmények és a -fődarabok kivitele is. Kohászatával és textiliparával összefüggően kiemelkedő a korszerű műszaki paraméterek alapján gyártott textilipari és általános gépek exportja is.

*Hollandia* gépkivitelében uralkodók a kutatás- és munkaigényes termékek. A gépipar termékkivitelében változatlanul a híradás- és vákuumtechnikai termékek a legjelentősebbek. A vákuumtechnikai gépek kivitele e termékek világexportjának közel 60 százalékát tette ki.

Az észak-európai országok gépkivitele ugyancsak szervesen illeszkedik földrajzi és gazdasági adottságaikhoz és termelési hagyományaikhoz. Mindhárom ország hajó kiviteli volumene a legjelentősebb. Svédország gépkiviteli választéka meg lehetőségen széles és a többi északi ország fontos szállítója. Olyan termékekből, mint a gördülőcsapágy, a Crossbar rendszerű távközlési berendezés a világ kivitelének élvonalába tartozik.

A szocialista országok gépkivitele volumenének növekedése és aránya a világ gépkivitelében más szempontok alapján értékelhető. Ismeretes, hogy a szocializmus építésének kezdeti szakaszában a KGST európai országaiban a gazdasági fejlettség színvonalbeli különbségei meglehetősen nagyok voltak. Ahhoz, hogy az elmaradottabbak gyors ütemben felzárkózzanak az élenjárók mögé, a feldolgozó ipar, azon belül pedig elsősorban a gépipar lendületes fejlesztésére volt szükség. A gyors ütemben fejlesztett gépiparok termelésének értékesítési lehetősége azonban nem korlátozódott ezen országok belső piacára, mert ez a további fejlődés gátjává válhatott volna. A szocialista országok gazdasági együttműködése eredményeképpen ezek az új termékek a fejlettebb gazdaságú KGST-országokban piacokra találtak, még hozzá igen kedvező árakon. A KGST-országok közötti külkereskedelmi forgalomban nem a verseny, hanem a népgazdasági tervekben előírt mennyiségű és választékú termékszállítás kölcsönössége volt az irányadó. Ez a nemzetközi iparpolitikai koncepció a KGST-országok gazdaságának fejlettségi szintjét közelebb hozta egymáshoz. A fejlettségiszint-különbségek csökkentése új helyzetet teremt az egymás közti gépforgalom struktúrájában. A komplex program keretében mindjobban kiszélesedő szocialista gazdasági integráció lehetővé teszi majd, hogy a gépipari végtermékek kizárólagos cseréjét igen gyors ütemben és növekvő volumenben felváltsa, illetve bővítse a gépipari résztermékek és alkatrészek kölcsönös szállítása, vagyis a nemzetközi termékcsere helyébe mindinkább a nemzetközi termelési együttműködés lép.

A hazai gépipar termelésének egyharmada évről évre kivitelre kerül, és ez az ország exportjának mintegy 40 százalékát alkotja. Éppen ezért gazdasági fejlődésünk

szempontjából nem közömbös gépipari termékeink világszerinti versenyképessége. Az exportált gépipari termékek nagy részét a szocialista országokban, elsősorban a Szovjetunióban értékesítjük.

10. tábla

*A gépipari termékek kivitelének megoszlása devizacsoportok szerint*  
(százalék)

Devizacsoport	1970.	1971.	1972.	1973.
	évben			
Rubel elszámolások . . . . .	87,0	86,9	87,7	88,3
Konvertibilis deviza elszámolások . . . . .	4,7	5,2	5,4	6,7
Nem konvertibilis deviza elszámolások . . . . .	8,3	7,9	6,9	5,0
<i>Gépipari termékek kivitele összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

11. tábla

*A gépipari termékek kivitelének megoszlása alágazati hovatartozásuk szerint országcsoportonként*  
(százalék)

Termékcsoportok az alágazati hovatartozás szerint	1970.	1971.	1972.	1973.
	évben			
	<b>Összes gépkivitel</b>			
Gépek és gépi berendezések . . . . .	29,9	27,8	29,2	32,9
Közlekedési eszközök . . . . .	33,1	30,5	32,0	30,8
Villamosipari gépek és készülékek . . . . .	6,5	7,4	6,9	5,7
Híradás- és vákuumtechnikai termékek . . . . .	14,9	16,5	14,6	14,4
Műszerek . . . . .	10,1	11,3	11,2	10,3
Fémöntvények . . . . .	5,5	6,5	6,1	5,9
<i>Gépipari termékek összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
	<b>A szocialista országokba irányuló gépkivitel</b>			
Gépek és gépi berendezések . . . . .	29,7	27,9	30,2	34,3
Közlekedési eszközök . . . . .	35,5	31,9	33,0	32,5
Villamosipari gépek és készülékek . . . . .	6,0	6,8	6,2	4,7
Híradás- és vákuumtechnikai termékek . . . . .	14,4	16,1	14,0	13,3
Műszerek . . . . .	9,9	11,6	11,5	10,3
Fémöntvények . . . . .	4,5	5,7	5,1	4,9
<i>Gépipari termékek összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
	<b>A nem szocialista országokba irányuló gépkivitel</b>			
Gépek és gépi berendezések . . . . .	31,8	27,1	21,6	23,0
Közlekedési eszközök . . . . .	15,4	20,5	23,9	17,9
Villamosipari gépek és készülékek . . . . .	10,4	12,0	12,1	12,7
Híradás- és vákuumtechnikai termékek . . . . .	18,6	19,2	19,8	22,4
Műszerek . . . . .	11,3	8,8	9,0	10,3
Fémöntvények . . . . .	12,5	12,4	13,6	13,7
<i>Gépipari termékek összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Jelenleg az exportált gépipari termékeknek csak kis hányada konvertálható, túlnyomó többségük tőkés piacokon meg sem jelenik. Ezért a piac értékítélete csak kevés termék esetében alkalmazható mint gazdaságossági és korszerűségi tényező. Konvertibilis devizáért exportált gépipari termékeink volumene (ha nem is nagy mértékben) növekvő, és néhány termékcsoporthoz összességében (izzólámpa, tv-vevőkészülék, kábelek és vezetékek, kerékpárok, gördülőcsapágyak, 1920 tonnás hajók, autóbusz-felépítmények, kéziszerszámok). A fejlett tőkés országok közül legnagyobb kereskedelmi partnerünk a Német Szövetségi Köztársaság, és növekvő volumenben vásárol Svédország is.

Gépkivitelünk struktúrája jelentősen eltérő képet mutat aszerint, hogy szocialista vagy nem szocialista országokba irányul. (Lásd a 11. táblát.)

A szocialista piac- és termelészakosítás nyújtott lehetőséget az autóbuszgyártás – túlzás nélkül mondhatjuk – világszínvonalú kiépítéséhez, a nemzetközi együttműködésbe való bekapcsolódást elősegítő gazdaságos járműrészegység-gyártás megvalósítására, de a gazdaság hatékonyságát növelő számítástechnikai berendezések termelésének kibontakoztatására is.

A komplex program keretében mindjobban kiszélesedő szocialista gazdasági integráció követelményei és gazdaságunk nyílt jellegéből fakadó kötelezettségeink, továbbá korlátozott lehetőségeink azoknak a gépipari termékeknek és részegységeknek gyors ütemű fejlesztését kívánják meg, amelyek értékesítése most és hosszabb távon is a különböző piacok között konvertálható.

Az elmondottakból következik, hogy a termelési súlypontok kiválasztásának együtt kell járnia a nemzetközi termelési együttműködés lehetőségeinek figyelembevételével.

#### A NEMZETKÖZI TERMELESI EGYÜTTMŰKÖDÉS

Hosszú éveken keresztül – és csökkenő mértékben még ma is – termelési szemléletünkre az ún. „gépipari végtermék előtérbe helyezése” volt a jellemző. Ez a szemlélet a nemzetközi együttműködésben való részvételünket az egyszerű termékcsere színvonalán tette csak lehetővé.

A 60-as évek második felétől nemzetközi termelési együttműködésünk fejlődésnek indult, és mind több vállalat ismerte fel – egyéb más előnyök mellett – a nemzetközi termelési kooperációknak a műszaki–technológiai fejlődésre gyakorolt kedvező hatását.

Tágabb értelemben a nemzetközi termelési kooperáció kiterjed a termelést megelőző kutatási fázisokra, és a termelést követő értékesítési és szolgáltató tevékenységekkel kapcsolatos együttműködésre is. Szorosabban értelmezve a nemzetközi termelési együttműködést, az általában ennél szűkebb körre terjed ki, nevezetesen: a gyártással és a szállítással kapcsolatos teendőkre. A termelési kooperáció lehet teljes vagy részleges. Teljes a kooperáció, ha a gyártandó termék termelésének minden fázisában együttműködnek a partnerek. Ebben az esetben nagyjából azonos technológiai fejlettségű termelőegységekre van szükség. Részleges termelési együttműködés esetén a fővállalkozó partnere vagy partnerei a termelésnek csak egyes fázisaiba kapcsolódnak be, és ekkor nem szükséges az együttműködő termelőegységek technológiai fejlettségének azonos szintje. Közepesen fejlett kis országok számára elsősorban a részleges nemzetközi termelési együttműködés lehet nagyjelentőségű.

A vizsgált időszakban az állami gépiparban mind több vállalat kapcsolódott be a nemzetközi termelési együttműködésbe, számuk 1970-ben 29, 1973-ban 44 volt.

E vállalatoknak mintegy egyharmada a gépek és gépi berendezések gyártása alá tartozott.

12. tábla

*A nemzetközi kooperációban részt vevő vállalatok száma az állami gépiparban*

Alágazat	1970.	1971.	1972.	1973.
	évben			
Gépek és gépi berendezések gyártása . . . . .	11	11	13	15
Közlekedési eszközök gyártása . . . . .	4	5	5	5
Villamosipari gépek és készülékek gyártása . . . . .	3	4	4	4
Híradás- és vákuumtechnikai ipar . . . . .	3	3	3	4
Műszeripar . . . . .	5	6	7	7
Fémtermékek-ipar . . . . .	3	7	8	9
<i>Gépipar együtt</i>	<i>29</i>	<i>36</i>	<i>40</i>	<i>44</i>

A nemzetközi kooperációban gyártott termékek száma évről évre jelentősen emelkedett. Számuk 1970-ben 44, 1971-ben 68, 1972-ben 94 volt, és 1973-ban elérte a 108-at. E jelentős emelkedés ellenére is a nemzetközi termelési együttműködésben termelt termékek értékének aránya a termelésben még elég alacsony, 1973-ban 1,9 százalék.

13. tábla

*A nemzetközi kooperációban készült termékek értékének aránya az állami gépipar késztermelésében (százalék)*

Alágazat	1970.	1971.	1972.	1973.
	évben			
Gépek és gépi berendezések gyártása . . . . .	0,7	1,1	2,5	2,8
Közlekedési eszközök gyártása . . . . .	1,2	1,1	0,9	1,0
Villamosipari gépek és készülékek gyártása . . . . .	0,3	1,3	0,6	0,7
Híradás- és vákuumtechnikai ipar . . . . .	0,2	0,6	0,7	0,8
Műszeripar . . . . .	4,4	5,9	3,5	3,1
Fémtermékek-ipar . . . . .	0,4	2,2	4,3	4,5
<i>Gépipar együtt</i>	<i>0,9</i>	<i>1,5</i>	<i>1,8</i>	<i>1,9</i>

A nemzetközi kooperációs szerződések mintegy 80 százalékát szocialista országokkal kötöttük. Legjelentősebb partnerünk a Szovjetunió. A termelési kooperáció nagyrészt a szovjet személygépkocsi-gyártás fejlesztéséhez kapcsolódik. A hazai vállalatok a szovjet személygépkocsikhoz műszerfalat, járműzárakat, villamossági cikket, rádiót szállítanak, és cserébe kész személygépkocsikat kapunk. Jelentős arányú az együttműködésünk Jugoszláviával, valamint az utóbbi időben Lengyelországgal is.

Gépiparunk tőkés vállalatokkal szervezett együttműködése is fejlődik, volumenét tekintve azonban alig számottevő. Jelentőségét főleg az adja, hogy az együtt-

működés keretében gyártott alkatrészek és részegységek gyártására vonatkozó magas minőségi követelmények kedvező hatást gyakorolnak a belföldi gyártás minőségére is.

A fejlett tőkés országok közül jelentősebb partnerünk a Német Szövetségi Köztársaság és Svédország. A Német Szövetségi Köztársasággal való termelési együttműködésben a magyar vállalatok főleg részegységeket és alkatrészeket szállítanak. Svédországban két jelentős céggel kooperálunk (Volvo és Mecman). A kooperáció keretében az Ikarus Karosszéria- és Járműgyár autóbusz-felépítményeket, a Finomszerelvénygyár pneumatikus elemeket szállít. A termékek korszerűsége eléri a világ-színvonalat.

A nemzetközi termelési együttműködés jelentős előnye az, hogy a műszakilag fejlettebb partner érdekelt abban, hogy a kooperációban gyártott termék magas műszaki színvonalú, jó minőségű és újszerű legyen a piacon. Ebből következően a kevésbé fejlett partnernek is lehetősége van a legújabb termelési technika elsajátítására.

### РЕЗЮМЕ

Повышение предъявленных к машиностроительной промышленности требований вызывает необходимость в формировании более эффективной структуры данной отрасли.

В Венгрии на протяжении последних лет показатели эффективности в машиностроительной промышленности складывались в основном благоприятно. В рамках этого эффективность затрат живого труда возрастала быстрее, чем привлеченных средств. Рост производства в машиностроительной промышленности почти всецело был получен за счет повышения производительности труда.

Повышение технической вооруженности труда оказало понижающее воздействие на движение эффективности фондов, хотя такой ход развития не является закономерным.

Однако улучшение эффективности в машиностроительной промышленности не является однозначным. В чистой выручке машиностроительных предприятий, правда, увеличилась доля прибыли, но заодно повысилась также и доля бюджетных дотаций при одновременном сокращении доли отчислений в бюджет. Наряду с этим движение показателей эффективности повлияло также и повышение доли выручки от экспорта. Примерно 40% экспорта народного хозяйства составляет вывоз изделий машиностроительной промышленности. Наибольших рынок для этих изделий образуют социалистические страны, а на капиталистическом рынке реализуются лишь их небольшая часть.

Одним из основных факторов развития машиностроительной промышленности является участие в международном разделении труда. Этому способствует высокая концентрация производительных сил, а также специализация производства внутри страны и в международном масштабе. Венгерские машиностроительные предприятия до сих пор только в небольшой мере принимают участие в международной производственной кооперации. Доля изделий, выпущенных в рамках международной кооперации, составляет едва 1—2% продукции отечественной машиностроительной промышленности.

### SUMMARY

Increasing demands for engineering industry makes it necessary to develop a more effective branch structure.

Efficiency indicators of engineering industry have generally changed favourably in Hungary during the recent years. Within this efficiency of live labour input increased faster than that of fixed assets. Increase in the production of engineering industry was resulted almost entirely by the increase in productivity.

Increase in technical supply influenced negatively the development of efficiency of assets, though it is not a necessary concomitant of this process.

However, the improvement of efficiency was not unambiguous in engineering industry. Although the share of profits in net sales receipts of the enterprises increased, so did budget subsidies too, while the ratio of budgetary payments decreased. Moreover, the efficiency indicators were influenced also by the increasing share of export sales receipts. Nearly 40 per cent of exports of the national economy is constituted by the products of engineering industry. They are delivered mostly to socialist countries and only a small part is realized on capitalist markets.

One fundamental factor in the development of engineering industry is the participation in the international division of labour. It is supplemented by the high concentration of productive forces and specialization of the production within the country and on international level. Enterprises of engineering industry in Hungary have joined international co-operation so far, only to a small extent. The value of products produced in international co-operation accounts for just 1–2 per cent of total production of engineering industry.

# A MUNKÁSOK ÉS ALKALMAZOTTAK KERESŐKÉPTELENSÉGGEL JÁRÓ MEGBETEGEDÉSEI

DR. ILLÉS GYÖRGY

Az egészségügyi szervezésről írott munkájában a halandóság korspecifikus görbéjével kapcsolatban *Batkisz* elérendő célként a görbe öregkor előtti részének megszüntetését jelöli meg.<sup>1</sup> Ennek indokoltságát és aszimptotikus megközelíthetőségét a gyermekhalandóság századfordulót követő csökkenése támasztja alá, mint ahogy az élet kezdetét kísérő csecsemőhalandóság – a veleszületett fejlődési rendelleneségek következtében – csak bizonyos szintre csökkenthető, véglegesen azonban ki nem küszöbölhető (szemléltetően jelzi ezt a perinatális halandóság viszonylagos változatlansága), és az öregkori halálozás sem kerülhető el természetesen a szervezet elhasználódása, az életerők kimerülése következtében, csak a bekövetkezés időpontja halasztható későbbre, az élettartam meghosszabbítása folytán.

Az elhalálozásokat rendszerint megbetegedések előzik meg, könnyebb kórformától súlyosabbig terjedően, amelyek mindegyike maradandó nyomot hagy az emberi szervezeten. A hosszabb tartamú élet kialakításának alapfeltétele kétségkívül a betegségek fokozatos visszaszorítása, lehető kikapcsolása, megelőzése.

A századfordulót követően a rendezett közegészségügyi viszonyok megteremtése, az orvostudomány, a kemoterápia nem várt, hatalmas arányú fejlődése jelentős eredményeket hozott a fertőző betegségek leküzdése terén. Ez a kedvező irányú fejlődés az utolsó két évtized során lelassult. A betegségek további visszaszorítása, egyes területeken (tuberkulózis, a gyermekkor fertőző betegségei, a foglalkozási betegségek) elért kimagasló eredmények mellett, nem alakul kedvezően, és nincs javulás a balesetek, sérülések vonatkozásában sem, a technikai fejlődés a gépesítés általános és évről évre fokozódó terjedése következtében. A kereső népesség nagy többségét alkotó munkások és alkalmazottak megbetegedéseinél is mind az átmeneti keresőképthelességgel járó táppénzes megbetegedéseknél, mind a tartós keresőképthelességgel járó megrokkánásoknál<sup>2</sup> a megbetegedés emelkedő irányzata állapítható meg, amelynek anyagi következményei is jelentősek a dolgozók és a népgazdaság vonatkozásában egyaránt.

A keresőképthelességgel járó megbetegedések rendszeres megfigyelése és az adatok közzététele a SZOT Társadalombiztosítási Főigazgatóság statisztikai kiadványaiban így egyaránt szolgál betegségmegelőzési, termelési, tervezési célokat. A következőkben a keresőképthelességgel járó megbetegedés helyzetével, változásával és a változás összetevőivel foglalkozunk.

<sup>1</sup> G. A. *Batkisz*: Az egészségügy szervezése. Kézirat.

<sup>2</sup> Dr. *Illés György* – *Pallós Emil*: Az aktív keresők megrokkánásának és a rokkantak elhalálozásának vizsgálata. *Demográfia*, 1972. évi 3–4. sz. 325–348. old.

### A keresőképtelenséggel járó megbetegedés mérőszáma

A keresőképtelenséggel járó megbetegedés mérőszáma a morbiditási koefficiens ( $k$ ), amely  $l$  személyi létszámú népességcsoport (vállalat, üzem, népgazdasági ág) vonatkozásában az alábbiak szerint határozható meg:

$$k = \frac{\sum_{i=1}^l N_i^{tp}}{\sum_{i=1}^l N_i^{\circ} - \sum_{i=1}^l N_i^{sz}}$$

ahol:

- $N_i^{tp}$  – az  $i$ -edik dolgozó táppénzes napjainak száma,
- $N_i^{\circ}$  – az  $i$ -edik dolgozó összes napjainak száma,
- $N_i^{sz}$  – az  $i$ -edik dolgozó munkaszüneti napjainak száma.

A megbetegedési felvételeknél, amelyeknél a munkaszüneti napok is részét képezik a betegségi napoknak, táppénzes napok helyett betegségi napok ( $N^m$ ) szerepelnek, így a nevező második tagja elmarad:

$$k = \frac{\sum_{i=1}^l N_i^m}{\sum_{i=1}^l N_i^{\circ}}$$

A morbiditási koefficiens a keresőképtelenség kockázatának kitett valamennyi kategória veszélyeztetettségi szintjét adja, így a dolgozók állományi létszámánál, a munkaidőalapnál, az összes időalapnál, sőt a munkabérialapnál is, ha a dolgozók és a táppénzesek bérkategóriák szerinti szóródása lényeges eltérést nem mutat. A keresőképtelenséggel járó megbetegedések hatását munkaerőben, munkanapban, betegségi napban, munkabérben, azaz a táppénzes állományban levők, a kieső munkanapok, a felmerülő betegségi napok számát, a fel nem vett munkabért az állományi létszám, a munkaidőalap és az összes időalap, munkabérialap morbiditási koefficienssel történő szorzata adja. Egy állományban levő dolgozó veszélyeztettségének mértéke éppen  $k$ . A gyakorlatban a 100 dolgozóra jutó mérték,  $100k$ , a könnyebben kezelhető ún. táppénzszázalék használatos.

### A morbiditási koefficiens az 1958–1974. években.

A koefficiens értéke az 1958–1961. években 0,045, volt, az 1962–1963. években árnyalatilag emelkedett, 1964-ben azonban ismét a 0,045-ös szinten alakult ki.

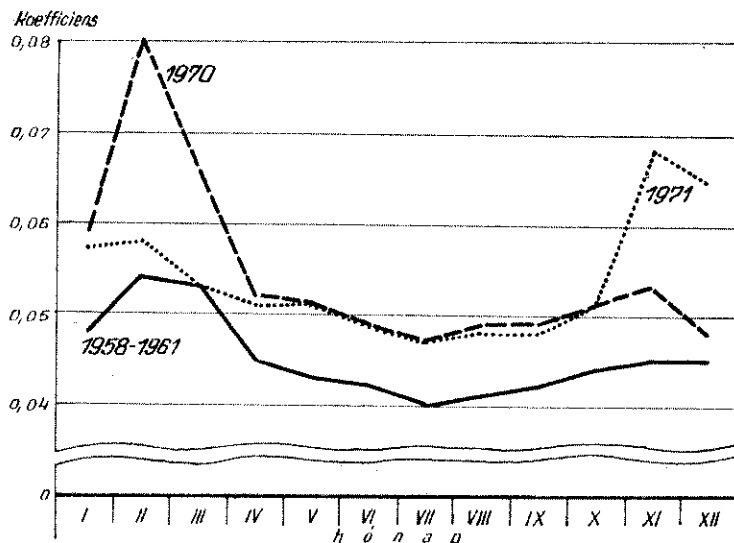
1965-től a koefficiens igen erőteljes emelkedéssel hat naptári év alatt (1970-re) egyötöddel nagyobb, 0,054 értékre emelkedett, és ezen a magasabb szinten maradt 1971–1973-ban (és várhatóan 1974-ben is), az 1972. évet kivéve, amikor is a koefficiens értéke kisebb, 0,052 volt.

1973-ban a táppénzesek átlagos napi létszáma 222 000 volt, 37 000-rel több, mint az alacsonyabb szint mellett. A jelenlegi magasabb szint kialakulásánál közrejátszottak a rendszeresen fellépő influenzajárványok, bár a heveny légúti fertőzések járványmentes években is nagyszámú táppénzes megbetegedést okoznak. Az



1972. évi alacsonyabb szint pedig éppen a járványmentes évnek köszönhető. A járványok rendszerint az év első hónapjaiban, általában februári tetőzéssel léptek fel (1974-ben is), 1971-ben viszont az év utolsó két hónapjában novemberi tetőzéssel. Az 1. ábra az 1958–1961. évi alacsonyabb és az 1970–1971. évre vonatkozó nagyobb koeficiensérték havi mozgását szemlélteti, amely hullámvonalszerű, és az influenzajárvány tetőző hónapjaiban kiugróan magas értékeket mutat. 1970 és 1971 többi hónapjának koeficiensértéke is számottevően nagyobb az alacsonyabb szintet képviselő sor megfelelő hónapjának értékénél. Az influenzajárványokon kívül tehát egyéb tényezők is hatottak a magasabb megbetegedési szint kialakulásánál.

1. ábra. A morbiditási koeficiens változása



#### A magasabb szintet képviselő 1970. évi morbiditás szerkezete

A keresőkép telenséggel járó megbetegedések szerkezete a betegségek nemzetközi osztályozásának 8. revíziója alapján összeállított 1970. évi adatok szerint az 1. táblában bemutatott összefüggéseket mutatja.

Az összes táppénzes eset 46 százaléka (közel 2,3 millió eset), az összes betegségi nap 24 százaléka (17,8 millió nap) légzőrendszeri megbetegedéssel volt kapcsolatos, amelyből 1,9 millió eset (40 százalék) és 12,4 millió nap (17 százalék) a heveny légúti fertőzésekre, influenzára jutott.

A keresőkép telenséggel járó megbetegedés színvonalában kisebb a szerepe a fertőző és az élősdiék okozta betegségeknek, ugyanis ez a főcsoport az esetek 3,9 és a táppénzes napok 5,9 százalékát képviseli. Ha azonban figyelembe vesszük, hogy a nemzetközi névjegyzék alapján a légzőrendszeri főcsoporthoz sorolt influenzás megbetegedések jellegzetesen fertőző betegségek, amelyeknek tömeges fellépése rendszerint világjárvány keretében történik, a keresőkép telenséggel járó megbetegedést kialakító vezető betegségi főcsoport kétségkívül a fertőző betegségek főcsoportja.

A századfordulót megelőző kolera-, himlőjárványok helyét ma az influenzajárványok vették át, enyhe lefolyással, viszont eddig még meg nem oldott védekezési lehetőségekkel.

A keresőkép telenséget okozó megbetegedések kialakításában a vezető főcsoportok közé tartoznak:

a balesetek, mérgezések az esetekből 12,5, a táppénzes napokból 14,3 százalékos, a keringési rendszer betegségei az esetekből 4,5, a táppénzes napokból 12,7 százalékos,

a csontváz, az izomrendszer és a kötőszövet betegségei az esetekből 8,2, a táppénzes napokból 9,6 százalékos,  
az emésztőrendszer betegségei az esetekből 6,5, a táppénzes napokból 8,2 százalékos aránnyal.

1. tábla

*A munkások és alkalmazottak átmeneti keresőképtelenséggel járó betegségi esetei és napjai, 1970*

Főcsoport, csoport	A betegségi esetek száma (ezer)	A betegségi napok száma (millió)	A betegség átlagos tartama (nap)	Egy dolgozóra jut	
				eset	nap
<b>Mindösszesen</b>	<b>4891</b>	<b>74,17</b>	<b>15,2</b>	<b>1,294</b>	<b>19,62</b>
<b>Ezen belül:</b>					
<b>I. Fertőző és élősdiek okozta betegségek</b>	190	4,35	23,0	0,050	1,15
Tuberkulózis (010-019)	14	3,02	222,2	0,004	0,80
Dizentéria, bakteriális gyomor- és bélhurut (004 és 006-009)	147	0,80	5,5	0,039	0,21
<b>II. Daganatok</b>	20	1,54	77,9	0,005	0,41
Rosszindulatú daganat (140-209)	7	1,04	156,5	0,002	0,28
Jóindulatú daganat (210-239)	13	0,50	38,0	0,003	0,13
<b>III. Endokrin, táplálkozási és anyagcsere betegségek</b>	13	0,61	47,9	0,003	0,16
<b>IV. A vér és a vérképző szervek betegségei</b>	6	0,20	32,6	0,002	0,05
<b>V. Elme- (ideg) zavarok</b>	174	3,51	20,1	0,046	0,93
<b>VI. Az idegrendszer és az érzékszervek betegségei</b>	145	2,74	18,9	0,039	0,72
Isiász (353)	39	1,04	26,4	0,010	0,27
A szem betegségei (360-379)	58	0,68	11,8	0,015	0,18
A fül betegségei (380-389)	27	0,41	15,1	0,007	0,11
<b>VII. A vérkeringési rendszer betegségei</b>	220	9,44	42,8	0,058	2,50
Ischaemias szívbetegek (410-414)	21	1,76	82,1	0,006	0,47
Reumás és egyéb szívbetegek (390-398 és 420-429)	29	1,70	58,5	0,008	0,45
Hipertónia (400-404)	104	3,62	34,7	0,028	0,96
Visszerek betegségei (450-453)	30	1,14	38,3	0,008	0,30
<b>VIII. A légzőrendszer betegségei</b>	2272	17,78	7,8	0,601	4,70
Heveny légúti fertőzések, influenza (460-465 és 470-474)	1937	12,35	6,4	0,513	3,27
Tüdőgyulladás (480-486)	49	1,14	23,1	0,013	0,30
Bronchitis, tüdőtagulat, asztma (466 és 490-493)	241	3,39	14,1	0,064	0,90
Pneumoconiosisok (szilikózis stb.) 515-516)	1	0,03	38,0	0,0002	0,01
<b>IX. Az emésztőrendszer betegségei</b>	315	6,09	19,3	0,083	1,61
Gyomor- és nyombélfekély (531-533)	53	2,28	43,1	0,014	0,60
Gyomor- és bélhurut (535, 561)	131	0,85	6,5	0,035	0,23
Epehólyag és epeutak gyulladásos-köves betegségei (574-576)	42	0,95	22,5	0,011	0,25
<b>X. A húgy- és ivarrendszer betegségei</b>	160	2,90	18,2	0,042	0,77
A húgyrendszer betegségei (580-599)	81	1,31	16,3	0,021	0,35
A nemi szervek betegségei (600-629)	79	1,59	20,1	0,021	0,42
<b>XI. Terhességi szövődmények</b>	89	3,15	35,4	0,024	0,83
Veszélyeztetett terhesség (630-639)	68	2,71	40,1	0,018	0,72
<b>XII. A bőr és a bőr alatti kötőszövet betegségei</b>	172	2,26	13,2	0,046	0,60
<b>XIII. A csontváz, az izomrendszer, a kötőszövet betegségei</b>	401	7,12	17,7	0,106	1,88
Csont-izületi gyulladás (710-715)	95	2,66	28,0	0,025	0,70
Lumbágó (717,0)	127	1,57	12,4	0,034	0,41
Csigolyák közötti porcelmozdulás (725)	28	0,89	31,8	0,007	0,24
<b>XIV. Velezületett rendellenességek</b>	1	0,02	31,9	0,000	0,01
<b>XVI. Tünetek és rosszul meghatározott állapotok</b>	78	0,83	10,6	0,020	0,22
<b>XVII. Balesetek, mérgezések</b>	611	10,62	17,4	0,162	2,81
Törések (N 820-829)	78	3,98	51,3	0,021	1,05
Ficam, rándulás (N 830-848)	74	1,07	14,4	0,020	0,28
Nyílt seb, felületi sérülés (N 870-918)	187	2,32	12,4	0,049	0,61
Zúzódás (N 920-929)	192	2,11	11,0	0,051	0,56
Ipari anyagok általi mérgezés (N 980-989)	1,5	0,03	18,2	0,000	0,01
Gyógyszer-hatóanyagok káros hatása (N 960-979 és 988)	4	0,05	12,8	0,001	0,01
Üzemi balesetek	133	3,20	24,1	0,035	0,85
Nem üzemi balesetek	478	7,42	15,5	0,127	1,96
Gyermekápolási táppénz	21	0,95	44,4	0,006	0,25
Közegészségügyi elkülönítés	3	0,06	24,1	0,001	0,02

*Megjegyzés:* A kiemelt betegscsoportoknál zárójelben a nemzetközi betegségi osztályozás 8. revíziója szerinti csoportszámok szerepelnek.

A vezető főcsoportok együttesen az esetek több mint négyötödét, a napok háromnegyed részét képviselik.

Kisebb és nagyságrendileg közelálló a súlya az alábbi főcsoportoknak:

- az elme-(ideg-) zavarok (neurózisok) az esetekből 3,6, a táppénzes napokból 4,7 százalékos,
- a terhességi szövődmények az esetekből 1,8, a táppénzes napokból 4,3 százalékos,
- a húgy- és ivarrendszer betegségei az esetekből 3,3, a táppénzes napokból 3,9 százalékos,
- az idegrendszer és érzékszervek betegségei az esetekből 3,0, a táppénzes napokból 3,7 százalékos,
- a bőr és a bőr alatti kötőszövet betegségei az esetekből 3,5, a táppénzes napokból 3,0 százalékos,
- a daganatok az esetekből 0,4, a táppénzes napokból 2,1 százalékos aránnyal.

Az endokrin, a táplálkozási és anyagcsere-betegségek (0,3 és 0,8), a vér és a vérképző szervek betegségeinek (0,1 és 0,3) szerepe kevésbé jelentős.

A táppénzes állomány keletkezésénél az esetszám, a táppénzszint kialakításánál azonban a napok száma a döntő tényező. Így az esetek, illetőleg a napok alapján két, egymástól többé-kevésbé eltérő megoszlási struktúra keletkezik, az egyes betegségcsoportok súlyát (és így sorrendjét is) a napok szerinti megoszlási arány jelöli. Az egyes betegségcsoportok eset- és naparánya közötti kapcsolatot a betegségcsoport átlagtartama szabályozza. Ha ez az egész állományra vonatkozó átlagtartamnál kisebb, akkor az esetek (például a heveny légúti fertőzéseknél, influenzánál), ha viszont az együttes állomány átlagtartamánál nagyobb, akkor a napok aránya (például a terhességi szövődményeknél) haladja meg a másik arányt.

Gyakori a már említett heveny légúti fertőzéseken, influenzán kívül a bronchitis, a tüdőtágulat, az asztma 3,4, a tüdőgyulladás 1,1, a tuberkulózis 3,0, a hipertónia 3,6, a szívbetegségek 3,5, a visszérbetegségek 1,1, a gyomor- és nyombélfekély 2,3, az epehólyag és -utak gyulladással-köves betegségei 1,0, a veszélyeztetett terhesség 2,7, a csont-izületi gyulladás és lumbágó 4,2, a nemi szervek és a húgyrendszer betegségei 1,6, illetve 1,3 millió betegségi nappal.

A heveny gyomor- és bélhurut szerepének megállapításánál a fertőző főcsoporthoz tartozó vérhas, bakteriális eredetű gyomor- és bélhurut esetekhez az emésztőrendszeri főcsoportba tartozó, nem bakteriális eredetű gyomor- és bélhurut eseteket kell hozzávennünk, így 1,7 millió betegségi nap és 280 000 betegségi eset adódik.

Az idegrendszeri főcsoportba tartozó isiász és a mozgásszervi főcsoportba tartozó csigolyák közötti porcelmozdulás mint idegrendszeri hatást kiváltó betegségek együttesen 1,9 millió betegségi napot képviselnek.

A balesetek közül a nem üzemi (közlekedési, otthoni stb.) balesetekkel kapcsolatos 7,4 millió betegségi nap több mint kétszerese az üzemi balesetekkel kapcsolatos 3,2 millió betegségi napnak. A sérülés természete szerinti csoportosításban a törések betegségi napjainak száma 4,0, a nyílt seb, felületi sérülése 2,3, a zúzódásé 2,1 és a ficam, rándulásé 1,1 millió.

#### *A táppénzes betegségek kimenetele*

A táppénzes állományba vétel nem jelent minden esetben új megbetegedést, az idült betegségben szenvedőknél csak a keresőképtelen állapot újbóli elérését jelzi. Az átlagtartam is az esetek nagy részében a gyógyuláshoz, kisebb részben viszont csak a keresőképtelen állapot megszüntetéséhez szükséges időtartamot jelenti.

A táppénzfolyósítás beszüntetését követően a táppénzesek 99,3 százaléka keresőképessé vált, 0,5 százaléknál azonban – elsősorban a hosszú tartamú betegségek

(daganatok, ischaemias szív- és agyérbetegségek, érlemeszesedés) esetén – a segélyezés jogszabályi tartama nem volt elégséges a keresőképes állapot visszaállítására, 0,1 százalékban pedig a betegség megrokkánással és ugyancsak 0,1 százalékban elhalálozással végződött. 1960 óta az arányok nagyjából változatlanok, csekély mértékben csökkent a keresőképesé válás aránya, és minimális mértékben emelkedett a megrokkánások aránya.

#### A kórházi (gyógyintézeti) ápolási arány

Kórházi ápolásra is sor került az esetek 7,2 százalékában (ebből 0,5 százalék teljes betegségértelme kórházi ápolás volt.) A napok 8,9 százaléka volt kórházi, tuberkulózis, pszichózis, salmonella fertőzések vonatkozásában a napok egyharmada, daganatok, endokrin, táplálkozási és anyagcsere-betegségeknél, a vér és a vérképző szervek, a nemi szervek betegségeinél, a gyógyszer és ipari anyagok által okozott mérgezéseknél, a sérvnél és vakbélgyulladásnál negyed-ötöd része. 1960-ban a kórházi napok aránya lényegesen nagyobb volt, 11,6 százalék. A jelentős aránycsökkenés főként a kevésbé kórházigényes heveny légzőszervi megbetegedések számának emelkedésével és bizonyos mértékben a szűk kórházi ágykapacitással áll összefüggésben.

#### Esetgyakoróság, átlagtartam, napgyakoróság

A morbiditási koefficiens célszerű úgy átalakítani, hogy az esetszám ( $E$ ) és az átlagtartam ( $t$ ) is szerepeljen benne. Az 1970-re vonatkozó koefficiensérték az alábbi két összefüggéssel, amelyekben  $\bar{I}$  az átlagos állományi létszám, írható fel:

$$k = \frac{\sum_{i=1}^I N_i^m}{\bar{I} \cdot 365} = \frac{\sum_{i=1}^I N_i^m}{\bar{I}} \cdot \frac{1}{365} = n \cdot \frac{1}{365}$$

$$k = \frac{\sum_{i=1}^I E_i \cdot t_i}{\bar{I} \cdot 365} = \frac{\sum_{i=1}^I E_i}{\bar{I}} \cdot t \cdot \frac{1}{365} = e \cdot t \cdot \frac{1}{365}$$

Az első összefüggésben szereplő első tényező a naptári év folyamán egy állományi dolgozóra átlagosan jutó betegségi napok száma, amelyet nevezünk *napgyakoróságnak* ( $n$ ). A második összefüggés első tényezője a naptári év folyamán egy dolgozóra átlagosan jutó betegségi esetek száma, az *esetgyakoróság* ( $e$ ).

Az első összefüggés alapján a morbiditási koefficiens a napgyakoróságból egy állandó számértékkel történő szorzással kiszámítható, ami lényegében azt jelenti, hogy a napgyakoróság bármilyen változó szerinti mozgása egyúttal a koefficiens értékének mozgását is leírja. (Az állandó számérték a naptári évtől függően  $1/364$ , illetve  $1/366$  is lehet.)

A fenti két formula alapján felírható továbbá, hogy

$$n = e \cdot t$$

A napgyakoróság tehát az esetgyakoróság és az átlagtartam szorzataként állítható elő. Így a napgyakoróság 1960-ban 16,37 ( $1,14 \cdot 14,4$ ), 1970-ben 19,62 ( $1,29 \cdot 15,2$ ), a megfelelő tényezők hányadosa pedig 1,20, 1,13 és 1,06. Tehát a napgyakoróság 20 százalékos emelkedése az esetgyakoróság 13 százalékos és az átlagtartam 6 száza-

lékos emelkedésére vezethető vissza. A keresőkép telenséggel járó megbetegedés szintjének emelkedése ezek szerint kétharmad részben az esetgyakoriság, egyharmad részben az átlagtartam emelkedésének következménye.

Az átlagtartam emelkedését az esetszámok tartam szerinti megoszlása is dokumentálja.

2. tábla

*A megbetegedési esetek megoszlása a betegség időtartama szerint (százalék)*

A betegség tartama (nap)	1960.	1970.
	évben	
1– 3 . . . . .	32,3	25,3
4– 7 . . . . .	34,2	35,3
8– 14 . . . . .	17,1	19,9
15– 30 . . . . .	9,1	10,6
31– 60 . . . . .	4,4	5,1
61–180 . . . . .	2,2	3,0
181–365 . . . . .	0,5	0,7
366– . . . . .	0,2	0,1
Összesen	100,0	100,0

A táppénzes esetek nagy többsége mindkét naptári évben a rövid tartamkategóriákban sűrűsödik. 1960-hoz viszonyítva az 1–3 napos és az egy évnél hosszabban tartó megbetegedések aránya számottevően csökkent, és ezzel párhuzamosan megnőtt a többi tartamkategória aránya.

*A betegségi főcsoportok, csoportok szerepe a morbiditási szint kialakításánál*

A jelenlegi magasabb morbiditási szint kialakításában az egyes betegségi főcsoportok, csoportok szerepét a 3. tábla adatai alapján vizsgálhatjuk. (Az összehasonlíthatóság érdekében az 1960. évi adatokat a 8. revíziójú nemzetközi betegségi osztályozás alapján átcsoportosítottuk.)

A vezető betegségi főcsoportok közül a légzőrendszer, a keringési rendszer és a csontváz, izomrendszer, kötőszövet betegségeinek napgyakorisága átlagon felüli mértékben, a baleseteké az átlagnak megfelelően emelkedett, míg az emésztőrendszer betegségei kismértékben, a fertőző és élősdiek okozta betegségeké nagymértékben csökkent, ez utóbbi a tuberkulózis gyakoriságának nagyarányú csökkenése következtében.

A légzőrendszeri betegségek közül a bronchitis, tüdőtágulat, asztma napgyakorisága közel kétszeresére nőtt az esetgyakoriság emelkedése következtében, de a heveny légúti fertőzések, influenza napgyakorisága is másfélszeresére emelkedett, kétharmad részben az esetgyakoriság, egyharmad részben az átlagtartam emelkedése következtében.

A keringési rendszer betegségei közül a hipertónia és a visszérbetegségek, a mozgásszervi betegségek közül a csigolyák közötti porcelmozdulás napgyakoriságának emelkedése nagyarányú, mindhárom esetben döntően az esetgyakoriság emelkedése folytán.

Örvendetes az üzemi balesetek gyakoriságának csökkenése, és kevésbé az a nem üzemi balesetek gyakoriságának emelkedése, egymás közti arányuk kialakítá-

sában az üzemi balesetek meghatározásának nem teljesen megbízható volta is közrejátszik.

Legnagyobb arányú a szintemelkedés a terhességi szövődményeknél és ezen belül is a veszélyeztetett terhességnél, összefüggésben a művi vetélések nagy számával. A veszélyeztetett terhességnél az esetgyakoriság négyszeresre, az átlagtartam kétszeresre nőtt. A népességgazdasági célkitűzések megvalósítása várhatóan kedvező irányú változást hoz e téren is.

3. tábla

## A magasabb megbetegedési szint kialakulásának főbb összetevői

Betegségi főcsoport, betegség	Napgyakoriság		A napgyakoriság	Az esetgyakoriság	Az átlagtartam
	1960	1970	változásának aránya 1960-tól 1970-ig (százalék)		
Összes főcsoport . . . . .	16,37	19,62	20	13	6
A légzőrendszer betegségei . . . . .	3,14	4,70	50	33	13
Heveny légúti fertőző betegségek, influenza . . . . .	2,16	3,27	51	30	16
Bronchitis, tüdőtagulat, asztma . . . . .	0,46	0,90	95	93	1
Balesetek, mérgezések . . . . .	2,35	2,81	20	- 7	29
Üzemi balesetek . . . . .	1,08	0,85	- 22	- 48	53
Nem üzemi balesetek . . . . .	1,27	1,96	55	20	28
A keringési rendszer betegségei . . . . .	1,98	2,50	26	44	- 13
Hipertónia . . . . .	0,63	0,96	51	92	- 21
Visszérbetegségek . . . . .	0,16	0,30	89	80	5
A csontváz, az izomrendszer, a kötőszövet betegségei . . . . .	1,35	1,88	39	15	20
Csigolyák közötti porcelmozdulás . . . . .	0,12	0,24	98	139	- 18
Az emésztőrendszer betegségei . . . . .	1,65	1,61	- 3	- 22	25
Epehólyag és epeutak gyulladáisos-köves betegségei . . . . .	0,20	0,25	25	13	10
Fertőző és élősdiek okozta betegségek . . . . .	2,13	1,15	- 46	23	- 56
Tuberkulózis . . . . .	1,80	0,80	- 56	- 58	6
Elme- (ideg-) zavarok . . . . .	0,52	0,93	78	72	3
Terhességi szövődmények . . . . .	0,23	0,83	257	33	168
Veszélyeztetett terhesség . . . . .	0,09	0,72	723	307	102
A húgy- és ivarrendszer betegségei . . . . .	0,52	0,77	48	34	10
Az idegrendszer és az érzékszervek betegségei . . . . .	0,58	0,72	25	8	17
Isiász . . . . .	0,18	0,27	51	39	10
A bőr és a bőr alatti kötőszövet betegségei . . . . .	0,86	0,60	- 31	- 41	11
Daganatok . . . . .	0,30	0,41	37	1	36
Gyermekápolási táppénz . . . . .	0,45	0,25	- 44	- 75	121

Nagyarányú az elme- (ideg-) zavarok megbetegedési szintjének emelkedése is, az esetgyakoriság emelkedése következtében. A szintemelkedés a daganatoknál kizárólagosan, az idegrendszer és az érzékszervek betegségeinél pedig nagyobb részben az átlagtartam emelkedésének következménye.

Jelentősen csökkent a bőr és a bőr alatti kötőszövet betegségeinek napgyakorisága elsősorban az esetgyakoriság csökkenése folytán, amelyben számottevő szerepe van az üzemi sérülések higiénikus ellátásának.

A gyermekápolási táppénz igénybevételének csökkenése a gyermekgondozási segélyezés létrehozásának következménye. 1974-től ismét emelkedés várható a jogosultságnak a gyermek 6 éves életkoráig történt bővítése folytán.

A nődolgozók gyakrabban kerülnek betegállományba, és hosszabb időt vesz igénybe keresőképessé válásuk, ennek következtében a nődolgozók napgyakorisága 1,47 nappal (8 százalék) nagyobb, mint a férfi dolgozóké. Ha a nődolgo-

zóknál figyelmen kívül hagyjuk a gyermekápolási napokat, amelyek a nődolgozó gyermekének betegségével kapcsolatosak, akkor a női megbetegedés csak 0,9 nappal (5 százalék) nagyobb, csökken az esetgyakoriság és az átlagtartam is.

4. tábla

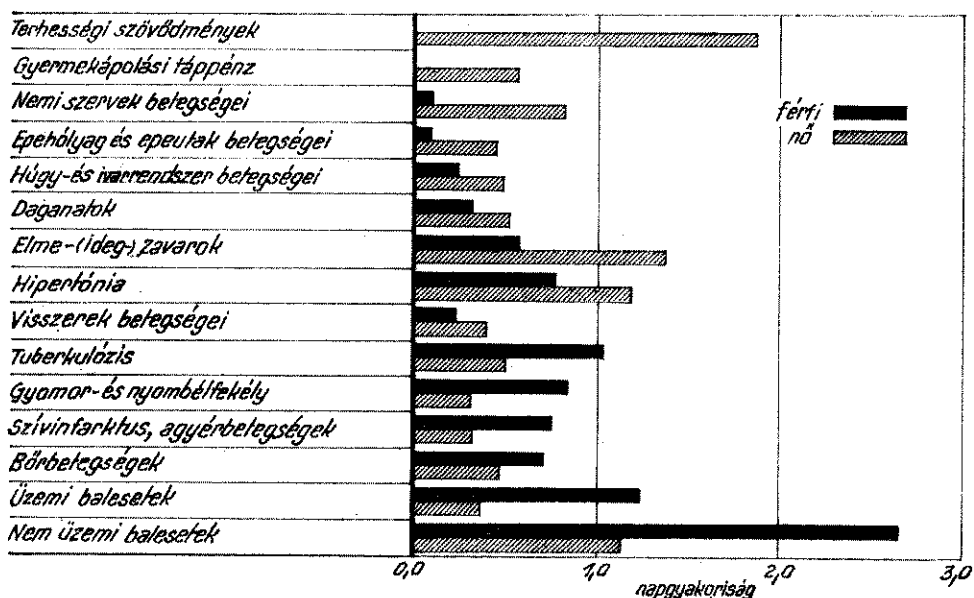
A nemek szerinti megbetegedés 1970-ben

Nem	Esetgyakoriság	Átlagtartam (nap)	Napgyakoriság
Férfi . . . . .	1,28	14,8	18,97
Nő			
összesen . . . . .	1,31	15,6	20,44
a gyermekápolás nélkül . . . . .	1,30	15,3	19,87

Az eltérő korstruktúra hatását kiküszöbölő standardizált gyakoriság az előzőknél számottevően nagyobb női többletmebtegedést mutat. Gyermekápolási táppénzzel együtt a női napgyakoriság 3,1 nappal (16 százalék), anélkül 2,5 nappal (13 százalék) nagyobb, mint a férfi napgyakoriság.

A nőiséggel, anyasággal kapcsolatos betegségek (állományba vételek) jelentős szerepet játszanak a női morbiditás kialakításánál, de az elme- (ideg-) zavarok, a húgy- és ivarrendszer, az epehólyag és epeutak, valamint a visszerek betegségei, a hipertónia mutatói a nőknél szintén lényegesen nagyobbak, mint a férfiaknál. A férfiak megbetegedésében a balesetek, a tuberkulózis, a gyomor- és nyombélfekély, a szívinfarktus, az agyérbetegségek, az érlemeszesedés, a bőr betegségei, az emésztő- és légzőrendszer rosszindulatú daganatainak szerepe jelentősen nagyobb, mint a nőknél.

2. ábra. Egyes betegségcsoportok napgyakorisága nemek szerint, 1970



A női átlagtartam a betegségcsoportok egy részénél nagyobb, mint a férfiaké (heveny légúti fertőzések, influenza 6,7 nap, férfiaké 6,1 nap). A teljes állomány átlagtartamánál fennálló nemek szerinti különbség főként az eltérő megbetegedési struktúrára vezethető vissza.

Egy nagyüzemi munkásra kétszer annyi betegségi eset jut, mint egy alkalmazottra, az átlagtartam azonban munkásoknál kisebb, és így a munkások napgyako-

risága kb. másfélszerese az alkalmazottak napgyakoriságának. A műszaki alkalmazottak megbetegedése nemcsak a munkásokéhoz, de az adminisztratív alkalmazottakéhoz viszonyítva is lényegesen kisebb.

5. tábla

*Állománycsoportok szerinti morbiditás a nagyüzemekben, 1970*

Állománycsoport	Esetgyakoriság	Átlagtartam (nap)	Napgyakoriság
Munkás . . . . .	1,56	14,1	22,02
Műszaki alkalmazott . . . . .	0,62	17,4	10,82
Adminisztratív alkalmazott . . . . .	0,88	18,5	16,26

Az egyes állománycsoportok napgyakorisága betegségcsoportok szerint lényeges eltérést mutat.

6. tábla

*Az állománycsoportok napgyakorisága betegségcsoportok szerint, 1970*

Betegségcsoport	Munkás	Műszaki alkalmazott	Adminisztratív alkalmazott
<i>Valamennyi betegségcsoportnál . . . . .</i>	22,02	10,82	16,26
Üzemi balesetek . . . . .	1,15	0,19	0,15
Nem üzemi balesetek . . . . .	2,51	0,72	0,75
Heveny légúti fertőző betegségek	3,80	1,83	2,71
Bronchitis, tüdőtagulat, asztma . . . . .	1,02	0,41	0,60
Mozgásszervi betegségek . . . . .	2,27	0,63	1,04
Emésztőszervi betegségek . . . . .	1,88	0,87	1,07
Bőrbetegségek . . . . .	0,77	0,18	0,24
Tuberkulózis . . . . .	0,86	0,45	0,56
Dizentéria, bakteriális gyomor- és bélhurut . . . . .	0,27	0,08	0,10
Az idegrendszer, a szem, a fül betegségei . . . . .	0,81	0,33	0,59
A keringési rendszer betegségei . . . . .	2,48	1,75	2,41
Elme- (ideg-) zavarok . . . . .	0,86	0,73	1,40
Daganatok . . . . .	0,36	0,27	0,67
Terhességi szövődmények . . . . .	0,80	0,60	1,34
A húgy- és ivarszervek betegségei	0,75	0,53	1,01

A munkásoknál kiemelkedően magas az üzemi balesetek gyakorisága, de a nem üzemi balesetek, a heveny légúti fertőzések, influenza, a bronchitis, tüdőtagulat, asztma, a mozgásszervi, az emésztőszervi és a bőrbetegségek, a gyomor- és nyombélfekély, a szem gyulladási betegségei, a tuberkulózis mutatói is lényegesen nagyobbak. Az adminisztratív alkalmazottaknál az elme- (ideg-) zavarok, valamint a nők jellemző betegségeinek szerepe jelentős. A műszaki alkalmazottak mutatói minden betegségcsoportban a legkisebbek.

Néhány egyéni foglalkozás napgyakorisága: vágár 45 (ebből baleset 12), olvasztár 28,7, hengerész 22,6, darus 27,5, lemezgyári duplázó 42,5 (ebből baleset 12,9), lemezgyári felfogó 52,8 (ebből baleset 15,7), fonó 28,1, szövő 20,1 betegségi nap.



Az állománycsoportok megbetegedési szintjét az üzemi munkakörülmények, a szociális és egészségügyi létesítmények fejlettsége is befolyásolja. A Budapesti Közlekedési Vállalatnál létszámhiányból származó túlterhelés következtében a járművezetőknél 41,3 napos, az utazó forgalmi szolgálattevőknél 45,0 napos magas betegséggyakoriság alakult ki, amely a létszámhelyzet normalizálása, a túlterhelés felszámolása után igen jelentősen, mintegy harmadával csökkent. A győri Textilipari Vállalatnál a fonók 23,7 napos gyakorisága a szakmai átlagnál kisebb, visszatűkötve azt a tényt, hogy az ország ipari megyéi közül Győr-Sopron megye keresőkép-  
telenséggel járó megbetegedési helyzete a legjobb.

A dolgozók megbetegedését befolyásolja az ingázás is. Az üzem telephelyére távolból bejáró dolgozók morbiditása több mint egyharmaddal nagyobb a helyben lakó dolgozókénál. A bejáró dolgozók többség morbiditása a balesetek, a mozgásszervi, a vesebetegségek, a bőrgennyedések és az alkoholizmus tekintetében kiemelkedően nagy.

### *Egyes népgazdasági ágak, ágazatok morbiditása 1970-ben*

A népgazdasági ágak, ágazatok morbiditását a népességre kiterjedő epidémiák (influenza), a dolgozók nem és kor szerinti összetételétől függő betegségek, a termelési technika korszerűsége, a végzett munka sajátosságai, a munkahelyi ártalmak (üzemi baleset, foglalkozási betegség, hő-, zaj-, porártalom) alakítják ki.

Az ipar 22,1 (nehézipar 22,4, könnyűipar 21,7, élelmiszeripar 22,0) egy dolgozóra jutó betegségek nappal az átlagnál 11–14 százalékkal magasabb megbetegedési szintet képvisel. Kiemelkedően magas a szénbányászat 35,0 napos mutatója, sorrendben a kohászat és az építőanyag-ipar 23,6, a textilipar 22,8 napos gyakorisága következik. A szénbányászatban az isiász, a bronchitis, tüdőtágulat, asztma, a szem gyulladási betegségei, a nem üzemi balesetek, az emésztőrendszeri és a bőrbetegségek kétszer, a mozgásszervi betegségek, az üzemi balesetek, a fül betegségei háromszor, az alkoholizmus és a pneumoconiosis (szilikózis) nyolcszor nagyobb gyakoriságú, mint az iparban.

Az egyéb népgazdasági ágak közül az építőipar 18,7, a mezőgazdaság állami szektora 16,6, az egészségügy 17,7, a közigazgatás 13,8, az oktatás 12,4, betegségek nappal átlag alatti, a kereskedelem 20,4, a szállítás és hírközlés 20,8 betegségek nappal az átlagot kismértékben meghaladó betegséggyakoriságú.

A mezőgazdaság állami szektorában csak a balesetek gyakorisága haladja meg kismértékben az ipari gyakoriságot, az emésztő-, a légző-, a keringési rendszer és az elme- (ideg-) zavarok gyakorisága az ipari gyakoriság felét éri csak el.

A legkisebb gyakoriságot felmutató oktatásban és közigazgatásban mint a nődolgozókat nagyobb számban foglalkoztató népgazdasági ágakban csak az elme- (ideg-) zavarok és a terhességi szövődmények, a közigazgatásban ezenfelül a keringési rendszeri betegségek gyakorisága éri el az ipari gyakoriságot, a többi betegségcsoport gyakorisága az ipari gyakoriság fele, harmada.

Az 1960. évet követően az iparon kívüli népgazdasági ágak és ágazatok kisebb betegséggyakorisága közelebb került az ipar magasabb szintet képviselő betegséggyakoriságához.

### *A kor szerinti morbiditás 1970-ben*

Az esetgyakoriság 1970-ben a 18–19. életévekben a legnagyobb, ezt követően csökken, a 60. évtől a tetőző érték felére, harmadára. Az átlagtartam ellentétes mozgást mutat, 20 év alatt a legkisebb, ezt követően az 55. életévig mérsékeltebben,

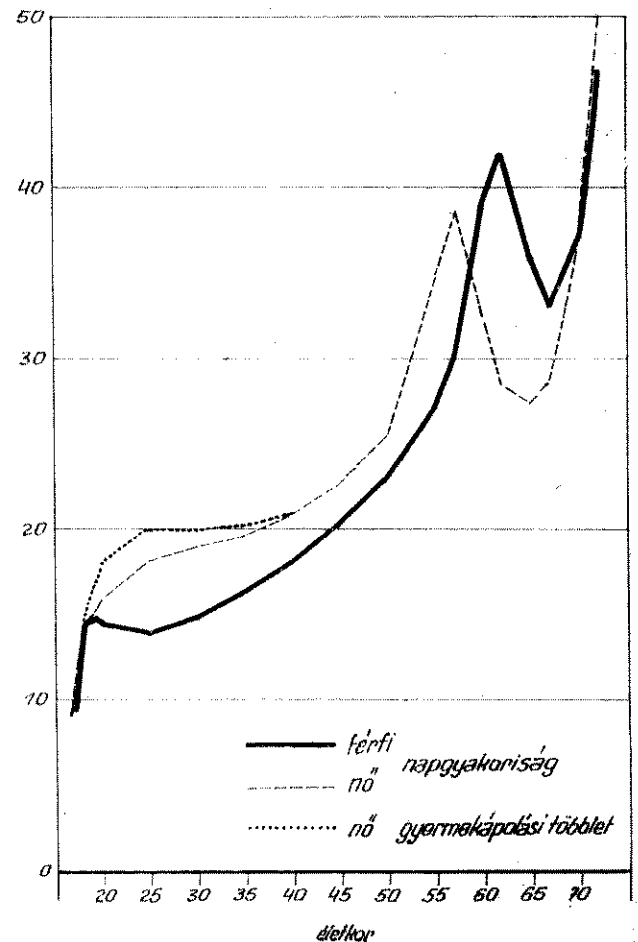
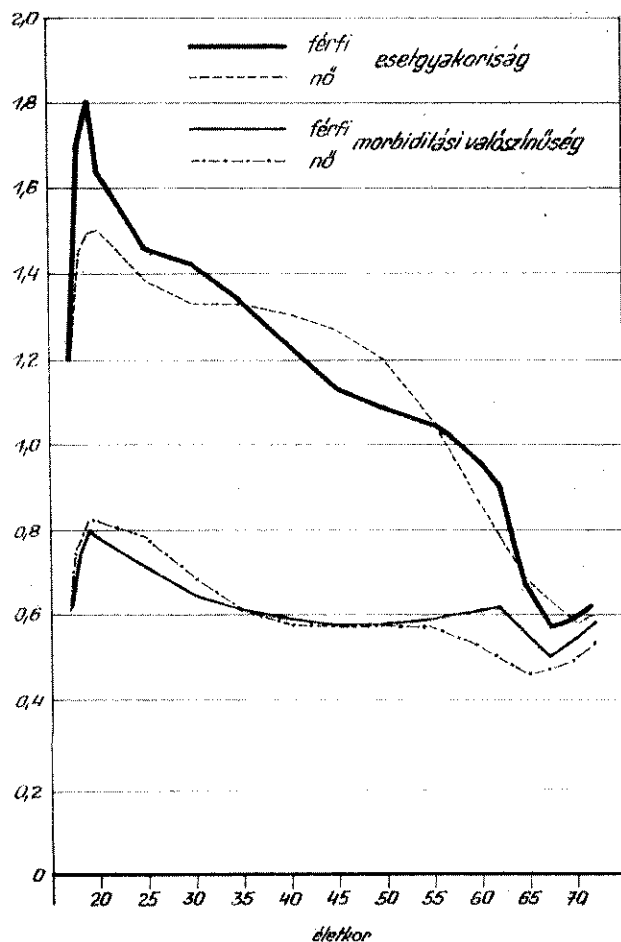
55 évtől erőteljesebben emelkedik. A fiatal életévek magas esetgyakorisága és alacsony átlagtartama a fiatalkori rövid tartamú betegségekkel (influenza, balesetek, bőrbetegségek), míg az idősebb korúak kisebb esetgyakorisága és nagyobb átlagtartama a hosszabb tartamú, krónikus betegségekkel (tuberkulózis, hipertónia, szívbetegségek) kapcsolatos. Az esetgyakoriság és átlagtartam együttes hatását kifejező napgyakoriság az életkorral párhuzamosan emelkedik, az 55. évig mérsékeltebben, azt követően igen erőteljesen.

7. tábla

A megbetegedések gyakorisága és átlagtartama korcsoportok szerint, 1970

Korcsoport (éves)	Esetgyakoriság	Átlagtartam (nap)	Napgyakoriság
-17	1,20	7,7	9,21
18-19	1,62	8,8	14,33
20-24	1,49	10,9	16,30
25-29	1,40	12,0	16,83
30-34	1,39	12,8	17,84
35-39	1,32	14,1	18,68
40-44	1,23	16,2	19,91
45-49	1,17	19,8	23,12
50-54	1,13	21,9	24,74
55-59	1,03	30,6	31,51
60-64	0,85	43,6	37,18
65-69	0,58	56,4	32,76
70-	0,58	79,5	46,45

3. ábra. A megbetegedési valószínűség és gyakoriság életkor és nem szerint, 1970



A nemek szerinti gyakorisági sorok az együttes sorhoz hasonló mozgást mutatnak, férfiaknál a 18–19., nőknél a 20–22. életévek közötti tetőzéssel.

A gyakorisági értékek férfiaknál a 62–70., nőknél az 57–70. évek között átmenetileg számottevően csökkennek. Az öregségi nyugdíjkorhatárt követően több évvel tovább dolgozók nagy része nyilvánvalóan az egészségileg jobb állapotban levők közül kerül ki, és munkakörök szerint is főként a kisebb morbiditású kategóriákba tartozik.

A napgyakorisági sorok egyértelműen jelzik a női többletmegbetegedést, munkaképes korszakuk túlnyomó részében. A női többletmorbiditás a 25–30. életévek körül (a szüléssel és a gyermekápolással kapcsolatosan), és az 55–57. életévekben a legnagyobb.

8. tábla

*Munkások és alkalmazottak keresőképzetlenséggel járó megbetegedésének valószínűsége, eset- és napgyakorisága 1970-ben*

Életkor	Morbiditási valószínűség		Esetgyakoriság		Napgyakoriság			ε értékek	
	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő	női többlet* (százalék)	férfi	nő
17	0,61	0,62	1,20	1,20	9,4	9,1	– 3	1,97	1,94
18	0,74	0,76	1,70	1,43	14,5	14,0	– 3	2,30	1,88
19	0,80	0,82	1,80	1,49	14,8	15,0	1	2,25	1,82
20	0,78	0,82	1,64	1,50	14,5	16,0	10	2,10	1,83
25	0,71	0,78	1,46	1,38	14,0	18,2	30	2,06	1,77
30	0,64	0,69	1,42	1,33	14,9	19,0	28	2,22	1,93
35	0,61	0,61	1,34	1,33	16,4	19,6	20	2,20	2,18
40	0,59	0,58	1,23	1,31	18,2	20,8	14	2,08	2,26
45	0,57	0,57	1,13	1,27	20,3	22,5	11	1,98	2,23
50	0,58	0,57	1,08	1,20	23,0	25,5	11	1,86	2,11
55	0,59	0,57	1,04	1,06	27,2	34,8	28	1,76	1,86
57	0,60	0,54	1,02	0,98	30,0	38,6	28	1,70	1,81
60	0,61	0,52	0,96	0,86	39,0	32,4	– 17	1,57	1,65
62	0,62	0,49	0,89	0,78	42,0	28,6	– 32	1,44	1,59
65	0,54	0,46	0,67	0,68	36,0	27,4	– 24	1,24	1,48
67	0,50	0,47	0,57	0,63	33,0	28,6	– 13	1,14	1,34
70	0,54	0,49	0,59	0,58	37,0	36,5	– 1	1,09	1,18
72	0,58	0,53	0,62	0,60	47,0	50,0	6	1,07	1,13

\* A negatív érték férfi többletmorbiditást jelent.

9. tábla

*Gyermekápolási többlet a nődolgozóknál, 1970*

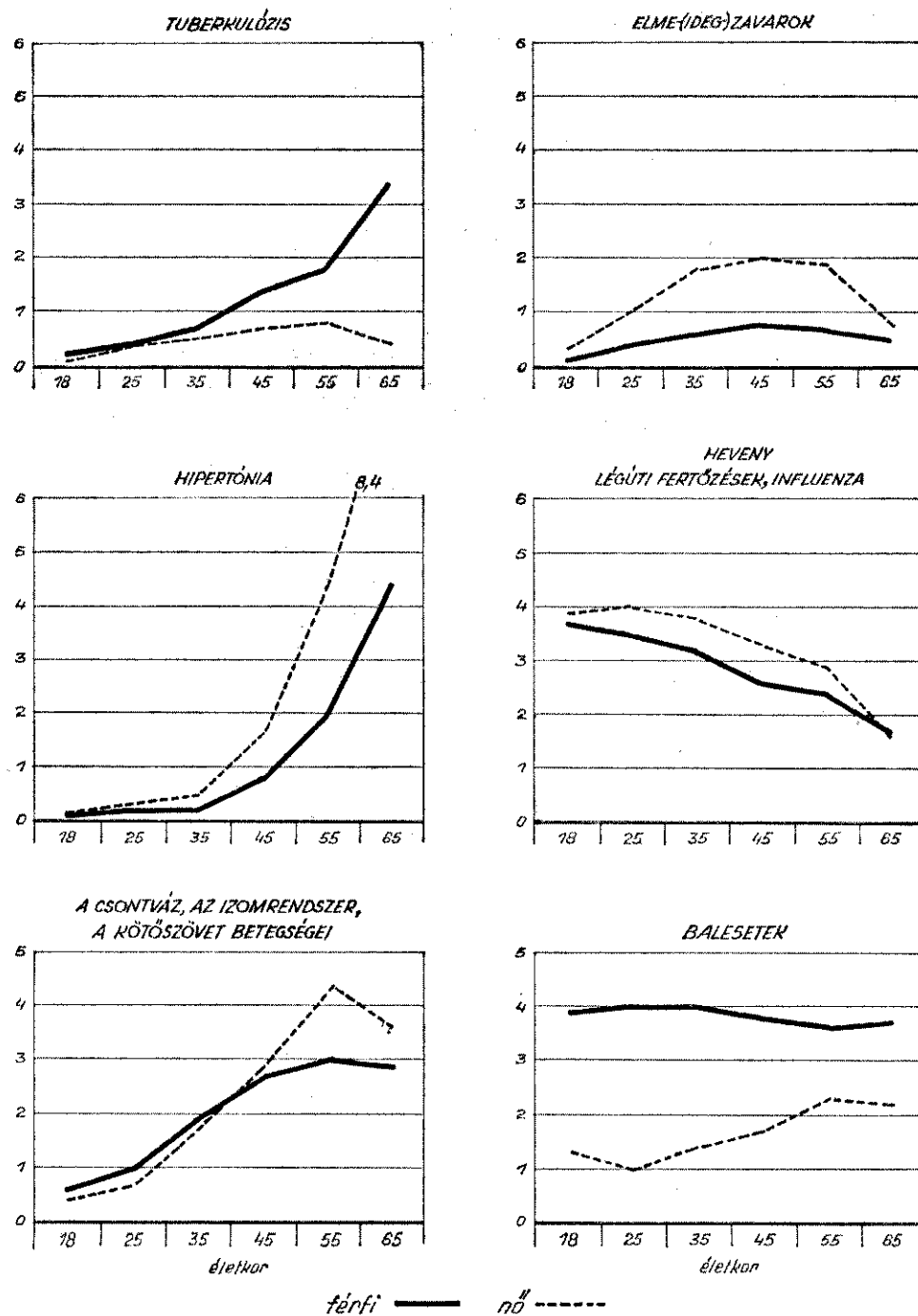
Korcsoport	Morbiditási valószínűség-nél	Esetgyakoriság-nál	Napgyakoriság-nál (nap)
–19	0,00	0,00	0,15
20–24	0,02	0,03	1,21
25–29	0,02	0,03	1,39
30–34	0,01	0,02	0,93
35–39	0,00	0,01	0,44
40–44	0,00	0,00	0,03

A 8. tábla és a 3. ábra tartalmazza a nemek szerinti korszpecifikus eset- ( $e_x e_y$ ) és nap- ( $n_x n_y$ ) gyakorisági értékeket. Az esetgyakorisági és a napgyakorisági sor arra ad választ, hogy adott korú dolgozó várhatóan hány esetben kerül táppénzes állományba, illetőleg abban hány betegségi napot tölt el. Nőknél a gyermekápolás nélküli értékeket vettük, tehát csak azokat, amelyek a dolgozók betegségével kapcsolatosak. (A gyermekápolásból származó többletet lásd a 9. táblán.)

#### Egyes betegségcsoportok korszpecifikus gyakorisági sorai

Korszpecifikus gyakorisági sorok nemcsak a teljes betegállományra, hanem az egyes betegségcsoportokra elkülönítetten is meghatározhatók. Ezek a sorok igen alkalmasak a női, illetőleg a férfi többletmegbetegedés életkortól függő tanulmányozására az egyes betegségcsoportoknál.

4. ábra. Egyes betegségcsoportok napgyakoriságai kor szerint, 1970



A 4. ábrán a heveny légúti fertőzések, az influenza, az elme- (ideg-) zavarok, a hipertónia napgyakorisági sorai női, a tuberkulózis és a balesetek sorai férfi, a

mozgásszervi betegségek sorai 40 évig férfi, azt követően női többletmegbetegedést mutatnak a nagyságrendi összefüggések jó szemléltetésével.

### A táppénzes morbiditási valószínűségek

A keresőképtelenséggel járó megbetegedés valószínűsége ( $m_x m_y$ ) azt fejezi ki, hogy adott korú dolgozó betegség és baleset következtében milyen valószínűséggel kerül táppénzes állományba. A valószínűségek közelítő értékeinek meghatározása az alábbi függvénykapcsolatok alapján történt:

$$e_x = m_x \cdot \varepsilon_x$$

$$e_y = m_y \cdot \varepsilon_y$$

ahol  $\varepsilon_x$ ,  $\varepsilon_y$  a táppénzes állományba kerülők esetgyakorisága.

Ezek a valószínűségi sorok a keresőképtelenséggel járó megbetegedés alapvető valószínűségi értékei, amelyek az aktív állományból betegséggel, balesettel kapcsolatos, átmeneti keresőképtelenséget okozó kiválás (korévek és nemek szerinti) valószínűségeit adják.

A valószínűségi sorok maximális értékei – az esetgyakorisági sorokhoz hasonlóan – a 20. életév körül találhatók. A kor előrehaladtával a valószínűségi érték csökken, mind közelebb kerül az esetgyakorisághoz, a 70. életév körül erősen megközelíti azt. A női megbetegedési valószínűség a fiatal életévekben nagyobb, a nyugdíjkorhatárt követően, főképpen a 60. életév körül kisebb a férfiakénál.

A jelenlegi magasabb megbetegedési szintet jelző 1970. évi morbiditási valószínűségek szerint tíz munkás és alkalmazott közül 25 éves életkorig hét–nyolc, 26–55 életévek között hat–hét, 55 év felett négy–hat dolgozó kerül táppénzes állományba egy naptári év folyamán átmeneti keresőképtelenség következtében.

A 4 millió főt számláló munkás- és alkalmazotti létszámnak csak egyharmada nem kerül egy naptári év folyamán táppénzes állományba, egyharmada egy ízben, egyhatoda két ízben és további egyhatoda három és több ízben válik egy naptári év folyamán átmenetileg keresőképtelenné, és kerül rövidebb-hosszabb időre táppénzes állományba.

### РЕЗЮМЕ

Автор останавливается на положении заболеваемости, связанной с выплатами по бюллетеню и тенденциях изменений в этой области. В качестве измерителя охваченной социальным страхованием заболеваемости автор применяет коэффициент заболеваемости ( $k$ ), как отношение проведенных на бюллетене дней к общему числу дней. Значение коэффициента заболеваемости с имевшего место в период около 1960-ых годов 0,045-ого уровня увеличилось до 0,054 в 1970-ые годы в первую очередь в результате повторяющихся почти ежегодно эпидемий гриппа. Автор в интересах раскрытия вызвавших это изменение причин занимается частотой случаев ( $e$ ) и частотой дней ( $n$ ) как приходящимися на одного активного самодеятельного средним числом случаев заболевания и, соответственно, дней болезни, а также существующей между ними связью. Устанавливает, что 20%-ый рост заболеваемости в период с 1960 по 1970 год на 13% является следствием частоты случаев, а 6% — увеличения средней продолжительности болезни.

Затем исследует изменение ведущей роли отдельных групп болезней на основании данных за 1970 год по сравнению с 1960 годом. В дальнейшей части статьи на основании отражающих более высокий уровень заболеваемости данных 1970 года производит анализ взаимосвязей по полу, должности, народнохозяйственным отраслям и возрастным группам.

Наконец останавливается на приблизительной величине вероятности застрахованной заболеваемости ( $m$ ), которая выражает вероятность того, что любой работник определенного возраста в случае болезни или травмы будет выписан на бюллетень.

### SUMMARY

The author deals with sick-pay morbidity and tendencies of the changes in this field. He uses morbidity coefficient ( $k$ ) as the measure of sick-pay morbidity, that is the ratio of the number of days on sick-pay to that of total days. The morbidity coefficient increased from 0,045 of the years around 1960 to 0,054 in the 1970ies, primarily because of the almost regular yearly influenza epidemics. In order to explore the factors which might be the reason of the change the author discusses case frequency ( $e$ ) and day frequency ( $n$ ) that is the average number of diseases and of days of diseases per one active worker as well as the correlation existing between them. He points out that the 20 per cent increase of morbidity between 1960 and 1970 is a consequence of the increase of case frequency and average duration by 13 and 6 per cent, respectively.

Then changes in the order of most frequent disease groups are investigated comparing data of 1970 to that of 1960. In the subsequent part of the study correlations by sex, profession, branch of economy, and age are analysed on the basis of data of 1970 which represent the higher morbidity level of today.

Finally, the author deals with approximate values of probability of sick-pay morbidity ( $m$ ) which denote the probability that a worker of given age will fall on sick-pay because of disease or accident.

## A BERUHÁZÁSI—ÉPÍTŐIPARI ÁRAK ÉS KÖLTSÉGEK MEGHATÁROZÁSA ÉS VÁLTOZÁSÁNAK MÉRÉSE (I.)

NAGY JÓZSEF — DR. PUKLI PÉTER — DR. TAR JÓZSEF

Hazánkban a beruházások—építkezések költségei az utóbbi években jelentősen nőttek, lényegesen nagyobb mértékben, mint az kívánatos, illetve megengedhető lett volna. Ennek okai sokrétűek, részben jól ismertek, részben még feltárásra, tisztázásra szorulnak. A költségnövekedés egyik oka a beruházási javak árainak emelkedése. A költség- és az áremelkedés tényét, nagyságát és okait a gazdasági és műszaki szakemberek gyakran igen különbözőképpen ítélik meg. Az azonos és a néha egymástól lényegesen eltérő véleményeket vallók azonban — szinte kivétel nélkül — egyetértenek azzal, hogy kívánatos lenne az emelkedés ütemének lassítása, a beruházási—építési költségek színvonalának viszonylagos stabilizálása. Az ezt célzó kormányzati, gazdálkodási, jogi, árszabályozási és más intézkedések kidolgozásához és hatékony végrehajtásához azonban részleteiben is ismerni kell a költségek alakulására ható fontosabb tényezőket, azok hatásának irányát, területeit, mértékét stb. Ezt segítheti a beruházások—építkezések ár- és költségstatisztikája.

A népgazdaság valamennyi területére kiterjedő árstatisztikai rendszer — ezen belül a beruházási és az építőipari árstatisztika — kialakítása az 1966–1967. években kezdődött meg. A lényegében jelentősebb hazai hagyományok nélkül kidolgozott árstatisztikai rendszerek 1968-tól funkcionálnak, eredményeikről — az egyes területek áralakulásáról —, valamint fontosabb módszertani kérdéseikről az elmúlt nyolc év alatt számos módszertani és elemző publikáció jelent meg. Ennek ellenére különböző — többek között nemzetközi — fórumokon igen gyakran találkozunk olyan véleményekkel és megnyilvánulásokkal, amelyek egyes területek módszertani kérdéseit teljes egészében a megoldatlan problémák közé sorolják. Így például a beruházások—építkezések ár- és költségstatisztikáját — elsősorban az egyedi termékek magas hányada miatt —, a statisztikai módszertan „fehér foltjának” tekintik. Ebből kiindulva sürgetik az e területen folyamatban levő kutatómunkák meggyorsítását, a hazai és a nemzetközi tapasztalatcserét<sup>1</sup>. A hazai elméleti kutatások eredményei és a gyakorlati munka eddigi tapasztalatai ezzel szemben azt mutatják, hogy a beruházási—építőipari ár- és költségstatisztika rendszere hazánkban kialakult, és népgazdasági szinten a megengedett pontossági határokon belül, megfelelően működik. (Ezzel természetesen nem állítjuk — és a helyzet ismeretében nem is állíthatjuk — azt, hogy a beruházások—építkezések ár- és költségstatisztikájának

<sup>1</sup> Ez utóbbi fontosságát hangsúlyozó felszólalások hangzottak el — többek között — az árstatisztikai szakértők 1973. június hó végén Sary Smokovecban, majd 1973. augusztus hó elején Budapesten tartott nemzetközi értekezletein, valamint a KGST-országok árhivatalai elnökeinek katowicei értekezletén 1973 szeptemberében. (Az ezekről szóló beszámolót a *Statisztikai Szemle* 1974. évi 4. száma közölte. Lásd különösen a 328. és 356. oldalakat.)

nincsenek még megoldásra váró módszertani problémái. Ezek megoldására széles körű kutató- és kísérletező munka folyik.) Az eddigi módszertani eredmények ismertetése érdekében az e témakörben megjelent tanulmányokra támaszkodva áttekintést adunk a beruházási–építőipari árak és költségek színvonala meghatározásának és változása mérésének módszertanáról, a módszerek alkalmazásáról, egyes fogalmak értelmezéséről, előtérbe helyezve azokat a speciális problémákat, amelyek az ár- és költségstatistikának elsősorban e területén jelentkeznek.

### 1. A BERUHÁZÁSI ÁR- ÉS KÖLTSÉGSZÍNVONAL MEGHATÁROZÁSA ÉS FOGALMÁNAK ÉRTELMEZÉSE

A beruházási javak (épületek, utak, vasutak, vezetékek, gépek, berendezések, műszerek, felszerelési tárgyak stb.) egy adott időpontra vonatkozó ár- és költség-színvonalának meghatározása különösebb nehézséggel nem jár<sup>2</sup>. A feladat ugyanis nem más, mint az, hogy kellő mennyiségű – egyedenként megfelelő paraméterekkel gondosan meghatározott – terméktömeg egyedi árait (ami a beruházó szempontjából rendszerint azonos azok beruházási költségével) megfigyeljük, és az ár-, illetve költségadatokat sokaságát megfelelő súlyozással homogén csoportokra aggregáljuk. A megfigyelés tárgya lehet egy-egy adott típusú és rendeltetésű gép, épület vagy más egység, az aggregációs egység pedig ezek homogén csoportja.

A beruházási költség-színvonal kifejezhető például az óvodák, bölcsődék, a lakások, az esztergagépek, a szövőgépek és más termékek egy-egy egységére és ezek aggregált csoportjaira. A statisztikai megfigyelések alapján tehát megállapíthatjuk, hogy például egy bizonyos típusú, 6 tonna teherbírású importált tehergépkocsi ára adott időpontban 140 000 forint, az 5,5 tonna teherbírású hazai gyártású tehergépkocsié pedig 136 800 forint volt. Amennyiben most – az egyszerűség kedvéért – minden más vonatkozástól eltekintünk, megállapíthatjuk, hogy a tehergépkocsik átlagára 138 400 forint, a teherbíró képességre vetített fajlagos beruházási költsége pedig 24 070 forint volt tonnánként. Összetettebb – de azért homogénnek tekinthető – csoportoknál alkalmazhatjuk a vezértípusra vagy egyenértékre történő átszámítás módszerét is. Erre nézve vegyük a következő példát.

A mezőgazdaság részére beszerzett traktorok főbb adatai

Típus	Beszerzett mennyiség (darab)	Átszámítási	Összes	Beruházási költség (ezer forint)	Átlagár (forint)
		egyenérték (traktor-egység)			
Zetor 5611 . . . . .	419	1,8	754,2	46 855	111 826
MTZ-50 . . . . .	3743	1,6	5988,8	357 155	95 419
U-650M . . . . .	1264	2,2	2789,9	132 145	104 545
D-4-K/B . . . . .	392	3,6	1411,2	103 661	264 441
DT-75/SZ . . . . .	405	3,3	1336,5	120 063	296 452
Összesen, illetve átlagosan	6223	1,97	12 280,6	759 879	122 108

<sup>2</sup> Némi gondot okozhat, ha nem egy meghatározott időpontra, hanem egy időszakra vonatkozóan kívánjuk az átlagos ár- és költség-színvonalat kimutatni. Az ebből adódó nehézségek a beruházási javak egy részénél viszonylag egyszerűen kiküszöbölhetők, mert például a sorozatgyártásban előállított gépek évközi árváltozásai megfigyelésre kerülnek, és az időszak folyamán bekövetkezett árváltozásoknak az időszak egészére való vetítése megfelelő súlyozással megoldható. A hosszabb átfutási idejű termékeknel (például az építményeknél) a feladat már bonyolultabb, megoldására többféle módszer alkalmazható, ezek részletes ismertetése azonban meghaladja e tanulmány kereteit. (E témával kapcsolatban az építőipar vonatkozásában lásd: dr. Drechsler László – Kerekes Ottó: Az építőipari indexszámítás egyes elvi-módszertani kérdései. Statisztikai Szemle. 1974. évi 10. sz. 886–906. old.)



Az adott időszakban összesen több mint 6200 traktort szereztek be, ezek átlagos árszínvonala mintegy 122 100 forint volt. A több mint 12 000 traktoregység és a közel 760 millió forint összegű beruházási költség alapján egy traktoregység költsége 61 878 forint.

Hasonlóképpen megfigyelhetjük például a lakásépítkezések költségeit a lakóházak egyedeinél, és ezek adataiból aggregált csoportokat képezhetünk. Ezek alapján megállapíthatjuk, hogy az egy négyzetméter lakásterületre jutó építési költség egy adott időszakban a hagyományos szerkezetekből és felszereltséggel épített lakóházak lakásainál 4470, a blokkos szerkezetű épületeknél 4430, a panel épületeknél 5690 forint volt. Amennyiben homogén csoportnak tekintjük a lakásépítés egészét, akkor az adatok aggregálhatók, és állíthatjuk, hogy a lakások egy négyzetméterre jutó építési (beruházási) költsége az adott időszakban 5300 forintot tett ki.

Tapasztalataink alapján állíthatjuk, hogy az eltérő rendeltetésű vagy a nagyon különböző használati értékű beruházási javakból összetevődő heterogén csoportok és így a beruházások összességének árszínvonala nem állapítható meg, közgazdaságilag értelmezhető adatokkal nem fejezhető ki. Hasonlóképpen nem számítható ki és nem értelmezhető a heterogén tartalmú csoportok és a beruházások összességének költség-színvonala sem. Nem állítható elő tehát például a személy- és tehergépkocsikat, valamint más hasonló termékeket tartalmazó „gépjárművek” csoport beruházási ár- és költség-színvonala. Számszerűleg ugyan meghatározható lenne például az ipari, mezőgazdasági, kereskedelmi, jóléti stb. épületek – tehát „az épületek” csoportja – egy egységének (egy négyzetméterének vagy egy köbméterének) beruházási-építési átlagos költsége, az adat tartalma azonban sem műszakilag, sem gazdaságilag nem értelmezhető. Hasonlóképpen semmit sem mondana egy olyan adat, amellyel például a „vezetékek” építményfőcsoportba tartozó létesítmények beruházási-építési költségét kívánnánk jellemezni, hiszen e csoport magában foglalja a villamos- és a csővezetékeket, ez utóbbiakon belül: a víz-, gáz-, olaj-, földgáz-, szennyvíz- stb. vezetékeket, amelyek anyagukat, átmérőjüket, kivitelezési technológiájukat illetően nagymértékben különböznek egymástól, használati értékük és beruházási-építési költségük annyira eltérő, hogy a matematikailag ugyan kiszámítható adatnak semmi gyakorlati haszna nincs, az semmiről sem ad megfelelő tájékoztatást. Ugyanez a helyzet a gépek többségének esetében is. Úgy véljük, nem szorul részletes bizonyításra, hogy a beruházási árak és költségek színvonalát illetően egy olyan összevont csoport, mint például a „vegyipari gépek” ár- és költség-színvonala – még ha valamilyen módon ki is lehetne ezeket számítani – semmiféle műszaki vagy közgazdasági tartalommal nem rendelkeznek.

A beruházási javak ár- és költség-színvonala meghatározásánál alkalmazott csoportosításoknak nagy jelentőségük van, az adatok használhatósága ugyanis igen nagy mértékben függvénye a csoportképző ismérvek helyes kiválasztásának és a csoportok gondos meghatározásának. A beruházási javak és szolgáltatások ár- és költség-színvonala tehát csak az egyedi termékekre (szolgáltatási egységekre), illetve ezek homogén csoportjaira számítható ki, heterogén csoportokra, illetve a beruházások összességére nem értelmezhetők. Nagyon is fontos azonban az ár- és költség-színvonal változásának vizsgálata, kimutatása. E vizsgálat eszköze általában az indexszámítás, illetve a beruházások területén a beruházási érték-, ár- és volumenindexek, valamint a beruházási költségindexek számítása.

E nagy témakörön belül két olyan nagyobb kérdéscsoport van, amelyek a beruházások-építkezések ár- és költségstatisztikájában módszertani szempontból alapvető jelentőségűek, illetve amelyek a beruházások és az építőipari termelés volumenének meghatározásában és változásának mérésében nagy fontossággal bírnak.

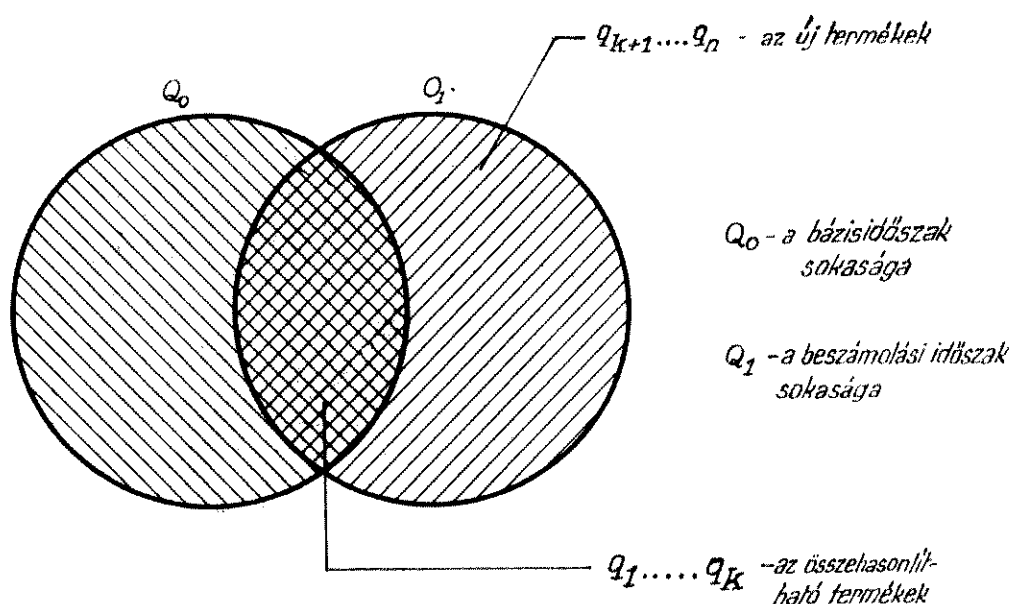
Az egyik: az új és egyedi termékek létesítése (beruházása) okozta összehasonlíthatósági probléma; a másik: a beruházási–építőipari árak és költségek, valamint azok változásának összefüggése. Tanulmányunk első részében az új és egyedi termékek problematikájának általános kérdéseivel, illetve ennek kapcsán az építőipari és a beruházási árindexek számítási módszereivel, második részében pedig a beruházási–építőipari árak és költségek összefüggéseivel, statisztikai megfigyelésük módszertani kérdéseivel foglalkozunk részletesebben.

## 2. AZ ÚJ ÉS EGYEDI TERMÉKEK OKOZTA ÖSSZEHASONLÍTHATÓSÁGI PROBLÉMA

Az összehasonlíthatóság biztosítása a statisztikai munka egyik leggyakoribb és legnehezebb feladata. Az esetek többségében ez teljes mértékben nem is oldható meg, és a statisztikusoknak különböző áthidaló megoldásokhoz kell folyamodniuk ahhoz, hogy a gyakorlatban alkalmazni tudják azokat az elméleti statisztikai módszereket és összefüggéseket, amelyek feltételezik a teljes összehasonlíthatóságot<sup>3</sup>. Így van ez a dinamikus összehasonlítások: az érték-, ár- és volumenindexek területén is. A vizsgált sokaság, például a termelés, a forgalom, a fogyasztás, a beruházás – jellegétől függően különböző mértékben – állandóan változik. A legáltalánosabb és leggyakoribb az igények és a technikai fejlődés okozta változás: az új termékek belépése.

Az új termékek okozta összehasonlíthatatlanság, melynek jellegét az alább bemutatott ábra is érzékelteti, az ár-, valamint volumenszámításnak nem újkeletű problémája.

Két időszak beruházási volumenének összehasonlíthatósága



A statisztikai munka egyik legáltalánosabb feladata az, hogy két sokaságot hasonlítson össze, és azt mutassa ki, hogy az egyik sokaság volumene mennyivel nagyobb vagy kisebb, mint a másik. A sokaságot alkotó egységek (például termékek) közül azok, amelyek a két sokaságban teljesen azonos minőségben és formá-

<sup>3</sup> Dr. Kupcsik József szerint „... összehasonlíthatóknak azokat az adatokat tekinthetjük, amelyek csak olyan hatások, tényezők miatt térnek el egymástól, amelyek szerepét az adott összefüggésben éppen kutatjuk. Ha egyéb hatások is érvényesülnek, szükséges ezek feltárása és megfelelő korrekciók alkalmazása olyan pontossággal, hogy a kutatás tárgyát képező tényezők hatása számszerűen kielégítően tűnjön ki az összehasonlításban”. (Lásd: Tanulmányok a modern gazdaságstatisztika köréből. Statisztikai Kiadó Vállalat, Budapest, 1973. 296. old.)

ban előfordulnak, nem okoznak nehézséget, mert mennyiségüket akár közvetlenül, akár közvetve (például az egységárakkal való szorzás és az árindexekkel történő deflálás útján) össze tudjuk hasonlítani, és a változást egy hányadossal ki tudjuk fejezni. Azok az egységek azonban, melyek csak az egyik sokaságban fordulnak elő, egymással össze nem hasonlíthatók, mennyiségük, tehát volumenük összehasonlítása akadályokba ütközik.

Az új termékek lehetnek vagy helyettesítő termékek vagy teljesen új, eddig még nem gyártott (esetleg új igényeket kielégítő) javak. Az első esetben az indexszámítások során az érték változását (ami a használati értéket tekintve gyakran egyben minőségi változás is) kell mennyiségi változássá átalakítani. A második esetben pedig egy teljesen új terméket kell a vele helyettesítési viszonyban nem álló másik termékhez viszonyítani és a köztük levő különbséget kifejezni. Más szavakkal: azt kell meghatároznunk, hogy egy vagy több rokon-, de különböző minőségű termék, illetve egy vagy több teljesen különböző termék értékei közötti különbségből mennyi tekinthető volumenváltozásnak<sup>4</sup>.

A probléma megoldására – a volumenváltozások meghatározására – alkalmazott módszerek igen különbözők lehetnek, és bár nem mindegyikük tekinthető tökéletes megoldásnak, alkalmazásukkal az új termékek belépése által okozott torzítások minimálisra csökkenthetők. A beruházásoknál és az építőiparban, ahol két egymás utáni időszak összehasonlítható sokaságában az új termékek aránya gyakran eléri a 30–50 százalékot is, az összehasonlíthatóság biztosítására – egyben az árindexek számítására – a jelenlegi magyar gyakorlatban többféle módszert alkalmazunk. E területek árstatisztikai rendszerének ismertetése során e módszereket is bemutatjuk.

### 3. A BERUHÁZASI-ÉPÍTŐIPARI ÁRSTATISZTIKA TÁRGYA ÉS RENDSZERE

A beruházási árstatisztika tárgyát elsődlegesen a népgazdasági beruházásokat képező anyagi javak, valamint az ezekhez szorosan hozzá tartozó szolgáltatásjellegű tevékenységek (például műszaki tervezési munkák) árai alakulásának megfigyelése és vizsgálata képezi. Az építőipari árstatisztika szűkebb, mint a beruházási árstatisztika, mivel a beruházások közül csak az építési munkák áraival foglalkozik, ugyanakkor bizonyos tekintetben szélesebb körre terjed ki, mivel megfigyeli az építmények felújításával, fenntartásával, tatarozásával, karbantartásával stb. kapcsolatos munkák árainak alakulását is.

A beruházási árstatisztika az ármegfigyelés módját tekintve „szekunder” árstatisztika: általában a „primer” árstatisztikák rendszerében begyűjtött árinformációkat használja fel.

Az ármegfigyelés jelenleg centralizált és „többcsatornás” rendszerű. Centralizált azért, mert a népgazdasági beruházások, illetve az építőipari tevékenység árszínvonala változásának megfigyelése és kimutatása központilag, a Központi Statisztikai Hivatalban történik. Többcsatornásnak pedig azért nevezzük, mert az árindexek kiszámításához szükséges adatok a Központi Statisztikai Hivatalba különböző utakon érkeznek be. Így például az ipari értékesítési árstatisztika szolgáltatja a beruházási célt szolgáló belföldi gyártású termékek, illetőleg homogén termékcsoportok árváltozásait jellemző indexek kidolgozásához szükséges árinformá-

<sup>4</sup> Olyan eset is előfordulhat, hogy az új terméknek az előző időszak sokaságában egyáltalán nincs párja. Ebben az esetben azt kell megállapítanunk, hogy e termékek értékéből mennyit kell a két időszak között bekövetkezett volumen- és mennyit árváltozásnak minősítenünk. Tehát a valóság jobb megközelítésére olyan fikciót alkalmazunk, hogy ha ezen termékeket az előző időszakban is beruházták volna, akkor a beruházási összeg változásából mennyi lenne a volumen- és mennyi az árváltozás.

ciókat. A külkereskedelmi statisztikából állanak rendelkezésre az importból származó beruházási javak adatai. A pénzügyi statisztika ad információkat a vámok, a járulékok és más hasonló természetű tételek nagyságának, illetve mértékrendszerének változásáról. Az építőipari árstatisztika révén érkeznek be adatok az építőipar termékei: az építmények, illetve az építési munkák árának alakulásáról. A beruházási statisztika biztosítja a szintetikus, szekunder jellegű árindexek számításához szükséges súlyszámokat, a beruházások teljesítésének termékcsopontonként részletezett értékeit.

Az említett primer árstatisztikák információi a beruházási javakat termelő és kibocsátó, illetőleg forgalmazó ágazatoknál (vállalatoknál) megszervezett ármegfigyeléseken alapulnak. Az ezek keretében begyűjtött egyedi egységárak és az ezekből képzett átlagos (csoport-) árak alapján számítják ki az ún. primer beruházási árindexeket, amelyek az árak alakulását abban az időpontban jelzik, amikor a beruházási javak a beruházóhoz kerültek. A megfigyelések reprezentatív jellegűek, mert a beruházási javak nagy tömege nem teszi lehetővé, hogy valamennyi beruházási célt szolgáló termék és szolgáltatás árának alakulását egyedileg megfigyeljük. Erre nincs is szükség. A reprezentatív megfigyelésbe elsősorban olyan termékeket és szolgáltatásokat vonunk be, amelyek volumenük alapján alkalmasak a teljes beruházási tevékenység árai alakulásának megbízható bemutatására.

#### 4. A PRIMER BERUHÁZÁSI ÁRINDEXEK

A primer árindexek egyedi vagy átlagos indexek. Az *egyedi árindexeket* (egy-egy cikkre, termékekre vonatkozó viszonyszámokat) a kiválasztott reprezentáns termékek egységárainak egymáshoz viszonyításából számítjuk a következő általános képlettel:

$$I_e = \frac{p_1}{p_0}$$

ahol:

- $I_e$  – a reprezentáns termék árindexe,
- $p_1$  – a reprezentáns termék beszámolási időszaki egységára,
- $p_0$  – a reprezentáns termék bázisidőszaki egységára.

A primer árindexek másik kategóriájába a beruházási javak egy-egy homogén csoportjának árszínvonalbeli változását kifejező *átlagos árindexek* tartoznak. Az átlagos árindexeket súlyozatlan vagy súlyozott átlagként számítjuk. A súlyozatlan átlagforma:

$$I_{cs} = \frac{\sum \frac{p_1}{p_0}}{n}$$

ahol:

- $I_{cs}$  – a termékcsoporthoz tartozó átlagos primer árindexe,
- $n$  – a reprezentáns termékek száma.

A súlyozatlan átlagformát a gyakorlatban a gépek, műszerek, járművek, a súlyozott átlagformát pedig az építmények primer árindexeinek meghatározásánál alkalmazzuk.

A primer árindexek összevont, együttes súlyozott átlagát általában harmonikus átlagformában számítjuk ki:

$$I_p = \frac{\sum W_1}{\sum W_1 : \frac{p_1}{p_0}}$$

ahol:

$I_p$  – a súlyozott (átlagos) árindex,

$W_1$  – az egyes reprezentánsok beszámolási időszaki értéke.

### Az építési munkák primer árindexei

Az építési munkák „ára” fogalmának értelmezése tekintetében az irodalomban nemegyszer egymástól homlokegyenest eltérő felfogásokkal találkozunk. Sokan vélekednek úgy, hogy a szó szerint vett építési munkáknak egyáltalán nincs ára, mert nincsenek olyan természetes mértékegységekkel meghatározható összehasonlítható egységek, amelyekre nézve az ár, illetve annak változása mint közgazdasági kategória értelmezhető és kifejezhető. Van olyan vélemény is, hogy e területen ára csak az építési munkákkal létrehozott terméknek: az építménynek van, helyesen tehát csak az építmények áráról, illetve annak változásáról beszélhetünk. Az ár fogalmát illetően általánosan ismert az az elvi meghatározás, hogy az ár valamely meghatározott minőségű jószág vagy szolgáltatás, meghatározott körülmények között történő adásvétele során fizetett, a jószág vagy szolgáltatás egy mennyiségi egységére eső pénzösszeg. Tekintettel arra, hogy az építmények (épületek, utak, vezetékek stb.) mindig változó földrajzi körülmények, változó talajviszonyok között, különböző éghajlati jelenségek által befolyásolva, rendkívül változatos technológiákkal, különböző anyagokból, szerkezetekből és gyakran jelentősen eltérő felszereltséggel készülnek, úgy véljük, egy-egy építmény árát elvileg ugyan lehet a fent említettek szerint értelmezni, mégis talán helyesebb azt állítani, hogy ezeknek az ára gyakorlatilag – árjegyzékszerűen – nem vagy csak igen szűk körben határozható meg. Ezért helyesebb az ezekért kifizetett összegeket azok beruházási-építési költségének tekinteni. E nézet helyessége elméleti oldalról ugyan – talán több szempontból is – vitatható, elfogadása azonban a gyakorlati munka szempontjából lényegesen leegyszerűsítheti az ár- és költségstatisztikai munkát, és megkönnyítheti a beruházások ár- és költség-színvonalának összefüggésének értelmezését is. E nézet elfogadása egyben jelentősen megkönnyítheti azoknak az összehasonlíthatósági problémáknak a megoldását is, amelyekről az új és egyedi termékek kapcsán szoltunk. Tulajdonképpen e felfogást fogadtuk el akkor, amikor az építőipari ár- és költségstatisztika jelenlegi rendszerét kialakítottuk.

Az építőipari árstatisztika – igazodva az építőipari árrendszer alapelveihez – az árfigyelés alapegységének a költségvetési tételt tekinti, tehát azt a legkisebb műszaki egységet, amelynek „árát” állami rendelkezésekkel szabályozott módon, műszaki paraméterekkel pontosan meghatározott minőségekre vonatkoztatva, rendszeresen kiszámítják, és amely a kivitelezők és a megrendelők közötti elszámolások alapját képezi. A leggyakrabban előforduló költségvetési tételek tartalmát és minőségi előírásait (tehát valamennyi lényeges paraméterét) az „Építőipari költségvetési normák” (ÉKN) kézikönyvei tartalmazzák. Ezek hosszabb időn át érvényben vannak, tehát alkalmasak arra, hogy azokra vonatkozóan adatokat gyűjtsünk, és ezek alapján egyedi áradatokat, illetve árindexeket számítsunk. Mivel egy-egy költségvetési tétel (például a 38 centiméter vastag felmenő

téglafal építése kisméretű téglából, javított habarccsal) viszonylag sok építmény létrehozásánál előfordulhat, megengedhető – sőt nagyon is logikus –, hogy a megfigyelés ne legyen teljes körű, hanem reprezentatív, egészen addig a minimális mértékig, amely még biztosítja az ármegfigyelés objektivitását, azt, hogy az adatok hűen fejezzék ki az építőiparban végbemenő árváltozási tendenciákat.

Magyarországon a szocialista szektorban rendszeresen mintegy 18–20 000 nagyobb építmény kivitelezése folyik, illetve az építőipari szervezetek évről évre ennyit adnak át a megrendelőknek. Ezek közül az építőipari árstatisztikában rendszeresen mintegy 1500 építményről gyűjtünk be adatokat, korábban centralizált, jelenleg a kivitelező szervezetek által történő, rétegezett kiválasztás alapján. A reprezentáns építmények kijelölése annak figyelembevételével történik, hogy azok országosan megfelelően képviseljék valamennyi építménycsoportot, kivitelezési technológiát, illetve szerkezeti rendszert, nagyságrendi megoszlást, földrajzi elhelyezkedést, árformát és még több más jellemző csoportot. Az építőipari árstatisztika abban a tekintetben is reprezentatív, hogy a megfigyelés még a reprezentánsul kiválasztott építmények vonatkozásában sem teljes körű, nem terjed ki azok valamennyi költségvetési tételére, hanem csak azokra, amelyek értékben kifejezett súlyuknál fogva az áralakulás szempontjából döntő jelentőségűek<sup>5</sup>. Az így kialakított építőipari árstatisztika keretében ma már évről évre mintegy 4200 ÉKN-tételre vonatkozóan 50–60 000 egyedi megfigyelés történik. Ez már olyan sokaság, amely megnyugtató pontossággal teszi lehetővé a költségvetésindexek kiszámítását. A költségvetési tételekre vonatkozó árindexek egyébként egyszerű súlyozású átlagindexek, amelyeknek kiszámítása a következő általános képletnek megfelelően történik:

$$I_a = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}$$

ahol:

- $I_a$  – az adott költségvetési tétel árindexe,
- $q_1$  – a megfigyelt tételek beszámolási időszaki – természetes mértékegységben meghatározott – mennyiségi adata,
- $p_1$  – a megfigyelt tételek beszámolási időszaki egységárai,
- $p_0$  – a megfigyelt tételek bázisidőszaki egységárai.

A költségvetési tételek árindexeinek kiszámítása az építőipari árindexszámítás első lépcsője. A második lépcső az ún. munkanem-árindexek meghatározása. A munkanem-árindexek az adott munkanemekhez (tehát a kőműves-, a beton- és vasbeton munkához, a szigetelésekhez, a burkolómunkákhoz stb.) tartozó tételek árindexeinek súlyozott átlagai. A súlyszámokat a reprezentáns építmények adataiból nyerjük. Ezek azt fejezik ki, hogy az adott költségvetési tételek értékösszegei milyen arányt képviselnek egy-egy meghatározott munkanem teljes összegéhez viszonyítva. (Itt jegyezzük meg, hogy mind a költségvetésindex-árindexek, mind a munkanem-árindexek az építési áraknak csak az ún. alapösszegben megjelenő változásait fejezik ki, az ún. járulékos árképző tényezők hatását nem. Ezek figyelembe-

<sup>5</sup> E megoldás abból a gyakorlati tapasztalatból indul ki, hogy egy-egy építmény költségvetése – és ennek megfelelően a megrendelővel történő elszámolás alapját képező számla is – rendszerint sok tételből áll, amelyek az ÉKN rendszerének megfelelően az építmény létrehozásához szükséges valamennyi szerkezeti elemet és munkát átfognak. Ezek között számos olyan tétel is van, amelyek értéke viszonylag kicsi, sőt összességük pénzértékének a teljes költségvetési, illetve számlaösszeghez viszonyított aránya sem jelentős. A tapasztalatok azt mutatják, hogy egy-egy (néha több száz tételből álló) költségvetés, illetve számla összértékének 75–80 százalékát néhány tucat olyan tétel teszi ki, amelyeknek a mennyiségi és az áradatak alapján meghatározott értékösszege döntő befolyást gyakorol az adott építmények teljes költségére. Ennek alapján joggal feltételezhető, hogy elegendő e tételek áradatainak megfigyelése, mert az ezekből számított árindexek megfelelően mutatják az egész sokaságban végbemenő árváltozások irányát, mértékét, jellegét stb., tehát alapvető tendenciáját.

vétele az árindexszámítás harmadik lépcsőjében történik.) Az építőipari árindexszámítás harmadik lépcsője: az építményalcsoportok, illetve az építménycsoportok és építményfőcsoportok árindexeinek meghatározása. Ez két menetben történik. Az első menetben az egy-egy építményalcsoportra, illetve építménycsoportra (tehát például az ipari csarnokokra, a hűtőtornyokra és gyárkéményekre, a kemencékre és más ipari építményekre) vonatkozó – alapösszeg szintű – árindexeket határozzuk meg, az azok létesítésénél előforduló munkanemek arányaival súlyozva.

Az építményalcsoportok és az építménycsoportok árindexeinek felhasználásával történik az építményfőcsoportok – tehát például az ipari épületek, a mezőgazdasági épületek, az utak, a vasutak, a vezetékek stb. – elsődleges árindexeinek meghatározása. Az ehhez szükséges súlyszámokat az építőipari termelési statisztika szolgáltatja, melyből évről évre megállapítható, hogy az egyes építményalcsoportok, illetve építménycsoportok milyen arányt képviselnek egy-egy építményfőcsoporton belül. E munkalépcső második menetében kerül sor az ún. járulékos árképző tényezők (az emelőgépek időarányos gépköltsége, a felárak és pótlékok, az ún. bruttó haszon és a felvonulási költség, valamint az ezekkel ellentétes előjelű tényező az engedmény<sup>6</sup>) hatásának figyelembevételére. Az építményfőcsoportok alapösszegszintű és a járulékos árképző tényezők arányainak változását kifejező indexeinek aggregátumai azok a végleges árindexek, amelyeket egyrészt az építőipari termelés folyó árakon meghatározott értékindexeinek deflálására használunk annak érdekében, hogy termelési volumenindexeket nyerjünk, másrészt ezek kerülnek felhasználásra a – szekunder jellegű – beruházási árindexszámításoknál, a beruházási építkezések árszínvonalának változásának meghatározásánál. A beruházási építkezések építményfőcsoportok szerinti megoszlását – amint azt már említettük – a rendszeres éves beruházási statisztika adataiból számítjuk ki, ezek adják meg ugyanis azokat a súlyszámokat, amelyekkel az építőipari árstatisztikából nyert építményfőcsoportonkénti részletezettségű árindexek az építési beruházások struktúrájának megfelelően is felépíthetők.

Az építőipari árindexszámításnak ez a módszere – véleményünk szerint – át-hidalja az új, illetve egyedi termékek építésével, beruházásával kapcsolatos összehasonlíthatósági problémát, mivel az alapvető megfigyelési egység, a költségvetési tétel nagyrészt konstans<sup>7</sup>. Tehát bármennyire is változékony a beruházás tárgyát képező építmények sokasága, az építményeknek van olyan része – a költségvetési tétel –, amely térben és időben összehasonlítható, és az e részre vonatkozó ármegfigyelés jelenleg funkcionáló rendszere olyan adatsokaságot fog át, amelyből a változások jellege, iránya, mértéke stb. biztonságosan meghatározható.

### *A technológiai szerelési munkák primer árindexei*

A technológiai szerelés ipari–építőipari szolgáltató jellegű termelési tevékenység, melynek eredményeit jelenleg a gépi beruházások között vesszük számba. E munkák jellege az építési munkákéhoz hasonló, és hasonlók e munkák árstatisztikai problémái is. Itt az árváltozások mérésének módszerei a következők.

a) A reprezentatív szerelés-komplexumok költségvetéseinek tételes átárazása. E módszer alkalmazására a jelentősebb volumenű technológiai szerelési munkák

<sup>6</sup> Az ezek figyelembevételére vonatkozó számítási módszereket és megfontolásokat részletesen ismerteti dr. Drechsler László és Kerekes Ottó idézett tanulmánya (lásd a 2. jegyzetben).

<sup>7</sup> Itt most eltekintünk annak részletes kifejtésétől, hogy milyen eljárásokat és feltételezéseket alkalmazunk az egy-egy időszakban belépő új költségvetési tételek figyelembevételére, az ún. „K” és „M” tételek kezelésére és még sok más – az építőipari árstatisztika korlátait jelentő – probléma megoldására. Ezeket részletesebben az építőipari árindexek számításának metodikáját ismertető cikkek és tanulmányok, illetve hivatali módszertani füzetek ismertetik.

azon részénél van lehetőség, amelyek elszámolása költségvetések alapján történik. A reprezentánsként kiválasztott szerelés-komplexumok bázisidőszakra vonatkozó adatait a beszámolási időszakban érvényes munka- és bértételeknek megfelelően – figyelembe véve a szereléshez felhasznált anyagok áraiban bekövetkezett változásokat is – kiszámítják, vagyis a költségvetéseket átárazzák. Az átárazás tételesen történik, a számítási munka mennyiségének csökkentése céljából bizonyos egyszerűsítésekkel. A primer árindexeket a kijelölt szerelés-komplexumok két árszinten ki-munkált értékei szolgáltatják.

b) A modell árindexek módszere. Ezt a módszert a kis súlyú, de nagyon sok-rétű szereléstípusok árváltozásának mérésére alkalmazzák. A „modell” tulajdon-képpen egy fiktív költségvetés, amely több szerelésfajta költségvetésének lényege-sebb tételeiből a tételek arányainak figyelembevételével épül fel. (Természetesen a megfigyelni kívánt szerelésfajta számától függően egy vagy több modellt kell kidolgozni.) Az árváltozások mértékét kifejező árindexeket a modell évről évre tör-ténő átárazásával nyerik. A modellt 4–5 évenként felül kell vizsgálni, és ha elavult, új modellt (vagy modelleket) kell készíteni. Ugyancsak ún. modell árindexet számí-tanak azoknál a szerelési munkáknál, amelyekre költségvetést azért nem készíte-nek, mert azok vállalása ún. átalányáron történik.

c) A munka- (szerelési) tételeken alapuló ármegfigyelés. A technológiai szere-lési munkák egyes típusainál az egyedi jelleg nem olyan erős, hogy az árindex ki-számításához egy-egy teljes költségvetés árazása szükséges lenne. Ezeknél a mun-káknál ki lehet választani olyan – aránylag kis számú, de összességükben jelentős volumenű – szerelési tételeket, amelyek minőségileg azonos formában több szere-lés-komplexumban is előfordulnak. E tételek szolgálnak reprezentánsul, és ezekre vonatkozólag állapítják meg a bázis- és a beszámolási időszak egységárait. Az egyes szerelési tételek által képviselt arányok alapján munkálják ki a kiválasztott összes szerelési tétel két árszintű értékeit, amelyek egymáshoz viszonyítva ad-ják a primer árindexeket.

d) A súlyfajlagosok alapján számított árindexek. Azoknál a viszonylag egysze-rű szerelési munkáknál (például tartályoknál, acélszerkezeteknél), amelyeknél a nyil-vántartásokban mennyiségi adatok is szerepelnek, lehetséges ún. súlyfajlagos mu-tatókat számítani. A beszerelt berendezések egy-egy súlyegységére eső szerelési költség tulajdonképpen olyan mutatószám, amely betöltheti az egységár funkcióját, és változásának mérése közelítőleg helyesen jellemzi az ilyen technológiai szere-lési munkák árának alakulását. E módszer alkalmazása során a vizsgálandó tech-nológiai szerelési munkát a beszerelt berendezések jellegének megfelelően sorol-juk homogén csoportokba, és az egyes csoportokra vonatkozólag kiszámítjuk a súly-fajlagos mutatókat mind a bázis-, mind a beszámolási időszakban. Az egyedi ár-indexeket a két időszak mutatóinak hányadosai adják, amelyekből az egyes csopor-tok összes szerelési költségeit (bázis- vagy beszámolási) súlyként használva számí-tjuk ki az átlagos árindexeket.

#### *A belföldi gyártású gépek, járművek és műszerek primer árindexei*

A beruházási javak e nagy csoportjára nem lehet egységes ármegfigyelési rend-szert kiépíteni. Ennek oka egyrészt az, hogy a termelő vállalatok és a beruházók közötti termékáramlás több csatornán keresztül folyik, másrészt az, hogy a beruhá-zásra kerülő gépipari termékeknél a gyártás tömegszerűsége különböző, és ezen belül elég nagy hányadot képviselnek az egyedi gyártású gépek. Ebből következik, hogy e területen homogén csoportok képzése meglehetősen nehéz, igen nagy kö-



rültekintést igényel, és néha bizonyos mértékű megalkuvással jár. Ezt figyelembe véve a belföldi gyártású gépeket három nagy csoportra kell osztanunk. Az első csoportot a gyártó műtől közvetlenül beszerzett sorozatgyártású gépek, a másodikat a gyártó műtől közvetlenül beszerzett egyedi gyártású gépek, a harmadikat pedig a termelőeszköz-kereskedelmi vállalatoktól beszerzett gépek alkotják. Az alkalmazott megfigyelési és indexszámítási módszerek a következők.

a) A belföldi sorozatgyártású gépekre és műszerekre vonatkozó árinformációkat a gépi beruházási javakat termelő vállalatok szolgáltatják. Az ipari árstatisztikai kérdőíven a reprezentáns termékek áradatait – értékesítési irányonként is részletezve – havonta kell jelenteni. A beruházási árstatisztikában felhasznált egységárak az adott hónap beruházási célú értékesítési átlagárait jelentik, az árváltozás-jellegű felárak és engedmények figyelembevételével. Ezek képezik a termék-csoportos árindexek kiszámításának alapját. Mivel egymáshoz viszonyítani – és ennek alapján árindexet képezni – csak azonos (azonos műszaki jellemzőkkel bíró) gépi termékek egységárait lehet, minden műszaki paraméter változása esetében a gépet új terméknek kell tekinteni. Az összehasonlíthatóság nehézsége a sorozatgyártású gépek és műszerek árainak megfigyelésénél főként akkor mutatkozik, ha valamelyik reprezentáns termék gyártása megszűnik, vagy új, jelentős volument képviselő termék gyártását kezdik meg. A kieső termék-representáns pótlására a felhasznált nyersanyag, konstrukció, minőség, technológia, egységár szempontjából leginkább hasonló terméket választják ki, az új jelentős volument képviselő termékkel pedig bővítik a reprezentánsok körét<sup>8</sup>.

b) A belföldi egyedi gyártású gépeknél a primer árindexek kiszámítása az árvetés-átárazás módszerével történik. E módszer lényege az, hogy a bázisidőszakban előállított és reprezentánsul kiválasztott egyedi gépek árvetéseit a beszámolási időszakban érvényes árakkal, bértételekkel stb. is kidolgozzák. Így az egyes reprezentánsokra vonatkozólag két árszinten kidolgozott árvetések állnak rendelkezésre, amelyek adatainak egymáshoz való viszonyításával megállapíthatók az egyedi gyártású termékek árindexei. Az egyedi gyártású gépek árindexszámítási módszerének alkalmazásakor nem lehet figyelmen kívül hagyni azt, hogy az árvetés átárazásánál figyelembe vett árképző tényezők mellett egyéb tényezők szerepe is jelentős lehet. Így például a felárak és az engedmények nagysága a kereslet-kínálat ingadozásától függően változó és különböző mértékű lehet. Ennek következtében az árváltozás részben mint az engedmények, részben mint a felárak arányának változásaként is jelentkezhet<sup>9</sup>.

c) A termelőeszköz-kereskedelmi vállalatok által forgalmazott belföldi gépek és termékek árának alakulását – az értékesítési árak alapján – a forgalmazó vállalatoknál figyeljük meg. A kijelölt forgalmazó vállalatok által értékesített géptípusok közül olyan reprezentánsokat választanak ki, amelyek mind a bázis-, mind a tárgyidőszakban forgalomban voltak. A reprezentáns gépek egységáraiban szerepel az ún. velejáró tartozékok értéke is. A külön tartozékok értékét az árindexszámításnál figyelmen kívül hagyjuk, mivel ezek esetenként mások és mások lehetnek, így figyelembevételük esetleg torzítást okozna az árindexekben. Az egységárak változásában a termelőeszköz-kereskedelmi vállalatok árrésének változása is jelentkezik, és természetesen árváltozásként regisztrálódik. A két időszak egységáraiból

<sup>8</sup> Részletesebben ismerteti ezt az eljárást az Ipari árindexek számítási módszere (Módszertani füzetek 7. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1970. 256 old.) c. kiadvány.

<sup>9</sup> Az árvetés-átárazási módszer gyakori alkalmazásának korlátot szab annak munkaigényessége. Különösen nagy értékű termékeknél az árvetés-átárazás olyan nagy mennyiségű számítási munkát igényel, hogy az nem áll arányban a nyert információk értékével. Ezért az ilyen termékek árindexeinek kiszámításához szükséges alapadatok előállításánál esetenként egyszerűsített módszereket alkalmaznak.

egyedi árindexeket számítunk, majd ezek súlyozott számtani átlagaként dolgozzuk ki az egyes termékcsoportok átlagos árindexeit.

#### *Az importált gépek, járművek és műszerek primer árindexei*

Az importált gépi beruházási javak belföldi árai több tényező hatására alakulnak ki. Ennek megfelelően az importgépek beruházási árindexei több tényező változásának együttes hatását tükrözik. Az árindexekben megjelennek először is a külföldi szállítók értékesítési áraiban bekövetkezett változások. Mérésük a behozatali forgalom árindexei útján történik, amelyeket a határparitáson értékelt, fuvarköltséggel növelt árak alapján számítanak ki. (Az importált gépek értékét devizaforintban a Magyar Nemzeti Bank hivatalos középárfolyamai alapján határozzák meg.) A devizaforintárak az áru országba való beérkezésekor érvényes áraknak felelnek meg. Az importgépek árindexeit befolyásoló második tényező a devizaszorító, vagyis a devizaforint és a forint egymáshoz való arányának alakulása, illetve változása. A devizaszorító változtatása hatósági rendelkezések alapján történik, így regisztrálásuk központilag megoldható. Az árindexeket befolyásoló harmadik tényező a vám, illetőleg import forgalmiadó változása. A vámot, illetve a vám összegének változását az árindex számításánál úgy határozzuk meg, hogy minden egyes termékcsoport átlagos vámkulcsát minden évben kiszámítjuk (a kifizetett vám összegét osztjuk a forgalommal), és a két év viszonyszámának hányadosát tekintjük a vámok alakulását kifejező indexnek.

A külföldi szállítói árak változását reprezentatív megfigyelési módszerrel állapítják meg. Az árindexeket szintén termékcsoportos szinten munkálják ki. Mivel a gépimport struktúrája – különösen a nem szocialista importnál – erősen változó, az összehasonlíthatóság biztosítása gyakran okoz gondot. Ahhoz, hogy a reprezentáció foka minden évben kielégítő legyen, a reprezentánsok nómenklatúráját állandóan aktualizálni kell. Ez a gyakorlatban sok nehézséggel jár, melyek áthidalása sok esetben csak kompromisszumokkal lehetséges. Többek között ez is az oka annak, hogy az importgépek és -berendezések árváltozásának kimutatása a beruházási árstatisztika gyengébb pontjának tekinthető.

#### *Az egyéb beruházási javak (tételek) primer árindexei*

Az „egyéb beruházások” megjelölés a beruházási javak legheterogénebb csoportját foglalja magába. E beruházások öt alcsoportba sorolhatók.

a) A gazdasági–műszaki tervezési munkák árindexeinek számításánál abból a feltételezésből indulunk ki, hogy a tervezési munkák árszínvonalának változása követi az építmények, illetve az egyedi gyártású gépek árának változását. Ezért a tervezési munkák árszínvonala változásának jellemzésére többnyire az építési, illetve a belföldi egyedi gyártású gépek árindexeit alkalmazzuk. (A feltételezés alapja az, hogy a tervezési díjbevétel összegének megállapítása általában az építmények, illetve a belföldi egyedi gyártású gépek költségvetési összegeinek alapulvételével történik. E feltételezés helyességét a gyakorlat még nem igazolta megnyugtatóan.)

b) A berendezési és felszerelési tárgyak csoportjába tartozó beruházási javak árindexeit négy termékcsoportba (bútorok, motorkerékpárok, kocsik és szekerek, egyéb berendezési és felszerelési tárgyak) sorolva számítjuk ki. A primer árindexek meghatározásának módja megegyezik a sorozatgyártású belföldi gépeknél követett gyakorlattal.

c) A mezőgazdasági telepítések (erdőtelepítés, fásítás, valamint a tartós mezőgazdasági kultúrák, például gyümölcs és szőlő telepítése) primer árindexei számításának módja – tekintettel e munkák egyedi jellegére – megegyezik az egyedi gyártású gépek árindexének számításánál követett módszerrel: a reprezentáns telepítésfajták költségvetéseit évenként átárzva nyerjük az egyes telepítésfajták primer árindexeit. Az árindexeket rendszeresen a következő telepítésfajtákra számítjuk ki: erdőtelepítés és fásítás, gyümölcs-telepítés, szőlőtelepítés, egyéb (például komló) telepítés.

d) A bányáépítési munkák, az eredményes kőolajipari és geológiai fúrás munkák primer árindexei kiszámításának módja gyakorlatilag azonos az építményeknél ismertetett módszerrel.

e) Az egyéb beruházási tételek (költségek) csoportba tartozik: a beruházási járulék; a hosszú lejáratú hitelből megvalósított beruházásoknál az üzembe helyezésig fizetendő kamat; a hatósági díjak és illetékek; minden olyan beruházási költség, amely nem minősül építési vagy gépi, illetve az előző pontokban felsorolt beruházási költségnek. A beruházási járulék és a kamat változásait a járulékkulcs, illetőleg a kamatláb hatóságilag megállapított változása tükrözi. A többi költség-tételt – mivel nagyszámú és egyenként általában kis összegű tételről van szó – az árszínvonal mérésénél általában figyelmen kívül hagyjuk, illetőleg feltételezzük azt, hogy ezek színvonalának változása azonos irányú és mértékű az összes eddig számításba vett tétel átlagával.

## 5. SZEKUNDER BERUHÁZÁSI ÁRINDEXEK

A szekunder jellegű beruházási árindexek egy-egy ágazati osztály (népgazdasági ág, ágazat, alágazat, szakágazat) igazgatási szerv (minisztérium, főhatóság) és – végső fokon – a népgazdaság beruházási árszínvonalának változását kifejező indexek. A beruházási árindexeket elsődlegesen a beruházási javak anyagi–műszaki összetétele alapján képzett csoportokra vonatkozólag dolgozzák ki. Ennek megfelelően építési, belföldi gépi, szocialista és nem szocialista import gépi és egyéb beruházási javakra vonatkozóan számítunk beruházási árindexeket, két lépcsőben. Az első lépcsőben számítjuk ki a szekunder árindexek legmélyebb fokozatát képező szakágazati (például szénbányászati, édesipari stb.) indexeket anyagi–műszaki összetétel szerinti részletezésben. A második lépcsőben kerül sor minden további fokozat árindexének (például az ágazati árindexeknek) kimunkálására a szakágazati árindexek alapján. A szakágazatok egyes anyagi–műszaki összetételi csoportjainak árindexeit a közismert Laspeyres-, Paasche-, Fisher-féle formulák megfelelő átlagformáival számítjuk. A szokásos betűjelölések ezúttal a következő tartalmat kapják például a Laspeyres-formulánál);

$$I_{psz} = \frac{\sum_{i=1}^n (q_{0i} p_{0i}) \cdot I_{pi}}{\sum_{i=1}^n q_{0i} p_{0i}}$$

ahol:

- $I_{psz}$  – a szakágazat anyagi–műszaki csoportjának átlagos árindexe,
- $i = 1 \dots n$  – az építmény-, illetve termékcsoporthoz száma,
- $q_{0i} p_{0i}$  – az egyes építmény-, illetve termékcsoporthoz beruházási teljesítésének értéke a bázisidőszakban,
- $I_{pi}$  – az építmény-, illetve termékcsoporthoz primer árindexe.

A Laspeyres-formula elsődleges alkalmazását a beruházási teljesítési árindexek kiszámításánál gyakorlati szempontok indokolják. A beszámolási időszak építmény- és termékcsoportonkénti összetételi adatai ugyanis időbelileg csak jóval az időszak után állnak rendelkezésre, így az operatív jellegű – elsősorban az előzetes éves – beruházási árindexek csak a bázisidőszak súlyai alapján számíthatók ki. Amikor az összetételi adatok már a beszámolási időszakra vonatkozóan is rendelkezésre állanak, minden esetben kiszámítjuk a Paasche-formula szerinti (ez esetben a harmonikus átlagformát alkalmazzuk), valamint a Fisher típusú árindexeket is.

Az alágazatok, ágazatok népgazdasági ágak stb. anyagi–műszaki csoportjainak árindexeit átlagolás útján számítjuk. A számításnál a következő Paasche-formulát alkalmazzuk:

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum (q_1 p_1) : I_{psz}} ; (q_1 p_1 = \sum_{i=1}^n q_{1i} p_{1i})$$

ahol:

- $I_p$  – az alágazat, ágazat stb. anyagi–műszaki csoportjainak átlagos árindexe,
- $q_1 p_1$  – az egyes szakágazatok anyagi–műszaki csoportjainak beruházási teljesítése a beszámolási időszakban,
- $I_{psz}$  – a szakágazatok árindexei (az éves előzetes beruházási árindexek számításánál a Laspeyres, a végleges árindexeknél pedig a Paasche típusú szakágazati árindexek).

A beruházási árindex számításnak két nagy területe van. Az egyik a beruházási (ún. teljesítési) adatokra vonatkozó, a másik az üzembe helyezett beruházási adatokra vonatkozó árindexszámítás. Az előzőekben ismertetett árindexszámítási módszerek elsősorban a beruházási (teljesítési) adatokra vonatkozóan alkalmazhatók, bár alapadataik jelentős része és a módszertan számos eleme a másik területen is felhasználásra kerül. Az üzembe helyezett beruházások árindexei kiszámításának módszertana természetesen az elmondottnál bonyolultabb, és számos olyan problémát tartalmaz, amelyeknek megoldása a teljesítési árindexek kiszámításának módszerétől eltérő eljárást igényel. Ezek részletes tárgyalása – terjedelme miatt is – meghaladja e tanulmány kereteit<sup>10</sup>

## 6. A BERUHÁZÁSI ÁRSZÍNVONAL ALAKULÁSA AZ ELMŰLT ÉVEKBEN

Az ismertetett beruházási–építőipari árstatisztikai rendszer 1968 óta funkcionál. A Központi Statisztikai Hivatalban az ismertetett módszerek segítségével számítjuk ki évente a beruházási javak árszínvonalának változását jellemző árindexeket. Az így kidolgozott árindexekből alakítjuk ki a hosszabb időszakok árváltozásait bemutató árindexsorokat. A következőkben tekintsük át röviden a beruházási árszínvonal alakulásának országos tendenciáit.

<sup>10</sup> A kérdés bonyolultsága elsősorban abban rejlik, hogy az üzembe helyezett beruházásokra vonatkozó adatok mindig göngyölyfettek, tehát azt fejezik ki, hogy a valamely időszak folyamán üzembe helyezett létesítményeknek mennyi volt például a jellemző mennyisége, kapacitása stb., és hogy – ami a legjelentősebb eltérés az adott időszak teljesítési adataitól – mennyi volt a munkák megkezdésétől az üzembe helyezésig elszámolt összes költség. Az üzembe helyezések értéki adatai tehát a legtöbb esetben nem egy, hanem több év – különböző árszinteken meghatározott – összegeinek olyan halmazai, amelyekkel közvetlenül egyik év (teljesítési) árindexei sem hozhatók kapcsolatba. Éppen ezért a gyakorlati – népgazdasági szintű – számítások során az egyes évek üzembe helyezési adatait általában öt teljesítési év szerint részletezzük, mivel a tapasztalatok szerint ennél nagyobb részletezettségű adatokra nincs szükség. (Az öt évet meghaladó korábbi évek teljesítésének súlya ezen a szinten rendszerint elenyésző.) Az így részletezett adatokhoz a megfelelő évek (teljesítési) árindexei többnyire már hozzákapcsolhatók, és – tapasztalataink szerint – alkalmasak arra, hogy segítségükkel az üzembe helyezett beruházások volumenének változását is kimutassuk.

A beruházások átlagos árszínvonala 1973-ban 12,9 százalékkal volt magasabb, mint 1960-ban. Ezen belül az építési munkák árszintje 28,7, az importból származó gépeké pedig 0,6 százalékkal nőtt, a belföldi gyártású gépeké viszont 3,9 százalékkal csökkent. Az általános tendencia értékelésénél figyelembe kell venni azt, hogy a vizsgált időszak alatt a beruházási árszínvonal alakulásában két ellentétes irányú ármozgás érvényesült, és hogy két különböző tendenciájú időszakasz volt. A beruházási javak árának alakulását 1967-ig általánosan csökkenő tendencia jellemezte. A beruházások árszínvonala az 1960-tól 1967-ig terjedő időszak alatt ke- reken 12 százalékkal csökkent. Az emelkedő szakasz 1968-tól – a rugalmasabb ár- rendszer bevezetésétől – napjainkig tart, és az emelkedés mértéke 1973-ig – 1967- hez képest – már 28 százalékot ért el.

A szocialista szektor beruházási árindexei anyagi-műszaki összetétel szerint  
(Index: 1960. év = 100)

Év	Építési munkák	Belföldi gyártású	Import-	Egyéb tételek	Összesen, illetve átlagosan
		gépek			
1967 . . . . .	94,6	81,7	77,8	98,0	88,3
1968 . . . . .	109,8	89,8	91,2	101,5	100,1
1969 . . . . .	114,1	89,9	92,4	103,4	102,5
1970 . . . . .	118,1	90,1	91,7	104,9	104,3
1971 . . . . .	121,6	90,8	91,9	106,9	106,1
1972 . . . . .	126,8	94,9	98,5	109,0	111,2
1973 . . . . .	128,7	96,1	100,6	110,1	112,9

Az átlagos árindexekben tükröződő tendenciák az egyes népgazdasági ágaknál különböző mértékben érvényesültek.

A szocialista szektor beruházási árindexei népgazdasági ágak szerint  
(Index: 1960. év = 100)

Év	Ipar	Építőipar	Mezőgaz- daság, erdő- és víz- gazdálkodás	Szállítás és hírközlés	Kereske- delem	Kommunális beruházások
1967 . . . . .	88,0	79,9	85,4	84,7	90,9	94,4
1968 . . . . .	100,7	88,3	93,6	94,2	101,5	109,9
1969 . . . . .	102,9	89,6	95,8	96,0	104,6	113,4
1970 . . . . .	104,4	91,0	97,8	97,0	106,2	116,0
1971 . . . . .	105,7	91,4	99,6	99,0	108,3	118,8
1972 . . . . .	111,9	95,4	103,4	104,2	113,6	123,5
1973 . . . . .	113,8	96,9	103,4	106,4	114,7	126,0

Az árak népgazdasági áganként eltérő alakulásának alapvetően az egyes ágak beruházásainak eltérő termékösszetétele az oka. Azoknál az ágazatoknál, amelyeknél az építési beruházások aránya volt nagyobb, az átlagosnál magasabb, amelyeknél pedig a gépi beruházások súlya volt nagyobb, az átlagosnál alacsonyabb az árindex.

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

# A CSEHSZLOVÁK KISKERESKEDELMI ÉS FOGYASZTÓI ÁRSTATISZTIKA JELLEGZETESSÉGEI\*

DR. MARTON ADÁM

Csehszlovákiában 1920-tól rendszeresen vizsgálják a fogyasztási cikkek, majd később a szolgáltatások árának alakulását. 1920-ban a fogyasztási cikkeknel az ármegfigyelés két nagyobb csoportra (élelmiszerek és nem élelmiszerek) és ezen belül 41 árufajtára terjedt ki. 1923-tól kialakították a munkások és alkalmazottak megélhetési- (létfenntartási-) költség-indexeinek kiszámítási rendszerét. Az ármegfigyelés 5 nagyobb csoporton belül 68, illetve 72 árufajtát ölelt fel.

Ezt követően a különböző időpontokban végrehajtott revíziók eredményeként az árstatisztikai megfigyelésbe bevont termékek száma, a megfigyelés módszere és az adatfeldolgozás rendje jelentős változásokon ment keresztül.

A felszabadulás utáni években a szocialista tervgazdálkodási rendszer sajátosságainak megfelelő árindexszámítási módszert vezettek be. Ennek megfelelően 1952-ben a Szovjetunióban használt gyakorlatot átvéve, áttértek a teljes körű kiskereskedelmi árindexek számítására. Ez az index a szolgáltatások árának változását nem tartalmazta.

Az árindexek teljes körű kiszámítási módszere arra épült, hogy árváltozásokra csak igen ritkán, gyakorlatilag központi úton, a népgazdasági terveknek megfelelően a kormány vagy valamelyik illetékes minisztérium utasítása alapján került sor. Ilyen körülmények között nem volt szükség közvetlen adatgyűjtésre, mivel az árváltozások az árhatóságok dokumentumaiból, a hivatalos árjegyzékekből könnyen megállapíthatók voltak. A súlyok a Belkereskedelmi Minisztérium által a megfelelő időszakokra kialakított tervszámok voltak. Ez a módszer nagyjából megegyezett az akkori magyarországi gyakorlattal.

1953-tól újból megkezdődött a megélhetési költségek indexének számítása, amely bizonyos szintig azonos volt a kiskereskedelmi árindexszel, amelyet a szolgáltatásokkal bővítettek. A súlyozás – a kiskereskedelmi árindexektől eltérően – a lakosság átlagos kiadásainak struktúrája alapján történt. 1955-ben újabb megélhetésiköltség-indexet konstruáltak a munkás–alkalmazottakra és a földművesekre.

\* Az utóbbi évek megélénkült ármozgásai gyakoribbá tették a szocialista országok között is az árindexek – talán mondhatjuk, elsősorban a fogyasztói árindexek – összehasonlító elemzését. Ehhez pedig szükséges az árrendszerek, de főként az árstatisztikát illető módszertani kérdések – hasonlóságok és eltérések – lehetőleg részletes ismerete.

A Magyarországon alkalmazott módszereket illetően lásd: dr. Zafir Mihály: A kiskereskedelmi árstatisztika alapjai (*Statisztikai Szemle*, 1968. évi 2. sz. 180–192. old.); dr. Marton Adám: Az új kiskereskedelmi árstatisztikai megfigyelések (*Statisztikai Szemle*, 1968. évi 10. sz. 985–997. old.); dr. Marton Adám: A reprezentatív módszer alkalmazása a kiskereskedelmi árindexek kiszámításánál (*Statisztikai Szemle*, 1971. évi 2. sz. 167–184. old.); A piaci statisztika módszere. (Szerk.: dr. Marton Adám. Módszertani füzetek, 8. sz. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1971. 68 old.); A kiskereskedelmi árstatisztika módszere (Szerk.: dr. Marton Adám. Módszertani füzetek, 13. sz. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1974. 85 old.).

Az 1960-as évek elejétől a nyugdíjasokra, valamint külön Csehországra és Szlovákiára is számítanak megélhetésiköltség-indexeket.

1966-ban Csehszlovákiában az új gazdaságirányítási rendszer bevezetésének részeként a fogyasztói árak megállapításának jogkörét bizonyos mértékig decentralizálták. A szabadabb árképzés, az addig merev árkategóriák feloldása – új árformák bevezetésével – lehetetlenné tette az árváltozások teljes körű megfigyelését. A rugalmasabb, szabadabb árrendszer bevezetésével az árak a különböző tényezőkre lényegesen érzékenyebben reagáltak, ennek megfelelően gyakrabban változtak. Ezt felismerve, az új gazdaságirányítási rendszer bevezetésével kibővítették az árstatistikával foglalkozók feladatkörét.

A kormány 1966 szeptemberében kiadott rendeletében többek között utalt az árstatisztikai munka tökéletesítésére és ezen belül a kiskereskedelmi árstatisztika átdolgozására. Azért, hogy a kiskereskedelmi árstatisztika kitűzött feladatát a rugalmasabb, kötetlenebb árrendszerben is jól tudja ellátni, meg kellett szervezni a fogyasztási cikkek és a szolgáltatások árainak reprezentatív megfigyelési rendszerét: kijelölni az áruk és a szolgáltatások reprezentánsait, az adatszolgáltató egységeket (vállalatok, boltok) és az ármegfigyelés időpontjait.

#### A FOGYASZTÓI ÁRSTATISZTIKA ÉS ÁRRENDSZER LEGFONTOSABB JELLEGZETESSÉGEI

##### a) Árstatisztika

A kiskereskedelmi árstatisztika feladata értékmérőül szolgálni – globálisan és részenként – a kiskereskedelmi árak átlagos változásaihoz. A megélhetési- (létfenntartási-) költség-indexek kiszámításának célja: kimutatni, hogy az egyes fogyasztási cikkek és szolgáltatások kiskereskedelmi árváltozásai hogyan jutnak kifejezésre a lakosság különböző rétegeinek létfenntartási költségeiben. (A csehszlovákiai megélhetésiköltség-indexek tartalmukat, kiszámítási módszerüket tekintve megegyeznek a magyarországi fogyasztói árindexekkel. Ezért a továbbiakban fogyasztói árindexről fogunk beszélni.)

A kiskereskedelmi árstatisztika a következőket tartalmazza:

- az állami és szövetkezeti kereskedelem által forgalomba hozott élelmiszerek és iparcikkek ármegfigyeléseit és az adatok feldolgozását (a csoporton belül különálló részt képeznek a szezonális áruféleségek – zöldségek, gyümölcsök, burgonya – megfigyelése);
- a teljes közétkeztetés (vendéglátás, üzemi és iskolai étkeztetés) étel- és italárainak megfigyelését;
- a lakosságnak nyújtott szolgáltatások árainak alakulásával kapcsolatos ármegfigyeléseket.

Csehszlovákiában tehát a kiskereskedelmi árstatisztika feladata bővebb, mint Magyarországon. A magyar kiskereskedelmi árindex ugyanis nem tartalmazza az iskolai étkeztetés és a szolgáltatások árainak alakulását. Az utóbbi nálunk csak a fogyasztói árindexben szerepel, míg az előbbit jelentéktelen volumene miatt nem figyeljük meg.

A megélhetési- (létfenntartási-) költség-indexek elnevezése az ENSZ terminológiájának megfelelő, tartalmát tekintve azonban – mint említettük – a Magyarországon alkalmazott fogyasztói árindexekkel azonosak. A fogyasztói árindexek kiszámítása a lakosság nagyobb csoportjainak (munkás–alkalmazottak, szövetkezeti parasztság, nyugdíjasok) háztartásaira történik. Évente egyszer árindexeket számítanak egy alacsony jövedelmű (egy főre jutó évi jövedelem 7200–8400 korona) és egy magas jövedelmű (18 000 koronát meghaladó egy főre jutó jövedelem) kate-

góriába tartozó családra is. Ezek mellett számításokat végeznek – az eltartandó gyermekek száma szerint differenciálva – az egy-, két- és háromgyermekes családokra vonatkozóan is.

A két index reprezentánsai azonosak, a súlyozás azonban természetesen eltérő. A megélhetésiköltség-indexek kialakításánál a súlyok a háztartásstatisztika adataiból származnak.

## b) Árrendszer

Az új gazdaságirányítási rendszer keretében bevezetett szabadabb árképzést 1971. január elsejétől ármoratórium, árstop váltotta fel, amely gyakorlatilag 1974. január 1-ig volt érvényben. Bár az ármoratórium megszűnt, a kormány perspektivikus célkitűzése a kiskereskedelmi árak lehetőségekhez képest maximális stabilizálása. Ennek megfelelően árhivatali rendelkezések módosították az árképzés területén az állami irányítás rendszerét.

A különböző vállalatok igazgatóságai igen szigorú ellenőrzés mellett, a kiadott irányelveknek, utasításoknak megfelelően kötelesek végrehajtani az árképzést. Árváltoztatás és ezen belül áremelés kizárólag központi, állami elhatározás útján lehet végbé. Az egyes vállalatok csak árcsökkentéseket kezdeményezhetnek, nagyobb csoportot érintő vagy jelentősebb mértékű csökkentéseikhez azonban szintén a szövetségi kormány jóváhagyása szükséges.

A bolti élelmiszerek és iparcikkek árai országosan egységesek, általában rögzítettek. Az idényáras cikkek egy részének (tojás, baromfi, burgonya) árait – a szezonális ingadozás ellenére – az Árhivatal állapítja meg, így ezek is országosan egységesek. A zöldségek és gyümölcsök csoportjában az árak maximálva vannak, szezonálisan és boltonként azonban elég jelentős az árszóródás.

A vendéglátás áaira a következők jellemzők: az éttermekben, vendéglátóhelyeken az ételek árait országosan egységesen kalkulálják, az osztályba sorolástól függően részletes „recept könyvek” szabályozzák az egyes ételek elkészítésének módját. A vendéglátásnál – beleértve a szállodákat is – van bizonyos lehetőség a szabadabb árképzésre. Az árjegyzékekben kiadottak szerint – egyes területeken s bizonyos időpontokban – a vállalatok 20–30 százalékkal felemelhetik az árakat. Ilyen területek az üdülő- és fürdőhelyeken a magasabb hegyvidékeken levő vendéglátóipari egységek és az elsősorban külföldiek által látogatott éttermek. Nagyobb ünnepek és különböző vásárok alkalmával az egész országban emelhetik az árakat. (Az eddigi tapasztalatok szerint az érintett vállalatok nemigen élnek az engedélyezett felárak lehetőségével.) A vendéglátóipari árak jóváhagyása minden esetben a helyi tanácsok feladata.

Az ipari termékekre országosan egységes árakat állapítottak meg. Mivel nincsenek központi árjegyzékek, az új termékek árait negyedévenként – a termékek jellegétől függően – meghatározott szintű árhatóság hagyja jóvá.

A kormány árszabályozó tevékenysége kiterjed a kiárusításokra és a divatcikkek árképzésére is. A kiárusításba bevont cikkek körét és volumenét központilag szabályozzák. A divatcikkek árképzését három időszakra határozzák meg. Az első időszakban, mikor a cikk megjelenik, hangsúlyozva divatjellegét, drágábban lehet adni. Ezt követően a második időszakban reális átlagos áron kell forgalomba hozni, majd bizonyos újabb idő eltelte után az árakat le is lehet szállítani. A kiskereskedelemben forgalomba hozott cikkek árképzését tehát a nagyfokú kötöttség jellemzi.

A kiskereskedelmi vállalatoknak van azonban bizonyos lehetőségük az árak különböző formában való időszakos csökkentésére. Ennek anyagi alapja az árrésből



képzett kockázati alap. Ebből fedezi esetenként az egyes importált termékekkel kapcsolatos többletköltségeit és – a divatjamúlt, inkurrens cikkek ideiglenes vagy végleges leértékeléséből fakadó – veszteségeit. Bizonyos esetekben lehetősége van a kiskereskedelmi vállalatnak arra, hogy a kockázati alap terhére az árakat oly módon csökkentse, hogy bizonyos tartozékokat ingyen ad az áruval, vagy egyes kapcsolódó szolgáltatásokat díjmentesen elvégez, esetleg mindkettőt együtt nyújtja a fogyasztónak.

### AZ ÁRMEGFIGYELÉS ÉS ADATFELDOLGOZÁS MÓDSZERTANI KÉRDÉSEI

#### a) A reprezentánsok kijelölése

A kiskereskedelmi árstatistikai reprezentánsokon Csehszlovákiában fontosabb minőségi jellemzők által viszonylag szorosan körülhatárolt fogyasztási cikkeket értenek, amelyekben belül az egyes választékok azonos használati értékűeknek tekinthetők.

Néhány példa a reprezentánsokra:

- női méteráru, kártolt 45 százalék gyapjú, 55 százalék poliészter összetételű anyagból, adott súlyú, adott szélességű és meghatározott szövési eljárással készült;
- nyári női utcai cipő, nyitott sarkú, 4 centiméter magas, bőrtalpú, anyaga sevró, elől perforált;
- férfi hosszú ujjú pulóver, 430 gramm súlyú fonalból, száma 32, kettős falú 100 százalékos gyapjú, síkkötő géppel készült;
- pamut férfiing, hosszú ujjú, fésült pamutból, bonyolultabb kidolgozás, beragasztott betét, magasabb árcsoport;
- férfiöltöny, 45 százalék gyapjú, 55 százalék poliészter összetételű anyagból, egygombos, kétrészes.

A reprezentánsok kiválasztása az egyes cikkek forgalmi értékével arányos „koncentrált” mintavétel szerint két lépcsőben történt. Először kiválasztották – a realizált érték nagysága alapján – az egyes rétegeket (alcsoportokat), szám szerint 178-at, majd az alcsoportokon belül kijelölték a konkrét árureprezentánsokat, amelyek az adott rétegeket az áralakulás oldaláról jól jellemzik. Külön figyelmet fordítottak arra, hogy ezek a reprezentánsok tipikus árucikkek, a széles néprétegek által tömegesen fogyasztottak legyenek.

#### A reprezentánsok száma csoportonként

A reprezentáncsoport	A reprezentánsok száma
Kereskedelem összesen . . . . .	1035
Ebből:	
Élelmiszerek . . . . .	264
Italok . . . . .	32
Dohányárúk . . . . .	15
Textiltermékek . . . . .	233
Cipő, bőrdíszműárúk stb. . . . .	75
Többi iparcikk . . . . .	416
Vendéglátás . . . . .	97
Ebből:	
Ételek . . . . .	57
Italok . . . . .	32
Dohányárúk . . . . .	8
Szolgáltatások összesen . . . . .	348
<b>Mindösszesen . . . . .</b>	<b>1480</b>

A konkrét árureprezentánsok kiválasztásában kereskedelmi, áruismereti és árképző szakemberek együttesen vettek részt. A konkrét reprezentánsok kijelölése meghatározott minőségi paraméterek megadásával történt, amelyek az adott reprezentánshoz tartozó cikkelemek választékát szűkítették ugyan, de még így is több termék tartozott oda, s ezzel a választékeltolódásból adódó árszínvonal-változás mellett a burkolt áremeléseket is be tudták vonni az ármegfigyelések körébe.

A minőségi jellemzők megadása összhangban volt az árstatisztika alapelveivel és a technológiai eljárások boltokban való megfigyelési lehetőségeivel.

A szolgáltatások árának alakulását 348 reprezentánssal figyelik meg. Ezek között vannak ún. vásárolt szolgáltatások (fodrász, mosoda, tisztító, ruha- és fehérneművarró és -javító, cipő- és egyéb szükségleti tárgyakat javító tevékenységek), továbbá a lakbér, a villany-, a gáz-, a közlekedési és postai díjak, a szórakozással és üdüléssel kapcsolatos szolgáltatások.

Az árstatisztikai reprezentánsok választéka a technika gyors ütemű fejlődése, a divat gyakori változásai miatt sűrűn cserélődik, s ez a folyamat csak igen kis számú reprezentánst kímél meg. Ezt szem előtt tartva határozták el, hogy figyelemmel kísérik a választékok alakulását, és bizonyos időszak eltelte után a reprezentánsok jegyzékét általánosan hozzáigazítják az időszerű állapotokhoz.

#### b) Az ármegfigyelés módja

A kijelölt reprezentánsok adatainak megfigyelése és az adatok gyűjtése Csehszlovákiában háromféle módszerrel történik: vállalati jelentések útján, összeírók által végrehajtott megfigyelések útján és országosan egységes árjegyzékekből központilag vezetett nyilvántartások alapján.

*Vállalati jelentések* alapján figyelik meg az élelmiszerek és a vendéglátás árait. Az élelmiszerek esetében a választékcserélődés árszínvonal-módosító hatásával nem számolnak, feltételezik az alapvető élelmiszerek ár- és választékstabilitását, valamint az egyéb élelmiszerek árának arányos megállapítását. Csehszlovákiában az élelmiszerek nagy része már előrecsomagolva kerül forgalomba, és így az előrecsomagolás esetleges többletköltsége nem okoz külön problémát.

Az iparcikkek egy része (a tartós fogyasztási cikkek és a nem divatcikkek, például: illatszerek, kozmetikai cikkek, szerelési anyagok, üveg-kerámia) is vállalati jelentések alapján kerül számbavételre, míg másik részét összeírók figyelik meg. Vállalati jelentések alapján figyelik meg – mindent összevetve – a reprezentánsok kb. 65–70 százalékát.

Csehszlovákiában a mezőgazdasági cikkek piacának szerepe nem jelentős. A piaci árakra a háztartásstatisztika alapján vannak megfigyeléseik, amelyekből átlagárakat számítanak, de árindexek kiszámítására nem kerül sor, és ezek az adatok sem a kiskereskedelmi, sem a megélhetésiköltség-indexekben nem szerepelnek.

Csehszlovákiában az ármegfigyelések ellenőrzésére különböző kontrollvizsgálatokat szerveztek. Például a tartós fogyasztási cikkek forgalmáról a kijelölt vállalatok központja negyedévenként jelentést küld. Ezzel lehet ellenőrizni, hogy valójában volt-e forgalom azokból a cikkekből, amelyeket a boltok jelentettek.

A többi – vállalati jelentésekben szereplő – vegyesiparcikkról ellenőrző vizsgálatokat végeztenek az árösszeírókkal évente egyszer az egész ország területén, reprezentánsokként 20–30 adatszolgáltatásra kijelölt boltban. Ha az ellenőrzés eredményeként azt tapasztalják, hogy azon árucikk, amelyet a vállalati központ jelentett, már nem kapható, akkor új reprezentáns kijelölését kérik az esetleg szükséges minőségi korrekciókkal együtt.

Összeírók végzik az ármegfigyeléseket a ruházati cikkek, divatárúk, bútorok csoportjánál, amelyeknél jelentős – rövid időszakon belül is – a választékcserelődés. Emiatt a korábbi központi ármegfigyeléseket szükségszerűen felváltotta az összeírók ármegfigyelés. (A vállalatok korábban – mivel a központi nyilvántartásokból jelentették az árakat – sok esetben olyan cikkekről is adtak adatokat, amelyekből gyakorlatilag nem volt forgalom.) Összeírók figyelik a reprezentánsoknak kb. 20–30 százalékát.

Az árösszeírók a területi statisztikai igazgatóságok speciálisan képzett alkalmazottai. Önálló összeírói apparátus Csehszlovákiában nincs. Rendkívül alapos áruismerettel rendelkeznek, sok esetben jobban ismerik az árucikkeket, mint a bolti eladók. Az összeírókat évente rendszeresen oktatásban, továbbképzésben részesítik.

Az árösszeírók által megfigyelt cikkeket jellegük szerint alcsoportokra osztották, és megfigyelésükre a legjellemzőbb üzleteket jelölték ki. Alcsoportonként a megfigyelésbe bevont boltok száma arányos a forgalommal, egyes cikkeket – országosan – legalább 30 és maximum 200 boltban figyelnek meg. Mivel a boltok száma arányos a forgalommal, az árfeljegyzések gyakorisága automatikus súlyozást biztosít.

Az árak feljegyzésekor az összeírókat a boltvezetők aktívan segítik munkájuk elvégzésében. A boltvezetők segítsége és az igen alapos áruismeret mellett az összeírókat az egyes alcsoportoknál az árukon található tikettek is segítik. A tikettek részletes adatokat tartalmaznak, amelyek alapján – az árucsoportok egy részénél – az egyes tételek besorolása leegyszerűsödik. Ebből a szempontból a legjobb a helyzet a cipőknél. Minden cipő dobozán egy több csoportból álló szám szerepel (például: 727–745–1334–1708–726355–6060–11), amelyből a cipő előállítására vonatkozó minden technikai részlet megállapítható. Az árstatisztika céljára a számsor egy részét használják az előírt utasításnak megfelelően. A cipők árának megfigyelése tehát egyszerűen a kódszámok alapján történő besorolás után az árak feljegyzésével történik.

Hasonló a helyzet a konfekciók esetében, amelyeknél a tikettek kódszámai a technológiáról és az anyagról az azonosításhoz szükséges minden adatot tartalmaznak.

A többi megfigyelt árucsoport esetében a helyzet már nem ilyen kedvező, de általánosságban a tikettek alaposabb információkat tartalmaznak a reprezentánsok azonosításához, mint Magyarországon.

Az összeírók minden reprezentánsról boltonként csak egy, arra a csoportra legjellemzőbb termék árát jegyzik fel. Nagyobb volumenű választék esetén a leggyakrabban előforduló árat írják fel. Az egyes árfeljegyzések mellé bizonyos jelzéseket rendszeresítettek, amelyek arra utalnak, hogy elfekvő, kiárusítás alatt levő áruról vagy esetleg divatcikkről van-e szó.

Központilag végzik az árak megfigyelését a stabil, állandóan forgalomban levő cikkek (például: gáz, üzemanyagok, folyóiratok), valamint a szolgáltatások nagyobb részénél (kéményseprés, vízdíj, személtelhordás, villany, szállítási és kommunikációs díjak, filmszínházak és sportesemények belépődíjai, szakszervezeti és vállalati üdülés költségei, felnőttoktatás, egészségvédelem, bölcsődék, óvodák díjai, ügyvédi költségek stb.), mivel az alkalmazott árak országosan egységesek. Az árjegyzéseket a Szövetségi Statisztikai Hivatal készíti közvetlenül a megfelelő határozatok, egyezmények, árlisták és különböző statisztikai felmérések alapján. A lakbérre, a szövetkezeti lakások költségeire és a lakáskarbantartások áraira vonatkozóan kétévenként 7000 háztartásra kiterjedő mikrocenzus alapján szerzik be az adatokat.

*Az adatszolgáltató vállalatok,  
illetve az összeírás megfigyelésénél a boltok száma*

Reprezentáncsoport	Csehszlovákiában		Cseh	Szlovák
	összesen	ebből szövetkezeti	Köztársaságban	
			Vállalatok száma	
Élelmiszerek . . . . .	79	46	57	22
Textiltermékek . . . . .	2	—	1	1
Vendéglátás . . . . .	691	10	489	202
Cipő, bőrdíszműáruk . . . . .	4	—	2	2
Bútorok . . . . .	2	—	1	1
Többi iparcikk . . . . .	200	66	131	69
Szolgáltatások . . . . .	7	—	3	4
			Boltok száma	
Textiltermékek . . . . .	1560	—	1040	520
Cipő, bőrdíszműáruk . . . . .	290	—	194	96
Bútorok . . . . .	50	—	34	16
Többi iparcikk . . . . .	238	—	155	83
Szolgáltatások . . . . .	1642	—	1244	398

Az ármegfigyelések gyakorisága reprezentáncsoportonként eltérő. Az élelmiszerek árának megfigyelése a boltokban havonta egyszer történik. Az idényáras cikkek csoportján belül a zöldségek és gyümölcsök árát havonta három napon figyelik meg. Az iparcikk megfigyelési gyakorisága negyedéves, de havonként arányosan elosztva úgy, hogy minden hónapban legyen a tételek egyharmadára ármegfigyelés. A vendéglátásnál és a szolgáltatásoknál – a kiskereskedelem megfigyelési gyakoriságától eltérően – csak negyedéves megfigyelés van.

c) Az adatok feldolgozása

A kijelölt reprezentáncok árairól szóló jelentéseket az adatszolgáltatásra kiválasztott vállalatok a megadott határidőre beküldik a Szövetségi Statisztikai Hivatalba.

Az árösszeírók árfelíró lapjairól – megyénként – havi nyilvántartást vezetnek a területi igazgatóságokon. Az árak logikai ellenőrzése az árak idősorban történő összehasonlításából áll. A kiugró árakat felülvizsgálják, és hiba esetén javítják. Az elkészített, ellenőrzött és – szükség esetén – javított árjelentéseket a megyék minden hónap, illetve a negyedév utolsó hónapjának 25. napjára beküldik a Szövetségi Statisztikai Hivatalba, ahol sor kerül az adatok gépi feldolgozására.

A kiskereskedelmi árindexeket 35 csoportra és 178 alcsoportra vonatkoztatják. A fogyasztói árindexeket 4 főcsoportra és 31 csoportra közik. A csoportok kialakítása a kiskereskedelmi, illetve a háztartásstatisztikai rendszer függvényében történt.

A tényleges árváltozások jelzése szempontjából igen fontos, hogy időszakonként lényegében azonos minőségű áruk árait hasonlítsák össze. Az indexek kiszámításának bázisa hosszabb időre rögzített, ezért gyakran kell új áruk belépésével számolni. Az új cikkeknek, választékelemeknek árai általában a régebbi cikkek áraitól eltérők. Ebben az esetben az áruk helyettesítésének szabályai szerint járnak el, s egyedileg bírálják el, hogy a tapasztalt árváltozás milyen mértékben tekinthető tényleges árváltozásnak. Az áruk helyettesítése, illetve a bázis korrekciója a következőképpen történik.

Ha az új árut a divathatás alakította ki, akkor használatiérték-változás általában nem állapítható meg. Ebben az esetben választékcserélődés áll fenn, és az árváltozás teljes egészében bekerül az árindexbe.

Ha minőségváltozás következik be, akkor ezeket a változásokat számszerűsíteni lehet. Ilyen esetben a megfelelő arányszámmal a bázisárakat korrigálják, s így csak olyan mértékű árváltozást mutatnak ki (növekedést vagy csökkenést), amilyen a műszaki ismérvek alapján számszerűsíthető fogyasztói előnyökkel vagy hátrányokkal jár. (A korrekciók következtében egy idő után a bázisárak legtöbbike már mesterségesen konstruált ár, sokszor olyan árucikkre vonatkozik, amely a bázisidőszakban még nem is létezett. Vagy ha igen, akkor még nem volt a forgalomra jellemző, s valószínűleg tényleges ára nem egyezett meg az utólag, átlagos körülményeket feltételezve kialakult árral.)

Az egyedi árakat részletes súlyozással – amely területenként függ az áruk jellegétől – átlagolják. Az átlagolás a központban történik, a számítás előtt a jelentéseket több fázisban ellenőrzik, felülvizsgálják, s a hibás adatokat kihagyják.

Az átlagolás után egyedi árindexeket számítanak a megfelelő területi átlagárak hányadosaként. Külön táblán reprezentánsoként az árakat nagyság szerint rendezik. Ez a tábla újból revízió alá kerül, és ezután készül el a reprezentánsokénti végleges átlagárakat tartalmazó tábla. A területi átlagárakból képezik az országos átlagárakat. Az egész számítás menete, felépítése:

MEGYE → KÖZTARSASÁG → FÖDERÁCIÓ

Minden táblán feltüntetik a bázisárakat, amely az 1968. januári adat. A végső tábla tartalmazza az egyedi árindexeket és az állandó súlyok felhasználásával kiszámított különböző szintű csoportindexeket.

A súlyozáshoz az 1968-as évben megállapított állandó súlyokat használják. A kiskereskedelmi árindex kiszámításához a kiskereskedelmi forgalom alapján állapították meg a súlyokat.

*Kiskereskedelmi árindex kiszámításához használt súlyrendszer*

Reprezentáncsoport	Súly (ezrelék)
Kereskedelmi hálózat összesen . . . . .	854
Ebből:	
Élelmiszerek . . . . .	338
Textil, cipő stb. . . . .	158
Egyéb iparcikkek . . . . .	240
Éttermi étkezés . . . . .	118
Szolgáltatások . . . . .	146
<b>Összesen . . . . .</b>	<b>1000</b>

A Központi Statisztikai Hivatal ötévenként hajt végre súlyrevíziót, az addig folyamatosan használt állandó súlyokat részletesen felülvizsgálják és megújítják.

Az indexek kiszámítása a Laspeyres-féle formulával történik, a bázisidőszak 1968. január. A fogyasztói árindexeket emellett – kevesebb reprezentáns alapján – kiszámítják 1937-hez valamint 1961-hez viszonyítva, amikor a kiskereskedelmi árszint az 1953. januári pénzreformot követően a legalacsonyabb volt.

A kiskereskedelmi árindexeket évente egyszer tárgyidőszaki súlyokkal is kiszámítják, a Paasche-féle képletnek megfelelően, harmonikus számtani átlagként. A különbség a bázisidőszaki, állandó súlyozású és a tárgyidőszaki súlyozású árindexek között nem számottevő.

A kiskereskedelmi árindexeket negyedévenként számítják ki reprezentáns alcsoportokra, csoportokra és a kiskereskedelemre. A fogyasztói árindexeket a lakosság három nagy csoportjára negyedévenként számítják, míg a jövedelemkategóriákra és a gyermekek száma szerinti indexeket csak évente egyszer.

Negyedévenként – havi részletezésben – árindexeket és átlagárakat is publikálnak a bolti idényáras cikkekre vonatkozóan. Mint említettük, piaci áruforgalmi és árstatisztika Csehszlovákiában – a piac viszonylag jelentéktelen gazdasági szerepe miatt – nincsen.

Az előzőkben vázoltaktól némileg eltér a szezonális cikkek adatgyűjtése és árindexszámítása. Ennél a csoportnál is negyedévenként végzik a feldolgozást, de havi bontásban, amelyet publikálnak is. A zöldség és gyümölcs csoport árindexe minden hónapban kizárólag csak azokat a zöldség- és gyümölcsfélét tartalmazza, amelyek az adott hónapban folyamatosan kaphatók voltak az üzletekben. Az indexszámításhoz szükséges súlyokat az üzletekbe kiszállított áruk értéke alapján számítják ki. Mivel a kiszállítások volumene évről évre az időjárás és egyéb tényezők hatására jelentősen ingadozik, állandó súlyokat állapítottak meg – az elmúlt 3–5 év adatai alapján – az év megfelelő hónapjaira.

Az idényáras cikkek árindexének számításánál a bázisidőszak mindig az 1968-as esztendő megfelelő hónapja.

Minden indexet az ország összesen mellett kiszámítják külön-külön a Cseh és a Szlovák Köztársaságra is.

#### A CSEHSZLOVÁK ÉS A MAGYAR KISKERESKEDELMI FOGYASZTÓI ÁRSTATISZTIKA ÖSSZEHASONLÍTÁSA

A kiskereskedelmi árstatisztika *megfigyelési köre* Csehszlovákiában összességében valamivel szélesebb, mint Magyarországon. A kiskereskedelmi árstatisztika keretében figyelik meg ugyanis a szolgáltatásokat, és a közétkeztetésen belül kiterjed a megfigyelés az iskolai étkeztetésre is. Magyarországon a szolgáltatások nem szerepelnek a kiskereskedelmi árindexekben. Az iskolai étkeztetés – nem jelentős volumene miatt – szintén kimaradt a megfigyelésből. Csehszlovákiában viszont a piacokra vonatkozóan nincs közvetlen ármegfigyelés és árindexszámítás.

A *reprezentánsok* száma hazánkban közel 1000-rel nagyobb. Ennek oka a nálunk alkalmazott szabadabb árrendszer, amelyben a cikkek nagy többségének árai gyakrabban változnak. Az árváltozások – globális szinten történő – pontosabb meghatározásához nagyobb számú reprezentáns kijelölésére volt szükség. A reprezentánsok kiválasztásának módja, a reprezentánsok meghatározása, körülírása lényegében mindkét országban hasonlóan történt. Eltérés – egyes csoportoknál – csak a műszaki paraméterek alkalmazásánál van. Csehszlovákiában ugyanis az ipari értékesítés gyakorlata úgy alakult, hogy egyes csoportoknál és azon belül a konkrét termékeknél a termékkel együtt részletes és alapos információkat tartalmazó ár-cédulákat ún. tiketteket adnak. (Az információk a termék anyagára, gyártási technológiájára stb. vonatkoznak.) Ezzel az ármegfigyelések technikai feltételei könnyen biztosíthatók, az adott árucikkek felismerése, besorolása rendkívül leegyszerűsödik és pontosabbá válik.

Csehszlovákiában is nagy súlyt fektettek arra, hogy a kiskereskedelmi és a fogyasztói árindexek a tényleges, a reális fogyasztói megítélésnek megfelelő árszínvonal-változást fejezzék ki, amely általában magasabb, mint a központi elhatározással végrehajtott árváltoztatások (áremelések) átlagát jelző – hipotetikus – index. Főként a divatcikkekénél, de az iparcikkek néhány más csoportjánál is szükség van arra, hogy a közvetett módon, az új, de a régitől lényegében nem különböző válasz-

tékok általában magasabb árának árszínvonal-emelő hatását (burkolt áremelések) figyelemmel kísérjük. Ennek automatikus mechanizmusát biztosítják a megfelelő minőségi, műszaki paraméterek által körülhatárolt reprezentánsok, amelyek segítségével az előbbieken említett új választékok is folyamatosan, amikor a forgalomban jelentőssé válnak, számbavételre kerülnek.

Az adatgyűjtés módja lényegében megegyezik a két országban. Eltérés csak a különböző adatgyűjtési módszerek arányában van. Csehszlovákiában a kötöttebb árrendszer következtében lényegesen szélesebb körű és nagyobb arányú a vállalati adatszolgáltatás, mint hazánkban. Mivel összeíró adatgyűjtésük csak néhány nagyobb csoportra – amelyeknél gyakoribb a választékcserélődés – terjed ki, ezért önálló összeírói apparátust nem szerveztek, az árösszeírást a Szövetségi Statisztikai Hivatal területi szerveinek alkalmazottai végzik. Magyarországon, mivel a reprezentánsok négyötödét árösszeírók figyelik meg, önálló összeírói szervezetet kellett létrehozni.

Az árindexek kiszámításának módja eltérő a két országban. Csehszlovákiában a számításokat állandó bázishoz viszonyítva végzik. Ennek fontos következménye, hogy a reprezentánsok bizonyos körénél szinte évről évre különböző minőségi korrekciókat kell végrehajtaniuk, ami a bázis változtatásával történik. Így a bázisárak egyre inkább fiktívekké válnak. Magyarországon – mivel a bázis minden esetben az előző év azonos időszaka – ilyen egyedi, minőségi korrekcióra nincs szükség. Az állandó bázis mellett állandó (csak 5–6 évenként változtatott) súlyokat alkalmaznak, míg mi évről évre változó bázisidőszaki súlyokkal képezzük az árindexeinket. Mindkét országban a Laspeyres-féle formula alapján számítják az indexeket, emellett Csehszlovákiában is kiszámítják a Paasche-féle formulával az árindexeket.

Az árindexszámítás gyakorisága általában mindkét országban az adatgyűjtés gyakoriságával azonos. Csehszlovákiában – az idényáras cikkek kivételével – negyedévenként történik az árindexszámítás és publikálás, míg az idényáras cikkek-nél a negyedéves adat mellett az árindexek havi részletezésben is megjelennek. Hazánkban viszont – ezzel ellentétben – a cikkek teljes köréről havonta készül feldolgozás és publikálás.

## РЕЗЮМЕ

В своей статье автор излагает важнейшие характерные черты статистики розничных цен в Чехословакии, где движение цен на предметы потребления наблюдается регулярно с 1920 года. Переход к сплошному исчислению индекса розничных цен произошел в 1952 году. С 1966 года в связи с преобразованием системы управления народным хозяйством производится выборочное наблюдение цен. Введение более свободного ценообразования положило конец возможности исчисления индексов на основании прейскурантов.

Чехословацкая статистика розничных цен охватывает наблюдение цен на предметы потребления, услуги и продукцию общественного питания. Содержание индекса прожиточных издержек по существу соответствует применяемому в Венгрии индексу розничных цен.

Товары-представители определяются на основании характерных для данного товара важнейших качественных признаков в интересах того, чтобы в индексе получали отражение и скрытые изменения цен. Отбор представителей производится в соответствии с долей соответствующих товаров в фактическом обороте.

Наблюдение цен производится тремя различными способами: на основании отчетов предприятий, данных переписей и центрального учета, который ведется на базе прейскурантов, действительных для всей страны.

Из 1480 товаров-представителей 1132 относится к обороту торговли, а 348 к услугам. Отчеты о ценах составляют около 1000 предприятий а наблюдение цен осуществляется примерно в 3500 магазинах.

Проверенные — и в случае надобности откорректированные — данные обрабатываются машинным путем в вычислительном центре Статистического управления. Исчисление и публикация индексов розничных цен производится относительно 35 групп и 178 подгрупп, а индексы прожиточных издержек — относительно 4 главных групп и 31 группы. Различные индексы цен исчисляются на постоянной основе (январь 1968 года) и с помощью постоянных весов. В интересах обеспечения сопоставимости базисные цены включаемых в выборку новых продуктов корректируются в соответствии с изменением качества. Индексы исчисляются поквартально с помощью формулы Ласпера и раз в год также и на основании формулы Пааше.

### SUMMARY

The study shows the main characteristics of price statistics of retail trade and consumption in Czechoslovakia, where price development of consumer goods is regularly investigated since 1920. Computation of the full scope price index in retail trade was adopted in 1952. From 1966 on in connection with working up the system of economic management sample surveys have been carried out in price statistics. It is necessitated as the less rigid price calculation made the computation of price indices on the basis of price lists impossible.

Price statistics of retail trade in Czechoslovakia includes the observation of prices of consumer goods, services and public catering. The content of the cost of living index corresponds to the consumer price index used in Hungary.

The representatives are determined by giving the most significant qualitative characteristics of a given commodity in order that concealed price changes could be measured, too, in the price index. The representatives were selected according to the proportion in which they actually took part in the sales.

Price observation is carried out in three different ways: using enterprise reports, data collection based on surveys and from price lists, uniform throughout the country, by means of centrally kept registers.

Of the 1,480 representatives 1,132 refer to retail and catering trade, 348 refer to the services. Price reports are given by some 1,000 enterprises and price observation is carried out in some 3,500 shops.

The data after being checked — and corrected if necessary — are mechanically processed in the centre of the Statistical Office. Price indices of retail trade are computed and published in 35 groups and 178 sub-groups, cost of living indices in 4 major groups and 31 groups. The various price indices are computed on a constant base (January 1968) and with constant weights. To ensure comparability basis prices of the new products entering steadily are corrected according to the quality changes. The indices are calculated every quarter by Laspeyres formula and once a year by Paasche formula as well.



## A BŰNÖZÉS NEMENKÉNTI ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON 1831-TŐL\*

DR. HOÓZ ISTVÁN

A bűnözés olyan káros társadalmi jelenség, amelynek megelőzése, illetve minél szűkebb körre való csökkentése fontos állami és társadalmi érdek. Minden olyan tevékenységnek, amelynek célja a bűnözés elleni eredményes küzdelem, előfeltétele a bűnözés mibenlétének, terjedelmének és okainak megismerése. Számos tudományág foglalkozik ezzel. Köztük van az igazságügyi statisztika is, amely elsősorban a bűnözés terjedelmének, tendenciáinak, társadalmi feltételeinek megismerésére törekszik, és amely a szakstatisztikák közül talán a legnagyobb múltra tekinthet vissza nálunk is, mert a büntetőítélkezésre vonatkozó, rendszeres adatgyűjtésen alapuló számokkal rendelkezünk már 1855-től kezdve. Rabokra vonatkozó országos adatokat azonban már korábban, az 1831–1840. évekre vonatkozóan is gyűjtöttek.

### I.

A büntetőítélkezésre vonatkozó első adatgyűjtéstől napjainkig csaknem 120 év telt el, és ez időszak alatt nemcsak a büntetőjog, az ítélkezési gyakorlat, a bűnüldözés hatékonysága, a statisztikai számbavétel formája stb. módosult, hanem a társadalmi viszonyok is többször megváltoztak. Természetes, hogy ennyiféle változás visszatükröződik a bűnözés, illetve az elítéltek számának alakulásában is, hisz az mindezek együttes hatása. Az elítéltek számában vagy a bűnözés struktúrájában bekövetkezett változások elemzése így feleslegesnek<sup>1</sup>, tudományos szempontból pedig céltalannak látszana.

Úgy véljük azonban, hogy keresni kell annak lehetőségét, hogy a fontosabb társadalmi jelenségek alakulásának minél hosszabb időszakát elemezhessük. A hosszú idősorok összeállítása és elemzése gyakran nélkülözhetetlen is, mert csak ilyenkor tűnik ki, hogy melyek azok a tényezők, amelyeknek hatása ideiglenes, tartós vagy állandó. A véletlenek ilyenkor szinte automatikusan kiküszöbölődnek, és így ezek az adatok már elméletileg általánosítható következtetések alapjaivá, mennyiségi helyett minőségi mutatókká válnak. Ha valamely jelenségre vonatkozó adatok hosszú időszakon, egymást követő társadalmi rendszereken keresztül sem változnak meg számottevően, kételkedhetünk e jelenség társadalmi jellegében. (Pél-

\* A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya Statisztikatörténeti Szakcsoportjának 1974. június 4–5-én Zalaegerszegen tartott XII. Vándorülésén megvitatott előadás.

<sup>1</sup> Ezzel a témával már foglalkoztam „A hivatalos bűnügyi statisztika adatai felhasználásának néhány problémája” (*Jogtudományi Közlöny*, 1964. évi 1. sz. 34–44. old.) és „A bűnözésre vonatkozó adatok elemzésének néhány problémája” (*Belügyi Szemle*, 1968. évi 3. sz. 55–61. old.) c. cikkeimben.

dául: az újszülöttek nemenkénti megoszlása lényegtelen különbségeket mutatott és mutat most is az európai államokban.)

A már említett sokféle változás ellenére is van lehetőség a bűnügyi statisztikában is arra, hogy az elítéltekre vonatkozó adatokat hosszú időszakra visszatekintve elemezzük. Vannak itt is olyan adatok, amelyek pontosan előírt tényekre (az elítéltek neme, életkora, családi állapota, iskolai végzettsége stb.) vonatkoznak, és amelyek számbavétele nem jelentett különösebb gondot sohasem a kérdések, illetve az adott válaszok leíró jellege miatt (sem a kérdés, sem a válasz nem tartalmaz értékelést). Ugyanakkor e tények kriminológiai értékét nem lehet vitatni, mert az elítéltek demográfiai megoszlásának elemzése segítséget ad a bűnözés lényegének megismeréséhez.

Az elítéltekre vonatkozó demográfiai adatok ismerete önmagában azonban még nem elégséges a tudományos elemzéshez. Ugyanis hiába ismerjük például a házas családi állapotú férfiak arányszámát az elítéltek között, mert ebből még messzemenő következtetéseket nem vonhatunk le a házas vagy az elvált családi állapot kriminológiai szerepét illetően. Az objektív helyzet bemutatása érdekében ismernünk kellene az összes házas, elvált stb. férfiak számát is, és az elítélteknek ezekhez való viszonya lehetne csak mindenfajta statisztikai elemzés kiindulási alapja. Hiába ismerjük tehát az elítéltek adatait, statisztikai munkánk hatékonysága az összehasonlítási módszerek alkalmazási lehetőségétől, illetve az ehhez szükséges adatok meglététől függ.

Mindezek átgondolása és a rendelkezésre álló adatok felkutatása után arra a következtetésre kellett jutnunk, hogy hosszú idősort összeállítani és elemezni csak az elítéltek nemenkénti megoszlásánál lehet. Ehhez nemcsak az elítéltek adatai állnak rendelkezésünkre, hanem ismerjük az ország népességének nemek szerinti összetételét is.<sup>2</sup>

Az egyének ez az ismérve valójában természeti, biológiai jellegű, de oly sok társadalmi tartalom fűződik hozzá, hogy természeti–biológiai mivoltáról hajlamosak vagyunk megfeledkezni, főleg akkor, amikor vizsgálatunk tárgyává nem az egyént, hanem az egyének nagyobb csoportját, a népességet tesszük. Cselekedeteink azonban e kétféle ok együttes hatásaként, a természetből és a nevelésből származó szempontok végtermékeként jönnek létre. Mivel e kétféle ok hatása külön-külön nem ismerhető fel és nem különíthető el, a nemiség egyike azoknak a köznapi fogalmaknak, amelyeket talán értünk, de meghatározni még ma sem tudunk. Így az elítéltek nemenkénti megoszlásában – úgy véljük – a bűnözés természeti és társadalmi feltételeinek együttes hatását kell látnunk.

A női elítéltek arányszámát grafikonon mutatjuk be.

E tanulmány keretei nem engedik meg, de úgy gondolom nem is szükséges mindazokat a társadalmi, jogi, jogpolitikai, statisztikai stb. változásokat leírni, amelyek hosszú időszak alatt a bűnözést, illetve az ítélezést befolyásolták. Ezek hatására az elítéltek száma igen nagy mértékben (a maximális nagyság a minimálisnak 15-szörösét is elérte) hullámozott.

Most azonban nem a terjedelem alakulásával, hanem az elítéltek nemenkénti megoszlásával kívánunk foglalkozni. A megoszlási viszonyszámok lehetővé teszik, hogy figyelmünket az összetételre, az arányokra összpontosítsuk, és a női elítéltek viszonylagos szerepének változását kísérjük nyomon.

Az ábra kifejezésre juttatja a rendkívüli társadalmi események bűnözésre gyakorolt hatását is. Ha ezektől a rövid ideig ható tényezőktől eltekintünk, felismer-

<sup>2</sup> A vizsgált időszakban tartott népszámlálások adatai szerint a nők aránya mindig 50 és 52 százalék között ingadozott.

hetővé válik az átlagos, a véletlen eseményektől nem befolyásolt, a női bűnözés jellegzetességeit mutató trendvonal, amelyet a következőképpen értelmezünk:

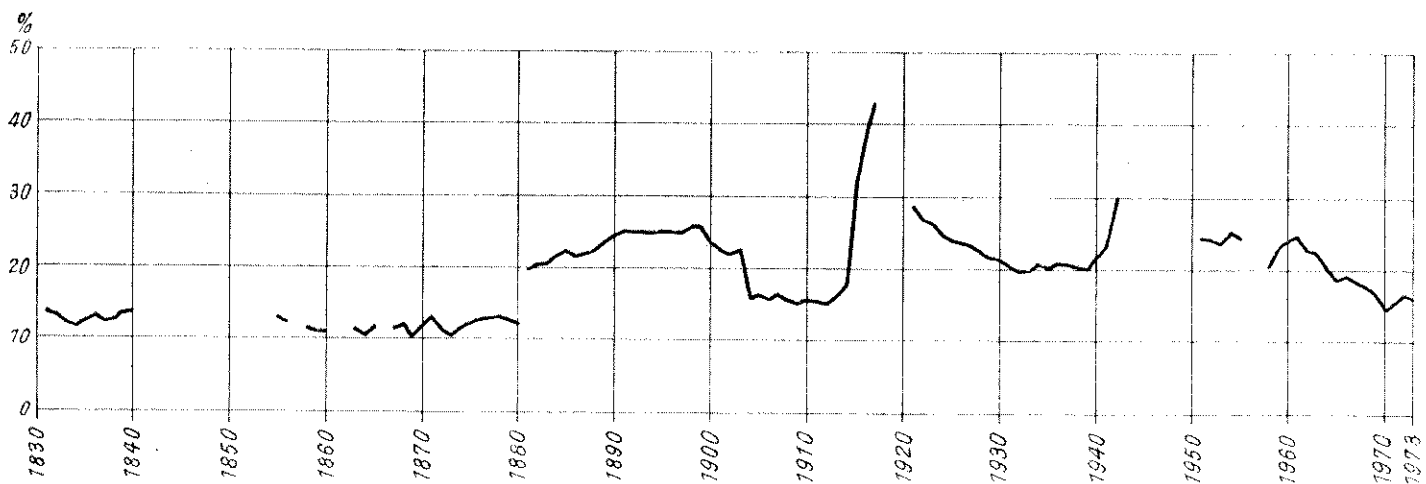
- az elítéltek között a nők arányszáma lényegesen alacsonyabb, mint az össznépességben belül;
- ezek az alacsony arányszámok viszonylag stabilak maradtak az egész időszakban.

Önkéntelenül is felmerül a kérdés: miért?

Az első jelenség a kortársaknak már kezdetben is feltűnt, és okainak kutatásával az egész időszakban foglalkoztak. A különböző korszakok kiemelkedő hazai tudósainak állásfoglalásait röviden majd összefoglaljuk.

A második kérdést a 140 év adatait bemutató ábra vetette fel, ezért arra a választ is csak most keressük.

A nők arányszáma az elítéltek százalékában



**Megjegyzés.** Az 1867–1872. és 1881–1910. évi adatok a statisztikai évkönyvekből, a többi adat pedig a következő művekből származik;

**Fayer László:** Az 1843-iki büntetőjogi javaslatok anyaggyűjteménye. II. köt. Magyar Tudományos Akadémia. Budapest. 1898. 100–319. old. (1831–1840.)

**Fényes Elek:** Az ausztriai birodalom statistikája és földrajzi leírása. 1–2. Heckenast. Pest. 1857. 265. old. (1855.)

**Konek Sándor:** Az ausztriai birodalom jelesen a magyar korona országainak statisztikai kézikönyve. Heckenast Gusztáv. Pest. 1865. (1856., 1858., 1860., 1863.)

**Hunfalvy János:** Bünvádi viszonyok. Statistikai Közlemények V. köt. MTA Statistikai Bizottmánya. Pest. 1863. 86. old. (1859.)

**Konek Sándor:** Az ausztriai–magyar monarchia statisztikai kézikönyve. 2. kiadás. Pest. 1868. 633. old. (1864–1865.)

**Konek Sándor:** Öt év Magyarország bünvádi statisztikájából. Értekezések a társadalomtudomány köréből V/8. Magyar Tudományos Akadémia. Budapest. 1879. 26. old. (1873–1877.)

**Jekelfalussy József:** Hazánk bünygyi statisztikája 1873–1880. Különös tekintettel a büntett miatt elítéltek személyi és társadalmi viszonyaira. Értekezések a nemzetgazdaságtan és statisztika köréből I/5. Magyar Tudományos Akadémia. Budapest. 1883. 36. old. (1878–1880.)

A magyar birodalom bünygyi statisztikája az 1909–1913. évekről. Magyar Statistikai Közlemények. Új sorozat. 59. köt. 26. old. (1911–1913.)

Az 1848 előtti időszokról a büntetőperekre vonatkozó adatokkal egyáltalán nem rendelkezünk, az 1831–1840. évek adatai is – mint már említettük – a rabok nemenkénti megoszlását mutatják. A büntetőítélkezésről adatok csak 1855-től kezdve állnak rendelkezésünkre.

1855 és 1880 között a női elítéltek aránya alig változott (11–12%), pedig a statisztikai számbavétel, a jogrendszer, a bírósági szervezet stb. is többször módosult. 1881-ben ez az arányszám 20 százalék fölé ugrott, és ilyen magas is maradt egészen 1903-ig. Az arányszámnak e nagymértékű növekedését elsősorban az okozta, hogy ebben az időszakban együtt vették számba a büntett és a vétség miatt elítélteket. Néhány évben külön is kimutatták a rágalmazás és a becsület-sértés miatt elítéltek számát és nemenkénti megoszlását. Ezek pedig tipikusan női bűncselekmények (vétségek). Az ezek levonásával összehasonlíthatóvá tett arány-

számokból, amelyeket szintén kiszámítottunk, határozottan kitűnik, hogy a korábbi évekével kb. azonos számbavételi körülmények között az arányszám 14–15 százalék körül állandósult volna, vagyis olyan szinten, mint amilyen az 1904 és 1913 közötti években volt. A háborús időszakban már valóban többszörösére növekedett a nők bűnözése (maximálisan 43 százalék), és a háború előtti szintre még hosszú ideig nem esett vissza. 1921-ben a csökkenés üteme lassúbb lett, majd az 1930-as években 20 százalékos arányszámnál stagnált egészen a második világháború kezdetéig. Az 1950-es években elég magas szinten – 20 százalék felett – hullámzott, főleg olyan gazdasági bűncselekmények miatt, amelyeket abban az időszakban elsősorban nők követtek el (például árdrágítás). Fokozatos csökkenés után alakult ki ismét az utóbbi évek 15 százalékos arányszáma.

Ha a társadalmi katasztrófák okozta szélsőséges értékektől eltekintünk, azt kell látnunk, hogy a bűnözésben a nemek egymáshoz való viszonya alig változott ebben a nagyon sok társadalmi változást hozó korszakban.

## II.

A bűnügyi adatok alakulását a kortárs tudósok mindig nagy figyelemmel kísérték, és szinte az egész időszakon keresztül elemezték a bűnözés nemenkénti alakulását is, nem feledkezve meg a felhasznált adatok kritikai értékeléséről sem.

Mivel az 1831–1840. években börtönben levő elítéltekre vonatkozó adatokat nem tették közzé csak 1898-ban<sup>3</sup>, a kortársak közül csak Fényes Elek tett erről említést<sup>4</sup>. A rabok között alacsonynak tartott (13–14<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) arányszámot – kizárólag a korszak uralkodó tudományos nézőpontjának megfelelően – biológiai alapon magyarázta, megállapítva, hogy az „elégé mutatja a' nőnem szelídebb erkölcsét”.

Az elítéltek számának beható elemzésével hazánkban először Konek Sándor foglalkozott, aki 1859 áprilisában tartott akadémiai székfoglaló előadásában az 1855., 1856. és 1857. években elítéltek adatait ismertette és elemezte nemzetközi összehasonlításban<sup>5</sup>. Az elítéltek nemenkénti tanulmányozását kiemelkedő fontosságúnak tartja. Megállapítja, hogy a bűnözés a női nemmel összeegyeztethetetlen, ahol azonban mégis előfordul, az természetellenes.<sup>6</sup>

Egy későbbi tanulmányában ismét kitért a női bűnözés okainak ismertetésére, és azt pszichológiai okokban és a női nevelés hiányosságaiban látta elsősorban, de arra is hivatkozott, hogy „a házasság a férj oltalma és vezénylete alatt levő asszonyra nézve inkább érezteti bűnmentő befolyását, ... míg az özvegységre kerültek közt, a gyámoltalanabb s másod egybekelésre kevesebb kilátással bíró özvegyasszony a mostoha viszonyok által könnyebben sodortatik a bűnpálya felé...”<sup>7</sup> Koneknek már módja volt a női bűnözést behatóbban is elemezni. Felfigyelt azokra

<sup>3</sup> Fayer László: Az 1843-iki büntetőjogi javaslatok anyaggyűjteménye. II. köt. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, 1898.

<sup>4</sup> Fényes Elek: Magyarország statisticája. III. köt. Trettner–Károlyi. Pest. 1843. 124. old.

<sup>5</sup> Konek Sándor: Magyarország bűnvádi statistikája. Magyar Akadémiai Értesítő. 1859. évi I. köt. 220–268. old. és pótkötet 3–26. old.

<sup>6</sup> Amit erről írt, talán érdemes szó szerint is idézni, mert statisztikusok a női nemről ennél szebben azóta sem írtak: „A női kebelbe, melybe maga a természet gyöngédség és érzékenységgel párosult nagyobb lelki erőt, önmehtagadást és áldozatkészséget ültetett, nem könnyen fér meg a gonosz tettek iránti fogékonyság. Szeretettel telt női szív s finomabb tapintat inkább az erény, mint a bűn felé vezérli a rendszert hitében is erős támaszt lelő asszonyt. A gyöngé nemből ezentúl rendszeren hiányzik az elszánt s szilárd akarat ama foka, mely bűnös cselekvények végrehajtására gyakran szükséges, gyámoltalan s függő helyzetük távolabb tartja őket a zajló élet színpadától, s szerény kör, melyben a hölgy mozog, ment a gonosz tettek való incselkedésektől, ennél fogva szelídség s jámbor erkölcs egyáltalán jellemzi a női világot. Ahol mindezeknek daczára az elítélt bűnösök közt nagy számmal találhatunk a szép nemből, ez oly természetellenes, oly visszás körülmény, mely komoly megfontolást igényel, főleg ha olyan bűntények terhelik a nőnemet, melyek teljes romlottságot s erkölcsi elkorcsosulást tételnek fel.” (I. m. 226. old.)

<sup>7</sup> Konek Sándor: A bűnvádi statistikánk múltja s jövője hazánkban. Statistikai Közlemények. MTA Statistikai Bizottmány. I. köt. 1861. 274. old.

a lényegesebb eltérésekre is, amelyek különböző korú, családi állapotú stb. nők bűnözése között voltak.

Ebben az állásfoglalásban tehát már nemcsak a biológiai, hanem a szociológiai tényezők is helyet kapnak mint a női kriminalitást befolyásoló okok. Ezután ez a kettősség vonul végig szinte az egész korszak tudományos elemzésein, hol a biológiai okoknak tulajdonítva nagyobb szerepet, hol pedig a társadalmi hatásoknak.

1861-ben az Országbírói Értekezlet megalkotta az Ideiglenes Törvénykezési Szabályokat, amelyek értelmében „A magyar büntető törvények és törvényes gyakorlat, a változott viszonyokhoz idomítva... visszaállíttatnak.” Ennek következtében az osztrák kérdőívek használata nehézkessé vált, és valószínű, hogy hiányosan is töltötték ki azokat. Mégis még csaknem tíz évig (1872-ig) ezeket használták, de a „hiányos és vajmi kevésbé megbízható” abszolút számokat sem tették közzé minden évben. Ezért ennek az időszaknak elemzésével – tudomásunk szerint – nem foglalkoztak.

Új, már hazai szervek által készített kérdőívek segítségével 1872-ben indult meg az adatgyűjtés. Ezek a minták maradtak érvényben 1881-ig, vagyis a büntető-törvényhozásunk szempontjából annyira változatos egész korszakban.

Az így gyűjtött, bírósági tevékenységre vonatkozó adatokat a Magyar Statisztikai Évkönyv köteteiben 1873-tól közölték. Ezeknek az adatoknak elemzésével is Konek foglalkozott először.<sup>8</sup> Ebben az előadásában az 1873–1877. évek kriminalitását elemzi, egy olyan időszakét, amelyben a bűnözés terjedelme alig változott, és lényegében az előző 5–6 év színvonalán maradt. Mivel a női bűnözés arányszámai a kiindulási évben voltak a legalacsonyabbak, első következtetése az volt, hogy a női kriminalitás növekvő tendenciát mutat. Neki sem tűnt fel, hogy az előző időszakhoz képest csak lényegtelen (öt év alatt kb. 2 százalékos) emelkedés következett be, amiből messzemenő következtetést nem vonhat le. Az arányszám növekedését elsősorban és hangsúlyozottan a nevelés hiányának tulajdonította most is.

Ennek az öt évnek bűnözésével *Jekelfalussy József* is foglalkozott<sup>9</sup>, de az elítéltek nem szerinti megoszlásának nem sok figyelmet szentelt, mert úgy vélte, hogy ilyen adatokból közérdekű tanulságot levonni nem lehet. „Nálunk a nőnek alig van önálló cselekvőségi köre, legalább nem kint az életben, hol a bűn megszülemlik és végrehajtatik. Abban az alárendelt körben, amelyben mozog, egészen más a tisztviselő – más az iparos – más a napszámos és más a gyári munkás nejének vagy leányának helyzete! És még ha mindezen helyzetkülönbséget is tekintetbe vennők és számarányokkal illusztrálnók is: mi jót vagy rosszat szabadna ok-szerűleg következtetnünk? Lehetne-e a két nem között alapos összehasonlításokat tenni? Igénytelen véleményem szerint egyelőre nem. Mai napság nálunk a férfi minden, a nő környezetével emelkedik vagy bukik.” (l. m. 33. old.)

Úgy gondolom, hogy idéznem kellett ezeket a sorokat, mert – talán a szerző akarata ellenére – állásfoglalás, vélemény a férfi és a női bűnözés közötti különbségek okairól és – végeredményben – tartalmilag a kortársak felfogásától nem is tér el.

Az 1878. évi V. tc. (büntettekről és vétségekről) és az 1879. évi XL. tc. (a kihágásokról) életbe lépte következtében megváltozott a statisztikai adatgyűjtés rendszere is. Most már nem a jogerősen, hanem az első fokon elítéltekre vonat-

<sup>8</sup> *Konek Sándor: Öt év Magyarország bűnvádi statisztikájából. Értekezések a társadalomtudomány köréből V/8. Magyar Tudományos Akadémia. Budapest. 1879. 65. old.*

<sup>9</sup> *Jekelfalussy József: Hazánk bűnügyi statisztikája 1873–1880. Budapest. 1883. 37. old.*

kozó, év végén összegyűjtött adatokat közölték<sup>10</sup>. E törvénykönyvek és a számbavételben közölt változtatások hatásaként az elítéltek száma ugrásszerűen megnőtt (1880-ban 23 000, 1881-ben 71 000) szinte lehetetlenné téve mindenféle időbeni összehasonlítást.

Ennek az időszaknak e kérdésekkel foglalkozó, legkiemelkedőbb tudósa *Földes Béla*, aki 1889-ben egy összefoglaló tanulmánykötetet jelentetett meg<sup>11</sup>, amelyben külön fejezetben foglalja össze a női bűnözésről vallott nézeteit, kapcsolódva az 1884–1885. évek bűnözési adataihoz. Véleményét e fejezet következő mondata fejezi ki talán a legpontosabban: „A hol a nő inkább kilép a házi és családi körből, ott a büntettek között is – caeteris paribus – nagyobb arányban fog szerepelni.” (l. m. 76. old.).

A két nem eltérő bűnözésének okait keresve utalt azonban a nő féltékenységére, a felderítési nehézségekre, a bírák eltérő szigorára, a nők csekélyebb műveltségére, a városiasodásra és a nők korábbi érettségére. Hangsúlyozta, hogy „... a házasság a nő erkölcsének védpajzsa” és hogy „... ezen erkölcsvédő befolyása ismét nagyobb mérvben nyilvánul ott, hol a gyermekáldás nem hiányzik”. (l. m. 80. old.) Véleménye szerint a nőt a bűnözéstől „... annak biztos és védelmezett helyzetbe juttatása” tartja vissza. (l. m. 82. old.)

Már egy hosszabb időszak bűnözését vizsgálta *Mandelló Gyula*. Ebben az időszakban – ha az össz-bűnözésnél némileg lassabban is, de emelkedik az elítéltek között a nők aránya. Véleménye szerint a „... criminalitás alakulására kiváló befolyást gyakorol az illető ország gazdasági állapota, a nő kereseti tevékenysége, életmódja és az egyes államok szokása”<sup>12</sup>. A női arányszámok növekedésének konkrét okaként a rágalmozás és a becsületsértés miatt elítéltek számának emelkedését jelölte meg (a női elítéltek között ezeknek aránya kb. 30 százalék volt). Annak a nézetének adott kifejezést, hogy növekedni fog a női arányszám azoknak a gazdasági változásoknak következtében, amelyek várhatók. „Iparunk növekedése állandó és az ipar fejlődésével együtt jár az, hogy a kenyérkereseti életben a nő mind nagyobb részt követel magának. Itt van egyik fő forrása a criminalitás emelkedésének. De egy másik körülményt is fel kell említenünk. A városi élet az utolsó évtizedekben nagy lendületet vett, kapcsolatosan a jólét növekedésével.” (l. m. 490. old.) Érti, hogy ezekkel a megjegyzésekkel nem magyarázta meg sem a változások okait, sem a női bűnözést, ezért utal arra, hogy ez a téma behatóbb vizsgálatot igényelne, de azt egyelőre még megtenni nem tudja.

Az újabb statisztikai reformot az 1896. évi XXXIII. tc. megalkotása, illetve 1900. január 1-én történt életbeléptetése tette szükségessé. E reform következtében a lajstromokat az egyéni kérdőívek váltották fel, az elsőfokú ítéletek helyett pedig a jogerős ítéletek képezték az adatszolgáltatás alapját.

Főleg ez utóbbi hatására csökkenhetett a női elítéltek aránya (a vádlottak között mindig több a nő), a későbbiek során pedig azért, mert az adatok a becsületsértés miatt elítéltek számát nem tartalmazták.

Még hosszabb időszak adatainak felhasználásával, tartalmában Mandellóéhoz hasonló következtetésre jutott *Buza László* is, aki a következőket írta: „Míg 1872-ben az összes büntetteknek 11,28, 1873-ban 10,44 százaléka volt nő, 1905-ben – mint láttuk – a nőkre az összes büntetendő cselekményeknek 16,28 száza-

<sup>10</sup> E hibái miatt *Bud János* úgy látja, hogy „az így nyert adatok igen csekély értékkel bírtak, s belőlük morálstatisztikai következtetést vonni kockázatos vállalkozás”. (A bűnügyi statisztika reformja. Nemzetközi Büntetőjogi Egyesület, Budapest. 1909. 6. old.)

<sup>11</sup> *Földes Béla*: A bűnügy statisztikája. Eggenberger. Budapest. 1889. 160 old.

<sup>12</sup> *Mandelló Gyula*: Magyarország, Ausztria és a Németbirodalom bűnügyi statisztikájának főbb eredményei a XIX. század utolsó negyedében. III. rész. *Közgazdasági Szemle*. 1905. évi 437. old.

léka esett. Ez a jelentékeny változás kétségkívül abban leli magyarázatát, hogy a 70-es évek elejétől kezdve a nő helyzete hazánkban is lényegesen megváltozott. Mind többen és többen kénytelenek a saját erejükre hagyatva keresni meg a lét-fenntartás eszközeit, mind többen és többen élnek a családon kívül, s mint a nők életviszonyaihoz közelednek, velük együtt közeledik egymáshoz a két nem kriminalitásának a nagysága is.”<sup>13</sup>

A bűnözés alakulásáról nálunk az első valóban átfogó szöveges és számszerű elemzést a Központi Statisztikai Hivatal tette közzé 1910-ben a Magyar Statisztikai Közlemények 30. sz. kiadványaként.<sup>14</sup> Ez a kiadvány nemcsak a közzétett adatok terjedelme miatt érdemel megkülönböztetett figyelmet, hanem szöveges elemzései miatt is. Az 1904–1908. évek kriminalitási adatainak elemzése tudományos munka, amely ismerteti a korabeli hazai és nemzetközi tudományos nézeteket, illetve a tudományban uralkodó álláspontokat.

Ebben az időszakban az elítéltek száma változó, de csökkenő tendenciát mutat, a női bűnözők aránya pedig 16 százalék körül állandósult. Ennek okait a szerző a következőkben foglalja össze: „A nő gyengédebb természet, erősebb szégyen- és szeméremérzete, függő állapota, visszavonultabb élete, egyáltalán egész társadalmi helyzete, a mi által rá nézve kevesebb az alkalom, testi gyengesége, mely nehezebbé teszi neki a bűncselekmény végrehajtását stb. mind oly tényezők, amelyek megfejtik a női kriminalitásnak a férfiakénál annyira kisebb arányát.” (l. m. 65.\* old.)

Néhány nyugat-európai állam arányszámának bemutatása után a tanulmány szerzője a következő megállapításra jut: „Nyugat felé általában nagyobb a nők kriminalitása, nyilvánvaló bizonyítéka gyanánt annak, hogy a mint a nő a változott gazdasági élet, az egyre terjedő s folyton hatalmasabb arányokat öltő industrializmus folytán kisodortatik az ő természetes köréből, a családból, s kényszerítettetik, hogy mind tevékenyebb részt vegyen az anyagiakért való küzdelemben, megsokszorozva az alkalmak, könnyebben és gyakrabban merül el a bűn fertőjébe, mint a régi egyszerű viszonyok között.” (l. m. 66.\* old.)

A bűnvádi perrendtartás kiegészítéséről és módosításáról szóló 1908. évi XXXVI. tc. életbeléptével, 1909-től az adatgyűjtést is némileg módosítani kellett. Mivel ez az adatgyűjtési rendszer csaknem változatlan maradt 1950-ig, a számokban bekövetkezett változásokban most már nem a statisztikai változásoknak volt szerepe.

A Központi Statisztikai Hivatal folytatta publikációs és elemző tevékenységét, és megjelentetett egy második kiadványt is, amelyben a szerző az 1909–1913. évek kriminalitásával foglalkozik.<sup>15</sup> Ez az időszak stabilnak mondható mind az összbűnözést, mind a nők arányszámát illetően. A nemenként eltérő arányszámok okát most abban látják, hogy a nő benső bűnöző hajlandósága is kisebb, mint az élet viharainak jobban kitett, de valószínűleg érületében is bűnrehajlóbb férfiaké. (l. m. 105.\* old.)

A tíz évig szinte változatlan női arányszámokban nagyobb mértékű változás a háborús időszakban következett be. Ezekben az években 36 férfi korosztály többsége vált meg polgári foglalkozásától, akiknek cselekedeteit már nem a polgári bíróságok, hanem a katonai előírások szabták meg. Csökkent így az elítélt férfiak száma, és jelentősen megnövekedett a női elítéltek aránya. (Lásd az ábrát.)

<sup>13</sup> Buza László: A női kriminalitás. *Huszdik Század*. 1908. július, 4. old.

<sup>14</sup> A magyar szent korona országainak bűnügyi statisztikája az 1904–1908. évekről. Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat. 30. köt. 1910.

<sup>15</sup> A magyar birodalom bűnügyi statisztikája az 1909–1913. évekről. Magyar Statisztikai Közlemények. Új sorozat. 59. köt. 1919.

Természetes, hogy ez a nagyarányú változás felkeltette a szakemberek érdeklődését is, és keresték okait. Szabó Béla önálló tanulmányt szentelt ennek a kérdésnek.<sup>16</sup> Annak a körülménynek, hogy 1914-től 1917-ig a női elítéltek száma több mint duplájára emelkedett, okát abban látta, hogy a „... családfenntartók százezerszámra kénytelenek bevonulni. Az anya magáramaradt családjával, és a nő, aki eddig többnyire csak a háztartás gondjait viselte, most keresőjévé és egyedüli fegyelmezőjé is válik az elárvult családnak.” (l. m. 143. old.) Utalt azonban arra is, hogy ezek az adatok esetleg optikai csalódás eredményei is lehetnek, hisz a férfiak jelentős része felett katonai bíróságok ítéleznek, amelyek működéséről adatok nincsenek. E kétségtelenül fennálló lehetőség elkerülése végett a szerző kiszámította a 12 éven felüli női népesség kriminalitási arányszámait is. A közölt adatokból azonban ugyanez a tendencia tűnik ki, mert amíg 100 000 nőre az 1909–1913. évek átlagában 168 elítélt jutott, addig 1917-ben már 375, vagyis több mint kétszer annyi.

A háború után néhány évig az összes elítéltek száma még magas maradt, majd rohamosan csökkent. A női elítéltek arányszámának változása ettől eltérő volt, mert a háború utáni években még sokáig a háborús szinten maradt, és később is csak lassan csökkent, majd kb. 10 évre ismét stabilizálódott.

A női kriminalitás háború utáni (1921–1929. évi) alakulását Laky Dezső a Kenéz-émlékkönyvben közzétett tanulmányában értékelte.<sup>17</sup> A háború előttinél magasabb bűnözés okait abban látja, hogy a háború megrontotta az erkölcsöket, és hogy a háború alatt kereső nők most munkanélkülivé váltak.

Az első világháború utáni évek bűnözésében mutatkozó hullámzást Hacker Ervin<sup>18</sup>, a neves kriminológus is elemezte, és a női kriminalitás okait abban látta, hogy a férfi többet szerepel a közéletben, így gyakrabban ütközik nehézségekbe, amelyeket bűnözéssel próbál leküzdeni, de alkoholizmusa is a bűnözés felé sodorja. A nő viszont alkalmatlan erőszakos cselekvésekre, a háborús években kialakult bűnözése munkaviszonyával volt kapcsolatban. Amint kiszorultak a termelésből, csökkent bűnözésük. (Ragaszkodik ehhez az elmélethez, mert az 1933-ban jelentkező minimális emelkedésben is a válság, a nők munkábaállásának következményét látja.) Cikkében javaslatot is tesz (750. old.), mondván, hogy a kriminalitást azzal kell csökkenteni, hogy a női munkaerő „... még fokozottabban küszöböltessék ki, főleg a gyáriparból”. Szabó Béla ebben az időben megjelent összefoglaló tanulmánya is a nők foglalkoztatásával és ennek következtében fellépő fényűzési lázzal magyarázza bűnözésüket.<sup>19</sup>

A hosszú ideig stagnáló arányszám 1940-től határozottan emelkedni kezdett, feltehetően a háborús események és a különböző gazdasági rendelkezések hatására. A jellemző bűncselekmény ezekben az években az árdrágítás (50 százalékát követik el a nők), amelyet a mezőgazdasági női népesség követhetett el nagy számban. Farkasfalvy Ervin ezenkívül arra is utalt, hogy „... a katonai behívások következtében egyre több nő lépett ki a családi körből, és vált kenyérkereseti, megélhetési gondok részesévé. A nőknek a gazdasági életben és a munkahelyeken való egyre nagyobb térfoglalása – különösen, ha ehhez rossz megélhetési viszonyok járnak – mindenesetre emeli a női bűnözők számát.”<sup>20</sup>

<sup>16</sup> Dr. Szabó Béla: A nők kriminalitása a háború folyamán. *Magyar Statisztikai Szemle*. 1923. évi 5–6. sz. 143–145. old.

<sup>17</sup> Laky Dezső: Csonka-Magyarország kriminalitása. Megjelent: Emlékkönyv Kenéz Béla negyedszázados professzori munkásságának évfordulójára. Szerk.: Laky Dezső. Budapest. 1932. 244–275. old.

<sup>18</sup> Hacker Ervin: Magyarország kriminalitása az 1925–1934. években. *Magyar Statisztikai Szemle*. 1937. évi 8. sz. 741–753. old.

<sup>19</sup> Dr. Szabó Béla: Jogszolgáltatás. *Magyar Statisztikai Szemle*. 1938. évi 4. sz. 539–542. old.

<sup>20</sup> Dr. Farkasfalvy Ervin: A magyar bűnügyi statisztika anyaga és legújabb eredményei. *Magyar Statisztikai Szemle*, 1944. évi 6. sz. 243. old.



Az okok felderítésében ezekben az évtizedekben a tudomány nem jutott előbbre. A tanulmányok – mint láttuk – ismételtetik a korábban kialakított álláspontokat.

Mint már említettük, 1949 végéig a bűnügyi adatszolgáltatás a 27 000/1908. IM. sz. rendelet szerint történt. Az ezután bevezetett módosítás – 104 000/1950. (1950. I. 1.) sz. rendelet alapján – sem jelentett vizsgálatunk szempontjából változást. Az adatszolgáltatási fegyelem meglazulása azonban a statisztikai lapok beküldésének elmulasztásában is megnyilvánult.<sup>21</sup>

Érdekes jelenség, hogy az 1960-as években fellendülő igazságügyi statisztikai és kriminológiai kutatások az elítéltek demográfiai viszonyaival alig, a nemnek a bűnözésre gyakorolt szerepével pedig szinte egyáltalán nem foglalkoztak.

### III.

Az előzőkben időrendben ismertettük a női bűnözésre vonatkozó nézeteket. Ugy érezzük, hogy egy-egy időszak adataihoz fűzött megjegyzésekkel nehéz volna vitatkozni. Általában olyan rövidebb időszakokat elemezték, amelyekben némileg nőtt az elítéltek között a nők arányszáma. A szerzők nagy része ezt az emelkedést igyekezett magyarázni a biológia vagy a szociológia területéről vett érvekkel. Kutatásaik során számos új és számunkra is fontos tényezőjét tárták fel a bűnözésnek. Az egymást követő rövid időszakok elszigetelt elemzései azonban, mint látjuk, alkalmatlannak bizonyultak a női bűnözés általánosan ható okainak meghatározására. A statisztikai soroknál gyakran előfordul, hogy a hosszú távú trendet csaknem teljesen elrejtik a rövid ideig tartó ingadozások, kilengések. A jelen esetben is azt látjuk, hogy a hullámváz végeredményben változatlanságot, egy csaknem teljesen konstans trendet takar. Ez azt jelenti, hogy lehetnek a bűnözésnek olyan állandó tényezői, amelyek nemcsak az esetleges vagy a rövid ideig tartó hatásokkal szemben ellenálló, hanem dacolnak a legátfogóbb társadalmi változásokkal is. Ilyen például, mint láttuk, az elkövetők neme is, amelynek szerepe a különböző társadalmi rendszerekben alig változott. A vizsgált 140 év alatt a nemek viszonya gazdasági, társadalmi, politikai téren igen nagy mértékben módosult, közelebb került egymáshoz, de ez mégsem jelentette azt, hogy a férfi és a női személyiségjegyeknek is el kellett volna mosódnuk.

Az emancipációval párhuzamosan növekszik a bűnözési alkalmak száma a nőknél is, illetve válik a férfiakéval egyre inkább azonosná. Bűnözésük azonban mégsem azonos, ami talán arra vezethető vissza, hogy nem a különböző alkalmak indítéka a döntő, hanem sokkal inkább az egyének indulati visszahatása az ilyen indítékokkal szemben. E visszahatás pedig eltérő lehet például az egyén biofizikai struktúrájától függően is. Ezért nem egyforma az emancipált (például a kereső vagy az egyedül élő kereső) nő bűnözése az azonos helyzetben levő férfi bűnözésével. Ebből a pozícióból már vitatkozhatunk az ismertett biológiai és szociológiai alapon álló nézetekkel egyaránt. Ha a bűnözés eltéréseinek okait kizárólag a férfi és a nő biológiai különbségeinek tulajdonítjuk, nem találunk magyarázatot arra, hogy miért növekszik vagy csökken a bűnözés mértéke időben, és miért változó térben (például országoként), amikor a biológiai adottságok nem változnak. Am hosszabb távon nem igazolódtak a csak szociológiai megközelítés alapján levont következtetések sem.

Azok a tényezők, amelyekkel a női bűnözés növekedését magyarázták (válás, gyermekszám, városiasodás, a nők keresővé válása, politikai és társadalmi eman-

<sup>21</sup> Dr. Kovácsics József: Az igazságügyi statisztika decentralizálása. *Statisztikai Szemle*. 1951. évi 4. sz. 352–356. old.

cipáció stb.), mind olyan irányba fejlődtek, hogy a női bűnözési arányszám növekedését kellett volna eredményezniük.

E változások azonban valamilyen más változások hatására jöttek létre, illetve újabbak okaivá váltak. Ezek hatása egy irányban matematikailag nem összegeződik, vagy legalábbis tartósan nem. Így, bár bizonyos mértékű hullámvás létrejött, az alapirányzat megmaradt, makacsul ellenállt nemcsak ezeknek a változásoknak, hanem – mint láttuk – a társadalmi rendszer többszöri megváltozásának is.

A különböző társadalmi jelenségek (például életszínvonal, jogszabályok) vagy azok változásai a bűnözésnek elsősorban a terjedelmét befolyásolják. Hatásukat ezen a téren vitatni nem lehet. Annak ellenére azonban, hogy a népesség különböző csoportjait sohasem egyformán érintik, az elkövetők összességének (demográfiai) struktúráját hosszabb távon alig befolyásolják. A változatlan biológiai tényezők kiegyensúlyozó szerepe nemcsak az elítéltek stabil nemenkénti megoszlásában mutatkozik meg, hanem életkor szerinti alakulásukban is. (Nemzetközi tapasztalat, hogy a bűnözési együttható a legerősebb bűnözés korától a halálig szabályszerűen és állandóan csökken.)

Az állandóan változó társadalmi helyzet és a változatlan biológiai adottságok kapcsolata azonban hasonló következményekkel járt például a halandóság alakulásánál is. A társadalmi–gazdasági viszonyok javulásával párhuzamosan emelkedik az átlagos emberi élettartam, de megmarad a különbség a férfi és a nő halandósági arányszámaiban. Szociológiai, biológiai és orvosi vizsgálatok eredményei bizonyítják, hogy ezekért a különbségekért nem a külső körülmények felelősek (például szerzetesek és apácák élettartamának összehasonlításánál kiderült, hogy – hasonló életmódjuk ellenére is – a nők általában magasabb életkort értek el).<sup>22</sup>

Ilyen analógiára azért van szükség, mert az örökléstan egyelőre még nem tudott olyan vizsgálati módszert szolgáltatni a kriminológiának, amelynek segítségével a bűnöző genetikai determináltsága, esetleg biológiai indítéka általánosan és egyértelműen feltárható lenne.

\*

A bűnözők személyi viszonyaira vonatkozó adatokat a statisztika már hosszú évtizedek óta számba veszi, és ezekből a számokból megállapíthatja azokat a személyi körülményeket, amelyeknél a bűnözés lehetősége nagyobb vagy kisebb. Az ebben a tanulmányban bemutatott 140 év adatai alapján állapíthatjuk meg azt, hogy még az olyan kifejezetten társadalmi jelenségnek is, mint a bűnözés, lehetnek konstans, a külső változásoktól alig befolyásolt elemei. Az elítéltek demográfiai struktúrájának nagyfokú stabilitása megkönnyíti, pontosabbá teszi mindenféle bűnözési prognózis készítését.

A bűnözés alakulásánál nem ez a jellemző, hanem az állandó változás lehetősége, a bizonytalanság ténye, hisz nem látható előre az, hogy a környezet és az ember közötti konkrét kapcsolatok mikor, milyen cselekedetekben nyilvánulnak meg. A bűnözés elleni küzdelem irányításában ezért ezeknek a konstans jelenségeknek ismerete nem lehet elhanyagolható tényező.

A miéltre azonban a statisztika határozott választ nem adhat, a különböző népességcsoportok eltérő kriminalitásának eredetét meg nem magyarázhatja. Ezért eredményei nem helyettesíthetik vagy pótolhatják a további, még konkrétabb kutatásokat. Úgy gondolom azonban, hogy e feltárt törvényszerűségek felhívják a

<sup>22</sup> Az élet alapjai. Szerk.: Törő Imre. Gondolat. Budapest. 1966. 418. old.

klasszikus kriminológiával foglalkozók figyelmét arra, hogy a törvényszerűségek behatóbb vizsgálatát felvegyék munkafeladataik közé. Eddigi vizsgálataink eredményeinek ismertetésével ugyanis nem lezárni akarjuk ezt a problémát, hanem az ezen a téren megakadt kutatásokat folytatni igyekeztünk új módszerek felhasználásával.

### РЕЗЮМЕ

В настоящей статье содержится материал доклада, представленного автором на состоявшейся 4-5 июня 1974 года XII выездной сессии Секции по истории статистики.

Автор рассматривает движение преступности по полам на основании данных, собранных в Венгрии с 1831 года. Данные этого длинного временного ряда показывают, что в Венгрии среди осужденных доля женщин была существенно меньше, чем внутри всего населения. Кроме этого в отношении этих низких коэффициентов можно установить наличие сравнительной устойчивости. Эта тенденция достойна внимания и потому, что в течение этого периода в общественном, экономическом и политическом положении женщин произошли существенные изменения.

Автор в дальнейшем приводит мнения и взгляды ученых-современников относительно движения женской преступности. Мнение исследователей обычно совпадает в том, что параллельно с эманципацией происходит и рост преступности среди женщин. Однако данные не подтверждают этого вывода. Причина этого по мнению автора заключается в том, что общественные перемены влияют в первую очередь на объем преступности, а их воздействие на демографическую структуру преступников на протяжении длительного периода является незначительным.

В соответствии с этим такому в полном смысле слова общественному явлению, как преступность могут быть свойственны и постоянные элементы, которые лишь в ничтожной мере поддаются влиянию внешних перемен.

Согласно мнению автора высокая степень устойчивости демографической структуры осужденных лиц облегчает составление прогнозов преступности и повышает их точность.

### SUMMARY

The article includes the lecture given on the 12<sup>th</sup> Itinerary Session of the Working Group for History of Statistics held from 4 to 5 June 1974.

The author investigates delinquency by sex in Hungary relying on data collected since 1831. This long time series shows that proportion of females in convicts was considerable lower than in the total population. Moreover, relative stability can be pointed out relating to these low proportions. This tendency deserves attention still females' socio-economic and political condition has changed considerably in this period.

Then the author presents the opinions and changing views of contemporary scientists in connection with females' delinquency. The researchers generally agree that parallel with emancipation females' delinquency increases. However, it is not supported by the data. In the author's opinion the reason for this is that changing social phenomena influence primarily the range of delinquency, their effect upon demographic structure of committers can be taken insignificant in the long run.

Consequently such distinctly social phenomenon as delinquency may also have constant elements, influenced only slightly by external changes.

According to the author high stability of demographic structure of convicts makes it easier to prepare more precise forecasts in delinquency.

## AZ IPARSTATISZTIKAI ÉS ÜZEMGAZDASÁGI SZAKCSOPORT V. VÁNDORÜLÉSE

DR. MOLNÁRFI TIBOR

Az Iparstatisztikai és Üzemgazdasági Szakcsoport V. Vándorulását – a Magyar Közgazdasági Társaság Veszprém megyei Szervezetével együttműködve – „A döntéselőkészítés információs háttere” tárgykörben 1974. május 7-8-án tartotta Veszprémben. Az ülészak nagy érdeklődés mellett, mintegy 300 résztvevő közreműködésével folyt le. Az első napi plenáris ülést a második napon három szekció tanácskozása követte.

A plenáris ülést *Nyitrai Ferencné dr.*, az ülészak elnökének üdvözlő szavai után, az MKT Veszprém megyei Szervezete részéről *István János*, a Veszprém megyei Tanács általános elnökhelyettese nyitotta meg. Bevezető szavaiban kifejezte reményét, hogy Veszprém megye fejlődő ipara és kialakult tudományos bázisa jó háttere lesz a hagyományos statisztikus–közgazdász vándorülésnek. A megnyitó után *dr. Lengyel László*, az MKT titkára kért szót. Méltató szavak kíséretében, eddigi kiváló munkája elismerésképpen átadta Nyitrai Ferencnének, az Iparstatisztikai és Üzemgazdasági Szakcsoport elnökének a „Széchenyi emlékérmét”. Nyitrai Ferencné dr. megköszönve a kitüntetés hangsúlyozta, hogy a kiváló munka, amelyet a Szakcsoport eddig végzett, és amelyet a kitüntetés kifejez, nem egyedül személyes érdeme, hanem munkatársai, a vezetőség tagjai, sőt a résztvevőké is, akiknek jelentős része előadóként is hozzájárult az ülészakok színvonalának emeléséhez.

A plenáris ülés vitaindító – egyben az egész ülészaknak irányt mutató – előadását *Klézl Róbert*, az MSZMP Központi Bizottsága Gazdaságpolitikai Osztályának helyettes vezetője tartotta „Időszerű iparpolitikai kérdések, az információ szerepe a döntések előkészítésében” címmel. Előadásában utalt arra, hogy az ipar fejlesztése a népgazdaság kulcskérdése: az ipar termeli a nemzeti jövedelem 44 százalékát, foglalkoztatja az aktív keresők 36 százalékát, adja az összes kivitel 87 százalékát. Így érthető, hogy a gaz-

daságpolitikában az iparpolitika jelentős helyet foglal el. Az előadás rámutatott arra, hogy az 1974-ig elért eredmények bizonyítják, az iparpolitika számos vonatkozásában elősegítette az ipar fejlődését, a társadalompolitikai célok megvalósulását. (Például a magyar ipar a termelési színvonal alapján a jó közepes színvonalú országok között helyezkedik el; az ágazati szerkezet átalakulása fokozta a termelés hatékonyságát: átalakult az energiasztruktúra, a vegyipar dinamikusán fejlődött stb.) Az előadó kiemelte, hogy a jelentős eredmények ellenére az iparpolitika aktuális elemei a belső tartalékok jobb kihasználását szolgálják. Sok a tennivaló a korszerűbb és gazdaságosabb termelés fokozása, az exportképesség növelését elősegítő gyártmánystruktúra kialakítása, a termelés minőségi követelményeinek érvényesítése, a szocialista országokkal folytatandó sokoldalú együttműködés kibontakoztatása, a tudomány eredményeinek ipari alkalmazása területén. A továbbiakban részletesen elemezte: miként ítélt meg az ipari fejlődés mértéke, s melyek a további növekedés feltételei. A dinamikus fejlődés alapvető mértékének kell tekinteni, hogy biztosítsa a lakosság életszínvonalának rendszeres és érzékelhető növekedését, a termelés álljon összhangban a korszerűség követelményeivel, és legyen hatékony; azaz a termelés növekedését lényegében a belső tartalékok feltárásával oldjuk meg. Az előadás a továbbiakban részletesen foglalkozott a szelektív fejlesztés politikai kérdéseivel, amelyek a döntő fonosságú kormányprogramokban – például a központi járműprogramban, a számítástechnikai programban, a könnyűipari rekonstrukciós programban – körvonalazódtak. Áttekintette a hatékonyság és a szervezettség, az élő munka termelékenységének, valamint az állóeszközök hatékonyságának növelésével kapcsolatos kérdéseket, jelentőségükre tekintettel kiemelten is tárgyalta a gépipari szakosítás és kooperáció szerepét, a nemzetközi munka-

megosztásba kapcsolódás kérdéseit. Végül hangsúlyozta, ahhoz, hogy az ipar fejlődését szolgáló döntések jók legyenek, a döntést hozó szerveknek jól informáltaknak kell lenniük. Az információknak mennyiségileg és minőségileg biztosítaniuk kell, hogy az iparban dolgozó közgazdászok rendszeres statikus helyzetelemzés keretében tájékozódjanak a fontosabb kérdésekről. Emellett időről időre komplex módon álljanak rendelkezésre a fejlődés tendenciáit bemutató információk: ezek rövid és hosszabb távon is értékeljék a fejlődési folyamatot.

A plenáris ülés második előadója, *Tóth István*, az MSZMP Veszprém megyei Bizottságának titkára „Információhasznosítás Veszprém megye társadalmi-gazdasági fejlesztésében” c. előadásában idézte *Norbert Wiener* megállapítását: „Hatékonyan élni annyit jelent, mint elegendő információval élni.” A fő problémát az idézet azon megállapításában látja, hogy mit jelent az „elegendő” információ, amely egyben hatékony is. Az előadás részletesebben a céltudatos terület-fejlesztés, a társadalmi-gazdasági jelenségek területi vizsgálatával foglalkozott. Megállapította, hogy a területi pártbizottságok érdeklődése az összetettebb, a társadalmi-gazdasági folyamatokat belső összefüggéseikben bemutató információk iránt növekedett meg. Ez azzal is összefügg, hogy a terület- és településhálózat-fejlesztés hosszú időre szól, ezzel nő a döntések súlya, társadalmi-gazdasági hatása is.

A mondottak illusztrálására az előadó két Veszprém megyei példát emelt ki. Az egyik: a termelőbázis, valamint a kutató-fejlesztő intézetek és a szakemberképzés szoros kapcsolata alapozta meg azt a döntést, amely a megye vegyiparához Veszprémben 1949-ben Vegyipari Egyetemet, majd a további fejlesztések során Nehézvegyipari Kutatóintézetet, Magyar Ásványolaj- és Földgázkísérleti Intézetet, végül Műszaki Kémiai Kutatóintézetet hozott létre. A másik: az élet igazolta a megye vezetőinek azt a döntését, amely a szétosztott, aprófalvas településű megyében a városiasodás folyamatának következetes támogatását írta elő. Ma már a korábbi két város helyett hét város biztosítja a lakosság növekvő kereskedelmi, egészségügyi, kulturális igényeinek kielégítését.

A fejlesztési törekvések és a területi pártbizottságok információellátottságának kapcsolatát jellemezve befejezésül megállapította, hogy a jelenlegi információs rendszer általában elegendő adatot és megfelelő alapot szolgáltat a megyei vezetők döntéseihez. Örömmel nyugtázta, hogy a Központi Statisztikai Hivatal munkájában jelentős helyet foglal el a területi statisztika és az ezzel kapcsolatos statisztikai információs rendszer fejlesztése.

Az előadások után *Nyitrai Ferencné dr.* kiosztotta az *Ipari és Építőipari Statisztikai Értékesítő* 1973. évi nívódíjait. Nívódíjat kapott *Dénes Gábor*, a Villamosberendezés és Készülék Művek főosztályvezetője, *dr. Pálincás Jenő*, a Távközlési Kutató Intézet tudományos osztályvezetője, *Feles György*, a KSH Beruházási és Építőipari Statisztikai főosztályának munkatársa.

Május 8-án az I. Szekció ülése az iparvállalatok döntéselőkészítésének információs hátterével foglalkozott. *Markó István*, az MSZMP KB munkatársa „A döntéselőkészítés információs háttere, különös tekintettel a gazdasági szabályozók változására” c. előadásában kiemelte, hogy az információs rendszer működésének eredményességét az adott irányítási rendszerrel összefüggésben szabad megítélni, tekintve hogy az információs rendszer célja a vezetés megalapozott döntéseinek szolgálata. Az eredményes vállalati gazdálkodáshoz például szükséges, hogy a gazdálkodó egységek adataik, üzleti értesüléseik, tanulmányok stb. segítségével felmérjék helyzetüket a hazai és a nemzetközi piaci viszonyok között. Az üzletpolitika információs háttere rövid távon kielégítőnek mondható, az információk tartalmát, körét, módszereit tekintve a távlati üzletpolitikához szükséges információt kell a jövőben bővíteni. Javítani kell az előrejelzéseket, az árakra vonatkozó elemzéseket. Nem tekinthető kielégítőnek termékeink nemzetközi versenyképességének felmérésével kapcsolatos gyakorlatunk sem. Az előadó méltatta a nemzetközi gazdasági tájékoztatás hazai lehetőségét, ebben a munkában a Konjunktúra- és Piackutató Intézet szerepét, az új technikai és tudományos eredmények, a műszaki információk áramoltatásának rendszerét, az ezt többek között szervező Országos Műszaki Könyvtár és Dokumentációs Központ munkáját. A jövedelmezőséggel kapcsolatos információk között magas színvonalúak azok az információk, melyeket a számvitel biztosít. Fokozatosan elterjednek a korszerű költség- és jövedelemelemzések. Egyre gyakoribb a fedezeti költség-, a nyereségoptimum-számítás. A gazdasági szabályozók várható módosításához kapcsolódó információs kérdések között hangsúlyozta, hogy a szabályozók alapvető változtatása helyett csak elemeinek kiigazítása következik be, és ez az információs rendszer korrigálását, kiegészítését igényli.

*Szocsevka Ferenc*, a Pápai Textilgyár igazgatóhelyettese korreferátumát „A Pápai Textilgyár információs kapcsolatai az irányító szervekkel” címmel tartotta meg. Mondani valójának lényegét a döntéselőkészítés információs hátterének ismertetése adta. Először ismertetette a Pápai Textilgyár felépítését, munkáját. Kiemelte, hogy a vállalat a pamutipar legjelentősebb tarkánszövő üzeme,

amely 3400 fővel dolgozik. Teljesen vertikális vállalat, amelyen belül a 31 000 orsós fonda teljes fonaltermelését az 1152 gépes szövőde használja fel, és a termelt nyerszövetet teljes egészében kikészítő üzemük dolgozza fel. A 19 millió négyzetméter pamut típusú készáru 25 százaléka 67–33 százalékos polieszter bekeverésű áru. Az értékesítés fő relációnkénti megoszlása: 58 százalék export (Kanadától Japánig), 42 százalék belföldi értékesítés, amelyből 34 százalék a konfekcióüzemek árualapja. Ebből további jelentős hányadot ugyancsak exportálnak. A vállalat nyeresége 1968 óta fokozatosan emelkedett: 1973-ban az árbevételre vetítve 13,4, eszközarányosan pedig 10,9 százalék volt. Kifejtette, hogy a termelés bővítésének és fejlesztésének céljaira a pamutipar nem rendelkezik olyan erőforrásokkal, amelyek lehetővé tennék a szükségesnek ítélt fejlesztést. E területen figyelembe kell venni az iparági elképzeléseket, fejlesztési irányokat is, amelyeket nem lehet szabályozókon keresztül érvényre juttatni. Előadásában többek között kitért az árképzéssel, a bérszabályozással, a fejlesztési alap forrásaival összefüggő információkra.

*Dr. Marcsányi Zoltán*, a Szakosztály vezetője tagja, a Könyvgyártó Minisztérium osztályvezetője „A Könyvgyártó Minisztérium és vállalatának információs kapcsolata” című előadásában a minisztériumi szintű döntések népgazdasági érdekhez, illetve a vállalati döntések alapvetően csoportérdekhez (nyereségorientációhoz) igazodó tendenciájából indult ki. Kifejtette, hogy ezek nem szükségszerűen esnek egybe, a célok eltéréseiben pedig adva van a döntési szféráknak megfelelő, részben egymástól különböző minisztériumi, illetve vállalati információs rendszer. Ez az eltérés megnyilvánul abban, hogy a minisztérium összevontabban, a vállalat részletesebben kíséri figyelemmel a jelenségeket, a két szint a jelenségek folyamatának eltérő láncolatában más-más fázisokat ragad meg stb. A két információs rendszer (a mikro- és a makroszféra) – tartalmi eltérése ellenére – sok ponton találkozik: a teljes vállalati információs rendszeren belül a makroelemek aránya az összes egyharmada. Ezek a vállalati információs szolgáltatások az állami beszámoltatás keretében jutnak el a minisztériumhoz.

A vállalatoktól igényelt adatgyűjtések problémáját vizsgálva megállapította, hogy

- a Központi Statisztikai Hivatal adatgyűjtési rendszere, beleértve a mérlegbeszámolókat, a minisztériumi szakmai beszámolókat is, átgondolt rendszert alkot; a jól definiált fogalmak, a szakszerű kérdőívek, nomenklatúrák a vállalati információs rendszernek is emelők, emellett a szerzett információk társadalmi hatásfoka is nagy; a többnyire stabil adatgyűjtéshez a munka gépesíthető, a korszerű technikai eszközök felhasználhatók;

- az állami statisztika keretében bekért esetenkénti, többnyire kialakulatlan módszerekkel készülő

beszámolók gyakran felesleges és nagy terheléssel járó munkát okoznak a vállalatoknál, sokszor a munka célját sem értik, a felhasználók pedig nem tájékozódhatnak a vállalati problémákról;

- az engedély nélküli statisztikákról elmondható, hogy az elemi követelményeknek sem tesznek eleget.

A makroszintről a mikroszintre irányuló tájékoztatást áttekintve, az előadás utalt a Könyvgyártó Minisztérium által közzétett adatárakra, különféle értékelésekre, különböző tanulmányokra, amelyek a vállalati munkában is hasznosíthatók.

Az előadáshoz két korreferátum kapcsolódott: *dr. Keszthelyi Károly*, a Szakosztály vezetője tagja, a Hazai Fésűsfonó és Szövőgyár főosztályvezetője „A vállalati tervezés információs kapcsolatai” címmel, *dr. Bátorfi Róbert*, a Pamutnyomóipari Vállalat főkönyvelője a „Gyári szintű információs rendszer megszervezése” címmel tartott előadást.

*Dr. Keszthelyi Károly* a vállalatvezetés gyakorlatából kiindulva utalt arra, hogy a vállalati gazdaságpolitikát, meghatározását, az ezt szolgáló intézkedéseket részben a tervezés szintetizálja. Ez utóbbihoz használják fel a különböző információkat, hozzák meg a döntéseket, hogy mit, mivel és hogyan kell a vállalatnak megvalósítania. Üdvözölte a makroszintű szervezetek gyakorlatát, hogy a vállalatoknak e feladatukhoz megfelelő információkat nyújtanak. A tervezés során két nagy tennivaló köré csoportosul a gyakorlat: a vállalat belső diagnózisának megállapítására és a környezet elemzésére. A tervezéshez szükséges információk kezelése nagyon munkaigényes, ezért az információk gyűjtésének helyes arányait kell kialakítani. Ezt segítheti az ún. információs katalógus elkészítése. A vállalati tervezési munka korszerűsítése – a matematikai programozás, a szimuláció, a rendszerelemzés alkalmazása – elsősorban a nagyvállalatok számára lehetséges. A tervezés állandó problémája marad a véletlenre való reagálás, amely megzavarja a tervezéssel szabályozott tevékenységek konzisztenciáját. A terv rugalmas alkalmazását, a változó körülményekhez alakítását objektív realitásnak kell tekinteni. Az előadó továbbiakban a vállalati politika kollektív meghatározásával, a lehetséges változatok közül az optimális kiválasztásának módszerével foglalkozott. Ismertette a *Kiss Imre* által kidolgozott algoritmus gyakorlatba való átültetésénél szerzett tapasztalatokat, amely szintetizálja a gyakran a priori vezetői elképzeléseket.

Az elhangzottakat jól egészítete ki *dr. Bátorfi Róbert* konkrét kérdésekkel foglalkozó korreferátuma, amely bemutatta a gyári információs rendszer elemeit, a rendszer működési vázlatát és a továbbfejlesztés útját. Részletesebben kitért a Pamutnyomóipari Vállalat anyagi ösztönzési rendszerének korszerűsítésénél – a *Goldberger Textilnyomógyárban* – követett rendszerekre, a bruttó

nyereség és a minőség kapcsolatának elemzésénél felmerülő problémákra.

A II. Szekcióban a bevezető előadáson kívül hat előadás, illetve korreferátum hangzott el. Az ülés elnöke *dr. Ollé Lajos* kandidátus, a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem dékánja, tanszékvezető egyetemi tanár volt. Bevezető előadása „Matematikai statisztikai módszerek alkalmazása a gazdasági döntések előkészítésekor” címmel hangzott el. Emlékeztetett arra, hogy a matematikai statisztikai módszerek makroszintű alkalmazásában jelentősek sikereink. Úttörő a szerepünk az ágazati kapcsolatok mérlegére alapozott elemzésekben, közép- és hosszú távú tervezésben, valamint a népgazdasági makromodellek szerkesztésében. Ezekhez a számításokhoz a statisztika megteremtette az információs bázist is. Ezzel szemben rövid múltira tekint vissza – éppen ezért sok a tenivaló – a korszerű matematikai statisztikai módszerek alkalmazása terén mikroökonomiai szinten. A fordulatot az 1968. év óta figyeltük meg: a vállalati szférába került döntésekkel együtt járó felelősség elősegítette a matematikai statisztikai módszerek vállalati alkalmazását. E módszerek alkalmazásának elterjedését akadályozták:

- sok vállalatnál a matematikai statisztikai módszerek alkalmazásához a személyi feltételeket és az információs bázist nem teremtették meg;
- nem képeztek vállalati szinten alkalmazható matematikai ismeretekkel rendelkező szakembereket;
- sok helyen a vállalatvezetés sem igényli az említett módszereken alapuló döntési modelleket.

Természetesen az említett hiányosságok kiküszöbölése esetén sem szüntethetők meg az objektív nehézségek. Például továbbra is számolni kell azzal, hogy a matematikai statisztikai módszerek „ideális” feltételekre támaszkodnak. Ezek pedig a gazdasági-társadalmi jelenségek esetében maradéktalanul nem teljesülnek; e módszerek a döntésekhez csak bizonyos hibahatárok között, bizonyos valószínűséggel érvényes szempontokat szolgáltatnak. Korlátozza használatukat, hogy legtöbb esetben hosszú idősorokat kell használni a számításokhoz, ezek pedig gyakran nem biztosíthatók.

*Dr. Winkler György*, az Egyesült Izzó és Villamossági Rt. főosztályvezetője „Matematikai statisztikai módszerek alkalmazása az iparvállalatok középtávú tervezésében” című előadásában utalt arra, hogy a jelenlegi gazdaságirányítási rendszerben a vállalati tervezés új tartalommal telítődik meg. Foglalkozott a korszerű vállalati tervezés követelményeivel, a termelésnövelési, az értékesítési vagy árbevétel-centrikus, valamint a nyereségcentrikus szemléletet tükröző tervezési módszerekkel. A középtávú vállalati tervek készítése során használható előrejelzések kérdéseinek vizsgálata keretében részleteseb-

ben ismertette a termelés előrejelzésére használható autoregressziós modellt. Kifejtette, hogy az előrejelzés módszerei az ipari nagyvállalatok bizonyos körében gazdagabbá tehetők az ágazati kapcsolati mérlegek felhasználásával. Ez egyrészt zárt, teljes körű elszámolást biztosít a gazdaság egészéről, másrészt egységesen kezelhető módon írja le a gazdasági kapcsolatokat. Az előadás ismertette, hogy az ÁKM-technika felhasználásával hogyan biztosítható kétféle módon is a vállalati középtávú tervek és a népgazdasági tervek kapcsolata, és foglalkozott ennek matematikai, közgazdasági elemzési és adatbázis problémáival. Az előadás sokoldalúságát fokozta az, hogy az előadó az ÁKM-technika vállalati alkalmazásának módszertani és gyakorlati kérdései mellett a vállalati tervezés és a lineáris programozás lehetőségeit is ismertette, és az elméleti lehetőségek mellett a gyakorlati alkalmazhatóságot is megmutatta. A lineáris program leírásán, tulajdonságainak ismertetésén kívül részletesen kifejtette a változó megválasztásának szerepét, a termékcsopontosítás szempontjait, a kereskedelmi, termelési korlátok meghatározásánál felmerülő problémákat stb.

*Dr. Mundruczó György*, egyetemi adjunktus a középtávú tervek konzisztencia-vizsgálatával foglalkozott korreferátumában. Ennek keretében utalt az előrejelzések információigényére, valamint bemutatta a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem Statisztikai Tanszéke által (az Egyesült Izzólámpa és Villamossági Rt.-nél) végzett konzisztencia vizsgálat eredményeit.

*Dr. Harsányi Lajos*, a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem tanársegéde „A szállítási tevékenység szervezésének statisztikai információs bázisa” című előadásában, *Tiefenbach László* „A Budapesti Tejjárási Vállalat Kelet-budai Gyáregysége szállítási tevékenységénél alkalmazott információs rendszer” című korreferátumában bemutatta a „véletlen ingadozások vagy szóródás tudománya” gyakorlati használhatóságát, illetve ennek az információs rendszerrel kapcsolatos követelményeit.

*Dr. Besenyei Lajos*, a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetem adjunktusa és *dr. Mráz Ferenc*, a Chinoin Gyógyszer és Vegyszeti Termékek Gyára gazdasági igazgatóhelyettese „A gyógyszeripari vállalatok marketing-döntésének statisztikai megalapozása” című közös előadásukban a döntések kockázatával, felelősségével, a marketing-döntések elméleti és gyakorlati kérdéseivel, végül ennek gyógyszeripari sajátosságaival foglalkoztak. Ez utóbbival kapcsolatban kifejtették, hogy a gyógyszeripari vállalatok sajátos helyzetben vannak a többi ipari ágazatokhoz képest az előállított termékek jellegét, a vállalat piaci környezetét tekintve. Ez utóbbi kapcsán

megemlítették, hogy a gyógyszeripari termékek bevezetését hosszas eljárás előzi meg, a kísérleti, egészségügyi és kutatási költségek magasak, a gyógyszerkutatásokat szigorú titoktartás előzi meg. A gyógyszeripari marketing-döntések kizárólagosan exportpiac-orientációjúak. A marketing-döntésekhez szükséges információk között nagy a szerepük a másodlagos információs forrásoknak, az adattáraknak, statisztikai kiadványoknak, ezen belül a gyógyszer-világpiac helyzetének elemzésében a nemzetközi szervezetek kiadványainak.

A III. Szekció előadásait *Homoródi Andorné*, a Csepel Autógyár főosztályvezetője „Az információ-rendszer szervezésének problémái a Csepel Autógyárban” c. előadása vezette be. Előadása áttekintette a vállalat külső információs kapcsolatait és szervezésének problémáit, ezen belül utalva arra, hogy az átfogó piacpolitika kialakítását a piaci kapcsolatokat lebonyolító (közbeiktató) bizományos értékesítési forma nehezíti. A kereskedelmi vállalatok ugyanis az Autógyár termékeit érintő piaci igények és értékesítési feltételek változásáról nem adnak tájékoztatást. A belső információs kapcsolatok szervezésénél az információs rendszer fejlesztését a gépi feldolgozás összekapcsolásával oldják meg. Az előadáshoz két korreferátum kapcsolódott. „A Bakony Művek piaci információs kapcsolatai” című korreferátumot *Bergou János*, a Bakony Művek vezérigazgatója állította össze.

*Káldor Mihály*, a Szakosztály vezetőségi tagja, a Kohó- és Gépipari Minisztérium csoportvezetője „Az ágazati információ-rendszer módszertani problémái” c. előadásában a népgazdasági információ-rendszerbe kapcsolódó alrendszerek problémáit fejtette ki. Bevezetésében utalt arra, hogy a Minisztérium vállalatai jelentős anyagi és szellemi erőket fordítottak az információs rendszer fejlesztésére, elsősorban a számítógépes vállalatirányítási rendszer alapjainak megteremtésére: 1974 közepén 26 gazdasági egység (az összes együtöde) rendelkezett saját számítóközponttal, 36 pedig elektronikus számítógéppel. Hangsúlyozta az információs rendszer és a gépi bázis egymásrautaltságát, és a gépi bázis függését az információs rendszertől. Ezért fontos felismerésnek tartja, hogy a vállalati információs rendszerek „rendszer szemléletű” továbbfejlesztése központi kérdés lett. (E területen segítséget ad a szakirodalom, a sok elvi-módszertani kiadvány). Ezzel szemben az ágazati információ-rendszerek megszervezése és kapcsolatrendszereik meghatározása a vállalatinál nemcsak hosszabb időre terjedő folyamat, hanem a szakirodalomban is elhanyagolt terület. Az előadó az ágazati rendszer feladatát oly módon határozta meg, hogy annak célja az ágazat adatgyűjtési, -feldolgozási, -közlési folyamatainak komplex rendszerbe foglalása, szerves illeszkedése

a vállalati és a népgazdasági információ-rendszerekhez. Amellett, hogy ágazatcentrikus, biztosítsa a szervezeti-felügyeleti igények kielégítését is. Az elvi megállapítások után befejezésül az előadó ismertette az információs igények és lehetőségek egymásrahatásának modelljét, a fejlesztési határok kapcsolatrendszerét.

*Szenczi Gyula* „A munkaszervezés helyzete és mérési lehetőségei” című előadását *dr. Endrődi Jánosnak*, az Élelmiszeripari Gazdaságtudományi Intézet osztályvezetőjének „Az üzemi folyamatszervezés információs bázisa és a szervezés analízisa” c., valamint *Halász Istvánnak*, a Nitrokémia Ipartelepek főosztályvezetőjének „A Nitrokémia Ipartelepek belső információs rendszerének hatékonysága” című korreferátuma egészítette ki.

*Szenczi Gyula* a munkaszervezést a vállalatok racionalizálási tevékenysége legfontosabb részének tekintette. A szervezés hatására bekövetkező változások mérésére a jól kiválasztott jellemzők mutatóiból számított összevont (súlyozott átlagú) együtthatót javasolta. Majd a munkaszervezési intézkedések gazdasági hatékonyságának mérésére többféle módszert mutatott be.

*Dr. Endrődi János* korreferátumában utalt arra, hogy a vállalati, üzemi szintű gazdaságvezetés funkciói között a végrehajtás módját meghatározó, szervezési jellegű döntéseknek van kiemelkedő szerepük. A gazdasági fejlődés jelenlegi szakaszában a szervezeti struktúra gyakori változtatása helyett az üzemi szervezés súlypontját a folyamatok szervezésére, a helyes működési rend kialakítására kell helyezni. Az Élelmiszeripari Gazdaságtudományi Intézet kialakította az élelmiszeripari vállalatok folyamatrendszerét, valamint az e rendszerbe tartozó közepes nagyságú iparvállalat részére az elvégzendő feladatok gyűjteményét, és ezt nyilvánosságra is hozta. Ennek alapján a vállalatok szervezeti szabályokat dolgozhatnak ki az adaptálási körülményeket figyelembe véve.

Az előadást és az előző korreferátumot kiegészítve *Halász István* kifejtette, hogy keveset foglalkozunk a munkások informálásának kérdéseivel, azzal, hogy miről, mennyit kell a dolgozóknak tudniuk ahhoz, hogy jól dolgozzanak. Bemutatta a vállalatuknál alkalmazott, 150 főre kiterjedő vizsgálati módszert, amellyel a dolgozók informáltságáról tájékoztottak. A kérdések kiterjedtek a dolgozók által a munka során használt anyagok, eszközök nevére, beszerzési forrására (import, tőkés, szocialista, hazai), egységárára, a gyártandó termék nevére, egységárára stb.

A három szekció ülésén az előadásokhoz és korreferátumokhoz kapcsolódva számos hozzászólás hangzott el.



## AZ ALLAMIGAZGATÁSI INFORMÁCIÓ-RENDSZER SVÉDORSZÁGBAN

DR. DÖRNYEI JÓZSEF

Az utóbbi esztendőben számos országban tapasztalható tudatos törekvés a makro szintű döntések információellátásának tervszerű fejlesztésére. A „makro szint” természetesen függ egyrészt az államhatalom gazdaságirányító funkciójának hatókörétől, amely alapvetően eltérő a szocialista és a kapitalista országokban, másrészt az államhatalom működésének és szervezetének konkrét rendszerétől. A fejlesztési törekvéseket viszont számos történelmileg meghatározó tényező, különösen a számítástechnikai módszerek alkalmazásának szintje motiválja.

Mindezek figyelembevételével érdemes közelebbről megismerni az államigazgatási információ-rendszer svédországi fejlesztésével, mivel az sok tekintetben hasznosítható példát és tapasztalatokat nyújthat, mint azt a leírások és elemzések sokasága, valamint a helyszíni tanulmányok is határozottan bizonyítják.

Az államigazgatási információ-rendszer Svédországban kialakított változatát a különböző államigazgatási ágakban létező (keletkező vagy felhasznált) információk nagyfokú szervezett összpontosítása jellemzi, számítógépes adatbázis-rendszerek segítségével. Jó példa erre a későbbiekben ismertetett népesség- és gépjármű-nyilvántartás, a bűnügyi „adatbank”, valamint a társadalombiztosítási, illetve munkaügyi adminisztráció. A legtöbb ezek közül vagy már működik (a népesség- és a gépjármű-nyilvántartás), vagy 1976-ig lép működésbe (a földnyilvántartás és a társadalombiztosítási rendszer). Jelenleg már ezeknek az alapnyilvántartásoknak magasabb szintű integrációját készítik elő.

### *A svéd államigazgatási rendszer*

A svéd államigazgatásnak érdekes módon kétszintű intézményrendszere van. Az első szinthez tartoznak a minisztériumok, a második szinthez pedig a „hivatalok”. Az előzők felelősek a politika kialakításáért, az utóbbiak a politika alkalmazásáért, illetve végrehajtásáért.

Svédországban mindössze 12 minisztérium van, egyenként nem több mint 100 tisztviselővel. Ezzel szemben mintegy 175 különböző központi hivatal működik. Ezek a hivatalok elvileg a Királyi Tanácsnak vannak alárendelve, gyakorlatilag minden egyes hivatal valamelyik minisztérium felügyelete alá tartozik, amelyek azonban a Királyi Tanácson keresztül juttatják el fontosabb döntéseiket és irányelveiket az egyes hivatalokhoz.

A svéd államigazgatásban érdekes, meghatározó szerepet játszanak az ún. „királyi bizottságok”. Ezek a bizottságok egy-egy fontos és aktuális kérdés tanulmányozására alakulnak szakértőkből, kormánytisztviselőkből, valamint parlamenti képviselőkből. Ezeknek a bizottságoknak az az előnye, hogy vizsgálódásaik során kötetlenül tudnak kapcsolatba lépni a legkülönbözőbb érdekcsoportokkal, és képesek megvitatni és elemezni a még nem „kormányképes” elképzeléseket is. Mindezzel leveszik a nagy horderejű kérdések megoldásának előkészítési terhet a minisztériumok válláról. Jelenleg például az igazgatás automatizálásával és a számítástechnikával három ilyen királyi bizottság foglalkozik.

A svéd államigazgatás másik, érdekes intézménye a Pénzügyminisztérium felügyelete alatt álló és az államigazgatás racionalizálásával foglalkozó hivatal: a Statskontoret. Ez egyike a legrégebb svéd állami hivataloknak, s korábban az állami számvevőszék funkcióját töltötte be. Szerepköre az utóbbi időben (1961 óta) teljesen megváltozott, mivel ennek a hivatalnak fő feladata az államigazgatás szervezése és racionalizálása lett. Mivel e követelmény megvalósításának egyik legfőbb eszköze az igazgatás automatizálása, ezért ennek irányítását is a Statskontoretre bízták 1963-ban.

A Statskontoret felelős a számítógépek kiválasztásáért, beszerzéséért és üzembe helyezéséért a svéd államigazgatásban. 1969 óta minden állami tulajdonba (gyakorlatilag az államigazgatásban felhasználásra) kerülő számítógép vásárlása a Speciális Számítógép Alapból történik. Ezt az Alapot a Statskontoret kezeli. A számítógépeket a vétel után az egyes állami szerveknek használatra adják át.

A legtöbb állami szerv nem üzemeltet saját számítógépet. Kivétel természetesen néhány nagy felhasználó, mint a svéd Központi Statisztikai Hivatal, az Országos Adóhivatal, a Népszámlálás stb. A többi állami hivatal számítástechnikai igényei kielégítésére az önálló intézményként működő Államigazgatási Adatfeldolgozási Számítógép-hálózatot (DAFA) hozták létre. Ez az intézmény végzi a feldolgozásokat s kívánságra a rendszertervezést és programozást is. Bár pénzügyi elszámolási rendszerben dolgozik, az állami igénybevevők csak önköltséget térítenek. Jelenleg mintegy 40 állami hivatal veszi igénybe, köztük a „földadatbank”, a munkaügyi adminisztráció, az Állami Költségvetési

Hivatal stb. A DAFA kapacitásfeleslegét magánvállalatoknak is rendelkezésre bocsátja, ez azonban eddig sohasem haladta meg az összieljesítmény 5–10 százalékát.

Az államigazgatási információ-rendszer fejlesztésére, illetve a számítástechnikai alkalmazásokra 1969-ben Állami Tanácsadó Iroda (AB Statskonzult) is létesült. Ez főként a nagylétesítményekkel foglalkozik, mint például a központi gépjármű-nyilvántartás, a DAFA viszont a tényleges „bérfeldolgozások” mellett inkább csak a kisebb feladatokkal, illetve a meglévő rendszerek karbantartásával és továbbfejlesztésével.

#### *A svéd Központi Statisztikai Hivatal szerepe*

A svéd Központi Statisztikai Hivatal szerepköre némiképpen eltér a hazaitól. A különbség több irányú. A svéd minisztériumoknak és állami hivataloknak nincs külön „igazgatási” statisztikai rendszerük, minden statisztikai adatgyűjtést a Statisztikai Hivatal végez, saját, valamint a többi állami szerv kezdeményezésére.

A saját kezdeményezésű adatgyűjtésekre a Statisztikai Hivatal közvetlenül kap anyagi fedezetet az állami költségvetésből, a minisztériumok és hivatalok adatigényeinek pénzügyi fedezetéről viszont minden esetben az igénylőknek kell gondoskodniuk saját költségvetésük terhére.

A Statisztikai Hivatal fő célja; statisztikai információtermelés és információellátás a leghatékonyabb módszerekkel. Kevésbé foglalkozik gazdasági elemzéssel, ilyen felkészültséggel a felhasználók rendelkeznek, náluk viszont nincs adatgyűjtő és feldolgozó részleg.

A statisztikai adatgyűjtés koncentrálása mellett ellenkező irányú a fejlődés az államigazgatásból származó egyéb információk tekintetében. A hatékony racionalizálás eredményeképpen egyre több olyan centralizált „alapnyilvántartás” működik, mint a népességnylvántartás, a földnyilvántartás stb. Ezeknek a nyilvántartásoknak információtartalma és értéke igen nagy, és statisztikai szempontból is jelentős másodlagos adatforrások.

A svéd Központi Statisztikai Hivatal határozott célja a másodlagos adatforrások mind nagyobb arányú igénybevétele. Ennek szervezésére a Hivatalon belül külön szerv van (az „adatbankközpont” mintegy 40 fővel), amely felderíti, nyilvántartja és koordinálja a különböző államigazgatási alapnyilvántartásokat.

Az utóbbi koordinációs tevékenység is olyan, amely lényegesen meghatározza a Statisztikai Hivatal szerepkörét. Minthogy a társadalom, illetve azon belül az államigazgatás számítógépesítése sokkal magasabb

fokú, mint hazánkban, sokkal aktuálisabban érzékelték azt a veszélyt, hogy kellő központi koordináció, szabályozás és szabványosítás hiányában az állami döntések információellátásában súlyos zavar léphet fel. Ez a veszély mind a fogalmak értelmezésében, mind az adatok számítógép által történő fizikai tárolásában és megjelenítésében, mind a feldolgozási módszerek elvileg eltérő voltában rejlett.

Ennek megelőzésére, a kormánytól kapott felhatalmazás alapján a svéd Központi Statisztikai Hivatal mind inkább az „országos információközpont” szerepét is betölti, koordinálva az egész államigazgatás információfeldolgozásának rendszerét. Ennek a tevékenységnek egyes részleteire a későbbiekben még kitérünk.

#### *Népességnylvántartás*

A népességnylvántartás előzményei Svédországban mintegy 200 évre nyúlnak vissza, ekkor kezdtek ugyanis nyilvántartást (anyakönyvet) vezetni az egyházközségek a hívekről. Ezeket a nyilvántartásokat azóta is vezetik azzal a különbséggel, hogy az egyházi anyakönyvvezető állami tisztviselő lett.

Jelenleg 1800 anyakönyvi kerület van Svédországban, de vita folyik arról, hogy az anyakönyvvezetéssel együtt végzett népességnylvántartást egyesítsék az adónylvántartás rendszerével, amelyet sokkal centralizáltabban, 120 körzetre osztva végeznek.

A népességnylvántartás az alábbi három szinten történik:

- anyakönyvi (egyház-) kerület,
- megye,
- ország.

Az egyes személyekkel kapcsolatos változásokat (születés, halálozás, lakóhelyváltozás stb.) a helyileg illetékes anyakönyvi hivatalnak jelentik be, amely azokat kézi úton nyilvántartja. Ez a nyilvántartási rendszer tartalmazza az egyes személyek nevét, születési helyét és idejét, lakóhelyét, állampolgárságát, nemét stb.

Ezzel párhuzamosan a 120 körzeti adóhivatal is nyilvántartja a népességet (és az ingatlanokat) adózási célból.

Ezek a nyilvántartások először megyei szinten összegeződnek (Svédországban 24 megye van), ahol három különböző, de egymással koordinált nyilvántartást vezetnek mágnesszalagon:

- a népességnylvántartást,
- az adónylvántartást,
- az ingatlannyilvántartást.

Ezeket a nyilvántartásokat megyénként az „adathivatal” kezeli, de jelenleg csak 15 ilyen hivatal rendelkezik saját számítógéppel, így van olyan hivatal, amelynek feldolgozásait

a szomszédos megyében végzik. 1947 óta a megyei adathivatalok adják ki az újszülöttek személyi nyilvántartási számát.

A megyei adathivatalok felügyeletét az Országos Adóhivatal látja el. A számítógépes megyei népességnylvántartás 1967 óta működik, és a közvetlen személyi adatokon kívül a legközelebbi hozzátartozó megjelölését, az állampolgárságot, a jogi cselekvőképességet, a társadalombiztosításra, katonai szolgálatra, fegyvertartásra és adónylvántartásra vonatkozó kódokat is tartalmazza. Magát az adókötelezettséget természetesen elkülönítetten vezetik.

A nyilvántartást hetenként egyszer módosítják az anyakönyvi kerületek jelentései alapján. Ezeket a módosításokat azután meghatározott szerveknek megküldik részint mágnesszalagon, részint kartotékon. Magából a nyilvántartásból számos kivonatot készítenek, például a körzeti iskolának a tanköteles gyerekekről. Információadás céljából két listát vezetnek számítógéppel: az egyiket a személyi szám szerint, a másikat pedig a nevek ábécé sorrendjében.

Az egyes megyei adathivatalok felvilágosításokat adnak a hozzájuk fordulóknak. A stockholmi hivatalnak például 25 tisztviselője foglalkozik információszolgáltatással, főként telefonon. A jövőben az írott listákat képernyős terminálokkal kívánják helyettesíteni, amelyeken előhívhatják a számítógépben tárolt adatokat. A tervek szerint Stockholmban kb. 20 ilyen terminálra lesz szükség.

A népességnylvántartáshoz kapcsolódó *adónyilvántartás* minden év november 1-i állapotát veszi alapul, erről lista készül, amelyet az anyakönyvi kerületben ellenőriznek, majd megküldenek a körzeti adóhivatalnak. Ez a lista elsősorban jövedelemadóztatás céljára készül. Az előzetes jövedelemadót egy választott testület veti ki, a nyilvántartást és kezelést azonban a körzeti adóhivatalok végzik. A magánzók vagy önállóak maguk fizetik az adót, az alkalmazottak jövedelme után járó adót a vállalatok vonják le és utalják át. Minden esetben a személyi szám alapján végzik az azonosítást.

A megyék *ingatlanlyilvántartása* szintén adózási célokat szolgál. A mintegy 2 500 000 svéd ingatlannak egyedi azonosító száma van, s a tulajdonost is a népességnylvántartás által kiadott személyi számmal tartják nyilván.

A megyei szintű számítógépes nyilvántartást kezdetben a svéd Központi Statisztikai Hivatal fejlesztette ki, s csak 1971-ben alakult ki az Országos Adóhivatal által gyakorolt jelenlegi felügyeleti forma.

A népességnylvántartás adatait országos szinten mágnesszalagon a svéd Központi Statisztikai Hivatalban is tárolják. Ezt az országos nyilvántartást évente 10-15-ször aktuali-

zálják a megyei adathivataloktól kapott mágnesszalagokkal. Ennek a nyilvántartásnak természetesen főként statisztikai céljai vannak, és ilyen célokra számos kigyűjtést és összesítést készítenek, sőt ez képezi alapját az ötévenkénti népszámlálásnak is.

A statisztikai célokra kívül az országos nyilvántartást más intézmények is (például a társadalombiztosítás) igénybe veszik. Az igénybevétel módját és mértékét az utóbbi időben újból szabályozták, nagyobb súlyt helyezve a magánadatok titkosságára, illetve bizalmas kezelésére.

Függetlenül a korábbiakban már ismertett számítógépes megyei nyilvántartásoktól, valamint a Statisztikai Hivatal összesítéseitől, az Országos Adóhivatal jelenleg az egész népességnylvántartás továbbfejlesztésével és a Központi Népességnylvántartás létrehozásával foglalkozik.

A fejlesztésnek két alapvető célja van. Az egyik az, hogy a népességnylvántartás úgy egészüljön ki, hogy más államigazgatási alapnyilvántartásokat is képes legyen kiszolgálni. A *másik* pedig az, hogy a népességnylvántartás alkalmassá váljék az egyedi adatkérések központi teljesítésére. Jelenleg az egyedi adatkéréseket a helyi adathivatalok teljesítik kézi kartotékrendszerük segítségével. Az adatigények száma azonban folyamatosan növekszik, s a jelenlegi módszerekkel azokat rövidesen nem lehet kielégíteni.

A Központi Népességnylvántartásnak kell a jövőben teljesítenie azt a követelményt is, hogy minden állampolgár ellenőrizhesse a központilag nyilvántartott adatokat. (Kivételek ez alól csupán a bűnügyi, az egészségügyi és a szociális ellátási adatok.) Ennek a követelménynek alkotmányos biztosítása mintegy két évszázadra nyúlik vissza, s ezt azóta is többször megerősítették, utoljára 1949-ben. Ennek alapján a közintézményeknek, magánvállalatoknak és egyes személyeknek mindennapos gyakorlatává lett, hogy adatot kérnek az illetékes adathivataltól. Az átszervezés és központosítás után például a Központi Népességnylvántartás átlagosan napi 60 000 adatlekérdezést vár, de a megtervezett és bevezetés alatt álló rendszer maximálisan napi 180 000 kérés elintézésére lesz képes.

Az adatkérések 90-95 százalékát át kívánják terelni a megyéknél elhelyezett és a központtal közvetlenül összekapcsolt terminálokra. Ezeknél arra számítanak, hogy a válaszadásra 7 másodpercen belül sor kerül.

#### *A központi vállalati nyilvántartás*

A központi vállalati nyilvántartást a svéd Központi Statisztikai Hivatal vezeti, az adatokat 1966 óta mágnesszalagon tárolják. A jogi személyeket adózási célból a megyei

adathivatalok is nyilvántartják. Ezek, valamint a társadalombiztosítási intézmények a legfőbb adatforrások a központi vállalati nyilvántartásnak.

A központi vállalati nyilvántartás kezdetől fogva illeszkedett mind a népességnylvántartáshoz, mind pedig az adónyilvántartáshoz. Ennek megfelelően nemcsak a jogi személyeket, hanem a kisüzemeket, sőt megfelelő feltételek esetén a kisiparosokat is nyilvántartja. A vállalatok nyilvántartásánál továbbá nem elégszik meg a vállalat egészének megfigyelésével, hanem a telepeket és az ún. „helyi egységeket” is tartalmazza. Ez a megoldás természetesen nagyon megnöveli a nyilvántartás terjedelmét, és a karbantartás is nehézkessé vált. Ezeket a problémákat a számítógép közvetlen mikrofilm-kapcsolatával kívánják megoldani. Jelenleg azonban az adatok teljes körű aktualizálására csak három évenként kerül sor.

### Földnyilvántartás

A számítógépes földnyilvántartás (land data bank) kialakítását a svéd parlament 1968-ban határozta el.

Korábban – a nemrég megszűnt magyar megoldáshoz hasonlóan – egymástól többé-kevésbé függetlenül két nyilvántartás létezett:

- a kataszteri nyilvántartás, amely a terület egységek fizikai leírását és azonosítását tartalmazta és
- a telekkönyv, amely főként a telekre vonatkozó tulajdoni és kötelmi jogokra vonatkozott.

Mivel mindkét nyilvántartás – akárcsak nálunk – ugyanazt a telekazonosító számot (kaszteri számot) használta, önként következett az egymást kiegészítő két rendszer egyesítése.

Az egyesítés 1968 óta fokozatosan történik. Először magát a kataszteri nyilvántartást kellett egységesíteni, mivel korábban különböző formájú és tartalmú nyilvántartást vezettek a falusi és a városi telekekről. Jelenleg a falusi típusú nyilvántartást fogadták el alapként, és a telekazonosítókat kiegészítették az egész Svédországot lefedő négyzet-hálónak az adott telekre vonatkozó koordinátaival.

1968-ban 2,5 millió telek volt Svédországban, amelyet 137 járásbíró tartott nyilván. Ehhez a nyilvántartáshoz egy év alatt kb. egymillió változásjelentés érkezett be, és kb. 450 000 kivonatot kellett készíteniük a bejegyzésekről. Egy-egy ügy elintézése 1968-ban kb. 2 hetet vett igénybe.

A folyamatban levő átszervezés eredményeképpen a nyilvántartó egységek száma 24-re csökken (megyéenként egy-egy), és máris létrejött a Központi Ingatlannyilvántartási Hivatal a központi földnyilvántartás szá-

mítógépes kezelésére. A bevezetett ügymenet szerint a megyei hivatalok állítják ki az alapbizonylatokat, és azokat a központba küldik, ahol számítógépes adatbázisban tárolják az adatokat, és automatikusan kiíratják az értesítéseket a végrehajtott változásokról.

Az előzetes becslések szerint a rendszer működtetési költsége kb. 15 százalékkal lesz kisebb a korábbi kézi végrehajtáshoz képest, ugyanakkor kb. 25 százalékkal nagyobb teljesítményt tud majd nyújtani, és egy-egy ügy elintézése 1–4 napra csökken.

A megtervezett rendszert 1971-ben Uppsala megyében próbálták ki. A kataszteri és telekkönyvi nyilvántartásban kb. 70 000 bejegyzés volt, tehát ez a megye megfelelő mintának minősült.

A számítógépes nyilvántartást közepes méretű számítógépen Stockholmban vezették, és a tranzakciók közvetlen telefonkapcsolat útján érkeztek be Uppsalából. Naponta átlagosan 300 ügyet intéztek el.

Ennek a kísérleti alkalmazásnak a tapasztalatai alapján némileg egyszerűsítették a rendszert, és megkezdték annak az egész országra történő kiterjesztését. A teljes rendszer bevezetése 1976-ban várható. Akkor az országban összesen 150 kirendeltség fog működni, mindegyik közvetlen összeköttetésben a központtal. Valamennyi kirendeltségről adatátviteli úton lehet majd akár módosítást kezdeményezni, akár lekérdezést intézni a rendszerhez.

### Egyéb államigazgatási alapnyilvántartások

Külön számítógépes nyilvántartásként tervezik az ún. *útnyilvántartást*, amelyet a svéd Országos Útügyi Hivatal fejleszt és kezel. Későbbiek során ezt a földnyilvántartással kívánják összekapcsolni.

Már megvalósított, működő rendszer a *Központi Gépjármű-nyilvántartás*. Ez nemcsak az összes gépkocsit tartja nyilván tulajdonos, forgalmi rendszám és egyéb jellemzők szerint, hanem az adókötelezettséget és annak teljesítését, a kötelező biztosítást, sőt a gépkocsival kapcsolatos műszaki felülvizsgálatokat is. Természetesen ez a rendszer szolgáltatja a szükséges statisztikai adatokat a svéd Központi Statisztikai Hivatal részére.

A rendszer naponta 15 000 új bejegyzés és 25 000 lekérdezés végrehajtására képes. A bejegyzéseket és lekérdezéseket a megyei hivataloknál közvetlen telefonösszeköttetés segítségével végzik, és a számítógépes ügyintézés kb. 3 másodpercet igényel.

A gépkocsi-tulajdonosok adatait folyamatosan egyeztetik a népességnylvántartás tartalmával, de a nagy igénybevétel miatt számos adatot párhuzamosan tartanak nyilván.

Jelenleg a gépjármű-nyilvántartás kezelését külön hivatal végzi, a tervek szerint a nyil-

vántartás számítástechnikai feladatait a svéd Központi Statisztikai Hivatalra bízzák, és csupán a nyilvántartás tartalmáért való felelőség marad a jelenlegi hivatalnál.

A svéd rendőrség több alapnyilvántartással is rendelkezik. Az *ellopott gépkocsik* adatbázisát 1969-ben szervezték meg. Ez átlagosan 12 000 gépkocsit tart nyilván. A gépkocsik adatainak egyeztetése céljából a rendőrség közvetlen telex kapcsolatban van a Központi Gépjármű-nyilvántartással, és a kért adatokat adatátviteli úton szerzik be.

A rendőrség másik adatbázisa a körözött személyekre vonatkozik; 1970-ben hozták létre, s az ún. *bűnügyi nyilvántartás* számítógépre vitele 1972-ben történt. Ez utóbbi nyilvántartás egyfelől a rendőrséget, a bíróságokat és az ügyészségeket szolgálja ki, másfelől ez biztosítja a svéd Központi Statisztikai Hivatal számára a bűnügyi statisztikához szükséges alapadatokat.

A bűnügyi nyilvántartás szoros kapcsolatban áll a népességnyilvántartással a személyek azonosítása érdekében. Érdekes megemlíteni, hogy a bűnügyi nyilvántartást egy tárcaközi („hivatalközi”) testület felügyeli, amelynek tagja a Központi Statisztikai Hivatal képviselője is.

Külön számítógépes nyilvántartás készült a *bevendorlókról* (vendégmunkásokról) 1972 óta. Ez a nyilvántartás is – az előzőkhöz hasonlóan – kapcsolatban áll a népességnyilvántartással, az adónyilvántartással, a bűnügyi nyilvántartással és a Központi Statisztikai Hivatallal.

Az előzőkön kívül országos alapnyilvántartás jelleggel a *társadalombiztosítási* (betegség, nyugdíj) és a *munkaerő-nyilvántartás* működik. Mindkettő nagy számítástechnikai apparátussal rendelkezik, és mindkettőnek közvetlen összeköttetése van a vidéki kirendeltségekkel.

### *Az alapnyilvántartások integrációja*

Mint az előzőkből megállapítható, az egyes államigazgatási alapnyilvántartásokat különböző szervek (hivatalok) kezdetben egymástól függetlenül szervezték meg. Ez a helyzet rövidesen megváltozott, mivel működésük során bebizonyosodott egymásrataltságuk, a koordináció szükségessége. Ennek megvalósításában a svéd Központi Statisztikai Hivatalnak jelentős szerepe van részint az állami statisztikának mindent behálózó jellege, részint azon elfogadott koncepció miatt, melyet még 1966-ban *Svein Nordbotten* hirdetett meg.<sup>1</sup> E szerint a koncepció szerint a statisztikai adatgyűjtések, a társadalmi-gazdasági tervezés, valamint az operatív államigazgatás cél-

jára közös alapnyilvántartásokat (file-rendszert) kell létrehozni, főként a népességre, a vállalatokra és az ingatlanokra vonatkozóan, s így az eredetileg nem statisztikai célokat szolgáló adatokat alacsony költséggel statisztikai célokra is felhasználnák, biztosítva közben a közös adatok teljes konzisztenciáját.

Ennek a koncepciónak megfelelően kezdődött meg a tudatos fejlesztő munka a svéd Központi Statisztikai Hivatalban, amelynek első eredményei a megvalósulás útján levő népesség-, vállalati és földnyilvántartásnál jelentkeznek. Ezek mindegyike az államigazgatás hatékonyabbá tétele mellett közvetlenül statisztikai célokat is szolgál.

Hasonló megfontolások érvényesültek a földnyilvántartás kísérleti továbbfejlesztésénél is. A továbbfejlesztés célja az volt, hogy a földnyilvántartást olyan „területi adatbázissá” fejlesszék tovább, amely kielégíti a népgazdasági tervezési, a településfejlesztési és a területi tervezési igényeket. A Központi Ingatlannyilvántartási Hivatal erre a feladatra egy „FRIS” elnevezésű fejlesztési programot indított meg, amely ugyan egyelőre csak egy járásnyi területet foglal magában, de az ott létrehozott nyilvántartás tartalmazza a személyi adatokat, a munkaügyi (munkahelyi) adatokat, a telekegységeket és ingatlanokat, építményeket és utakat.

Mindezeknek a kezdeményezéseknek nyomán és objektív szükség miatt 1971-ben egy „királyi bizottság” létesült az államigazgatási alapnyilvántartások (adatbankok) koordinálására, amelyben 12 minisztérium, illetve hivatal képviselteti magát.

Ennek a bizottságnak első dolga az volt, hogy tervszerű kutatást indított az államigazgatási számítógép-alkalmazások technikai és tartalmi szabványosításának, az államigazgatási alapnyilvántartások fogalmi és kódrendszereinek, nomenklatúráinak és általános osztályozásainak egységesítésére, vizsgálják továbbá a sajátos államigazgatási adatátviteli hálózatok kiépítését, valamint irányelveket dolgoznak ki a kormány részére az államigazgatás automatizálására vonatkozóan. Utóbbival kapcsolatban egyik fő alapelv az alapnyilvántartások maximális összekapcsolása, illetve integrációja.

Egy másik „királyi bizottság” a számítástechnika műszaki feltételeit (gyártás, kereskedelem, készletezés) koordinálja az Iparügyi Minisztérium kezdeményezésére. Végül a minket érdeklő harmadik ilyen bizottság az állampolgárok magánérdekeivel (privacy) és az adatbiztonsággal foglalkozik.

Mindezek a bizottságok sok évre előre dolgoznak, prognózisokat készítenek, és arra töreksenek, hogy a kormány hosszú távú tervekkel rendelkezzen az államigazgatási információ-rendszer fejlesztésére.

<sup>1</sup> A statistical file system. *Statistisk Tidskrift*. 1966. évi 2. sz. 99–103. old.

## MAGYAR NYELVŰ SZAKIRODALOM

MALINVAUD, EDMOND:

AZ ÖKONOMETRIA STATISZTIKAI MÓDSZEREI

Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1974.  
804 old.

A magyar fordítás a könyv második (1969. évi) kiadása alapján készült; ez öt évvel az első kiadás megjelenése után került kibocsátásra, és az előzőhöz képest sok új ismeretanyagot foglal magában. Az ökonometriai módszerek azóta is jelentős fejlődésen mentek keresztül, s ez a fejlődés napjainkban is tart. Ennél fogva nem véletlen, hogy a 2–3 évenként megjelenő ökonometriai kézikönyvek nemcsak a tartalom, de a lapszám tekintetében is gyarapodnak. Ha visszatekintünk a 10–15 évvel korábban megjelent kézikönyvekre, ez a megállapítás könnyen beigazolódik; az újabb kézikönyvek nem mellőzhetik a módszertan terén elért újabb eredmények tárgyalását.

E. Malinvaud terjedelmes, de nagyon magas „Az ökonometria statisztikai módszerei” c. munkája azon művek közé tartozik, amelyek az ökonometriát szűkebb értelemben veszik. Az első kiadás előszavában maga a szerző határozza meg tárgyát tágabb és szűkebb értelemben: „Az ökonometria, tágabb értelmezésében, magában foglalja a matematika vagy a statisztikai módszerek minden alkalmazását a gazdasági jelenségek vizsgálatánál. E felfogás szerint nem képez önálló diszciplínát... Szűkebb értelemben — és könyvünkben ezt tartjuk szem előtt — az ökonometria sajátos tárgya a gazdasági törvények empirikus meghatározása... Ennél fogva a közgazdaságtudomány egyik ágának tekinthető.” (13. old.)

Visszaemlékezve azokra a korábbi recenziókra, amelyek a könyv külföldi kiadását (1964) követően napvilágot láttak, s amelyek a műnek az elméleti orientáltságú kézikönyvek között (Klein és Goldberger művei) jelölték meg a helyét, a második kiadást olvasva nem mindenben tűnik igazolhatónak ez a szemlélet. Nem mintha a könyv nélkülözne a mélyreható elméleti megalapozást, éppen ellenkezőleg. Az egyes fogalmak pontos magyarázata mellett ugyanakkor a könyv iskolapéldaként idézhető abban a vonatkozásban is, hogy minden módszerre vonatkozólag — a gazdasági élet köréből vett példákön — megvizsgálja és megmagyarázza: mi teszi szükségessé ennek vagy annak a módszernek az alkalmazását; melyek az egyik vagy másik módszer alkalmazásának a feltételei. Így az olvasó számára gyakorlati példák teszik érthetővé, illetve indokolttá az egyes módszerek használatát. Ugyanakkor kínos pontossággal hivatkozik arra, hogy az egyes eljárások és módszerek kinek a tollá-

ból, mikor, hol kerültek nyilvánosságra. Úgy látszik, hogy az elméleti alapok területén a szerző sem tekint bizonyos problémákat lezártnak vagy végérvényesen eldöntöttnek. „A matematikai statisztika alapjainak és általános fogalmainak rendszeres tárgyalására a könyv nem tér ki... Mint ismeretes, ezek az elvek vita tárgyát képezik, ami a statisztikai módszerek általános felülvizsgálatához vezethet... A tájékozott olvasó észre fogja venni, hogy a sztochasztikus modellek bevezetését a szubjektív valószínűség fogalma alapján igazoltuk... Ezért egy, a bayesi alapelveken felépülő szubjektív statisztikai elmélet felállítása nagyon jelentős volna. Az ez irányban végzett kutatások azonban még nem eléggé előrehaladottak ahhoz, hogy ennek az elvnek szisztematikus alkalmazását lehetővé tegyék.” (14–15. old.) A szerző itt egyértelműen a bayesi statisztikának, az a priori (általában szubjektívnek nevezett) és az a posteriori (objektív) valószínűségek fogalmának a korszerű döntéseméletben való alkalmazására céloz, amely a statisztikában mind nagyobb térre nyert, s ilyen módon az ökonometriára is — bár közvetve — jelentős hatást gyakorolhat.

A rendkívül gazdag anyagot felölelő mű 5 részre, ezen belül 20 fejezetre tagolódik. Az első rész bevezetésjellegű, a második a lineáris becsléssel, a harmadik a nem lineáris kapcsolatokkal és a változók hibáival foglalkozik. A negyedik az idősorelemzést és általában az időtényezővel kapcsolatos problémákat, végül az ötödik a szimultán modelleket tárgyalja.

A Bevezetés címet viselő első rész (21–178. old.) négy fejezete alapvető fogalmakat magyaráz, kezdve a determinisztikus kapcsolatokkal és a regressziószámítással, már itt érintve olyan fogalmakat is, mint a főkomponensek és az ortogonalitás; ez azonban az alapvető fogalmak megértését nemhogy hátráltatná, hanem nagyban elősegíti. A második fejezet a mondottakat egy klasszikus közgazdasági példával: a keresleti és kínálati összefüggések piaci modelljének bemutatásával teszi szemléletesebbé, de ezt követően még több gyakorlati példát is hoz (így például a közismert Keynes-féle modellt). A következőkben az endogén és exogén változók, a kauzális és rekurzív modellek fogalmát magyarázza, amikor is a „rekurzivitás vagy interdependencia” vitában a kétféle szempont összeegyeztetésére törekszik. A statisztikai következtetés elméletének bemutatásakor tekintélyes szerepet juttat a bayesi elméletnek is. Azt, hogy a kérdéssel sokat foglalkozik, azzal indokolja, hogy a felfogásbeli különbségeknek különböző módszerbeli

következményeik vannak; ugyanakkor hangsúlyozza, hogy „... az ökonometria fontosabb problémáinak többségénél a két elmélet gyakorlati előírásai kevésbé különböznek egymástól”. (87. old.) Ezzel a szerző maga is a két felfogás kompromisszuma felé hajlik; ugyanakkor elismeri azt is, hogy a módszertani fejlődés jelenlegi szakaszában a bayesi elmélet szabatos alkalmazása nem mindenképp lehetséges, csak olyan parametrikus modellek esetén, amelyek a véletlen hibák eloszlásának természetét tételesen is meghatározzák. A továbbiakban a regressziószámítás és a bayesi statisztika összefüggéseit, illetve lehetséges összefüggéseit is kifejti. (132–140. old.) A IV. fejezet igen alkalmas példán, ismertebb fogyasztási függvények (*Duesenberry, Friedman, Klein–Goldberger*) példáján keresztül adja az eddig ismertett ökonometriai módszerek elemzését. Különös figyelmet érdemel az „Egyedi és aggregált fogyasztási függvény” c. alfejezet (158–164. old.), valamint a „Mikroökonómiai adatok makroökonómiai felhasználása” c. alfejezet is, amelyekben az aggregáció kérdésével kapcsolatban is sok hasznos ismeret található.

A Bevezetésben kifejtett fogalmak részletesebb tárgyalására a könyv további fejezeteiben kerül sor nagyobb matematikai apparátus felhasználásával. Ezek a gondolatmenetek és levezetések nem minden esetben könnyen áttekinthetők, de az alapfogalmak szabatos és közérthető tárgyalása biztosítja a következő fejezetekben foglalt anyag megértését. Ez nem lebecsülendő előnye a könyvnek.

A II. rész fejezetei a lineáris becsléssel, a legkisebb négyzetek módszerének általánosításával és optimális tulajdonságaival, valamint a valószínűségi vektorváltozó normál-eloszlásának feltételezéséhez fűződő következményekkel foglalkoznak (V. fejezet). A VI. fejezet lényeges mondanivalót sűrít: a multikollinearitásról, az aszimptotikus becslésről, ennek konfidencia-intervallumairól, valamint az endogén változók előrejelzéséről itt van szó.

A VII. fejezet a variancia- és kovariancia-analízist tárgyalja, és bemutatja, hogyan használhatók fel a többváltozós elemzésnek ezek a módszerei az exogén változók halmozásának kiválasztásakor, illetve osztályozott megfigyelések esetén. A II. rész utolsó (VIII.) fejezete olyan speciális eseteket tárgyal, amelyekre az előzőkben nem került sor, így például a csoportosított adatok regresszióját, valamint a szimultán becslés problémakörét (bár erről a könyvben később még bővebben esik szó). Különleges súlyt nyer itt a modell sztochasztikus változójával kapcsolatos feltételek vizsgálata („A hibaeloszlás pontatlan specifikációja” címszó alatt); így a normalitás, a heteroszkedaszticitás, valamint a vé-

letlen változók és az exogén változók korrelálatlansága hipotéziseinek a vizsgálata. Különösen értékes „Az összefüggések pontatlan specifikációja” c. alfejezet. Itt a következő hibaforrásokat tárgyalja: exogén változók esetleges mellőzése a specifikációkor, az összefüggés helytelenül feltételezett lineáris alakja, valamint a hibák nem additív természetűe. Valamennyi olyan probléma, amellyel a gyakorlati modellezők szembekerülnek.

A III. rész a korábbiak kiegészítéseként két fejezetben (IX. és X.) voltaképpen néhány speciális esetet vizsgál: a nem lineáris regresszió aszimptotikus elméletét és számítását (gradiens módszer, iteratív módszerek); a különböző analitikus korlátozó feltételeket, valamint azt az esetet, amikor a lineáris modellek mérési, illetve megfigyelési hibát tartalmaznak (*erreurs sur les variables*). Szemléletesen, a fogyasztási függvények témaköréből vett példákon mutatja be, hogy a legkisebb négyzetek módszere nem alkalmazható olyan modellek esetében, amelyeknél az exogén változók hibát tartalmaznak. Itt tárgyalja a súlyozott regresszió, az instrumentális változók kérdését. Véleménye azonban ez: „A gazdasági mennyiségek mérési hibái az esetek többségében elhanyagolhatók azokhoz a zavaró hatásokhoz képest, amelyek nem fejeződnek ki explicite a vizsgált összefüggésekben.” (448. old.) Vagyis szerinte a specifikáció hibái a döntők.

A IV. részt (XI–XV. fejezet) az időtényező ökonometriai vizsgálatának szentelte Malinvaud. Ez a rész – mind mondanivalóját, mind ennek logikai felépítettségét tekintve – a könyvnek talán legsikerültebb része. A fejezetek a következő sorrendben tárgyalják a kérdés ökonometriai vonatkozásait:

- sztochasztikus folyamatok,
- idősorok statisztikai elemzése,
- a regressziós modellek hibáinak sorozatkorrelációja,
- autoregresszív modellek,
- megosztott késleltetésű modellek.

Az időtényezőnek a vizsgálatok körébe való bekapcsolása mindenképp a stacioner és dinamikus folyamatok megkülönböztetését teszi szükségessé. A stacioner sztochasztikus folyamatok tárgyalása kapcsán pedig a spektrálemzés kérdéseinek a tárgyalásához jut el. Figyelemreméltó tény, hogy Malinvaud ezt is felvette a tárgyalt témák közé; ezt az ökonometriai kézikönyvek mindeddig általában nem tették. A módszer elterjedésére és a modelleknek előrejelzésre való fokozottabb felhasználására tekintettel az nemcsak érthető, hanem hovatovább feltétlenül szükséges. A témát a továbbiakban a harmonikus és autoregresszív folyamatok vonatkozásában is kibontja. A XII. fejezet a statisztikai idősor-elemzéssel foglalkozik: az idősorok jellemzői, a függetlenségi próbák, az idősor

spektrumának becslése, komponensekre való bontása. Különös figyelmet érdemel az idősorok közötti függőség, illetve függetlenség spektrális módszerrel való vizsgálata. Az autokorreláció kérdéseivel igen részletesen a XIII. fejezet foglalkozik. Bőven tárgyalja a kérdésnek azokat az összefüggéseit, amelyek a legkisebb négyzetek módszerének hatásossága, az autokorrelált reziduumokat tartalmazó egyenletek becslése és előrejelzése szempontjából számottevők. Az ökonometriai vizsgálat szempontjából ugyanis elsősorban annak a kérdésnek van fontossága, hogy a becsléssel kapcsolatban milyen következményekkel jár, ha egyes egyenletek késleltetett endogén változói tartalmaznak (autoregresszív modellek). Ennek kapcsán vizsgálja a könyv a legkisebb négyzetek módszerével nyert esztimátorok aszimptotikus tulajdonságait is. Kimutatja, hogy bizonyos feltevések teljesülése esetén a legkisebb négyzetek módszere azzal a feltevéssel alkalmazható, mintha a késleltetett endogén változók exogének lennének. A hibák autokorrelációjának kezelésére különböző módszereket ajánl. A XV. fejezet a megosztott késleltetésű modellekkel foglalkozik. Ennek a tárgyalása rendszerint benne foglaltatik minden ökonometriai kézikönyvben, de logikáját, gazdasági okfejtését talán egyik sem nyújtotta ilyen kimerítően, mind termelési, mind fogyasztási összefüggések köréből vett példákon keresztül.

A könyv utolsó (V.) része foglalkozik a szimultán egyenletekből álló modellekkel. (XVI–XX. fejezet) Az amúgy sem könnyű olvasmányoknak talán ezek a legkevésbé könnyű fejezetei. Míg a II., a III. és a IV. rész az egyes módszereket általában többváltozós esetre nem tárgyalja, itt sor kerül a módszerek interdependens rendszerre történő alkalmazására. Így ebben a részben kapott helyet a redukált forma kérdés-komplexumának a tárgyalása. Ugyancsak visszatér Malinvaud a rekurzív modellek problémájára is, valamint ezeknek a becslés szempontjából előnyös tulajdonságaira. A rekurzivitás–interdependencia alternatívában itt határozottabban foglal állást az interdependencia mellett,

mert a 659. oldalon elismeri, hogy „... nehezen tartható az az álláspont, amit Wold képviselt egy időben, hogy minden modellnek rekurzívnak kell lennie”. A XVII. fejezet gyakorlati példákat bőven hoz (hibaeloszlás vizsgálata, túlidentifikáltság stb.), és a termelési függvények becslésére is kitér.

Szervesen összefügg egymással a könyv utolsó három fejezete, amelyek az identifikáció és a szimultán becslés problémakörével és az egyes becslési módszerekkel foglalkoznak. Az identifikációval kapcsolatban elsősorban az identifikálhatóság feltételei, ennek a redukált formával kapcsolatos következményei, a hibákra és együtthatókra tett különböző megszorítások, valamint a túlidentifikáltság kerül tárgyalásra. A tárgyalási mód itt elég nehézkes: a kérdés folyamatos kifejtése helyett hipotézisek, tételek és definíciók követik egymást. Az utolsó két fejezet a komplikált és kevésbé komplikált becslési módszereket tárgyalja. A tárgyalt kérdések logikai egymásutánja a megszokottól némileg eltér. Egyébként igen részletesen mutatja be a korlátozott információn alapuló becslési módszereket – történeti fejlődésükben is, kitérve a Cowles Commission korábbi tevékenységére –, majd az egyszerűsége és viszonylag könnyű kezelhetősége miatt általánosan ismert és használt, kétfokozatú legkisebb négyzetek módszerét mutatja be. Az instrumentális változók és a főkomponensek módszerének bemutatása után kitér a kisminta-tulajdonságok tárgyalására is.

Az anyagot gazdag, 15 oldalt kitevő irodalomjegyzék, továbbá név- és tárgymutató egészíti ki. A színvonalas és pontos, olvasmányos és mégis nagyon szakszerű fordítás *Kotász Gyuláné* és *Szegedy Miklós* munkája. A könyv magyar nyelvű kiadását annál nagyobb örömmel kell üdvözölni, mert – *Tinbergen* és *Pawlowski* műveitől eltekintve – alapvető ökonometriai kézikönyvek lefordításával könyvkiadásunk mindeddig adós maradt. Ebből az adósságból a Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó sokat törlesztett Malinvaud munkájának kiadásával.

Dr. Nyáry Zsigmond



## SZEMÉLYI HÍREK

**Kinevezés.** A Magyar Népköztársaság Minisztertanácsa a Központi Statisztikai Hivatal elnökének előterjesztésére *dr. Csáki Norbert* – 1974. december 1-i hatállyal, hivatalvezető rangban – kinevezte az Állami Népeségnyilvántartó Hivatal vezetőjévé.

**Címadományozások.** *Bálint József* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke 1974. december 1-i hatállyal

### STATISZTIKAI FŐTANÁCSOS

címet adományozott *dr. Drechsler Lászlónak*, az Adatgyűjtés-koordináló főosztály osztályvezetőjének, *Erdész Tibornénak*, a Társadalmi Szolgáltatások Statisztikai főosztálya osztályvezetőjének, *dr. Miltényi Károlynak*, a Társadalmi Szolgáltatások Statisztikai főosztálya osztályvezetőjének, *Raskó Józsefnek*, a Területi Statisztikai főosztály főosztályvezető-helyettesének, *dr. Tóth I. Tibornak*, az Iparstatisztikai főosztály osztályvezetőjének.

A Központi Statisztikai Hivatal elnöke 1974. december 1-i hatállyal

### STATISZTIKAI TANÁCSOS

címet adományozott *Feles Györgynek*, a Beruházási és Építőipari Statisztikai főosztály osztályvezető-helyettesének és *Pelva Ágostonnak*, a Mezőgazdasági Statisztikai főosztály osztályvezető-helyettesének.

**KGST emlékérem és jelvény.** A KGST megalapításának 25. évfordulója alkalmából a Hivatal elnökének javaslata és a KGST Végrehajtó Bizottságának döntése alapján a Hivatal alább felsorolt dolgozói kaptak emlékérmeket és jelvényt, illetve jelvényt.

KGST emlékérem és jelvény birtokosai lettek: *Arvay János*, a Közgazdasági főosztály főosztályvezető-helyettese, *Barta Barnabás*, a Társadalmi Szolgáltatások Statisztikai főosztályának vezetője, *dr. Csahók István*, a KGST Titkárság munkatársa, *Deák Ferenc*, az Adatgyűjtés-koordináló főosztály vezetője, *dr. Fazekas Béla*, a Mezőgazdasági Statisztikai főosztály vezetője, *Hegedüs Oszkár*, a KGST Titkárság munkatársa, *dr. Héja László*,

a Tájékoztatási főosztály vezetője, *dr. Horváth Gyula*, az Igazgatási és Költségvetési főosztály vezetője, *Illés János*, a Társadalomstatisztikai főosztály vezetője, *dr. Kiss Albert* elnökhelyettes, *dr. Klinger András*, a Népesedésszatisztikai főosztály vezetője, *Nyitrai Ferencné dr.* az Iparstatisztikai főosztály vezetője, *dr. Ormai László*, a Számítástechnikai Igazgatóság igazgatója, *dr. Pálos István*, a Kereskedelmi és Közlekedési Statisztikai főosztály vezetője, *Pánczél Róbert*, a KGST Titkárság munkatársa, *Pelva Ágoston*, a Mezőgazdasági Statisztikai főosztály osztályvezető-helyettese, *Pesti Lajos*, elnökhelyettes, *dr. Rácz Albert*, a Közgazdasági főosztály vezetője, *dr. Szabady Egon* elnökhelyettes, *Szaton Rudolf*, az Igazgatási és Költségvetési főosztály osztályvezető-helyettese, *Szomjas B. Antal*, a Gazdasági Hivatal önálló osztályvezetője, *dr. Tar József*, a Beruházási és Építőipari Statisztikai főosztály vezetője, *dr. Túú Lászlóné*, az Iparstatisztikai főosztály osztályvezetője, *Varga Gyula*, a Személyzeti és Oktatási főosztály vezetője, *dr. Varga Lajos*, a Számítástechnikai főosztály vezetője, *dr. Zafir Mihály*, a Közgazdasági főosztály főosztályvezető-helyettese, *dr. Zala Júlia*, a Gazdaságkutató Intézet igazgatója.

KGST jelvényt kaptak: *Badó József*, az Adatgyűjtés-koordináló főosztály osztályvezető-helyettese, *Bárány István*, az Iparstatisztikai főosztály főosztályvezető-helyettese, *Erdész Tiborné*, a Társadalmi Szolgáltatások Statisztikai főosztálya osztályvezetője, *Farkas Gizella*, a Közgazdasági főosztály főelőadója, *Feles György*, a Beruházási és Építőipari főosztály osztályvezető-helyettese, *Gál Lajos*, a Tájékoztatási főosztály főelőadója, *Holka Gyula*, a Tájékoztatási főosztály főosztályvezető-helyettese, *Holländer György*, az Igazgatási és Költségvetési főosztály csoportvezetője, *Hilbert Józsefné*, az Igazgatási és Költségvetési főosztály osztályvezető-helyettese, *dr. Kepecs József*, a Népesedésszatisztikai főosztály főosztályvezető-helyettese, *Kovács Tamásné*, az Iparstatisztikai főosztály főelőadója, *Nyers József*, az Iparstatisztikai főosztály főelőadója, *Pál Sándorné*, a Számítástechni-

kai főosztály főelőadója, *Primus Károlyné*, a Személyzeti és Oktatási főosztály csoportvezetője, *Tóth György*, a Mezőgazdasági Statisztikai főosztály főosztályvezető-helyettese.

**Elnöki dicsérek.** A Központi Statisztikai Hivatal elnöke kiemelkedő munkájuk elismerésül elnöki dicséretben részesítette a Hivatal, illetve a Statisztikai Kiadó Vállalat következő dolgozóit:

*Bánlaci Lajost*, a Statisztikai Kiadó Vállalat csoportvezetőjét, *dr. Baranyai Istvánt*, a Közgazdasági főosztály osztályvezetőjét, *Bohus Zsuzsát*, a Statisztikai Kiadó Vállalat gyártáselőkészítőjét, *Botka Zoltánt*, az Adatgyűjtés-koordináló főosztály főosztályvezető-helyettesét, *Császár Józsefnét*, a Tájékoztatási főosztály főelőadója, *Eder Györgynét*, a Személyzeti és Oktatási főosztály előadója, *Fábián Istvánt*, a Népesedéssziszttikai főosztály osztályvezető-helyettesét, *Friss Pétert*, a Tájékoztatási főosztály előadója, *Gajzágó*

*Egonnét*, a Statisztikai Kiadó Vállalat fényképészét, *Gál Lajost*, a Tájékoztatási főosztály főelőadója, *dr. Gálszécsy Andrást*, az Igazgatási és Költségvetési főosztály osztályvezetőjét, *Harsányi Károlyt*, a Népesedéssziszttikai főosztály osztályvezető-helyettesét, *Holka Gyulát*, a Tájékoztatási főosztály főosztályvezető-helyettesét, *Kiss I. Sándornét*, a Személyzeti és Oktatási főosztály csoportvezetőjét, *Lehel Zsuzsát*, a Tájékoztatási főosztály főelőadója, *Neisz Mihálynét*, a Tájékoztatási főosztály ügyviteli alkalmazotiját, *Pénzes Sándort*, a Statisztikai Kiadó Vállalat csoportvezetőjét, *dr. Rácz Albertet*, a Közgazdasági főosztály vezetőjét, *Rigó Annát*, a Statisztikai Kiadó Vállalat gépíróját, *Somogyi Miklóst*, a Közgazdasági főosztály osztályvezetőjét, *Szepesi Györgyöt*, a Statisztikai Kiadó Vállalat csoportvezetőjét, *Varga Jánosnét*, a Statisztikai Kiadó Vállalat csoportvezetőjét, *dr. Zafir Mihályt*, a Közgazdasági főosztály főosztályvezető-helyettesét.

## SZERVEZETI HÍREK – KOZLEMENYEK

**A nemzetközi programtervezői tanfolyam**, melyet a KSH Nemzetközi Számítástechnikai Oktató és Tájékoztató Központ (NSZAMOK), valamint az ENSZ Fejlesztési Program szervezett, 1974. december 14-én ért véget. A tanfolyam megszervezésére 1972-ben a magyar kormány és az ENSZ Fejlesztési Program vezetői között létrejött együttműködési szerződés értelmében került sor, melyben mindkét fél kötelezettséget vállalt a fejlődő országok számítástechnikai fejlesztésére. A tanfolyam angol nyelvű előadásait az NSZAMOK és az ENSZ szakemberei tartották, az ENSZ részéről *A. G. Dale* professzor, a texasi egyetem számítógéptechnikai tanszékének vezetője tartózkodott az NSZAMOK-nál, mint a program vezetője. A résztvevők a tanfolyam elvégzésével nagyvolumenű programozási munkák irányítására jogosultak, nagy részük intézmények és kormányhivatalok számítástechnikai központjába kerül.

Az ünnepélyes keretek között megtartott záróünnepélyen *Pesti Lajos*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese értékelte a tanfolyam munkáját, majd *Barrie N. Davies*, az ENSZ Fejlesztési Program Európai Gazdasági Bizottsága Statisztikai főosztályának igazgatója adta át az okleveleket.

**Látogatás a spanyol Nemzeti Statisztikai Intézetben.** *J. G. Sisonak*, a spanyol Nemzeti Statisztikai Intézet igazgatójának meghívására magyar statisztikusküldöttség látogatott 1974. október 2–5. között Madridba. A látogatás célja a két hivatal közötti kapcsolat felvétele és szakmai tapasztalatcsere volt.

A küldöttség ott-tartózkodása során megismerkedett a statisztikai intézet tevékenységével, szervezeti felépítésével, valamint a lakosságra vonatkozó reprezentatív megfigyelések (Általános Népeségi Összeírás, és az ennek alapjául szolgáló folyamatos munkaügyi felvétel, a jelenleg még időszakos jellegű háztartástatiszttikai megfigyelés) módszerével és eredményeivel. Több ízben folytattak megbeszéléseket a lakosságon belüli relatív jövedelemkülönbségek nemzetközi összehasonlítása terén végzett munkáról, melynek keretében az Intézet első ízben hajtott végre jövedelemösszeírást. A tárgyalások során elsősorban az adatok tartalmával, értelmezésével, megbízhatóságával foglalkoztak.

A magyar küldöttség vezetője *dr. Rácz Albert*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője, tagja *Éltető Ödön*, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetője volt.

**Rendszerszervezői oklevelek kiosztása.** A KSH Kollégiumának határozata alapján 1972 októberétől kétéves statisztikai rendszerszervezői tanfolyam indult. A tanfolyam célja olyan statisztikai és számítástechnikai szakemberek képzése volt, akik a legkorszerűbb módszerek elsajátítása révén hozzá tudnak járulni a statisztikai információ-rendszer további fejlesztéséhez. A tanfolyam hallgatói összesen 410 órai kitevő előadások során áttekintést kaptak a népgazdasági és államigazgatási információ-rendszerekről, a statisztikai szervezetek működési elveiről, valamint a szervezéselméletről és a számítástechnikáról.

Az 1974 novemberében tartott záróvizsgák letétele és a szakdolgozatok elbírálása után kilencen jeles, kilencen jó, öten pedig közepes eredménnyel szerezték meg a „Statiztikai rendszerszervező” oklevelet.

Az okleveleket *Pesti Lajos*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese 1974. december 13-án ünnepélyes keretek között nyújtotta át a végzett hallgatóknak.

**Változások a Statisztikai Koordinációs Bizottságban.** A kulturális miniszter a minisztérium szervezeti egységei feladatkörében történt változás miatt *dr. Blahó Pált*, az Igazgatási és Jogi főosztály vezetőjét felmentette a Statisztikai Koordinációs Bizottságban viselt tagsága alól, és egyidejűleg *dr. Keresztúri Sándort*, a Terv- és Pénzügyi főosztály vezetőjét bízta meg a minisztérium képviselőjével a Statisztikai Koordinációs Bizottságban.

**Előadás.** Az Építőipari Tudományos Egyesület Közgazdasági Szakosztályának Számviteli Munkabizottsága 1974. december 5-én ülést tartott. Az ülésen *dr. Tar József*, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője tartott előadást „India gazdasága és az építőipar helyzete és működése” címmel.

**Kandidátusi értekezés vitája.** *Cseh-Szombathy László* családszociológiai vonatkozású tudományos publikációi tézises védésének nyilvános vitája 1974. november 4-én volt a Tudományos Minősítő Bizottság által kijelölt Bíráló Bizottság előtt. Az értekezés opponensei: *Ferge Zsuzsa*, a filozófiai tudományok kandidátusa és *Timár János*, a közgazdaságtudományok kandidátusa voltak. Az opponensi vélemények és a disszertáns válaszána elhangzása után a Bíráló Bizottság egyhangúan úgy döntött, hogy javasolja a Tudományos Minősítő Bizottságnak *Cseh-Szombathy László* részére a kandidátusi fokozat odaítélését.

A Tudományos Minősítő Bizottság 1974. december 20-án a Magyar Tudományos Akadémia kistermében tartotta *dr. Kaltenecker Margit* „A pamutfonóipar termék-, technológia és munkaerőellátottsági prognózisa” című kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját. Opponensek *Redő Éva*, a közgazdaságtudományok kandidátusa és *Kozmutza Pál*, a közgazdaságtudományok kandidátusa voltak.

**Emlékérem.** A Vezetési és Szervezési Tudományos Társaság a METESZ tagegyesületeiben végzett eredményes társadalmi munkájáért *dr. Tar Józsefnek*, a Beruházási és Építőipari Statisztikai főosztály vezetőjének a „Hevesi Gyula emlékérmet” adományozta.

**A Szovjetunió Tudományos Akadémiája** fennállásának 250. évfordulója alkalmából 1974 márciusában Moszkvában ülést tartottak a népesség társadalmi-gazdasági problémáival foglalkozó Tudományos Tanács, a Moszkvai Tudósok Házának Demográfiai Szekciója, a Szovjetunió Szociológiai Társasága és az Oktatási Minisztérium Tudományos technikai Tanácsának Népesedési Szekciója rendezésében. Az ülésen több mint kétszáz népesedési kérdésekkel foglalkozó tudós és gyakorlati szakember vett részt, ezenkívül a Szovjetunió Tudományos Akadémiájának intézetei, egyéb kutatóintézetek, felsőfokú tanintézetek, állami hivatalok is képviseltették magukat.

Az ülésen többek között *T. V. Rjabuskin*, a Tudományos Tanács elnöke „A demográfia területén végzett tudományos kutatások problémái” címmel, *B. C. Uralisz* professzor „A demográfiai tudomány fejlődése Oroszország és a Szovjetunió Tudományos Akadémiáján” címmel, *G. P. Kiszzeleva* pedig „A népesedési kérdések kutatása a főiskolákon” címmel tartott előadást.

**Dr. Jürgen Kuczynski 70 éves.** A Német Demokratikus Köztársaságban bensőséges ünnepeléssel köszöntötték *dr. Jürgen Kuczynski* professzort, a Tudományos Akadémia Gazdaságtörténeti Intézetének volt igazgatóját, a Német Demokratikus Köztársaság Gazdaságtörténeti Nemzeti Bizottságának elnökét. 45 éven át végzett tudományos és politikai tevékenységével nagy érdemeket szerzett a szocialista statisztika kialakításában és továbbfejlesztésében. Mint a Humboldt egyetem tanára nemzedékeket nevelt a marxista-leninista gazdaságtudományok szellemében. A német-szovjet baráti társaság elnökeként ápolta és erősítette a baráti kapcsolatok kifejlődését a Szovjetunióval. A Tudományos Akadémia Történeti Intézetén belül szorgalmazta a gazdaságtörténeti részleg felállítását, amely a jelenleg működő akadémiai Gazdaságtörténeti Intézet elődje volt, s mely 1968-ig vezetése alatt működött. Mintegy 40 kötetes irodalmi munkássága sokoldalú érdeklődését és elmélyült kutatómunkáját tükrözi. Ezek közül kiemelkedik „Die Geschichte der Lage der Arbeiter unter dem Kapitalismus” (A munkások helyzetének története a kapitalizmusban) című főműve. Nagy jelentőségű tudományos és politikai tevékenységéért több magas kitüntetésben részesült.

Kuczynski professzor részt vett a Központi Statisztikai Hivatal és a Magyar Közgazdasági Társaság közös rendezésében 1961. június 1. és 5. között Budapesten tartott Statisztikai Tudományos Konferencián. Az ott elhangzott „Megjegyzések a munkások helyzetéről a gazdaságilag elmaradott országokban” c. előadását a *Statisztikai Szemle* 1961. évi 8–9. számában közölte.

Dr. Jürgen Kuczynski professzort 70. születésnapja alkalmából meleg szavakkal köszöntötte *dr. Arno Donda*, a Német Demokratikus Köztársaság Központi Statisztikai Hivatalának elnöke a *Statistische Praxis* 1974. évi 9. számának hasábjain.

**Kiadvány.** A Magyar Tudományos Akadémia Világgazdasági Tudományos Tanácsának kiadásában megjelenő a *Világgazdaság fejlődésének iránya* című sorozat 10. száma orosz nyelven tartalmazza *dr. Csernok Attila*, *Ehrlich Éva* és *dr. Szilágyi György* tanulmányát. A kiadvány „*Infrasztruktúra v mezsdu narodnom szoposztavlenii (1860–1968. gg.)*” (Infrastruktúra nemzetközi összehasonlításban, 1860–1968.) címmel jelent meg. (Szerzők hasonló témájú tanulmányát a *Statisztikai Szemle* 1972. évi 3. száma közölte „Mutatószám-rendszer az infrastruktúra nemzetközi összehasonlítására” címmel.)

**Évkönyvek.** A Központi Statisztikai Hivatal kiadásában megjelenő évkönyvek köre a következő új kötetekkel bővült:

Statisztikai évkönyv 1973. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1974. 563 old.

Budapest statisztikai évkönyve, 1974. Központi Statisztikai Hivatal Fővárosi Igazgatósága. Budapest. 1974. 408 old.

Külkereskedelmi statisztikai évkönyv, 1973. (Összeállította: a KSH Kereskedelmi és Közlekedési Statisztikai főosztálya. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1974. 224 old.)

**A Demográfia** 1974. évi 2. száma két külföldi és hazai szerző tollából közöl tanulmányokat. *V. Sz. Kaszabov* „Bulgária népessége születésgyakoriságának kérdéséhez” c. tanulmánya azt az időszerű és jelentős kérdést elemzi, hogy a születésszám változásában milyen szerepet játszik a születések időzítése, valamint a gyermekszám, illetve a születési sorszám változása. *Stefano Somoqyi* cikkében olyan módszert mutat be, mely jól alkalmazható a népességtudomány klasszikus modelljének, a halandósági táblának a kiszámításánál. *Harcza István* a magyar társadalom struktúrájának alakulását elemzi a két világháború között, népszámlálási adatok felhasználásával. *Dr. Mikolás Miklós* „Egyes gazdasági folyamatokkal kapcsolatos matematikai statisztikai vizsgálatok metodikájáról” című tanulmányában válaszol az eredeti tanulmánnyal kapcsolatban tett kritikai megjegyzésekre.

A Közlemények rovatban szerepel *Mészáros László – Hausfatter Katalin*: A hódoltsági mezővárosok népességszámának kérdéséhez (1546–1562) című, valamint *dr. Farkas Márton – dr. Szabó Elek – dr. Szabó János – dr. Szontágh Ferenc*: Fiatalkorúak terhességmegszakításáról című dolgozata. Ezenkívül itt szerepel *dr. Nemeskéri János* beszámolója a Chicagóban rendezett IX. Nemzetközi Antropológiai és Etnológiai Kongresszusról.

A Figyelő rovat a híryanagokon kívül ismertetést közöl az új népesedéspolitikai jogszabályokról, és eddigi eredményekről.

A folyóirat külföldi könyvek és folyóiratcikkek ismertetésével, valamint a demográfiai folyóiratok szemléjével zárul.

**A Statisztikai Időszaki Közlemények** újabb kötetei a következők:

Képzettség és kereset 1971. III. köt. A szakemberek kereseti arányai 1971-ben (Szellemi foglalkozásúak). (Készült a KSH Közgazdasági főosztályán *dr. Rácz Albert* vezetésével. Főmunkatársak: *Somogyi Miklós* és *dr. Olayos Árpád*. Statisztikai Időszaki Közlemények 324. (1974/10.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1974. 233 old.)

Mezőgazdasági adatok I. 1974. (Készült a KSH Mezőgazdasági Statisztikai főosztályán. Statisztikai Időszaki Közlemények 325. (1974/11.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1974. 104 old.)

Idegenforgalmi statisztika 1973. (Összeállította a KSH Kereskedelmi és Közlekedési Statisztikai főosztálya *dr. Pálos István* vezetésével. Szerkesztette: *Takács János*. Főmunkatárs: *Fridvalszky Magdolna*. Statisztikai Időszaki Közlemények 326. (1974/12.) Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1974. 162 old.)

**Szabványügyi Közlöny** címmel a Magyar Szabványügyi Hivatal havonta kétszer megjelenő hivatalos lapot indított. A lap két főrészből áll: országos és ágazati szabványosítási részből. Az országos szabványosítással foglalkozó rész a hatályba lépő új szabványokról, a hatályban levő szabványok módosításairól és a szabványok hatályon kívül helyezéséről ad tájékoztatást. Az ezt követő közlemények rovatban a szabványtervezetek, a módosítási eljárást nem igénylő változtatások és a szabványok tervezett módosítására vagy hatálytalánítására vonatkozó közlemények kapnak helyet. Az ágazati rész felépítése hasonló az országos szabványosítási fejezethez.

## GAZDASÁGSTATISZTIKA

GEARY, R. C.:

ELMÉLKEDÉSEK

### A NEMZETGAZDASÁGI ELSZÁMOLÁSOKRÓL

(Reflections on national accounting.) – *The Review of Income and Wealth*, 1973. 3. sz. 221–251. p.

A nemzetgazdasági elszámolások rendszerre a negyvenes évek norvég és holland kísérleteit követően igen gyors fejlődésen ment keresztül. A fejlődésnek olyan jelentős állomásai voltak, mint az ún. régi SNA megjelenése a hatvanas évek elején, majd mintegy tíz évvel később az annak tökéletesítésére irányuló törekvések eredményeként a módosított SNA, illetve néhány nemzeti elszámolási rendszer jelentkezése a közgazdasági irodalomban (amerikai és francia munkák). A tanulmány ezek közül két munkával foglalkozik: az új SNA-val és az RR-nek elnevezett elszámolási rendszerrel.

A két újabb keletű munka közül az elsőt, az új SNA-t az ENSZ Titkárság szervezésében egy szakértői csoport dolgozta ki R. Stone elnöksége alatt. A másikat az Egyesült Államok Országos Gazdaságkutató Hivatalának munkatársai állították össze, Nancy és Richard Ruggles irányításával. (Az RR rendszer innen kapta elnevezését.) Ez az intézmény az Egyesült Államok ilyen jellegű témákkal foglalkozó egyik legtekintélyesebb Hivatala. Az RR elszámolási rendszerhez az indítást – mint alkotói hangsúlyozzák – az SNA javasolt módosítása adta. Másfelől viszont – erre a tanulmány is felhívja a figyelmet – kidolgozásában bizonyos mértékig enyhe rivalizálás is közrejátszott. Az RR szerzőinek a véleményét az új SNA kialakításánál nem hallgatták meg, nem vették közvetlenül figyelembe. Mint a tanulmány szerzője, aki szemmel láthatóan inkább az RR elszámolási rendszerrel ért egyet, hangsúlyozza, az új SNA több gyengeségét is el lehetett volna kerülni, ha annak szerkesztőit idejében meghallgatták volna.

A tanulmány nem ismerteti egymás után rendszeresen a két munkát. Csupán azokat a tulajdonságokat veszi közelebbről szemügyre, amelyek a két rendszerben valamilyen okból felkeltették a szerző érdeklődését. Ilyen például a V. elszámolás az új SNA-ban, mely

kilenc számlát ölel fel, és a közületeket tárgyalja. Az elszámolásokhoz kapcsolódó huszonnyolc, „kiegészítő” adatokat felsoroló táblázattal viszont egyáltalán nem foglalkozik, mivel úgy ítéli meg, hogy azokat legfeljebb néhány ország tudja majd csak kitölteni. Az a jelentés, mely az új SNA-t közreadja, prioritást sugall, ezzel összhangban a tanulmány elsősorban a nyolcoldalas fő fogalmakat tartalmazó összefoglalót ajánlja tanulmányozásra az olvasónak. Ha összefoglalóan akarjuk a tanulmányt érzékeltetni, akkor a szerzőnek arra a megállapítására kell utalnunk, mely azt az egyetemek közgazdasági fakultásainak ajánlja a következő megfogalmazással: „... bármelyik tanuló, aki képes a jelentést végig áttanulmányozni úgy ahogy van, szakértőnek tekinthető a modern leíró közgazdaságtanban”.

A tanulmány kritikai megjegyzései elsősorban az új SNA-val szemben fogalmazódnak meg, és az alábbiakban foglalhatók össze.

Az új SNA előszava utalást tartalmaz arra, hogy az Egyesült Nemzetek Statisztikai Hivatala (UNSO) jövedelemeloszlási statisztikát készít. Az új SNA-ból azonban ez még a kiegészítő adatokat felölelő táblázatokból is hiányzik. A jövedelmek nagyság szerinti eloszlásának fontosságát annak valamennyi vonatkozásában, beleértve az egyéni és a családi jövedelmeket, valamint azokat az újraelosztás előtt és után, nyomatékosan hangsúlyozni kell. Az az elmélet, mely az új SNA-t áthatja, ti. hogy amennyiben a GDP növekszik, akkor a jólét is fokozódik, olyan hipotézis, mely ellenőrzésre, de legalábbis minősítésre szorul. A gazdag és a szegény között fennálló „szeméremértő ellentét az a legnagyobb gond, mellyel modern világunk kénytelen szembenézni”.

Mind az új SNA-t, mind az RR elszámolásokat ismertető munka a dolog természeténél fogva módszertani jellegű. Mint ilyeneket a statisztikai hivataloknak szánták. Jóllehet ezek a hivatalok szintén fejlődnek, rendszerint túl vannak halmozva munkával, kapacitásuk korlátozott. Erősen kérdéses, hogy elegendő forrással fognak-e rendelkezni az

új SNA-ben megsokszorozódó adatigények kielégítésére. Az RR elszámolások kapcsán ez a gond alig merül fel, mivel ugyanaz mint a régi SNA. Legfeljebb a vélelmek (például a háztartási munka értékelése) kiterjesztése okozhat némi munkatöbbletet.

Ésszerűnek látszik továbbá a RR rendszernek az az elgondolása, hogy a különböző elszámolások (nemzeti jövedelem, input-output, alapok változása stb.) saját belső logikájukat kövessék: a kapcsolódási pontok makroszinten a statikus konzisztenciát biztosítsák. Az új SNA mindent magába foglaló, végig „egységes” elszámolási rendszere túlzott követelmény.

Az új SNA-nek egyik jelentős gyengesége, hogy nem találtak a szerzők valamilyen eszközt a javak ágazati eredet szerinti megkülönböztetésére. Az ágazatra nem jellemző termékek értéke ugyan kicsi, mégis az elszámolásoknál nagy bonyodalmat okoznak. Hasonlóképpen hasznos lett volna az új SNA szerkesztésénél figyelembe venni, illetve megtárgyalni azokat az elgondolásokat, melyek az RR elszámolásokban a vélelmek kiterjesztésével kapcsolatban mint javaslatok megjelennek. Semmi nyoma sincs továbbá az új SNA-ben azoknak a gondolatoknak, melyek a változatlan árakon történő számolással függenek össze. Bár ezeket meglehetősen sokrétűen tárgyalták több IARIW (International Association for Research in Income and Wealth) értekezleten, indokolt lett volna a gondolatok elfogadásával, módosításával vagy éppenséggel elvetésével foglalkozni. Örövendetes, hogy az új SNA teret biztosít az input-output táblák számára és az alapok mozgásának elszámolására, de ezt csupán a kiegészítő adatokat tartalmazó részben teszi, így azok nem képezik az elszámolások szervezését. Az input-output kapcsolatok rendszerének kezelése nem tekinthető tökéletesnek az új SNA-ben.

A tanulmány három táblában összefoglalva bemutatja az SNA-t, az RR-t és azt a rendszert, melynek bevezetését a szerző javasolja, valamint nagy vonásokban áttekintést ad az SNA és az RR elszámolások lényegéről.

(Ism.: Csepinszky Andor)

HIGGINS, C. I. – FITZGERALD, V. W.:  
AZ AUSZTRÁLIAI GAZDASÁG ÖKONOMETRIAI  
MODELLJE

(An econometric model of the Australian economy.)  
– *Journal of Econometrics*. 1973, 3. sz. 229–265. p.

A tanulmány először a modell ok- és okozati struktúráját, a modellspecifikációval összefüggő fontosabb kérdéseket tárgyalja, majd a modell dinamikus tulajdonságait, a hatás-multiplikátorokat, illetve a modellel

végzett előrejelzési és szimulációs kísérletek eredményét mutatja be.

A modellben a szerzők nagy szerepet szánnak a rövid távon belül érvényesülő hatások meghatározásának; a modell negyedéves megfigyeléseken alapul. A gazdasági életben érvényesülő rövid távú hatások sokszor exogén eredetű konjunkturális ingadozásokban jutnak kifejezésre: a modell elsősorban azoknak a tényezőknek a meghatározását kísérel meg, amelyek az egyensúly helyreállítását célozzák. Ezek különböző szférákban hatnak; leginkább a termelés, az árak és az állami gazdaságpolitika oldalán, és nem véletlen, hogy az újabb előrejelzési modellekben ezek a tényezők valóban központi szerepet töltenek be. A termelés oldaláról főleg a készletek, a foglalkoztatottság és a kapacitáskihasználás ilyen; a növekvő kereslet egyrészt ezeknek a tényezőknek a szabályozásával, valamint az import és a termelékenység (az egy főre jutó termelés) növelésével elégíthető ki. Lényegesen befolyásolható továbbá a kereslet a bérek és az árak oldaláról, míg az állami gazdaságpolitika főleg az adózás vonalán gyakorolhat erre hatást. Az ausztráliai modellben mindezek a tényezők megtalálhatók.

A modell egyenleteit és változóit részletesen a cikk A és B függeléke írja le. A modellnek 67 egyenlete van 67 endogén változóval; az exogén és endogén változók összes száma ugyanakkor 113. A megfigyelések az 1963–1971 között eltelt kilenc év negyedéves adatait ölelték fel.

A vizsgált gazdasági jelenségeknek megfelelően a modell blokkokra bontható. Ezek a következőképpen csoportosíthatók: a lakosság fogyasztási kiadásai, tőkeberuházásai, a forgóeszköz-készletek alakulása, az árak és szolgáltatások importja, az adók, a bruttó nemzeti termék előállítás és felhasználása, a jövedelmek, a munkaerő és a bérek, valamint az árindexek és a pénzkészlet alakulása. A vizsgálat többnyire eléggé dezaggregált szintű; így például a lakosság fogyasztását a következő árukategóriáknak megfelelően vizsgálja a modell: gépjárművek, tartós fogyasztási cikkek, élelmiszerek, egyéb nem tartós fogyasztási cikkek. Magyarázó változók ezekben az egyenletekben a személyes rendelkezésű jövedelmek, a pénzkészlet és a relatív fogyasztói árindexek. A magánberuházások köre a lakásépítések és egyéb építkezések alakulását öleli fel. A bruttó nemzeti termék felhasználásának öt egyenletét és termelésének hét egyenletét indentitások képezik; a modell 67 egyenletéből egyébként 35 azonossági összefüggés. Az adók blokkjában szereplő egyenletek a forgalmi adók, illetékek, jövedelemadó, vámok, közvetett adók és az illetményadó alakulását magyarázzák. A modell dinamikus szerkezete késleltetett vál-

új SNA-ben megsokszorozódó adatigények kielégítésére. Az RR elszámolások kapcsán ez a gond alig merül fel, mivel ugyanaz mint a régi SNA. Legfeljebb a vélelmek (például a háztartási munka értékelése) kiterjesztése okozhat némi munkatöbbletet.

Ésszerűnek látszik továbbá a RR rendszernek az az elgondolása, hogy a különböző elszámolások (nemzeti jövedelem, input-output, alapok változása stb.) saját belső logikájukat kövessék: a kapcsolódási pontok makroszinten a statikus konzisztenciát biztosítsák. Az új SNA mindent magába foglaló, végig „egységes” elszámolási rendszere túlzott követelmény.

Az új SNA-nek egyik jelentős gyengesége, hogy nem találtak a szerzők valamilyen eszközt a javak ágazati eredet szerinti megkülönböztetésére. Az ágazatra nem jellemző termékek értéke ugyan kicsi, mégis az elszámolásoknál nagy bonyodalmat okoznak. Hasonlóképpen hasznos lett volna az új SNA szerkesztésénél figyelembe venni, illetve megtárgyalni azokat az elgondolásokat, melyek az RR elszámolásokban a vélelmek kiterjesztésével kapcsolatban mint javaslatok megjelennek. Semmi nyoma sincs továbbá az új SNA-ben azoknak a gondolatoknak, melyek a változatlan árakon történő számolással függenek össze. Bár ezeket meglehetősen sokrétűen tárgyalták több IARIW (International Association for Research in Income and Wealth) értekezleten, indokolt lett volna a gondolatok elfogadásával, módosításával vagy éppenséggel elvetésével foglalkozni. Örövendetes, hogy az új SNA teret biztosít az input-output táblák számára és az alapok mozgásának elszámolására, de ezt csupán a kiegészítő adatokat tartalmazó részben teszi, így azok nem képezik az elszámolások szervezését. Az input-output kapcsolatok rendszerének kezelése nem tekinthető tökéletesnek az új SNA-ben.

A tanulmány három táblában összefoglalva bemutatja az SNA-t, az RR-t és azt a rendszert, melynek bevezetését a szerző javasolja, valamint nagy vonásokban áttekintést ad az SNA és az RR elszámolások lényegéről.

(Ism.: Csepinszky Andor)

HIGGINS, C. I. – FITZGERALD, V. W.:  
AZ AUSZTRÁLIAI GAZDASÁG ÖKONOMETRIAI  
MODELLJE

(An econometric model of the Australian economy.)  
– *Journal of Econometrics*. 1973, 3. sz. 229–265. p.

A tanulmány először a modell ok- és okozati struktúráját, a modellspecifikációval összefüggő fontosabb kérdéseket tárgyalja, majd a modell dinamikus tulajdonságait, a hatás-multiplikátorokat, illetve a modellel

végzett előrejelzési és szimulációs kísérletek eredményét mutatja be.

A modellben a szerzők nagy szerepet szánnak a rövid távon belül érvényesülő hatások meghatározásának; a modell negyedéves megfigyeléseken alapul. A gazdasági életben érvényesülő rövid távú hatások sokszor exogén eredetű konjunkturális ingadozásokban jutnak kifejezésre: a modell elsősorban azoknak a tényezőknek a meghatározását kísérel meg, amelyek az egyensúly helyreállítását célozzák. Ezek különböző szférákban hatnak; leginkább a termelés, az árak és az állami gazdaságpolitika oldalán, és nem véletlen, hogy az újabb előrejelzési modellekben ezek a tényezők valóban központi szerepet töltenek be. A termelés oldaláról főleg a készletek, a foglalkoztatottság és a kapacitáskihasználás ilyen; a növekvő kereslet egyrészt ezeknek a tényezőknek a szabályozásával, valamint az import és a termelékenység (az egy főre jutó termelés) növelésével elégíthető ki. Lényegesen befolyásolható továbbá a kereslet a bérek és az árak oldaláról, míg az állami gazdaságpolitika főleg az adózás vonalán gyakorolhat erre hatást. Az ausztráliai modellben mindezek a tényezők megtalálhatók.

A modell egyenleteit és változóit részletesen a cikk A és B függeléke írja le. A modellnek 67 egyenlete van 67 endogén változóval; az exogén és endogén változók összes száma ugyanakkor 113. A megfigyelések az 1963–1971 között eltelt kilenc év negyedéves adatait ölelték fel.

A vizsgált gazdasági jelenségeknek megfelelően a modell blokkokra bontható. Ezek a következőképpen csoportosíthatók: a lakosság fogyasztási kiadásai, tőkeberuházásai, a forgóeszköz-készletek alakulása, az árak és szolgáltatások importja, az adók, a bruttó nemzeti termék előállítás és felhasználása, a jövedelmek, a munkaerő és a bérek, valamint az árindexek és a pénzkészlet alakulása. A vizsgálat többnyire eléggé dezaggregált szintű; így például a lakosság fogyasztását a következő árukategóriáknak megfelelően vizsgálja a modell: gépjárművek, tartós fogyasztási cikkek, élelmiszerek, egyéb nem tartós fogyasztási cikkek. Magyarázó változók ezekben az egyenletekben a személyes rendelkezésű jövedelmek, a pénzkészlet és a relatív fogyasztói árindexek. A magánberuházások köre a lakásépítések és egyéb építkezések alakulását öleli fel. A bruttó nemzeti termék felhasználásának öt egyenletét és termelésének hét egyenletét indentitások képezik; a modell 67 egyenletéből egyébként 35 azonossági összefüggés. Az adók blokkjában szereplő egyenletek a forgalmi adók, illetékek, jövedelemadó, vámok, közvetett adók és az illetményadó alakulását magyarázzák. A modell dinamikus szerkezete késleltetett vál-

tozók alkalmazásában (így főleg elosztott késleltetésű változók alkalmazásában) is kifejezésre jut. Viszonylag kisebb figyelmet szentel a modell a pénzügyi összefüggések vizsgálatának: a pénzkészlet alakulásának egyenlete a pénzmennyiséget a bruttó nemzeti termék, a magánszektor pénzkészletváltozásai és a részvényhozam függvényének tekintik.

Mondanivalójukat a tanulmány szerzői a modellel végzett ex post előrejelzési és szimulációs kísérletek bemutatására koncentrálik.

A modellel lényegében kétféle típusú szimulációs kísérleteket, ún. determinisztikus és sztochasztikus szimulációkat végeztek. Az első esetben az exogén változóknak az utolsó 2–3 évben elért tényezőket helyettesítették az összefüggésekbe, és a végső formára megoldott egyenletrendszer segítségével vizsgálták az endogén változók alakulását több megfigyelési időszakban. Az endogén változók ily módon generált értékei jól közelítették azok tényezőit. Különösen figyelemre méltók azonban a sztochasztikus szimulációk eredményei. Ebben az esetben az egyenletek zavaró tényezőjét véletlen számtáblázatok segítségével generálják. A kísérletek alkalmazásával a bruttó (nem mezőgazdasági eredetű) nemzeti termék, a munkanélküliség és a fogyasztói árindex alakulásának számértékeit szimulálták, változóként és időszakonként mintegy 80 változatban. Meghatározták a számított értékek átlagát és a standard eltéréseket. Egyik általános érvényű tapasztalat, hogy a szimulációs periódus későbbi negyedéveire kapott számértékek standard eltérései lényegesen felülmúlták a korábbi évtizedek standard eltéréseit. Így például a bruttó nemzeti termék esetében az 1971. IV. negyedévi adat az 1970. I. negyedévihez viszonyítva 1,7-szeres számérték volt; a másik két változó esetében ennek sokszorososa. Ugyanakkor úgy tapasztalták, hogy a determinisztikus és a sztochasztikus szimulációs eredmények egyes esetekben eléggé közel estek egymáshoz. További szimulációs kísérletek a kormányzati kiadások, a jövedelmi adó és a kamatláb, valamint a bérek alakulását vizsgálták, egy 1964. és 1965. évi konjunktúra és dekonjunktúra feltételezett számértékei alapján. Megvizsgálták a továbbgyűrűző hatásokat, valamint azt, hogy az endogén változók mekkora sebességgel reagálnak az exogén változók feltételezett változásaira. A szerzők ökonometriai modelljük úrafogalmazását (respecifikációját) a szimulációs kísérletek eredményétől kívánják függővé tenni, vagyis szimulációs vizsgálataikat voltaképpen a specifikációs elemzés velejárójának tekintik.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

RASCH, H. G.:

LÉTFENNTARTÁSI ÁRINDEXEK A NÉMET SZÖVETSÉGI KÖZTÁRSASÁGBAN 1970. ÉVI BÁZISON

(Die Preisindices für die Lebenshaltung auf Basis 1970.) – *Wirtschaft und Statistik*. 1973. 12. sz. 693–697. p.

A Német Szövetségi Köztársaság Statisztikai Hivatala ötféle létfenntartási árindexet számít:

1. közepes jövedelmű munkavállalók háztartásaira,
2. nyugdíjasok háztartásaira,
3. magasabb jövedelmű tisztviselők háztartásaira,
4. egy gyermek szerény eltartásának költségeire,
5. az összes magánháztartás átlagára

vonatkozóan.

Az árindexek új bázisul az 1970. év fogyasztási szerkezete szolgál (kivéve a avermekeltartási indexet, ennek bázisa továbbra is az 1962-es év). Az 1–3. alatti indexeknél a súlyrendszert a folyamatos háztartásstatisztikai megfigyelések alapján állították össze. Az összes magánháztartásra vonatkozó indexek súlyrendszerénél az 1969. évi reprezentatív jövedelmi és fogyasztási felvétel adatait használják fel. Ezeket a fogyasztási adatokat egyrészt módosították az 1970. évi arviszonyoknak megfelelően, másrészt a felvételből nyert, többnyire nagyobb csoportokra vonatkozó adatokat tovább részletezték más forrásokból származó adatok alapján, esetlen becslésekkel.

Az indextétel, illetve a reprezentánsok számát az összes háztartásra vonatkozó indexben az eddigi 879-ről 899-re emelték. Az új tételek elsősorban további üdülési és közlekedési módokat, valamint bankszolgáltatásokat érintenek. A típusháztartások indexében a tételek számát nagyobb mértékben növelték. Az indexek megbízhatóságát azal is emelni kívánták, hogy az egyes tételek reprezentánsainak ármeqfiqyelését kibővítették.

A súlyrendszerben helyenként jelentős változás következett be az 1962. évihez viszonyítva. Az élelmiszerek és élvezeti cikkek kiadási hányada mindegyik árindexben csökkent: az összlakossági árindexben 40 százalékról 33 százalékra, a nyugdíjas háztartások árindexében 53 százalékról 44 százalékra. Ugyancsak mindegyik súlyrendszerben csökkent a ruházati és a folyamatos háztartásvitellel kapcsolatos kiadások aránya. Me-nőtt viszont a lakbérhánvad (a nyugdíjasoknál például 14 százalékról 20 százalékra) és az energiahordozókra fordított kiadások aránya. A közlekedési és hírközlési cikkekre és szolaáltatásokra fordított összeg aránya a legtöbb súlyrendszerben növekedett, kivéve a magas jövedelműek csoportját, ahol a már korábban kialakult megközelítő telítettség miatt e kiadási csoport aránya csökkent.

A létfenntartásiindex-számítások keretei között a közeljövőben ún. „autósárindex” számítását tervezik; ez az index a gépkocsi



tozók alkalmazásában (így főleg elosztott késleltetésű változók alkalmazásában) is kifejezésre jut. Viszonylag kisebb figyelmet szentel a modell a pénzügyi összefüggések vizsgálatának: a pénzkészlet alakulásának egyenlete a pénzmennyiséget a bruttó nemzeti termék, a magánszektor pénzkészletváltozásai és a részvényhozam függvényének tekintik.

Mondanivalójukat a tanulmány szerzői a modellel végzett ex post előrejelzési és szimulációs kísérletek bemutatására koncentrálik.

A modellel lényegében kétféle típusú szimulációs kísérleteket, ún. determinisztikus és sztochasztikus szimulációkat végeztek. Az első esetben az exogén változóknak az utolsó 2–3 évben elért tényezőket helyettesítették az összefüggésekbe, és a végső formára megoldott egyenletrendszer segítségével vizsgálták az endogén változók alakulását több megfigyelési időszakban. Az endogén változók ily módon generált értékei jól közelítették azok tényezőit. Különösen figyelemre méltók azonban a sztochasztikus szimulációk eredményei. Ebben az esetben az egyenletek zavaró tényezőjét véletlen számtáblázatok segítségével generálják. A kísérletek alkalmazásával a bruttó (nem mezőgazdasági eredetű) nemzeti termék, a munkanélküliség és a fogyasztói árindex alakulásának számértékeit szimulálták, változóként és időszakonként mintegy 80 változatban. Meghatározták a számított értékek átlagát és a standard eltéréseket. Egyik általános érvényű tapasztalat, hogy a szimulációs periódus későbbi negyedére kapott számértékek standard eltérései lényegesen felülmúlták a korábbi évtizedek standard eltéréseit. Így például a bruttó nemzeti termék esetében az 1971. IV. negyedévi adat az 1970. I. negyedévihez viszonyítva 1,7-szeres számérték volt; a másik két változó esetében ennek sokszorososa. Ugyanakkor úgy tapasztalták, hogy a determinisztikus és a sztochasztikus szimulációs eredmények egyes esetekben eléggé közel estek egymáshoz. További szimulációs kísérletek a kormányzati kiadások, a jövedelmi adó és a kamatláb, valamint a bérek alakulását vizsgálták, egy 1964. és 1965. évi konjunktúra és dekonjunktúra feltételezett számértékei alapján. Megvizsgálták a továbbgyűrűző hatásokat, valamint azt, hogy az endogén változók mekkora sebességgel reagálnak az exogén változók feltételezett változásaira. A szerzők ökonometriai modelljük úrafogalmazását (respecifikációját) a szimulációs kísérletek eredményétől kívánják függővé tenni, vagyis szimulációs vizsgálataikat valaképpen a specifikációs elemzés velejárójának tekintik.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

RASCH, H. G.:

LÉTFENNTARTÁSI ÁRINDEXEK A NÉMET SZÖVETSÉGI KÖZTÁRSASÁGBAN 1970. ÉVI BÁZISON

(Die Preisindices für die Lebenshaltung auf Basis 1970.) – *Wirtschaft und Statistik*. 1973. 12. sz. 693–697. p.

A Német Szövetségi Köztársaság Statisztikai Hivatala ötféle létfenntartási árindexet számít:

1. közepes jövedelmű munkavállalók háztartásaira,
2. nyugdíjasok háztartásaira,
3. magasabb jövedelmű tisztviselők háztartásaira,
4. egy gyermek szerény eltartásának költségeire,
5. az összes magánháztartás átlagára

vonatkozóan.

Az árindexek új bázisul az 1970. év fogyasztási szerkezete szolgál (kivéve a avermekeltartási indexet, ennek bázisa továbbra is az 1962-es év). Az 1–3. alatti indexeknél a súlyrendszert a folyamatos háztartásstatistikai megfigyelések alapján állították össze. Az összes magánháztartásra vonatkozó indexek súlyrendszerénél az 1969. évi reprezentatív jövedelmi és fogyasztási felvétel adatait használják fel. Ezeket a fogyasztási adatokat egyrészt módosították az 1970. évi arviszonyoknak megfelelően, másrészt a felvételből nyert, többnyire nagyobb csoportokra vonatkozó adatokat tovább részletezték más forrásokból származó adatok alapján, esetlen becslésekkel.

Az indextétel, illetve a reprezentánsok számát az összes háztartásra vonatkozó indexben az eddigi 879-ről 899-re emelték. Az új tételek elsősorban további üdülési és közlekedési módokat, valamint bankszolgáltatásokat érintenek. A típusháztartások indexében a tételek számát nagyobb mértékben növelték. Az indexek megbízhatóságát azal is emelni kívánták, hogy az egyes tételek reprezentánsainak ármeqfiqyelését kibővítették.

A súlyrendszerben helyenként jelentős változás következett be az 1962. évihez viszonyítva. Az élelmiszerek és élvezeti cikkek kiadási hányada mindegyik árindexben csökkent: az összlakossági árindexben 40 százalékról 33 százalékra, a nyugdíjas háztartások árindexében 53 százalékról 44 százalékra. Ugyancsak mindegyik súlyrendszerben csökkent a ruházati és a folyamatos háztartásvitellel kapcsolatos kiadások aránya. Me-nőtt viszont a lakbérhánvad (a nyugdíjasoknál például 14 százalékról 20 százalékra) és az energiahordozókra fordított kiadások aránya. A közlekedési és hírközlési cikkekre és szolaáltatásokra fordított összeg aránya a legtöbb súlyrendszerben növekedett, kivéve a magas jövedelműek csoportját, ahol a már korábban kialakult megközelítő telítettség miatt e kiadási csoport aránya csökkent.

A létfenntartásiindex-számítások keretei között a közeljövőben ún. „autósárindex” számítását tervezik; ez az index a gépkocsi

fenntartásával kapcsolatos kiadásoknál jelentkező összes átváltozást tartalmazná.

Az új összetételű indexeket 1968 januárjáig visszamenőleg számították ki. Az új létfenntartási árindex 1973 októberében az összes háztartásra vonatkozóan 27 százalékos emelkedést mutat 1968 januárjához képest, ez 1,8 százalékponttal alacsonyabb a régi

indexnél. A közepes jövedelműek létfenntartási árindexénél ez az eltérés 3 százalékpont (26,4 százalék, a régi 29,4 százalékos emelkedéssel szemben).

A folyóirat táblázatos anyaga tartalmazza a részletes indexsémákat.

(Ism.: Nádas Magdolna)

## DEMOGRÁFIA – EGÉSZSÉGÜGYI STATISZTIKA

HOEM, J. H.:

### HIBASZINTEK A NÉPESSÉG-ELŐREJELZÉSEKBEN

(Levels of error in population forecasts.) Artikler fra Statistisk Sentlbyra. Oslo. 1973. 96 p.

A népesség-előreszámítások iránti érdeklődés az utóbbi években jelentős mértékben megnőtt mind a politikai-gazdasági vezetés, mind pedig a közvélemény részéről. Az előrejelzések megbízhatósága hozzájárul a reális nemzetgazdasági tervezéshez, de nem lehet figyelmen kívül hagyni az előreszámított adatok közvéleményformáló hatását sem.

A jelenleg használatos tisztán demográfiai előreszámítási módszerek gyakran megbízhatatlanok a jövő népességi trendek becslésében, ezért ezeket a módszereket tovább kell fejleszteni. Norvégiában egy makroökonómiai és egy népesség-előreszámítási modell egyesítésével oldják meg a nem demográfiai faktorok figyelembevételét. A modellek kétoldalú kapcsolata a népességfejlődést a gazdasági fejlődéssel kölcsönhatásban becsüli.

A szerző jelen tanulmányában az előreszámítások hibáival, hibaforrásaival foglalkozik. A hibákat három típusba sorolja, és ezzel a felosztással párhuzamosan az alábbi hibaszinteket különbözteti meg.

#### I. típus. Becslési és nyilvántartási hibák.

1. szint. Az előreszámítási modell valós paraméterei nem ismeretesek, ezeket a hozzáférhető adatokból kell becsülni. Hibaforrásai:

- a) a becslés szórása,
- b) nyilvántartási hibák, amelyek meghamisítják a becsléseket,
- c) a kiinduló népesség nagyságának és összetételének (kor, társadalmi csoport stb.) hibái,
- d) kerekítési hibák.

#### II. típus. Véletlen népességfluktuáció.

2. szint. Tiszta véletlen események. A halálozási, élveszületési stb. valószínűségek nem egyeznek pontosan a halálozások, élveszületések stb. aktuális számával, azoknak csak várható értékei, és ezért a valószínűségekkel előreszámított értékekhez képest a tényleges értékek szóródnak.

3. szint. Véletlen népmozgalmi arányszámok. Az előreszámítás  $M(t)$  projekció matrixának elemei véletlen értékek, így a népesség fejlődését tulajdonképpen a matrix  $EM(t)$  várható értéke képviseli.

III. típus. A népmozgalmi arányszámok átlagainak hibás trendje.

4. szint. Figyelmen kívül hagyott változások. A társadalmi változások hatnak a termékenység, halandóság stb. nagyságára, ezt az előrejelzések figyelmen kívül hagyják.

5. szint. Jelentős eltolódások a népmozgalmi arányszámok átlagaiban. A különböző nagy események, például háború, jelentősebb gazdasági depresszió vagy jelentős orvosi felfedezések, és a népesedési politika nagyobb változásai (merőben új abortuszrendelet stb.) hirtelen megváltoztatják a népmozgalmi arányszámok értékét.

6. szint. Az előreszámítás modelljének fontos specifikációs hibái. A jelenleg használatos modellek eléggé pontatlanok, fontos tényezőket nem vesznek figyelembe, és szerkezeti hibáik is vannak.

Az 1. szintű hibától eltekintve a szintek növekvő számozása kifejezi az előrejelzésekre gyakorolt hatás súlyosságát. A szerző részletesen megvizsgálja az egyes hibaszintek hatását a teljes hibára, mások (J. H. Pollard, Zenas Sykes, Tore Schweder) idevonatkozó eredményeivel összevetve. Úgy találja, hogy a 2. szintű hiba csak kis mértékben járul hozzá a megbízhatóság romlásához, emellett normális eloszlású eltéréseket eredményez, így könnyű konfidencia-intervallumot szerkeszteni a mérésére.

A 3. szintű hiba a népmozgalmi arányok ingadozásának hatásából ered. Stacionárius modell mellett a Norvégiához hasonló országokban a halálozások fluktuációja nem nagyon befolyásolja az előrejelzés pontosságát, a születésszám hibája pedig a stacionaritás miatt azonos szinten marad, másrészt azonban az első éveket alapul véve a születésszám-előrejelzés hibája igen magas. Valószínűségi modellek elméletileg elképzelhetők, de nagyon bonyolultak és egyelőre csak rész megoldások ismeretesek.

A társadalmi változások figyelembevétele (4. szint) csak igen sok, egyaránt valószínű változat kidolgozásával oldható meg. Alkalmos véletlen projekció matrixok generálása segíthet a probléma megoldásában, ez viszont ismét a valószínűségi modellhez vezet. Még ezek sem képesek azonban az 5. szintű

fenntartásával kapcsolatos kiadásoknál jelentkező összes árváltozást tartalmazná.

Az új összetételű indexeket 1968 januárjáig visszamenőleg számították ki. Az új létfenntartási árindex 1973 októberében az összes háztartásra vonatkozóan 27 százalékos emelkedést mutat 1968 januárjához képest, ez 1,8 százalékponttal alacsonyabb a régi

indexnél. A közepes jövedelműek létfenntartási árindexénél ez az eltérés 3 százalékpont (26,4 százalék, a régi 29,4 százalékos emelkedéssel szemben).

A folyóirat táblázatos anyaga tartalmazza a részletes indexsémákat.

(Ism.: Nádas Magdolna)

## DEMOGRÁFIA – EGÉSZSÉGÜGYI STATISZTIKA

HOEM, J. H.:

### HIBASZINTEK A NÉPESSÉG-ELŐREJELZÉSEKBEN

(Levels of error in population forecasts.) Artikler fra Statistisk Sentlbyra. Oslo. 1973. 96 p.

A népesség-előreszámítások iránti érdeklődés az utóbbi években jelentős mértékben megnőtt mind a politikai-gazdasági vezetés, mind pedig a közvélemény részéről. Az előrejelzések megbízhatósága hozzájárul a reális nemzetgazdasági tervezéshez, de nem lehet figyelmen kívül hagyni az előreszámított adatok közvéleményformáló hatását sem.

A jelenleg használatos tisztán demográfiai előreszámítási módszerek gyakran megbízhatatlanok a jövő népességi trendek becslésében, ezért ezeket a módszereket tovább kell fejleszteni. Norvégiában egy makroökonómiai és egy népesség-előreszámítási modell egyesítésével oldják meg a nem demográfiai faktorok figyelembevételét. A modellek kétoldalú kapcsolata a népességfejlődést a gazdasági fejlődéssel kölcsönhatásban becsüli.

A szerző jelen tanulmányában az előreszámítások hibáival, hibaforrásaival foglalkozik. A hibákat három típusba sorolja, és ezzel a felosztással párhuzamosan az alábbi hibaszinteket különbözteti meg.

#### I. típus. Becslési és nyilvántartási hibák.

1. szint. Az előreszámítási modell valós paraméterei nem ismeretesek, ezeket a hozzáférhető adatokból kell becsülni. Hibaforrásai:

- a) a becslés szórása,
- b) nyilvántartási hibák, amelyek meghamisítják a becsléseket,
- c) a kiinduló népesség nagyságának és összetételének (kor, társadalmi csoport stb.) hibái,
- d) kerekítési hibák.

#### II. típus. Véletlen népességfluktuáció.

2. szint. Tiszta véletlen események. A halálozási, élveszületési stb. valószínűségek nem egyeznek pontosan a halálozások, élveszületések stb. aktuális számával, azoknak csak várható értékei, és ezért a valószínűségekkel előreszámított értékekhez képest a tényleges értékek szóródnak.

3. szint. Véletlen népmozgalmi arányszámok. Az előreszámítás  $M(t)$  projekció matrixának elemei véletlen értékek, így a népesség fejlődését tulajdonképpen a matrix  $EM(t)$  várható értéke képviseli.

III. típus. A népmozgalmi arányszámok átlagainak hibás trendje.

4. szint. Figyelmen kívül hagyott változások. A társadalmi változások hatnak a termékenység, halandóság stb. nagyságára, ezt az előrejelzések figyelmen kívül hagyják.

5. szint. Jelentős eltolódások a népmozgalmi arányszámok átlagaiban. A különböző nagy események, például háború, jelentősebb gazdasági depresszió vagy jelentős orvosi felfedezések, és a népesedési politika nagyobb változásai (merőben új abortuszrendelet stb.) hirtelen megváltoztatják a népmozgalmi arányszámok értékét.

6. szint. Az előreszámítás modelljének fontos specifikációs hibái. A jelenleg használatos modellek eléggé pontatlanok, fontos tényezőket nem vesznek figyelembe, és szerkezeti hibáik is vannak.

Az 1. szintű hibától eltekintve a szintek növekvő számozása kifejezi az előrejelzésekre gyakorolt hatás súlyosságát. A szerző részletesen megvizsgálja az egyes hibaszintek hatását a teljes hibára, mások (J. H. Pollard, Zenas Sykes, Tore Schweder) idevonatkozó eredményeivel összevetve. Úgy találja, hogy a 2. szintű hiba csak kis mértékben járul hozzá a megbízhatóság romlásához, emellett normális eloszlású eltéréseket eredményez, így könnyű konfidencia-intervallumot szerkeszteni a mérésére.

A 3. szintű hiba a népmozgalmi arányok ingadozásának hatásából ered. Stacionárius modell mellett a Norvégiához hasonló országokban a halálozások fluktuációja nem nagyon befolyásolja az előrejelzés pontosságát, a születésszám hibája pedig a stacionaritás miatt azonos szinten marad, másrészt azonban az első éveket alapul véve a születésszám-előrejelzés hibája igen magas. Valószínűségi modellek elméletileg elképzelhetők, de nagyon bonyolultak és egyelőre csak rész megoldások ismeretesek.

A társadalmi változások figyelembevétele (4. szint) csak igen sok, egyaránt valószínű változat kidolgozásával oldható meg. Alkalmos véletlen projekció matrixok generálása segíthet a probléma megoldásában, ez viszont ismét a valószínűségi modellhez vezet. Még ezek sem képesek azonban az 5. szintű

hibákat megszüntetni, mert ahhoz az okozó eseményeket kellene megbízhatóan előre jelezni, ezek többsége viszont előre nem látható.

A 6. szint hibái a modellek fejlesztésével csökkennek, de például a belső és külső vándorlás kezelése ma még megoldatlan, és nem állnak rendelkezésre megbízható ismeretek, többek között a publikációs hatást illetően sem.

A szerző megvizsgálja a népesedési vektor valószínűségeloszlását, a III. típus hibáit figyelmen kívül hagyva. Népesedési vektoron egy időszak meghatározott összetételű népességét leíró adatsort ért. Az eloszlás ismeretében lehetővé válna a pontosabb népesség-előreszámítás, sőt valamely tervezési célhoz optimális népességet lehetne előre számítani. Ehhez természetesen a tervek és a népesség ellátásához, megélhetéséhez szükséges eszközök jövőbeli alakulásának ismeretére is szükség van. Ezek meghatározása és a valószínűségeloszlás matematikai leírása meglehetősen sok nehézséget okoz, de mai ismereteink szerint lehetséges legalább közelítő megoldást találni.

A tanulmány befejező részében a szerző az előreszámítások közlésével foglalkozik. A számítások különböző hipotézisekkel párhuzamosan több változatban készülnek. Nagyon fontos a hipotézisek ismertetése és a változatok jellemzőinek közlése, hogy a felhasználók választani tudjanak a rendelkezésre álló adatokból. Több helyen, így Svédországban azt tapasztalták, hogy a felhasználók hajlamosak a „közepes” változat elfogadására, ezért újabban csak ezt publikálják. A norvég Központi Statisztikai Hivatalban sok változatban kísérelték meg az előreszámítást, ebből a négy leginkább reálisnak talált változatot teszik közzé.

(Ism.: Szabó Kálmán)

CHESTER, T. E.:  
AZ ANGOL EGÉSZSÉGÜGYI HALÓZAT  
ÚJJÁSZERVEZÉSE

(Health service reorganized.) — *National Westminster Bank*. 1973. november. 41-59. p.

Ez év áprilisában új törvény lépett hatályba az Egyesült Királyságban az Országos Egészségügyi Szolgálat (NHS) újjászervezéséről. Ebből az alkalomból a szerző áttekinti a korábbi szervezet főbb jellemvonásait, feltárja azokat az okokat, amelyek megreformálását szükségessé tették, végül tájékoztat a Szolgálat megváltozott szervezetéről.

A Nemzeti Egészségügyi Szolgálat évente kb. 2,6 milliárd fontba kerül az angol államháztartásnak, megközelítőleg egymillió alkalmazottat foglalkoztat, csaknem 3000 kórhá-

zat és több száz egészségügyi központot és rendelőintézetet tart fenn. Évente több mint 6 millió ember nyer felvételt a kórházakba, ami más szavakkal annyit jelent, hogy a lakosság egykilencede veszi igénybe ezeket az intézményeket. Statisztikailag szólva az országban minden ember megfordul a rendelőintézetekben; a 25 000 általános orvos egy év alatt átlagosan öt alkalommal látja a népesség minden tagját, és 300 millió receptet ír fel; a mintegy 12 000 fogorvos kb. 25 millió kezelést végez.

Ezek az adatok érthetővé teszik, miért tervezték az átszervezést olyan aprólékos gondal. A tervezésben széles körben alkalmazták a számítógépeket, továbbá felkérték egy céget, amelynek nagy gyakorlata van óriás vállalatok szerkezeti átalakításában, hogy tanácsadóként működjenek közre az optimális struktúra megtervezésében.

Az 1949-es években — a Szolgálat működésének kezdeti időszakában — a következő két dolog biztosítása látszott elsőrendűen fontosnak:

1. gondoskodni kellett az egészségügyi szolgálat pénzügyi fedezetéről;
2. létre kellett hozni a kórházak egységes rendszerét.

A költségek 80 százalékát adókból, 20 százalékát biztosítási díjakból fedezték; a kórházakat állami kezelésbe vették. A negyvenes évek reformjának fő jellemzője a regionális tervezés és ellenőrzés megszervezése volt. A páciens szempontjából a rendszer pénzügyileg igen nagy mértékben központosítottá vált, míg adminisztratív szempontból decentralizált maradt.

A kórházon kívüli orvosi ellátást, különösen pedig a megelőzést és a gondozást változatlanul a helyi hatóságok ellenőrizték. A járó betegek kezelésének felügyelete a végrehajtó tanácsokhoz tartozott. Ez utóbbiak a biztosítási intézet keretében korábban létesített tanácsokból fejlődtek ki.

A Szolgálat tevékenysége három intézmény keretein belül folyt: a kórházak, a helyi hatóságok és a végrehajtó tanácsok. Ez a tagozódás megfelelt annak a hagyománynak, mely szerint az orvosi munka megoszlik a szakorvosok, az általános orvosok és az egészségügyi szakemberek között. A háromfajta intézmény egymástól független volt.

Az 1960-as években világossá vált, hogy ez a tagozódás nem felel meg a kor követelményeinek, nem tudja kielégíteni a népesség változásából adódó új igényeket. A népesség 15 százaléka idős korú, ezek, valamint a gyermekek és az elmebetegek ellátása új típusú feladatot jelentett, amelyre elsősorban az volt jellemző, hogy összevontan igényelte az egymástól elkülönülten működő szolgálatok tevékenységét. Az általános orvosok úgy vélték, hogy sokkal több beteget tudnának

hibákat megszüntetni, mert ahhoz az okozó eseményeket kellene megbízhatóan előre jelezni, ezek többsége viszont előre nem látható.

A 6. szint hibái a modellek fejlesztésével csökkennek, de például a belső és külső vándorlás kezelése ma még megoldatlan, és nem állnak rendelkezésre megbízható ismeretek, többek között a publikációs hatást illetően sem.

A szerző megvizsgálja a népesedési vektor valószínűségeloszlását, a III. típus hibáit figyelmen kívül hagyva. Népesedési vektoron egy időszak meghatározott összetételű népességét leíró adatsort ért. Az eloszlás ismeretében lehetővé válna a pontosabb népesség-előreszámítás, sőt valamely tervezési célhoz optimális népességet lehetne előre számítani. Ehhez természetesen a tervek és a népesség ellátásához, megélhetéséhez szükséges eszközök jövőbeli alakulásának ismeretére is szükség van. Ezek meghatározása és a valószínűségeloszlás matematikai leírása meglehetősen sok nehézséget okoz, de mai ismereteink szerint lehetséges legalább közelítő megoldást találni.

A tanulmány befejező részében a szerző az előreszámítások közlésével foglalkozik. A számítások különböző hipotézisekkel párhuzamosan több változatban készülnek. Nagyon fontos a hipotézisek ismertetése és a változatok jellemzőinek közlése, hogy a felhasználók választani tudjanak a rendelkezésre álló adatokból. Több helyen, így Svédországban azt tapasztalták, hogy a felhasználók hajlamosak a „közepes” változat elfogadására, ezért újabban csak ezt publikálják. A norvég Központi Statisztikai Hivatalban sok változatban kísérelték meg az előreszámítást, ebből a négy leginkább reálisnak talált változatot teszik közzé.

(Ism.: Szabó Kálmán)

CHESTER, T. E.:  
AZ ANGOL EGÉSZSÉGÜGYI HALÓZAT  
ÚJJÁSZERVEZÉSE

(Health service reorganized.) — *National Westminster Bank*. 1973. november. 41-59. p.

Ez év áprilisában új törvény lépett hatályba az Egyesült Királyságban az Országos Egészségügyi Szolgálat (NHS) újjászervezéséről. Ebből az alkalomból a szerző áttekinti a korábbi szervezet főbb jellemvonásait, feltárja azokat az okokat, amelyek megreformálását szükségessé tették, végül tájékoztat a Szolgálat megváltozott szervezetéről.

A Nemzeti Egészségügyi Szolgálat évente kb. 2,6 milliárd fontba kerül az angol államháztartásnak, megközelítőleg egymillió alkalmazottat foglalkoztat, csaknem 3000 kórhá-

zat és több száz egészségügyi központot és rendelőintézetet tart fenn. Évente több mint 6 millió ember nyer felvételt a kórházakba, ami más szavakkal annyit jelent, hogy a lakosság egykilencede veszi igénybe ezeket az intézményeket. Statisztikailag szólva az országban minden ember megfordul a rendelőintézetekben; a 25 000 általános orvos egy év alatt átlagosan öt alkalommal látja a népesség minden tagját, és 300 millió receptet ír fel; a mintegy 12 000 fogorvos kb. 25 millió kezelést végez.

Ezek az adatok érthetővé teszik, miért tervezték az átszervezést olyan aprólékos gondal. A tervezésben széles körben alkalmazták a számítógépeket, továbbá felkérték egy céget, amelynek nagy gyakorlata van óriás vállalatok szerkezeti átalakításában, hogy tanácsadóként működjenek közre az optimális struktúra megtervezésében.

Az 1949-es években — a Szolgálat működésének kezdeti időszakában — a következő két dolog biztosítása látszott elsőrendűen fontosnak:

1. gondoskodni kellett az egészségügyi szolgálat pénzügyi fedezetéről;
2. létre kellett hozni a kórházak egységes rendszerét.

A költségek 80 százalékát adókból, 20 százalékát biztosítási díjakból fedezték; a kórházakat állami kezelésbe vették. A negyvenes évek reformjának fő jellemzője a regionális tervezés és ellenőrzés megszervezése volt. A páciens szempontjából a rendszer pénzügyileg igen nagy mértékben központosítottá vált, míg adminisztratív szempontból decentralizált maradt.

A kórházon kívüli orvosi ellátást, különösen pedig a megelőzést és a gondozást változatlanul a helyi hatóságok ellenőrizték. A járó betegek kezelésének felügyelete a végrehajtó tanácsokhoz tartozott. Ez utóbbiak a biztosítási intézet keretében korábban létesített tanácsokból fejlődtek ki.

A Szolgálat tevékenysége három intézmény keretein belül folyt: a kórházak, a helyi hatóságok és a végrehajtó tanácsok. Ez a tagozódás megfelelt annak a hagyománynak, mely szerint az orvosi munka megoszlik a szakorvosok, az általános orvosok és az egészségügyi szakemberek között. A háromfajta intézmény egymástól független volt.

Az 1960-as években világossá vált, hogy ez a tagozódás nem felel meg a kor követelményeinek, nem tudja kielégíteni a népesség változásából adódó új igényeket. A népesség 15 százaléka idős korú, ezek, valamint a gyermekek és az elmebetegek ellátása új típusú feladatot jelentett, amelyre elsősorban az volt jellemző, hogy összevontan igényelte az egymástól elkülönülten működő szolgálatok tevékenységét. Az általános orvosok úgy vélték, hogy sokkal több beteget tudnának

olthon ellátni a körzeti nővérek közreműködésével, ily módon tehermentesítve a kórházakat, és a kórházakban is egyetértettek azaz, hogy lehetetlen hatékonyan tervezni és dolgozni a körzetekkel és a helyi hatóságokkal való szoros együttműködés nélkül.

A Szolgálat átszervezésének szükségességét pénzügyi megfontolások is indokolták. Bár a kórházak a pácienseknek viszonylag kis részét látták el, mégis az egészségügyi költségvetésnek kb. 60 százalékát emésztették fel (egy páciens ellátása naponként több mint 11 fontba kerül az általános kórházakban).

Az az általános vélemény alakult ki, hogy a Szolgálat igen jó ellátást biztosít az akut betegségben szenvedőknek, de rosszul látja el a krónikusan betegeket és az öregeket.

A Brit Orvosi Szövetségnek egy nem hivatalos bizottsága 1962-ben azt javasolta, hogy létre kell hozni a Szolgálat egységes szervezetét, földrajzi tagozódás alapján. A területeknek (area) teljes tervező és végrehajtó jogkört kell biztosítani. Ezt az elképzelést a továbbiakban hivatalos állásfoglalásként fogadták el.

1974-től létesült az egészségügyi körzet (Health District) alapegység, mintegy 250 000 lakossal. A körzet vezető intézménye a körzeti általános kórház, amelyhez egészségügyi központok (Health Centres) tartoznak. Az utóbbiakban általános orvosok dolgoznak. Angliában kb. 200 ilyen központot hoznak létre. A körzet vezetését egy hat főből álló bizottságra bízák. Ebben két klinikus (egy szak- és egy általános orvos) és négy állandó tisztviselő: egy ápolónő, egy pénzügyi szakember, egy adminisztrátor és egy higiénikus orvos vesz részt. A klinikusokat az orvosok maguk közül választják meg. A kétszáz körzetet kilencven egészségügyi területbe (Area Health Authorities) egyesítik. Ez utóbbiak földrajzi határai egybeesnek majd a helyi önkormányzatok közigazgatási határaival.

A területi szerveknél a határozathozatal joga egy, legfeljebb 15 önkéntes tagból álló bizottság kezében lesz. A bizottság elnöke fizetett alkalmazottként fog működni. A helyi hatóságokat négyen fogják képviselni, a többiek orvosok, nővérek stb. lesznek. A közösségi egészségügyi tanácsok (Community Health Councils), amelyeket minden körzetben kineveznek majd, fogják képviselni a lakosság érdekeit.

Az egészségügyi politika, tervezés és ellenőrzés végső fokon továbbra is az Egészségügyi és Társadalombiztosítási Minisztérium hatáskörébe fog tartozni. A minisztérium államtitkára nevezi ki a tizennégy regionális egészségügyi hatóság (Regional Health Authorities) tagjait és a területi egészségügyi hatóságok elnökeit.

Az átszervezés céljait a következőkben lehet összefoglalni:

- a) az egészségügyi ellátás integrálása a megfelelő földrajzi területek szerint;
- b) az egészségügyi és szociális ellátás szoros együttműködésének biztosítása a helyi hatóságoknál;
- c) az erőforrások átcsoportosítása a kórházi ellátás területéről a településekre, ahol sok idült betegségben szenvedőt és ellátásra szoruló öreget tudnak kezelni.

Az átszervezett Szolgálat nemcsak tökéletesebben felépített szerkezetet, hanem jobb információs rendszert is igényel. Ez a rendszer még nincs kialakítva, és még az sincs eldöntve, hogy mely adatokra van valóban szükség a megfelelő tájékoztatáshoz.

Tekintettel arra, hogy 1974-től kezdődően az eddigiektől eltérő új munka hárul a Szolgálat irányítóira, a vezető funkciókban levők számára a kormányzat több tanfolyamot szervez, amelyeken lehetőség nyílik kötetlen formában megvitatni az új rendszer legkülönbözőbb vonatkozásait.

Az egészségügyi ellátás új rendszerét hatályba lépése előtt kipróbálták az ország néhány regionális egységében, hogy tapasztalatokat szerezzenek működéséről. Ezt azonban annak tudatában tették, hogy ennek alapján aligha lehet valóban megbízható következtetéseket levonni egy ilyen bonyolult és az egész országra kiterjedő rendszer működéséről.

A Szolgálat új rendszerét sokat bírálták: nehézkesnek, bürokratikusnak és túlzottan központosítottnak nevezték. A tekintetben is sok kétség merült fel, vajon nem akad-e el az ügyintézés a körzeti bizottságokban az egyetértés hiánya miatt. Ezt kiküszöbölendő, az új szervezésben előírják, hogy amennyiben nem sikerül egyetértésre jutni, az ügyet felsőbb fórum elé kell terjeszteni.

Általános az a vélemény, hogy előbb vagy utóbb, az egészségügyi ellátást össze kell kapcsolni a szociális ellátással. Mindazonáltal a két rendszer egyesítésétől ez idő szerint eltekintettek, az orvosok részéről megnyilvánult ellenállás és pénzügyi nehézségek miatt. Egyetértenek azonban abban, hogy a következő reformoknak minden bizonnyal ez lesz a fő célkitűzése. Az ezredforduló körül valószínűleg a helyi önkormányzati szervek felügyelete alá fogják helyezni az egyesített rendszert.

1971 végén kb. félmillió ember várt kórházi ágyra, ez több, mint az összesen rendelkezésre álló ágyak száma. Súlyosabb betegségek esetében általában hosszabb várakozás nélkül ágyhoz jutottak a páciensek, enyhébb lefolyású esetekben azonban néha hetekig, sőt hónapokig kellett várakozni.

Az átszervezett Szolgálatról többek között azt is remélik, hogy mód nyílik majd a kisebb műtétek elvégzésére a járóbeteg-rende-

léseken úgy, hogy az intenzív otthoni kezeléssel gondoskodnak.

A magánbeteg-forgalom aránya a betegellátásban általában megbízható mutatója annak, hogyan dolgozik a Szolgálat. A kórházakban a magánbetegek számára fenntartott ágyak aránya sohasem haladta meg az egy százalékot azóta, hogy létrehozták az ingyenes betegellátást. A betegeknek legfeljebb 2 százaléka magánbeteg. A fizető betegek nagy része olyanokból áll, akiknek gyógykezelési költségeit valamely cég vagy intézmény fedezi.

A szerző a cikk további részében részletesen elemzi néhány fejlett tőkés ország egészségügyi problémáit. Megállapítja, hogy az egészségügyi ellátás költségei minden országban egyre nagyobb részét teszik ki a nemzeti jövedelemnek. Az Egészségügyi Világszervezet szerint 1969-ben a nemzeti jövedelemnek Kanada 7,3, Svédország 6,7, Hollandia 5,9, a Német Szövetségi Köztársaság 5,7, Franciaország 5,7, az Egyesült Királyság pedig 4,8 százalékát költötte egészségügyi ellátásra. Az Egyesült Államokban

az 1972-es pénzügyi évben az egészségügyi kiadások a nemzeti jövedelem 7,6 százalékát emésztették fel. Az Egyesült Államok minden polgára átlagosan 400 dollárt költ évente egészségügyi szolgáltatásokra. Ez csaknem négyszerese annak, amit Angliában költenek. Az Egyesült Államokban a költségeknek kb. 40 százalékát fedezik közpénzekből, ez az arány a jövőben növekedni fog.

A fejlett tőkés országokban az egészségügy a jelentős előrehaladás ellenére válságos időket él át. Ezt bizonyítják az olyan jelenségek, mint az egészségügyi személyzet meg-megismétlődő munkabeszüntetései, a krónikussá vált munkaerőhiány stb. Eddig még nem sikerült megoldani, hogy egy társadalom valamennyi tagját a legmagasabb szintű egészségügyi ellátásban részesítsék olyan költségkihatással, amely még elfogadható a közösség számára, azaz mind ez ideig egy országban sem tudnak olyan egészségügyi ellátást biztosítani, mint amilyenre szükség lenne.

(Ism.: Józán Péter)

## TÁRSADALOMSTATISZTIKA

MALERI, R.:

### A SZOLGÁLTATÁSOK TERMELESÉNEK ALAPVETŐ VONÁSAI

(Grundzüge der Dienstleistungsproduktion.) Berlin-Heidelberg-New York. 1973. Springer Verlag. 162 p.

Számos fejlett országban a tercier ágazatok aránya a bruttó nemzeti termelésben eléri, sőt meghaladja a primer és szekunder ágazatok együttes részesedését. Általános az a tapasztalat, hogy mind a végső fogyasztás, mind a termelés során felhasznált szolgáltatások volumene a munkamegosztás fejlődése és a fogyasztási szokások átalakulása következtében egyre növekszik. E közismert tények ellenére nem tekinthető kialakultnak a szolgáltató vállalatok üzemgazdaságtanának elmélete, ami elsősorban abból fakad, hogy az ilyen irányú kutatások eddig főleg az anyagi termékeket előállító üzemek, mindenekelőtt az ipari üzemek területére korlátozódtak.

Szerző célja, a szolgáltatások „termelésének” mint a termelési tényezők céltudatos kombinációjának vizsgálata, amelynek során a szolgáltató vállalatok gazdálkodását az általános üzemgazdaságtani elméletekre vezeti vissza. Vizsgálódása során abból indul ki, hogy a szolgáltatás olyan nem anyagi termék jellegű gazdasági teljesítmény, amelyet értékesítés céljából hoztak létre.

A tanulmány – a tercier szektorral, illetve a szolgáltatással mint tevékenységgel foglalkozó más művekhez hasonlóan – nagy fi-

gyelmet fordít a szolgáltatások fogalmának tisztázására, tartalmának meghatározására. A szolgáltatás általános fogalma mind a köznap szöhasználatban, mind a szakirodalomban régóta meghonosodott, értelmezése azonban korántsem egységes. Tartalmát, határait tekintve az egyes szerzők jelentősen eltérő nézeteket vallanak. Ennek szemléltetésére idézi azokat a polgári közgazdászokat, akik kísérletet tettek a szolgáltatások, illetve a tercier szektor általános meghatározására (Say, Clark, Fourastié, Wolfe stb.), illetve bemutatja, milyen szempontok szerint közelítette meg a kutatók egész sora a szolgáltatásokat üzemgazdaságtani szempontból.

A szolgáltatásokat sajátos tulajdonságaik különböztetik meg az anyagi termékektől. Ezek a szerző szerint a következők:

- a) a szolgáltatások immateriális javak, amelyekre jellemző, hogy
  - nem kézzelfoghatók,
  - múltakonyak,
  - hatásuk anyagi hordozóközegben érvényesül;
- b) a szolgáltatások immateriális voltuk miatt
  - nem raktározhatók,
  - feltételelesen helyhez kötöttek,
  - mérésük és értékük megállapítása problémát jelent.

Ez utóbbi adottság ellenére mégis szükséges a szolgáltatások regisztrálása érdekében, hogy azokat statisztikai–tapasztalati úton rendszerezze, és időbeli alakulásuk figyelemmel kísérésére alkalmas módszereket alakítsanak ki.

léseken úgy, hogy az intenzív otthoni kezeléssel gondoskodnak.

A magánbeteg-forgalom aránya a betegellátásban általában megbízható mutatója annak, hogyan dolgozik a Szolgálat. A kórházakban a magánbetegek számára fenntartott ágyak aránya sohasem haladta meg az egy százalékot azóta, hogy létrehozták az ingyenes betegellátást. A betegeknek legfeljebb 2 százaléka magánbeteg. A fizető betegek nagy része olyanokból áll, akiknek gyógykezelési költségeit valamely cég vagy intézmény fedezi.

A szerző a cikk további részében részletesen elemzi néhány fejlett tőkés ország egészségügyi problémáit. Megállapítja, hogy az egészségügyi ellátás költségei minden országban egyre nagyobb részét teszik ki a nemzeti jövedelemnek. Az Egészségügyi Világszervezet szerint 1969-ben a nemzeti jövedelemnek Kanada 7,3, Svédország 6,7, Hollandia 5,9, a Német Szövetségi Köztársaság 5,7, Franciaország 5,7, az Egyesült Királyság pedig 4,8 százalékát költötte egészségügyi ellátásra. Az Egyesült Államokban

az 1972-es pénzügyi évben az egészségügyi kiadások a nemzeti jövedelem 7,6 százalékát emésztették fel. Az Egyesült Államok minden polgára átlagosan 400 dollárt költ évente egészségügyi szolgáltatásokra. Ez csaknem négyszerese annak, amit Angliában költenek. Az Egyesült Államokban a költségeknek kb. 40 százalékát fedezik közpénzekből, ez az arány a jövőben növekedni fog.

A fejlett tőkés országokban az egészségügy a jelentős előrehaladás ellenére válságos időket él át. Ezt bizonyítják az olyan jelenségek, mint az egészségügyi személyzet meg-megismétlődő munkabeszüntetései, a krónikussá vált munkaerőhiány stb. Eddig még nem sikerült megoldani, hogy egy társadalom valamennyi tagját a legmagasabb szintű egészségügyi ellátásban részesítsék olyan költségkihatással, amely még elfogadható a közösség számára, azaz mind ez ideig egy országban sem tudnak olyan egészségügyi ellátást biztosítani, mint amilyenre szükség lenne.

(Ism.: Józán Péter)

## TÁRSADALOMSTATISZTIKA

MALERI, R.:

### A SZOLGÁLTATÁSOK TERMELESÉNEK ALAPVETŐ VONÁSAI

(Grundzüge der Dienstleistungsproduktion.) Berlin-Heidelberg-New York. 1973. Springer Verlag. 162 p.

Számos fejlett országban a tercier ágazatok aránya a bruttó nemzeti termelésben eléri, sőt meghaladja a primer és szekunder ágazatok együttes részesedését. Általános az a tapasztalat, hogy mind a végső fogyasztás, mind a termelés során felhasznált szolgáltatások volumene a munkamegosztás fejlődése és a fogyasztási szokások átalakulása következtében egyre növekszik. E közismert tények ellenére nem tekinthető kialakultnak a szolgáltató vállalatok üzemgazdaságtanának elmélete, ami elsősorban abból fakad, hogy az ilyen irányú kutatások eddig főleg az anyagi termékeket előállító üzemek, mindenekelőtt az ipari üzemek területére korlátozódtak.

Szerző célja, a szolgáltatások „termelésének” mint a termelési tényezők céltudatos kombinációjának vizsgálata, amelynek során a szolgáltató vállalatok gazdálkodását az általános üzemgazdaságtani elméletekre vezeti vissza. Vizsgálódása során abból indul ki, hogy a szolgáltatás olyan nem anyagi termék jellegű gazdasági teljesítmény, amelyet értékesítés céljából hoztak létre.

A tanulmány – a tercier szektorral, illetve a szolgáltatással mint tevékenységgel foglalkozó más művekhez hasonlóan – nagy fi-

gyelmet fordít a szolgáltatások fogalmának tisztázására, tartalmának meghatározására. A szolgáltatás általános fogalma mind a köznap szöhasználatban, mind a szakirodalomban régóta meghonosodott, értelmezése azonban korántsem egységes. Tartalmát, határait tekintve az egyes szerzők jelentősen eltérő nézeteket vallanak. Ennek szemléltetésére idézi azokat a polgári közgazdászokat, akik kísérletet tettek a szolgáltatások, illetve a tercier szektor általános meghatározására (Say, Clark, Fourastié, Wolfe stb.), illetve bemutatja, milyen szempontok szerint közelítette meg a kutatók egész sora a szolgáltatásokat üzemgazdaságtani szempontból.

A szolgáltatásokat sajátos tulajdonságaik különböztetik meg az anyagi termékektől. Ezek a szerző szerint a következők:

- a) a szolgáltatások immateriális javak, amelyekre jellemző, hogy
  - nem kézzelfoghatók,
  - múltakonyak,
  - hatásuk anyagi hordozóközegben érvényesül;
- b) a szolgáltatások immateriális voltuk miatt
  - nem raktározhatók,
  - feltételelesen helyhez kötöttek,
  - mérésük és értékük megállapítása problémát jelent.

Ez utóbbi adottság ellenére mégis szükséges a szolgáltatások regisztrálása érdekében, hogy azokat statisztikai–tapasztalati úton rendszerezék, és időbeli alakulásuk figyelemmel kísérésére alkalmas módszereket alakítsanak ki.



A könyv részletesen áttekinti a szolgáltatók termelésének feltételeit és tényezőit. Szerző hangsúlyozza, hogy gondolatmenetében a „termelés” nem szűkebb, technikai, hanem közgazdasági értelemben szerepel, mint olyan tevékenység, amelynek célja a javak értékének növelése. Az anyagi termékek termelési tényezőinek és a szolgáltatók termelési tényezőinek egybevetése arra utal, hogy az előbbiek általában technikai folyamathoz kapcsolódnak, az utóbbiaknál ez a jelenség összetettebb. Figyelemre méltó, hogy bár egyes szolgáltató ágazatok tökeigényessége közismert (közlekedés, hírközlés, biztosítók, pénzügyintézetek stb.), mégis a szolgáltatások többségénél a munkaráfordítás a legjelentősebb termelési tényező.

A szolgáltatások termelési tényezőinek áttekintésénél a tanulmány extern és intern tényezőket különböztet meg. Az extern tényezők három alaptípusa:

- a szolgáltatást igénybe vevők anyagi (vagy nem anyagi) javakat bocsátanak rendelkezésre, amelyek a szolgáltatás megvalósításához szükségesek, illetve amelyekben a szolgáltatást végrehajtják; ezek a javak a szolgáltatást igénybe vevők tulajdonát képezik (például a szállítandó áruk, a javítandó tárgyak);
- a szolgáltatást igénybe vevők passzív módon részt vesznek a szolgáltatások megvalósulásában (teljesen passzív részvétel például, amikor a beteg öntudatlan állapotban orvosi ellátásban részesül; passzív jellegű, de a szolgáltatást igénybe vevő személy tudatos részvétele történik például a szórakoztató intézmények – színház, mozi – szolgáltatásainak igénybevételénél);
- a szolgáltatást igénybe vevők aktív módon részt vesznek a szolgáltatások megvalósulásában (oktatási szolgáltatás, jogi szolgáltatás, utazási irodák szolgáltatásai stb.).

A szolgáltatások termelésében felhasznált intern tényezők között

- nem anyagi reáltényezők,
- anyagi reáltényezők,
- nominál tényezők

szerepelnek. A nem anyagi reáltényezők legfontosabbjai az emberi munkaráfordítások, továbbá a szolgáltatások előállításánál felhasznált szolgáltatások. Az anyagi reáltényezők a szolgáltatások termeléséhez szükséges munkaeszközök és anyagok. A nominál tényezők közé sorolja a szerző a pénzt (megemlítve az eltérő álláspontokat.)

A szolgáltatások termelési folyamata a szolgáltató vállalat keretében a felsorolt tényezők kombinációjaként két fázisban jön létre. Az első fázisban meg kell teremteni a szolgáltatások végzésére alkalmas teljesítőképességet, míg a második fázis során – a teljesítőképesség birtokában – az extern és az intern tényezők kombinálásának eredményeképpen valósul meg a szolgáltatások előállítása.

A szolgáltatások előállításának funkcionális elemzése során szerző arra a megállapításra jut, hogy az ártermelő üzem és a

szolgáltató üzem termelési funkciói szükség-szerűen eltérnek, illetve az egyes részfeladatok szerepe, fontossága eltérően alakul.

Míg az általános üzemgazdasági vizsgálatok igyekeznek elkülöníteni a termelési folyamatot az értékesítési folyamattól, a szolgáltatások esetében az ilyen fajta szétválasztásnak még elméleti lehetősége sem áll fenn, hiszen a szolgáltatások termelése és értékesítése (felhasználása) időben és térben egybeesik. A szolgáltatások termelése tehát nem képzelhető el értékesítésük nélkül.

(Ism.: Arányi Emil)

NIAUDET, J.:

#### AZ IDŐSKORÚAK ÉLETKÖRÜLMÉNYEI FRANCIAORSZÁGBAN

(Les conditions de vie des personnes âgées.) –  
*Analyse et Prévision*. 1973. 6. sz. 637–652. p.

Meglepő, de Franciaországban nem áll rendelkezésre olyan összefoglaló tanulmány, amely az időskorúak fogyasztásáról, szükségleteiről, életkörülményeiről informálna. Pedig 6,255 millió emberről, az össznépeség 13 százalékáról van szó. Az INSEE (az Országos Statisztikai és Gazdaságkutató Intézet) végzett ugyan speciális vizsgálatokat, de ezek csak az időskorúak élelmiszer-fogyasztásáról, orvosi ellátásáról és lakáshelyzetéről adnak tájékoztatást. Rendelkezésre állnak még az INSEE 1971. évi háztartásstatisztikai adatai is. Itt azonban akadályt jelent, hogy a háztartásokat a háztartásfő foglalkozása és nem kora szerint sorolták be.

Igy az elemzés céljaira az inaktív háztartások adatai használhatók fel, de ezekkel kapcsolatban több probléma merül fel: nem minden 65 évesnél idősebb személy nyugdíjas, egy részük (645 000 fő), kereső foglalkozást folytat; nem minden inaktív egyben időskorú (egyetemi hallgatók, sorkatonák stb.); végül nem minden időskorú él inaktív háztartásban. Külön nehézséget jelent, hogy a nyugdíjkorhatár nincs megállapítva minden foglalkozási ágra. Az inaktív háztartások ezenfelül még jövedelmi szempontból is inhomogén kategóriát alkotnak.

1965-ben az inaktívok átlagos évi jövedelme 5400 frankot tett ki, 29 százalékuknál az alsó határ 3000, 9 százalékuknál a felső határ 20 000 frank volt. Ismert emellett az időskorúak garantált minimális jövedelme: 1971-ben 3400 frank, 1972-ben 4500 frank. Ezenkívül minden harmadik időskorú minimális évjáradékot kapott, amely 1959–1972 között évi átlagban 10 százalékkal emelkedett.

Az inaktívok pénzjövödelmének 58 százalékát a nyugdíjak, 22 százalékát a bérek és fizetések, 20 százalékát a tőkejavak hozamai tették ki. Az inaktívok jövedelme minden más

A könyv részletesen áttekinti a szolgáltatók termelésének feltételeit és tényezőit. Szerző hangsúlyozza, hogy gondolatmenetében a „termelés” nem szűkebb, technikai, hanem közgazdasági értelemben szerepel, mint olyan tevékenység, amelynek célja a javak értékének növelése. Az anyagi termékek termelési tényezőinek és a szolgáltatók termelési tényezőinek egybevetése arra utal, hogy az előbbiek általában technikai folyamathoz kapcsolódnak, az utóbbiaknál ez a jelenség összetettebb. Figyelemre méltó, hogy bár egyes szolgáltató ágazatok tökeigényessége közismert (közlekedés, hírközlés, biztosítók, pénzügyintézetek stb.), mégis a szolgáltatások többségénél a munkaráfordítás a legjelentősebb termelési tényező.

A szolgáltatások termelési tényezőinek áttekintésénél a tanulmány extern és intern tényezőket különböztet meg. Az extern tényezők három alaptípusa:

- a szolgáltatást igénybe vevők anyagi (vagy nem anyagi) javakat bocsátanak rendelkezésre, amelyek a szolgáltatás megvalósításához szükségesek, illetve amelyekben a szolgáltatást végrehajtják; ezek a javak a szolgáltatást igénybe vevők tulajdonát képezik (például a szállítandó áruk, a javítandó tárgyak);
- a szolgáltatást igénybe vevők passzív módon részt vesznek a szolgáltatások megvalósulásában (teljesen passzív részvétel például, amikor a beteg öntudatlan állapotban orvosi ellátásban részesül; passzív jellegű, de a szolgáltatást igénybe vevő személy tudatos részvétele történik például a szórakoztató intézmények – színház, mozi – szolgáltatásainak igénybevételénél);
- a szolgáltatást igénybe vevők aktív módon részt vesznek a szolgáltatások megvalósulásában (oktatási szolgáltatás, jogi szolgáltatás, utazási irodák szolgáltatásai stb.).

A szolgáltatások termelésében felhasznált intern tényezők között

- nem anyagi reáltényezők,
- anyagi reáltényezők,
- nominál tényezők

szerepelnek. A nem anyagi reáltényezők legfontosabbjai az emberi munkaráfordítások, továbbá a szolgáltatások előállításánál felhasznált szolgáltatások. Az anyagi reáltényezők a szolgáltatások termeléséhez szükséges munkaeszközök és anyagok. A nominál tényezők közé sorolja a szerző a pénzt (megemlítve az eltérő álláspontokat.)

A szolgáltatások termelési folyamata a szolgáltató vállalat keretében a felsorolt tényezők kombinációjaként két fázisban jön létre. Az első fázisban meg kell teremteni a szolgáltatások végzésére alkalmas teljesítőképességet, míg a második fázis során – a teljesítőképesség birtokában – az extern és az intern tényezők kombinálásának eredményeképpen valósul meg a szolgáltatások előállítása.

A szolgáltatások előállításának funkcionális elemzése során szerző arra a megállapításra jut, hogy az ártermelő üzem és a

szolgáltató üzem termelési funkciói szükség-szerűen eltérnek, illetve az egyes részfeladatok szerepe, fontossága eltérően alakul.

Míg az általános üzemgazdasági vizsgálatok igyekeznek elkülöníteni a termelési folyamatot az értékesítési folyamattól, a szolgáltatások esetében az ilyen fajta szétválasztásnak még elméleti lehetősége sem áll fenn, hiszen a szolgáltatások termelése és értékesítése (felhasználása) időben és térben egybeesik. A szolgáltatások termelése tehát nem képzelhető el értékesítésük nélkül.

(Ism.: Arányi Emil)

NIAUDET, J.:

#### AZ IDŐSKORÚAK ÉLETKÖRÜLMÉNYEI FRANCIAORSZÁGBAN

(Les conditions de vie des personnes âgées.) –  
*Analyse et Prévision*. 1973. 6. sz. 637–652. p.

Meglepő, de Franciaországban nem áll rendelkezésre olyan összefoglaló tanulmány, amely az időskorúak fogyasztásáról, szükségleteiről, életkörülményeiről informálna. Pedig 6,255 millió emberről, az össznépeség 13 százalékáról van szó. Az INSEE (az Országos Statisztikai és Gazdaságkutató Intézet) végzett ugyan speciális vizsgálatokat, de ezek csak az időskorúak élelmiszer-fogyasztásáról, orvosi ellátásáról és lakáshelyzetéről adnak tájékoztatást. Rendelkezésre állnak még az INSEE 1971. évi háztartásstatisztikai adatai is. Itt azonban akadályt jelent, hogy a háztartásokat a háztartásfő foglalkozása és nem kora szerint sorolták be.

Igy az elemzés céljaira az inaktív háztartások adatai használhatók fel, de ezekkel kapcsolatban több probléma merül fel: nem minden 65 évesnél idősebb személy nyugdíjas, egy részük (645 000 fő), kereső foglalkozást folytat; nem minden inaktív egyben időskorú (egyetemi hallgatók, sorkatonák stb.); végül nem minden időskorú él inaktív háztartásban. Külön nehézséget jelent, hogy a nyugdíjkorhatár nincs megállapítva minden foglalkozási ágra. Az inaktív háztartások ezenfelül még jövedelmi szempontból is inhomogén kategóriát alkotnak.

1965-ben az inaktívok átlagos évi jövedelme 5400 frankot tett ki, 29 százalékuknál az alsó határ 3000, 9 százalékuknál a felső határ 20 000 frank volt. Ismert emellett az időskorúak garantált minimális jövedelme: 1971-ben 3400 frank, 1972-ben 4500 frank. Ezenkívül minden harmadik időskorú minimális évjáradékot kapott, amely 1959–1972 között évi átlagban 10 százalékkal emelkedett.

Az inaktívok pénzjövödelmének 58 százalékát a nyugdíjak, 22 százalékát a bérek és fizetések, 20 százalékát a tőkejavak hozamai tették ki. Az inaktívok jövedelme minden más

háztartásnál alacsonyabb, kivéve a mezőgazdasági bémunkásokat.

Az 1971. évi háztartásstatistika szerint az inaktív háztartások évi átlagos kiadása 14 285 frank volt, a munkásháztartásoké 22 850, az alkalmazottaké 24 000 frank. Mivel igen sok időskorú él egyedül (1968-ban 1,7 millió fő), az egy főre jutó kiadás magasabb az inaktívoknál (7141 frank), mint a munkásoknál (6350 frank).

Az inaktív háztartások költségvetésének több mint felét az élelmiszerekre (41 százalék) és az egészségügyi ellátásra (12 százalék) fordított összegek teszik ki. Lakásra 17 százalékot, ruházkodásra és közlekedésre 8–8 százalékot, kultúrára és szabadidőre 5 százalékot fordítanak kiadásukból. A többi háztartáshoz viszonyítva alacsonyabb a közlekedési és ruházkodási, magasabb az egészségügyi ellátási kiadások aránya.

Az élelmiszer-fogyasztást legjobban jellemző adatok a 65 évesnél idősebb háztartásfőkre és az egyedülállókra vonatkoznak. Az első háztartástípusnál az egy főre jutó évi élelmiszer-beszerezés értéke 3054 frank, az egyedülállóknál 2962 frank. Ez napi átlagban valamivel több mint 8 frank, és ez az összeg az italfogyasztást is tartalmazza. A 75 évesnél idősebbek még ennél is kevesebbet költenek.

Ebből a szerény összegből csak úgy lehet megélni, hogy az időskorúak olcsóbb élelmiszereket fogyasztanak: sok kenyeret, burgonyát, és kevés (olcsóbb) húst esznek. Emellett kevesebb főtt ételt, felvágottat, konzervet és más tartósítóiipari terméket fogyasztanak, ugyanakkor tej- és tojásfogyasztásuk másokénál magasabb. (Az élelmiszer-fogyasztásnál figyelembe kell venni, hogy az inaktív háztartások felének zöldségből, gyümölcsből stb. önellátási lehetőségei vannak.)

Az élelmiszer-fogyasztásra hatással van az időskorúak állandó lakóhelyének jellege is. (Az időskorúak 36 százaléka községekben, 27 százaléka kis- és közepes városokban, 22 százaléka nagyvárosokban és megyeszékhelyeken, 15 százaléka a párizsi agglomerációban él.) A minőségi és választékbeli különbségektől eltekintve is nyilvánvaló, hogy az élelmiszerek ára vidéken kevésbé emelkedett, mint például a párizsi agglomerációban.

A háztartások általában kiadásuk 10 százalékát fordítják *ruházkodásra*, az inaktívoknál ez 8 százalék alá esik vissza. Az évi 1000 frankos kiadásból 368 a felsőruházatra, 363 a fehérneműekre és 112 a cipővásárlásra fordított összeg. Az inaktívok által vásárolt cikkek közepes minőségűek, mivel a konfekcionált cikkek általában a fiatalokéknak készülnek, és sok inaktív lakik vidéken és kisvárosokban.

Az inaktívok kiadásai között rangsorban a lakással kapcsolatos költségek állnak a má-

sodik helyen (az összkiadás 17 százaléka). Ide tartoznak a lakbérek és a lakással kapcsolatos terhek, az energiafogyasztásért és a lakásberendezésre kifizetett összegek. Évi átlagban ilyen címen 2400 frankot költenek, ami a többi háztartáshoz viszonyítva kevés.

Az inaktívok 53 százaléka saját tulajdonú lakással rendelkezik, 14 százalékuk ingyen lakik, és csak 33 százalékuk bérlő. Az időskorúak lakáskörülményei nem a legjobbak. Igen sokan laknak régi házakban (a 65–74 évesek 61 százaléka 1914 előtt épült lakásban él, az ennél idősebbeknél ez az arány 68 százalék), a lakások komfortja hiányos: vidéken az időskorúak 20–23 százalékának, a városokban 50 százalékának a lakásában van W. C., minden harmadiknak van fürdősi lehetősége a városokban, kevesebb mint a felének vidéken. Ugyanakkor az időskorúak 20 százaléka zsúfolt körülmények között él. Ennek ellenére a felvétel szerint mindössze 12 százalékuk elégedetlen lakáskörülményeivel, és csak 8 százalékuk kívánja elcserélni lakását. Ebben nyilván szerepet játszik a megszokott környezethez való ragaszkodás is.

Ilyen körülmények között nem meglepő a lakbérek alacsony összege (havi átlagban 150 frank), ami a lakáskomfort hiányosságával függ össze. Természetesen az állandó lakóhely jellege nem mellékes, hiszen a párizsi agglomerációban a lakbérek a vidékiek háromszorosát érik el.

Az elektromos áramra és gázra fordított kiadások évente 400 frankot jelentenek. Ez összefügg a háztartások felszereltségével is. Az inaktívok 70 százalékának van hűtőszekrénye, 40–40 százalékának mosógépe és porszívója, 64 százalékának pedig televíziója. Az arányok jelentős javulást mutatnak az 1967. évi adatokhoz képest, de a vizsgálatok szerint ez az azóta nyugdíjba vonultak háztartásának jobb felszereltségével kapcsolható össze.

A bútorokra, bútorvászonra stb. fordított kiadások jelentéktelenek, egy inaktív háztartás évente mindössze 106 frankot fordít ilyen célokra.

A lakás és a tartós javak vizsgálata felveti a vagyon fogyasztásban betöltött szerepének kérdését. Az INSEE 1967. évi és 1969. évi felvételei szerint az inaktívok vagyonának 66 százalékát az ingatlan javak tették ki. Ugyanakkor a megkérdezett háztartások összességét tekintve az inaktívok tulajdonában volt az ingatlan javak egyharmada. Az inaktívok viszonylag növekvő vagyonnal rendelkeznek, de jövedelmeik csekélyek. Nyilvánvaló, hogy az inaktívok vagyoni megoszlásában jelentős eltérések állhatnak fenn, elég itt arra utalni, hogy az aktív értelmiségiek vagyona 214 000 frankra, a munkásoké pedig 35 000 frankra becsülhető, és az egyenlőtlenség a nyugdíjba vonulással csak emelkedhet.

Fontosságát és rangsorát is tekintve, az egészségügyi kiadások 12 százalékkal a harmadik helyen állnak az inaktív költségvetésében. Ez az inaktív háztartások jellegzetessége, mivel a többi háztartásnál a harmadik helyet a közlekedésre fordított kiadások foglalják el. (Itt figyelembe kell venni, hogy az inaktív ilyen célú kiadásai nem tényleges súlyúkkal szerepelnek, mivel minden harmadik időskorú kedvezményes orvosi ellátásban részesül.)

Az egészségügyi kiadások nagy részét az orvosi ellátás teszi ki, az inaktív költségvetéséből ez a tétel 10 százalékot köt le. Ennek kb. 60 százaléka a gyógyszervásárlásra fordított összeg, ami természetesen magasabb, mint a többi kategóriánál. (A kórházi és klinikai kiadásokat a felvétel nem tartalmazta.)

A közlekedési tétel nem igényel különösebb kommentárt. A nyugdíjba vonulással megszűnik a rendszeres napi utazás, csökken a tömegközlekedési eszközök igénybevétele, így az e célra fordított kiadások nem jelentősek.

A kultúrára és szabadidőre az inaktív kiadásaik 5 százalékat fordítják. Ennek az összegnek egyharmadát az újságok és könyvek vásárlása köti le, másik jelentős tétel a kertészkedéssel kapcsolatos beszerzések. Színházlátogatásra háztartásonként évente mindössze 57 frankot fordítanak. Ezt a tényt alátámasztja egy 1967. évi, a szabadidővel foglalkozó felvétel is: a szabadidő eltöltése megfelelő helyváltoztatást igényel, amely az életkorral erősen csökken. Így nem véletlen, hogy az időskorúaknál csökken a színház-, mozi-, hangversenylátogatás, a múzeumok, kiállítások megtekintése, de ugyanez a helyzet az étterembe, kávéházba járással, a barátok és rokonok meglátogatásával is.

A 60 évesnél idősebbek 64 százaléka olvas rendszeresen napilapokat, és az újságolvasással töltött napi idő 69 százaléknál több mint 10 perc. Ugyanakkor csak 17 százaléuk olvas havonta egy-két könyvet, míg 57 százaléuk naponta nézi a televízió műsorait. Az időskorúak 46 százaléka kertészkedik, és 21 százaléka tölti idejét barkácsolással.

A kulturális szokásokat az érdeklődési kör és a nyugdíjba vonulás előtti foglalkozás is meghatározza. Befolyást gyakorol azonban a jövedelmi színvonal, az állandó lakóhely jellege, a kor és a nem is. Szomorú tény, de az életkorral együtt megkopnak a szerzett ismeretek, a nyugdíjba vonulás pedig önmagában is beszűkíti az időskorúak mozgáslehetőségét és emberi kapcsolatait. Ezért nem véletlen, hogy a közvetlen környezet elsőrendű fontossággal bír az időskorúak számára.

Összefoglalva megállapítható, hogy bár az inaktív nem képviselik megfelelően az

időskorúakat, és az időskorúak igen heterogén népeiséget alkotnak, az átlagos kiadások vizsgálata mégis tájékoztatást nyújthat életkörülményeikről. Megállapítható, hogy kiadásuk a nyugdíjba vonulás után jellegzetesen alakulnak, bár az átlagok mögött jelentős szóródás tételezhető fel.

(Ism. Kupa Mihály)

ZAGORSKI, K.:

„MUNKÁS – PARASZTOK”

(„Robotniczy – chłopi”) – *Wiadomości Statystyczne*. 1974. 1. sz. 3–7. p.

A lengyel statisztikai és szociológiai szakirodalom és a köznyelv is használja a „munkás–paraszt”, „paraszt–munkás”, „kétfoglalkozású népeiség”, „két környezetű népeiség”, „kétfoglalkozású dolgozók” fogalmakat. Mindezek a népeiségnek vagy az aktív keresőknek arra a részére vonatkoznak, akiknek egyidőben egyéni parasztgazdaságból és azon kívül végzett munkából származó jövedelmük van. A szerző kísérletet tesz e fogalmak tisztázására, a különböző definícióknak megfelelő személyek számának meghatározására, a terminológia kidolgozására.

E fogalmak körülhatárolásánál az egész népeiséget vagy csak az aktív keresőket veszik figyelembe. Ha az egész népeiségből indulunk ki, és azokat a háztartásokat választjuk külön, amelyeknek mezőgazdasági és nem mezőgazdasági jövedelemforrása egyaránt van, akkor az egész lengyel népeiségnek több mint egynegyede (27%) kerül ebbe a vegyes kategóriába. Ebbe a kategóriába tehát azokat a háztartásokat sorolták, amelyekben egy aktív kereső egészben vagy részben mezőgazdasági munkából származó jövedelmet kap, és ezenkívül a háztartás egy másik tagja egészben vagy részben nem mezőgazdasági foglalkozásból származó jövedelemmel rendelkezik. Figyelmet érdemel, hogy az összes háztartások közül, amelyeknek mezőgazdasági jövedelmük van, nagyobb rész (59%) tartozik az ilyen kettős jövedelműek közé, mint amekkora a tisztán mezőgazdasági jövedelmű háztartások aránya (41%).

A mezőgazdaságban végzett munka, az onnan származó jövedelem nem minden esetben egyéni parasztgazdaságban végzett munkát, onnan származó jövedelmet jelent, hanem ez lehet állami gazdaságban végzett munka is. Ha a kettős jövedelműeknek szűkebb definícióját alkalmazzák és ez utóbbit kihagyják közülük, akkor is a lengyel népeiség egynegyede él olyan háztartásban, amelynek jövedelmei részben egyéni parasztgazdaságból, részben azon kívül végzett munkából származnak.

Fontosságát és rangsorát is tekintve, az egészségügyi kiadások 12 százalékkal a harmadik helyen állnak az inaktív költségvetésében. Ez az inaktív háztartások jellegzetessége, mivel a többi háztartásnál a harmadik helyet a közlekedésre fordított kiadások foglalják el. (Itt figyelembe kell venni, hogy az inaktív ilyen célú kiadásai nem tényleges súlyúkkal szerepelnek, mivel minden harmadik időskorú kedvezményes orvosi ellátásban részesül.)

Az egészségügyi kiadások nagy részét az orvosi ellátás teszi ki, az inaktív költségvetéséből ez a tétel 10 százalékot köt le. Ennek kb. 60 százaléka a gyógyszervásárlásra fordított összeg, ami természetesen magasabb, mint a többi kategóriánál. (A kórházi és klinikai kiadásokat a felvétel nem tartalmazta.)

A közlekedési tétel nem igényel különösebb kommentárt. A nyugdíjba vonulással megszűnik a rendszeres napi utazás, csökken a tömegközlekedési eszközök igénybevétele, így az e célra fordított kiadások nem jelentősek.

A kultúrára és szabadidőre az inaktív kiadásai 5 százalékat fordítják. Ennek az összegnek egyharmadát az újságok és könyvek vásárlása köti le, másik jelentős tétel a kertészkedéssel kapcsolatos beszerzések. Színházlátogatásra háztartásonként évente mindössze 57 frankot fordítanak. Ezt a tényt alátámasztja egy 1967. évi, a szabadidővel foglalkozó felvétel is: a szabadidő eltöltése megfelelő helyváltoztatást igényel, amely az életkorral erősen csökken. Így nem véletlen, hogy az időskorúaknál csökken a színház-, mozi-, hangversenylátogatás, a múzeumok, kiállítások megtekintése, de ugyanez a helyzet az étterembe, kávéházba járással, a barátok és rokonok meglátogatásával is.

A 60 évesnél idősebbek 64 százaléka olvas rendszeresen napilapokat, és az újságolvasással töltött napi idő 69 százaléknál több mint 10 perc. Ugyanakkor csak 17 százaléuk olvas havonta egy-két könyvet, míg 57 százaléuk naponta nézi a televízió műsorait. Az időskorúak 46 százaléka kertészkedik, és 21 százaléka tölti idejét barkácsolással.

A kulturális szokásokat az érdeklődési kör és a nyugdíjba vonulás előtti foglalkozás is meghatározza. Befolyást gyakorol azonban a jövedelmi színvonal, az állandó lakóhely jellege, a kor és a nem is. Szomorú tény, de az életkorral együtt megkopnak a szerzett ismeretek, a nyugdíjba vonulás pedig önmagában is beszűkíti az időskorúak mozgáslehetőségét és emberi kapcsolatait. Ezért nem véletlen, hogy a közvetlen környezet elsőrendű fontossággal bír az időskorúak számára.

Összefoglalva megállapítható, hogy bár az inaktív nem képviselik megfelelően az

időskorúakat, és az időskorúak igen heterogén népeiséget alkotnak, az átlagos kiadások vizsgálata mégis tájékoztatást nyújthat életkörülményeiről. Megállapítható, hogy kiadásai a nyugdíjba vonulás után jellegzetesen alakulnak, bár az átlagok mögött jelentős szóródás tételezhető fel.

(Ism. Kupa Mihály)

ZAGORSKI, K.:

„MUNKÁS – PARASZTOK”

(„Robotniczy – chłopi”) – *Wiadomości Statystyczne*. 1974. 1. sz. 3–7. p.

A lengyel statisztikai és szociológiai szakirodalom és a köznyelv is használja a „munkás–paraszt”, „paraszt–munkás”, „kétfoglalkozású népeiség”, „két környezetű népeiség”, „kétfoglalkozású dolgozók” fogalmakat. Mindezek a népeiségnek vagy az aktív keresőknek arra a részére vonatkoznak, akiknek egyidőben egyéni parasztgazdaságból és azon kívül végzett munkából származó jövedelmük van. A szerző kísérletet tesz e fogalmak tisztázására, a különböző definícióknak megfelelő személyek számának meghatározására, a terminológia kidolgozására.

E fogalmak körülhatárolásánál az egész népeiséget vagy csak az aktív keresőket veszik figyelembe. Ha az egész népeiségből indulunk ki, és azokat a háztartásokat választjuk külön, amelyeknek mezőgazdasági és nem mezőgazdasági jövedelemforrása egyaránt van, akkor az egész lengyel népeiségnek több mint egynegyede (27%) kerül ebbe a vegyes kategóriába. Ebbe a kategóriába tehát azokat a háztartásokat sorolták, amelyekben egy aktív kereső egészben vagy részben mezőgazdasági munkából származó jövedelmet kap, és ezenkívül a háztartás egy másik tagja egészben vagy részben nem mezőgazdasági foglalkozásból származó jövedelemmel rendelkezik. Figyelmet érdemel, hogy az összes háztartások közül, amelyeknek mezőgazdasági jövedelmük van, nagyobb rész (59%) tartozik az ilyen kettős jövedelműek közé, mint amekkora a tisztán mezőgazdasági jövedelmű háztartások aránya (41%).

A mezőgazdaságban végzett munka, az onnan származó jövedelem nem minden esetben egyéni parasztgazdaságban végzett munkát, onnan származó jövedelmet jelent, hanem ez lehet állami gazdaságban végzett munka is. Ha a kettős jövedelműeknek szűkebb definícióját alkalmazzák és ez utóbbit kihagyják közülük, akkor is a lengyel népeiség egynegyede él olyan háztartásban, amelynek jövedelmei részben egyéni parasztgazdaságból, részben azon kívül végzett munkából származnak.

Ha nem a teljes háztartásokat, hanem az aktív keresők munkáját nézzük, akkor is igen nagy számú kettős foglalkozásút találunk, akik egyszerre dolgoznak a mezőgazdaságban és a mezőgazdaságon kívül is, illetve az egyéni gazdaságban és azon kívül is. Az utóbbi esetben az aktív keresőnek van egy állandó munkahelye a háztartás egyéni parasztgazdaságán kívül, és emellett az egyéni parasztgazdaság munkáiban is részt vesz. Ide tartozik az összes aktív keresők 9 százaléka.

Szoktak ennél szélesebb definíciót is alkalmazni és „munkás–parasztnek” nevezni minden olyan aktív keresőt, aki a mezőgazdaságon kívül dolgozik (kizárólag vagy nagyobb részben), de olyan háztartáshoz tartozik, amelynek egy tagja az egyéni gazdaságban dolgozik. Az összes aktív keresőnek 15 és a nem mezőgazdasági aktív keresőknek 23 százaléka tartozik ebbe a kategóriába.

Nem egészen pontos azonban a „munkás–paraszt” elnevezés alkalmazása, mert azok között, akik maguk részben az egyéni gazdaságon kívül, részben az egyéni gazdaságban dolgoznak, a legkülönbözőbb társadalmi és foglalkozási csoportokba tartozó aktív ke-

resők vannak, így többek között vállalati igazgatók, mérnökök stb.

A szerző azt javasolja, hogy amikor a háztartások teljes népességét a háztartás jövedelmi forrásai alapján osztályozzák, akkor az említett kettős jövedelműeket „kétfoglalkozásúaknak” vagy „kétkörnyezetűeknek” nevezék. A környezetben ebben az esetben társadalmi környezetet kell érteni. Amikor viszont az aktív keresőket osztályozzák, akkor a „kétfoglalkozású” elnevezést célszerű használni, esetleg megkülönböztetve közöttük a „paraszt–munkásokat”, akik szűkebb kategóriát alkotnak, mint a „paraszt–dolgozók”.

A tanulmányban tárgyalt témának és adatoknak különös érdekességet ad az, hogy hasonló jelenségekkel Magyarországon is találkozunk. Nálunk azonban – az Általános Mezőgazdasági Összeírás szerint – még nagyobb (felerész) azoknak a személyeknek a száma, akik kis mezőgazdasági gazdasággal rendelkező háztartásban élnek. Ugyanakkor a kettős foglalkozás esete nálunk úgy fordul elő, hogy az aktív keresők igen jelentős része állandó munkahelyén végzett munkája után dolgozik a háztáji gazdaságban.

(Ism.: Andorka Rudolf)

## MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

HAEN, H. DE:

### MEZŐGAZDASÁGI STRUKTURÁLIS TERVEK KÉSZÍTÉSE SZIMULÁCIÓS MODELLEK SEGÍTSÉGÉVEL

(Landwirtschaftliche Strukturprojektionen mit Hilfe von Simulationsmodellen. Methodisches Konzept und Anwendungsmöglichkeiten.) – *Zeitschrift für Agrarwirtschaft*. 1973. 5. sz. 157–178. p.

A tanulmányban – amely a hohenheimi földművelési, közgazdaság- és társadalomtudományi társaság 13. évi közgyűlésének „Szerkezetvizsgálati módszerek” módszertani munkacsoportjában elhangzott előadás átdolgozott változata – a vázolt célkitűzés: annak vizsgálata, hogy a mezőgazdaság szerkezeti változásainak mennyiségi elemzésénél és tervezésénél milyen szerepet töltsön be a rendszerelemzés és a szimulációs modellek alkalmazása.

Matematikailag a szimuláció mint szám-szerű, lépésenkénti megoldást nyújtó eljárás az analitikus eljárások, módszerek egyik alternatíváját adja, melynek segítségével a dedukció útján tanulmányozható valamely modell viselkedése.

A mezőgazdasági szerkezetváltozások gazdaságpolitikai befolyásolása jelenleg már nem oldható meg egyedül agrárpolitikai eszközökkel, hanem csak a közgazdasági, területrendezési, regionális, szociális és oktatási politika szoros összehangolásával.

A befolyásolás eszközeinek meghatározásához, az intézkedések előkészítéséhez egyrészt távlati programok és stratégiai elvek kialakítása szükséges, másrészt folyamatos ellenőrző módszerek a stratégia rövid lejáratú beavatkozásaihoz, helyesbítéseikhez. Az eddig alkalmazott modellek általában a hosszú távú megoldások vizsgálatát tették lehetővé.

A szimulációs modellek – a „visszacsatolás–ellenőrzés” elvével – a gazdasági eseményeket befolyásoló közvetlen lehetőségek feltárását segítik.

A szerkezetváltozás ismert modelljei:

- a) a gazdaságpolitikai döntési modellek
  - ökonometriailag becsült vagy nem ökonometriailag becsült paraméterekkel;
- b) tervmodellek
  - ökonometriai modellek,
  - általános rendszermodellek,
  - nyílt („open – end”) modellek.

Az egyes típusok lényegét ismerteti a szerző a továbbiakban, majd a rendszerelmélet és a szimuláció kapcsolatát vizsgálja, s az általános rendszer-szimuláció erőssége mellett foglalkozik állást.

A szimulációs modellek egyes építőelemei, melyeket az eddigi alkalmazásoknál nem határoztak meg kielégítően, a következők:

– egyes szerkezetek és paraméterek bizonytalansága és ezeknek figyelembevétele a valószínűség-eloszlásban;

Ha nem a teljes háztartásokat, hanem az aktív keresők munkáját nézzük, akkor is igen nagy számú kettős foglalkozásút találunk, akik egyszerre dolgoznak a mezőgazdaságban és a mezőgazdaságon kívül is, illetve az egyéni gazdaságban és azon kívül is. Az utóbbi esetben az aktív keresőnek van egy állandó munkahelye a háztartás egyéni parasztgazdaságán kívül, és emellett az egyéni parasztgazdaság munkáiban is részt vesz. Ide tartozik az összes aktív keresők 9 százaléka.

Szoktak ennél szélesebb definíciót is alkalmazni és „munkás–parasztnek” nevezni minden olyan aktív keresőt, aki a mezőgazdaságon kívül dolgozik (kizárólag vagy nagyobb részben), de olyan háztartáshoz tartozik, amelynek egy tagja az egyéni gazdaságban dolgozik. Az összes aktív keresőnek 15 és a nem mezőgazdasági aktív keresőknek 23 százaléka tartozik ebbe a kategóriába.

Nem egészen pontos azonban a „munkás–paraszt” elnevezés alkalmazása, mert azok között, akik maguk részben az egyéni gazdaságon kívül, részben az egyéni gazdaságban dolgoznak, a legkülönbözőbb társadalmi és foglalkozási csoportokba tartozó aktív ke-

resők vannak, így többek között vállalati igazgatók, mérnökök stb.

A szerző azt javasolja, hogy amikor a háztartások teljes népességét a háztartás jövedelmi forrásai alapján osztályozzák, akkor az említett kettős jövedelműeket „kétfoglalkozásúaknak” vagy „kétkörnyezetűeknek” nevezék. A környezetben ebben az esetben társadalmi környezetet kell érteni. Amikor viszont az aktív keresőket osztályozzák, akkor a „kétfoglalkozású” elnevezést célszerű használni, esetleg megkülönböztetve közöttük a „paraszt–munkásokat”, akik szűkebb kategóriát alkotnak, mint a „paraszt–dolgozók”.

A tanulmányban tárgyalt témának és adatoknak különös érdekességet ad az, hogy hasonló jelenségekkel Magyarországon is találkozunk. Nálunk azonban – az Általános Mezőgazdasági Összeírás szerint – még nagyobb (felerész) azoknak a személyeknek a száma, akik kis mezőgazdasági gazdasággal rendelkező háztartásban élnek. Ugyanakkor a kettős foglalkozás esete nálunk úgy fordul elő, hogy az aktív keresők igen jelentős része állandó munkahelyén végzett munkája után dolgozik a háztáji gazdaságban.

(Ism.: Andorka Rudolf)

## MEZŐGAZDASÁGI STATISZTIKA

HAEN, H. DE:

### MEZŐGAZDASÁGI STRUKTURÁLIS TERVEK KÉSZÍTÉSE SZIMULÁCIÓS MODELLEK SEGÍTSÉGÉVEL

(Landwirtschaftliche Strukturprojektionen mit Hilfe von Simulationsmodellen. Methodisches Konzept und Anwendungsmöglichkeiten.) – *Zeitschrift für Agrarwirtschaft*. 1973. 5. sz. 157–178. p.

A tanulmányban – amely a hohenheimi földművelési, közgazdaság- és társadalomtudományi társaság 13. évi közgyűlésének „Szerkezetvizsgálati módszerek” módszertani munkacsoportjában elhangzott előadás átdolgozott változata – a vázolt célkitűzés: annak vizsgálata, hogy a mezőgazdaság szerkezeti változásainak mennyiségi elemzésénél és tervezésénél milyen szerepet töltsön be a rendszerelemzés és a szimulációs modellek alkalmazása.

Matematikailag a szimuláció mint szám-szerű, lépésenkénti megoldást nyújtó eljárás az analitikus eljárások, módszerek egyik alternatíváját adja, melynek segítségével a dedukció útján tanulmányozható valamely modell viselkedése.

A mezőgazdasági szerkezetváltozások gazdaságpolitikai befolyásolása jelenleg már nem oldható meg egyedül agrárpolitikai eszközökkel, hanem csak a közgazdasági, területrendezési, regionális, szociális és oktatási politika szoros összehangolásával.

A befolyásolás eszközeinek meghatározásához, az intézkedések előkészítéséhez egyrészt távlati programok és stratégiai elvek kialakítása szükséges, másrészt folyamatos ellenőrző módszerek a stratégia rövid lejáratú beavatkozásaihoz, helyesbítéseikhez. Az eddig alkalmazott modellek általában a hosszú távú megoldások vizsgálatát tették lehetővé.

A szimulációs modellek – a „visszacsatolás–ellenőrzés” elvével – a gazdasági eseményeket befolyásoló közvetlen lehetőségek feltárását segítik.

A szerkezetváltozás ismert modelljei:

- a) a gazdaságpolitikai döntési modellek
  - ökonometriailag becsült vagy nem ökonometriailag becsült paraméterekkel;
- b) tervmodellek
  - ökonometriai modellek,
  - általános rendszermodellek,
  - nyílt („open – end”) modellek.

Az egyes típusok lényegét ismerteti a szerző a továbbiakban, majd a rendszerelmélet és a szimuláció kapcsolatát vizsgálja, s az általános rendszer-szimuláció erőssége mellett foglal állást.

A szimulációs modellek egyes építőelemei, melyeket az eddigi alkalmazásoknál nem határoztak meg kielégítően, a következők:

– egyes szerkezetek és paraméterek bizonytalansága és ezeknek figyelembevétele a valószínűség-eloszlásban;

– az eljárásokban tapasztalható *elhúzódások* meghatározása, melyeket az információáram, a visszahatási időtartam és az ismeretszerzési eljárások okoznak;

– a *visszacsatolási és ellenőrzési* gépezet meghatározása, mely a gazdaságpolitikai befolyásolás ábrázolásához és az illesztési eljárás irányításához szükséges.

A *paraméterek bizonytalansága* lényegében két típusra oszlik. Az egyik a természeti tényezők véletlen befolyása alatt állók csoportja (az időjárástól függő hozamok), a másik a nem saját ellenőrzés alatt álló gazdasági tényezőkből eredő jelenségeké (a nemzetközi gazdaságpolitika hatása). Ezért kell a modell eredménye (kibocsátás) nagyságrendjének viselkedését a bizonytalan modellparaméterek változó értékei mellett vizsgálni. Ez a bizonytalanság vezet a sztochasztikus modellek fejlesztéséhez, melyekben az egyes paramétereket nem meghatározott érték, hanem annak valószínűségi eloszlása definiálja. A szimulációs modelleknél ezek alkalmazására a legismertebb módszerek egyike a Monte-Carlo módszer, melynek sajátosságai közül többet ismertet a tanulmány.

Az *időbeli elhúzódások* a dinamikus társadalmi–gazdasági rendszerek fejlődésében jelentkeznek. A vizsgálati lehetőségek és módszerek felsorolása között a mezőgazdasági szerkezeti tervezéshez a koreai mezőgazdaságra vonatkozó szimulációs modell szolgáltat alkalmazási példát, melynél a jellemzők között szerepel:

– a legkorábbi lehetséges aratási időpont, az év elejétől számított 9 napos időszakok számával kifejezve,

– az elhúzódás középpértéke, a legkorábbi és a leggyakrabban előforduló aratási időpont alapján,

– az elhúzódási idő alakulása.

A tanulmányban részletesen ismertetett modell számszerűsítése nagy mennyiségű információt igényel, melyek gyakran közvetlenül nem is állnak rendelkezésre. A koreai rizsaratási példában jelenleg alkalmazott paraméterek számos próbaszámításból és modellmeghatározásból származnak, és nem egy zárt becslési eljárási rendszerből.

A *visszacsatolás és ellenőrzés* kérdése a mezőgazdasági szerkezet vizsgálatánál nehezekebb, mint a közgazdaságtudományi irodalomban közzétett modelleknél általában. A mezőgazdasági szerkezet változása nem általános, egységes ágazati összteljesítménytől függ, és ezért az optimális politika vagy az „optimal control” modell elvei nem érvényesíthetők. Módszertanilag ez azt jelenti, hogy a nem ellenőrzött rendszermodellt megfelelően ki kell egészíteni. Ez a kiegészítés a rendszer-szimuláció mindenkor céljától függ. A korrekciók arányosíthatók

– az időszerű hibanagysághoz (proportional policy),

– a hiba változóhányadához (derivative policy),

– a múlt összes hibájához (integral policy).

Az ellenőrző együtthatók becslése számos adatfelvételt igényel, és a mennyiségi meghatározás sok ellenőrző számítást követel.

A szimulációs modellek számszerűsítése és tesztelése problémáinak felsorolása között az adatforrások, a paraméterek becslése, a szimulációs modell valóságközelségének ellenőrző vizsgálata szerepel igen részletes irodalmi hivatkozással.

A szerkezeti tervek modellkísérleti szerepe jelentős, és segítségükkel három cél közelíthető meg, mégpedig

– meghatározott rendszabályok várható hatásának előrejelzése,

– optimális programok, illetve rendszabályok csoportjainak kiválasztási lehetősége,

– szociális preferenciák kialakítása.

A gyakorlati alkalmazásban, sajnos, eddig még nem áll sok olyan példa rendelkezésre, melyben egy átfogó rendszermodell a mezőgazdaság szerkezeti változásait megnyugtató módon tükrözné. A mezőgazdasági szerkezeti változások rendszer-szimulációjára néhány példa mégis megemlíthető:

– a „General Systems Simulation Approach”, melyet a Michigan állambeli munkacsoport dolgozott ki Nigeria és Korea mezőgazdasága számára (a koreai modell főkomponensei: termelés és piaci kínálat, nem mezőgazdasági kereslet élelmiszerek iránt, piac- és gabonagazdálkodás, népességfejlődés, összegazdasági kapcsolatok);

– a rekurzív lineáris programozási modellek (RPL), melyekkel egy sor vizsgálatot végeztek fejlett (Hollandiában, Német Szövetségi Köztársaságban) és a fejlődésre érzékeny országokban (például Brazília);

– kombinált modell, melyben az előző két módszer összevonására tettek kísérletet Korea mezőgazdasági ágazatára vonatkozóan (az adott környezet leírásához felhasznált elemek: piaci modell, mely árinformációkat szolgáltat a termelési modellhez; demográfiai modell, amelyből a mezőgazdasági munkaerő létszáma kor- és társadalmi–gazdasági csoportként megállapítható; korcsoportmodell, melyből az évelő gyümölcs, az állatállomány, a munkagépek állománvának változása és a termelésben való részvétel időtartama állapítható meg);

– input-output együtthatók termodellje, melyben a termelésekorlátozások is szerepelnek; ellenőrzési modell, melyben a különböző ellenőrző vagy politikai változók színvonala kerül rögzítésre.

A tanulmány befejező részében, záró megjegyzésként említi meg a szerző a mezőgazdasági szerkezet változásai tervezésénél a szimulációs modellek alkalmazása iránti viszonylag széles körű érdeklődést, s néhány kritikus kérdésre hívja fel a figyelmet, nevezetesen a modellekhez nélkülözhetetlen adatgyűjtés nehézségeire, a szimulációs modellek tesztelésénél alkalmazott, de még nem kellően fejlett módszerekre, a modell érzékenysége megítéléséhez még hiányzó módszerek keresésére.

Külön is említésre méltó a tanulmány 70 tételt tartalmazó irodalomjegyzéke, melynek nagyobb hányada általános, közel fele mezőgazdasági alkalmazásra vonatkozik.

(Ism.: Tegzes Ottó)



## BIBLIOGRÁFIA

A KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálathoz az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

## STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

**AMSTERDAM** In cijfers. Statistical zakboek. – Pocket yearbook 1973. Uitg.: Bureau van Statistiek der Gemeente Amsterdam. Amsterdam. 1973. Stadsdrukkerij van Amsterdam. 87 p.  
Amsterdam számokban.  
I 37 C 59/1973

**ANNUAIRE** statistique de poche. 1973. Éd. par le Ministère des Affaires Économiques. Bruxelles. 1973. Inst. Nat. de Statist. 281 p.  
Belgium statisztikai zsebkönyve, 1973.  
I 38 C 30/1973

**ANNUAL** abstract of Greater London Statistics. 1972. Vol. 7. Compil. by the Intelligence Unit GLC. London. 1973. Greater London Council. XII, 440 p., 8 térk. mell.  
Nagy-London statisztikai évkönyve, 1972.  
I 36 B 153/1972

**AZERBAJDZSAN** v cifrah v 1973 godu. Kratkij sztatisticeszkij szbornik. Baku. 1974. Centr. Sztatizst. Upravl. 126 p.  
Azerbajdzsán számokban. Statisztikai zsebkönyv, 1973.  
I 42 5 50/1973

**CISLA** pro kazdého, 1973. Vyd.: Federální Statistický Urad – Cesky Statistický Urad – Slovenský Statistický Urad. Praha. 1973. SNTL-ALFA. 267 p.  
Csehszlovákia számokban, 1973.  
I 2 D 10/1973

**NARODNOE** hozjajsztvo Latvijszkoj SZSZR v 1972 godu. Sztatisticeszkij ezsegodnik. Izd.: Central'noe Sztatisticeszkoe Upravlenie. Riga. 1973. Izdat. Sztatizst. 433 p.  
Lettország statisztikai évkönyve, 1972.  
I 42 C 134/1972

**RECUEIL** de statistique Libanaises, 1972. Publ. par le Ministère du Plan, Direction Centrale de la Statistique. Beyrouth. 1973. Direction Centrale de la Statist. 475 p., 1 térk.  
Statisztikai adatgyűjtemény Libanonról, 1972.  
I 104 B 4/1972

**RSZFSZR** v cifrah v 1973 godu. Kratkij sztatisticeszkij szbornik. Izd.: Central'noe Sztatisticeszkoe Upravlenie. Moszkva. 1974. 98 p.  
Az OSZSZSZK számokban, 1973. Statisztikai zsebkönyv.  
I 42 D 28/1973

**STATISTICAL** abstract of Ireland, 1971. Compil. by the Central Statistics Office. Dublin. 1974. Stationery Off. XVII, 393 p.  
Írország statisztikai évkönyve, 1971.  
I 36 C 66/1971

**STATISTICAL** pocket book of Hungary, 1974. Ed. by the Hungarian Central Statistical Office. Bp. 1974. Publ. House for Econ. and Law – Statist. Publ. House, 344 p., 11 t. 1 térk.  
Magyar statisztikai zsebkönyv, 1974.  
I 1 D 9/1974

**STATISTICAL** yearbook 1972. – Sztatisticeszkij ezsegodnik. 1972. – Ed. by the Hungarian Central Statistical Office. Bp. 1974. Stat. Kiadó. 479 p.  
Magyar statisztikai évkönyv, 1972. (Központi Statisztikai Hivatal kiadványa.)  
I 1 C 1/1972

**STATISTICAL** yearbook of the Netherlands, 1973. Ed.: Netherlands Central Bureau of Statistics. Zeist – s'Gravenhage – The Hague. 1973. De Haan – Staatsuitg. XXVII, 370 p.  
Hollandia statisztikai évkönyve, 1973.  
I 37 B 1/1973

**STATISTISCHES** Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland. 1973. Statistisches Bundesamt. Wiesbaden. Stuttgart–Mainz. 1973. Kohlhammer. 758 p., 2 térk.

A Német Szövetségi Köztársaság statisztikai évkönyve, 1973.  
I 4 C 2/1973

**STATISTIK** arsbok Göteborg 1973. (Utdarg ur Statistisk arsbok för Göteborg 1973.). Göteborg. 1973. Göteborgs Stadskontor. 32 p.  
Göteborg statisztikai évkönyve, 1973.  
I 41 D 2/1973

**VJETARI** statistikor i R. P. Sh. 1972. – Statistical year book of PRA. Tirane. 1973. Drejtoria Statist. XV, 214 p., 7 t. 1 térk.

Albánia statisztikai évkönyve, 1972.  
I 47 C 1/1972

## ALTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

**DRUZSININ, N. K.:** Logika ocenki sztatisticeszkij gipoteza. Moszkva. 1973. Izdat. Sztatizst. 210 p.  
A statisztikai hipotézisek értékelésének logikája.  
500 269

**FISHBURN, P. C.:** Les mathématiques de la décision. (Mathematics of decision theory.) Trad. par E. Cohen. Paris – La Haye. 1973. Gauthier – Villars – Mouton. 102 p.  
A döntésmélelet matematikája.  
396 832

**GRADENIGO, C. – GRADENIGO, G.:** Valutazioni della potenza di un test di verifica d'ipotesi funzionale. Padova. 1974. Univ. 82–82 p.  
A funkcionális hipotézis verifikálási tesztje kifejezőerejének becslése.  
700 641

**JAEGER, J. C. – STARFIELD, A. M.:** An introduction to applied mathematics. Oxford. 1974. Clarendon Press. XII, 504 p.  
Bevezetés az alkalmazott matematikába.  
600 320

**KALEEVA, I. N.:** Osznovü teorii vücsiszlenij. Moszkva. 1973. Izdat. Sztatizst. 135 p.  
A számításelmélet alapjai.  
500 270

**KLIMOV, G. P.:** Invariantnüe vüvodä v sztatistike. Moszkva. 1973. Izdat. Moszkovszkogo Univ. 185 p.  
Invariáns következtetések a statisztikában.  
600 265; 600 151

**KUNSTMAN, A.:** Truncation of long-term decision models. Rotterdam. 1971. Univ. Press. VIII, 135 p.  
Hosszú távú döntési modellek csonkítása.  
700 472

**MATHEMATICS** and statistics. Essays in honour of H. Bergström. Ed. by P. Jagers, L. Rade. Göteborg. 1973. Teknologtryck. 121 p.  
Matematika és statisztika.  
500 256

**MEADOV, Ch. I.:** The analysis of information systems. Los Angeles. Calif. 1973. Melville Publ. Comp. XIV, 420 p.  
Információs rendszerek elemzése.  
396 905

**PASSET, R.:** Introduction aux mathématiques de l'analyse économique. Tom. 3. La mesure des variations corrélatives... Tom. 4. Analyse économique structurale et problèmes de décision. Paris. 1971. 1972. Cujas, 2 db.  
Bevezetés a gazdasági elemzés matematikájába.  
114 229–230

- PESARIN, F.:** Su un nuovo test di verifica d'ipotesi funzionale. Padova. 1974. Univ. 45-54. p.  
A funkcionális hipotézis verifikálásának új tesztje.  
700 450
- PHILLIPS, L. D.:** Bayesian statistics for social scientists. London. 1973. Nelson. X, 373, 71 p.  
Bayes-féle statisztika a társadalomtudósok számára.  
700 537
- PIGANIOL, B.:** Statistique. Corrélation et régression. — Économetrie, théorie des tests et séries temporelles. Paris. 1971. Dallos. XII, 150 p.  
Statisztika. Korreláció és regresszió.  
700 484
- PIGANIOL, B. — GEFROY, L. — SAUDUBRAY, J.:** Cas et exercices avec solutions de statistique. Corrélation et régression. — Économetrie. Tests chroniques et prévision à court terme. Applications aux études économiques et à la gestion des entreprises. Paris. 1973. Dallos. 219 p.  
Statisztikai megoldások és gyakorlat.  
700 485
- PURI, M. L. — SEN, P. K.:** Nonparametric methods in multivariate analysis. New York, etc. 1971. Wiley. XI, 441 p.  
A többváltozós elemzés nem parametrikus módszerei.  
700 481
- ROZIN, B. B.:** Teorija raszpoznavanija obrazov v ékonomicseszkij iszszledovanijah. Moszkva, 1973. Izdat, Sztatiszt. 223 p.  
A minták meghatározásának elmélete a gazdasági kutatások során.  
500 268
- STOCHASTIC analysis.** A tribute to the memory of R. Davidson, Ed. by D. G. Kendall, E. F. Harding. London, etc. 1973. Wiley. XIII, 465 p.  
Sztocasztikus elemzés.  
700 480
- SZTATISZTIKA sztran-cslenov SZÉV.** Red. A. I. Petrov. Moszkva. 1973. Izdat. Nauka. 267 p.  
A KGST-tagországok statisztikája.  
500 818; 395 760
- THEIL, H.:** Statistical decomposition analysis. With applications in the social and administrative sciences. Amsterdam — London. 1972. North-Holland Publ. Co. XVI, 337 p.  
Statisztikai dekompozíciós elemzés.  
600 256
- VENTCEL', E. Sz.:** Théorie des probabilités (Teorija verojatnosztej.) Trad. par A. Sokova. Moscou. 1973. Éd. Mir. 563 p.  
Valószínűségelmélet.  
600 262
- VENTCEL', E. Sz. — OVCSAROV, L. A.:** Teorija verojatnosztej. Moszkva. 1973. Izdat. Nauka. 363 p.  
Valószínűségelmélet.  
500 272
- GAZDASÁGSTATISZTIKA**
- ÁGAZATI kapcsolatok mérlege 1971.** Bp. 1973. Stat. Kiadó 67 p.  
(Központi Statisztikai Hivatal. Közgazdasági Főosztály kiadványa.)  
I 1 B 694/25
- AUFSTELLUNG und Analyse von Input-Output-Tabellen.** Hrsg. von R. Krengel. Göttingen. 1973. Vandenhoeck — Ruprecht. 104 p.  
Input-output táblák felállítása és elemzése.  
700 492
- BAGRIJ, P. I.:** Dynamik und Struktur der gesellschaftlichen Produktion in Sozialismus. Methodische und analytische Probleme. Berlin. 1974. Verl. Akad. 379 p.  
A társadalmi termelés dinamikája és struktúrája a szocializmusban.  
600 312
- BÉNARD, J.:** Comptabilité nationale et modèles de politique économique. Paris. 1972. PUF. 662 p.  
Nemzetgazdasági elszámolás és a gazdaságpolitika modelljei.  
114 233
- CHAKRAVERTI, A. K.:** Inter-industry studies. A definitive step towards improvement of Turkish national income estimates. Ankara. 1971. State Inst. of Statist. IX, 27 p.  
Ágazati kapcsolati tanulmányok.  
700 565
- GOLDBERGER A. S.:** Teoria ékonometrii. (Econometric theory. Tlmaczyl M. Katon.) Warszawa. 1972. Wyd. Ekon. 503 p.  
Az ökonometria elmélete.  
600 297
- HANSEN, G.:** Eine ökonometrische Untersuchung ausgewählter Konsumfunktionen für die Bundesrepublik. Spezifikation, Schätzung und Prognose. Göttingen. 1972. Vandenhoeck — Ruprecht. XII, 133 p.  
A Német Szövetségi Köztársaság néhány fogyasztási függvényének ökonometriai vizsgálata.  
700 488
- LÜBBERT, J.:** Die vier norddeutschen Länder. Bevölkerung, Wirtschaft, Finanzen und Infrastruktur. Göttingen. 1973. Vandenhoeck — Ruprecht. XII, 359 p.  
A négy északnémet tartomány. Népesség, gazdasági helyzet, pénzügyek és infrastruktúra.  
700 489
- MEGISTOS.** A world income and trade model for 1975. Ed. by C. Duprez, É. S. Kirschen. Amsterdam—London—New York. 1970. North-Holland Publ. Comp. XXXI. 668 p., 8 t., 1 mell.  
A világ kereskedelmi és jövedelmi modellje 1975-re.  
600 258; 24 501
- OBZOR** ékonomicseszkogo polozsenija Evropü v 1972 godu. Ékonomika Evropü v 1972 godu. Izd.: Szekretariat Ékonomicseszkój Komiszszii. Zseneva. New York. 1973. 143 p.  
Európa 1972. évi gazdasági helyzetének áttekintése.  
I 31 B 134/1972.
- ÖSTERREICH'S Volkseinkommen 1972 und 1973.** Hrsg.: Österreichisches Statistisches Zentralamt. Wien. Ueberreuter 40 p.  
Ausztria nemzeti jövedelme 1972 és 1973.  
I 2 B 151/1972—1973
- SANDBLOM, C. L.:** Stabilization of a fluctuating simple macroeconomic model. Birmingham. 1974. 24 p.  
Egyszerű fluktuáló makroökonómiai modell stabilizálása.  
480 078/79
- Die STATISTIK als Instrument der Wissenschaftspolitik.** Mit Beiträgen von Y. Fabian, H. Firnberg usw. Wien—New York. 1973. Springer Verl. 47 p.  
A statisztika mint a gazdaságpolitika eszköze.  
500 259
- VANGREVELINGHE, G.:** Économetrie. Paris. 1973. Hermann. 204 p.  
Ökonometria.  
600 239
- WISZNIEWSKI, E.:** Consumption planning. Warsaw. 1974. IGKR. 46 p.  
Fogyasztástervezés.  
700 507
- WORLD economic survey 1972.** Current economic developments. New York. 1973. U. N. Dept. of Econ. and Soc. Affairs. VIII, 109 p.  
A világgazdaság áttekintése, 1973.  
470 226/1972
- DEMOGRÁFIA — EGÉSZSÉGÜGY**
- Az ALLANDÓ és lakónépesség száma megyénként, városonként, 1960—1969. Bp. 1973. Stat. Kiadó 110 p.  
(Központi Statisztikai Hivatal. Népességstatisztikai főosztály kiadványa, 25.)  
I 1 B 702/25

- APOTELESMATA** apografés pléthysmou katoikión tés 14 martious 1971. Deigmatolóptiké epexergasia. T. 3. – Results of the population and housing census of 14 March 1971. Sample elaboration. Vol. 3. Athénai 1973. Ethn. Statist. Hyp. VIII, 116 p.  
Görögország 1971. március 14-i nép- és lakásszám-lálásának eredményei.  
I 49 B 75/1971/3  
700 485
- BACCI, M. L.:** A century of Portuguese fertility. Princeton, N. J. 1971. Univ. Press. VI, 6, 149 p.  
A termékenység egy évszázada Portugáliában.  
700 485
- BEOFKNINGS** förändringar 1961–1970. Översikt för artiondet. – Population changes 1961–1970. Summary for the decade. Stockholm. 1974. Statist. Centralbyran. 137 p.  
Svédország népességének változása, 1961–1970.  
I 41 C 212/1961–1970
- CALAPAI, G. G.:** Caratteristiche della mortalità per tumori maligni dell'apparato digerente in Italia. Padova. 1974. Univ. 127–170. p.  
Az emésztőszervi rosszindulatú daganatok okozta halálások jellemzői Olaszországban.  
700 454
- CALAPAI, G. G.:** Osservazione sulla valutazione dell'accrescimento somatica del bambino. Padova. 1974. Univ. 117–134. p.  
Megjegyzések a gyermekek testi növekedésének vizsgálatáról.  
700 452
- DEMOGRÁFIAI** magatartás és a népesedéspolitikai határozat visszhangja. Tatabánya. 1974. 30 lev.  
(Központi Statisztikai Hivatal, Komárom megyei Igazgatóság kiadványa.)  
I 1 B 1393
- DEMOGRAPHIC** yearbook 1972. Special topic: Population census statistics. 2. Prep. by the Statistical Office. New York. 1973. U. N. VIII, 664 p.  
Az ENSZ demográfiai évkönyve, 1972.  
I 72 B 90/1972
- GÉRARD, M. C.:** Aspects démographiques de l'urbanisation. Analyse 1968. Évolution 1954–1962 et 1962–1968. Paris 1974. INSEE. 140 p.  
Az urbanizáció demográfiai vonatkozásai.  
I 33 B 236/D/30
- ITOGI** vszeszojuznoj perepiszi naszelenija 1970 goda. T. 6. Raszpredelenie nasze'eniya SZSZSR i szojuznüh reszpublik po zanjatijam. Izd.: Central'noe Sztatisticeszkoe Upravlenie. Moszkva. 1973. Sztatizst. 807 p.  
Az 1970. évi össz-szövetségi népszámlálás végeredménye, 6. köt. A Szovjetunió és a szövetségi köztársaságok népességének foglalkozás szerinti megoszlása.  
I 42 C 393/1970/6
- HÉMER, S. – DINH, Q.-C.:** La situation démographique en 1971. Paris. 1973. INSEE. 99 p.  
Franciaország demográfiai helyzete, 1971.  
I 33 B 236/D/27
- KÜLTERÜLETI** lakóhelyek és az itt élő népesség. Szekszárd. 1973. 12 lev.  
(Központi Statisztikai Hivatal Tolna megyei Igazgatóság.)  
I 1 B 1405
- LER, A.:** Données de démographie générale. Population totale – Mortalité 1931–1971. Paris. 1973. INSEE. 172 p.  
Általános demográfiai adatok.  
I 33 B 235/D/31
- LIVSLANGDSTABELLER** för artiondet 1961–1970. – Life tables for the decade 1961–1970. Stockholm. 1974. Stat. Centralbyran. 45 p.  
Svédország halandósági táblái 1961–1970.  
I 41 C 31/1961–1970
- MacGEE, T. G.:** The urbanization process in the Third World. Explorations in search of a theory. London. 1971. Bell. 179 p.  
Az urbanizációs folyamat a harmadik világban.  
600 284
- MacNICOLL, G. – SI GDE MADE MAMAS:** The demographic situation in Indonesia. Honolulu. 1973. East-West Center. VII, 60 p.  
A demográfiai helyzet Indonéziában.  
600 231
- MORTALITY** trends for leading causes of death. United States. 1950–1969. Washington. 1974. Govt. Print. Off. IV. 75 p.  
A főbb halálokok halandósági trendjei 1950–1969. Egyesült Államok.  
I 72 C 337/20/16
- NÉPESEDESI** adattár, 1960–1972. Tatabánya. 1973. 136 lev.  
(Központi Statisztikai Hivatal, Komárom megyei Igazgatóság kiadványa.)  
I 1 B 1392/1960–1972
- A **NÉPESEDESI** kérdésekkel kapcsolatos közvéleménykutatás próbafelvételek tapasztalatai. Bp. 1974. 11 lev.  
(Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutató Intézete kiadványa.)  
800 335
- A **NÉPESSÉG** reprodukcióját befolyásoló főbb tényezők alakulása Veszprém megyében. Veszprém. 1973. 36 lev.  
(Központi Statisztikai Hivatal Veszprém megyei Igazgatósága kiadványa.)  
I 1 B 1280
- POHL, R. – THÉLOT, C. – JOUSSET, M. F.:** L'enquête formation-qualification professionnelle de 1970. Paris. 1974. INSEE. 276 p.  
Felvétel a szakmai képzettségről Franciaországban, 1970.  
I 33 B 235/D/32
- POPULATION** and vital statistics. Ed. by the Department of Statistics. Kingston. 1973. Dept. of Statist. IV, 56 p.  
Jamaika népességi és népmozgalmi statisztikája.  
I 87 B 24/4
- POPULATION** census 1970. Jamaica. Ed. by the Department of Statistics. Kingston. 1974. Division of Censuses and Surveyd. VII, 68 p.  
Jamaika népszámlálása, 1970.  
I 87 B 20/1970
- RIDENG, A. – TÖNNESEN, B. L.:** Statistisk regionale befolkningsframskrivinger navaerende opplegg og utviklingsplaner 1974. – The regional population projections of the Central Bureau of Statistics of Norway: current procedure and plans for the future 1974. Oslo. 1974. Aschehoug. 25 p.  
A norvég Központi Statisztikai Hivatal regionális népesedési előrejelzései.  
700 448
- ROSSET, E.:** Demografia Polska w sluzbie postepu spolecznego 1946–1971. Warszawa. 1973. Inst. Wyd. CRZZ. 324 p.  
Lengyelország demográfiája a társadalom fejlődésének szolgálatában, 1946–1971.  
500 301
- SZOLNOK** város népességének rétegződése és infrastrukturális viszonyai. Szolnok. 1974. 48 p.  
(Központi Statisztikai Hivatal Szolnok megyei Igazgatóság kiadványa.)  
I 1 B 1404
- UMIRANIJA** na naszelenieto v Bölgarija po pricsini 1973. Izd.: Centralno Sztatisticeszko Upravlenie. Szofija. 1973. Centralno Sztatizst. Upr. 106 p.  
A népesség halandósága Bulgáriában, 1972.  
I 45 B 89/1973
- VENECKIJ, I. G.:** Matematiceszkie metodü v demografii. Moszkva. 1971. Izdat. Sztatizst. 295 p.  
Matematikai módszerek a demográfiában.  
600 327, 295 039, 294 419
- ZDRAVEOPAZVANE** 1970–1971. Sztatisticeszkie szbornik. Izd.: Centralno Sztatisticeszko Upravlenie. Szofija. 1971–1972. Centralno Sztatizst. Upr. 2 db.  
Bulgária egészségügye, 1970–1971. Statisztikai évkönyv.  
I 45 B 59/1970–1971

## TÁRSADALOMSTATISZTIKA

- AGEING and society. Vol. 2. A sociology of age stratification. Ed. by M. White Riley, M. Johnson, A. Foner, New York. 1972. Russel Sage Foundation. XVII, 652 p.  
*Előregedés és társadalom. A korrétegződés szociológiája.*  
600 282
- ALBRECHT, G.: Soziologie der geographischen Mobilität. Zugleich ein Beitrag zur Soziologie des sozialen Wandels. Stuttgart. 1972. Enke. XI. 332 p.  
*A földrajzi mobilitás szociológiája.*  
700 482
- CHAPE, W. H.: The American woman, her changing social, economic and political roles 1920-1970. London - Oxford - New York. 1972. Oxford Univ. Press. XII. 351 p.  
*Az amerikai nő változó társadalmi, gazdasági és politikai szerepe, 1920-1970.*  
500 306
- ELDRIDGE, J. E. T.: Sociology and industrial life. London. 1971. Joseph. VIII. 230 p.  
*Szociológia és az ipari élet.*  
600 285
- FARARO, Th. J.: Mathematical sociology. An introduction to fundamentals. New York, etc. 1973. Wiley. XXVI. 802 p.  
*Matematikai szociológia.*  
700 479
- HUMAN values in social policy. An ILO Agenda for Europe. Geneva. 1973. ILO. 89 p.  
*Emberi értékek a szociálpolitikában.*  
700 150
- JOHNSON, T. J.: Professions and power. London - Basingstoke. 1972. MacMillan. 96 p.  
*Foglalkozások és a hatalom.*  
500 258
- KEY variables in social research. Vol. 1. Religion, housing, locality. Ed. by E. Gittus. London. 1972. Heinemann. XIII. 158 p.  
*Kulcsfontosságú változók a társadalmi kutatásokban.*  
114 231
- LESLIE, G. R.: The family in social context. New York - London - Toronto. 1973. Oxford. Univ. Press. X, 701 p.  
*A család társadalmi vonatkozásban.*  
700 468
- MERTON, R. K.: The sociology of science. Theoretical and empirical investigations. Chicago - London. 1973. The Univ. of Chicago Press. XXXI, 605 p.  
*A tudomány szociológiája.*  
600 283
- MUNCH, W.: Datensammlung in den Sozialwissenschaften. Eine Einführung in ihre Methoden. Stuttgart usw. 1971. Kohlhammer. 102 p.  
*Adatgyűjtés a társadalomtudományokban.*  
500 297
- PHENOMENOLOGICAL sociology. Issues and applications. Ed. by G. Psathas. New York, etc. 1973. Wiley. XIV, 369 p.  
*Fenomenológiai szociológia.*  
600 321
- POWER in Britain. Sociological readings. Ed. by J. Urry, J. Wakeford. London. 1973. Heinemann. X, 330 p.  
*A hatalom Nagy-Britanniában.*  
600 237
- SOZIOLOGIE der Familie. Hrsg.: von G. Lüschen, E. Luori. Opladen. 1970. Westdtsch. Verl. 527 p.  
*Családszociológia.*  
700 487; 25 096
- YORBURG, B.: The changing family. New York - London. 1973. Columbia Univ. Press. VIII, 230 p.  
*A változó család.*  
600 243

## A STATISZTIKA EGYÉB TERÜLETEI

- ANNUAL report on tobacco statistics. 1973. Washington. 1974. Agricultural Marketing Service. 51 p.  
*Az Egyesült Államok dohánystatisztikája, 1973.*  
I 72 B 167/528
- BELKERESKEDELMI és idegenforgalmi adatok 1974. I. negyedév. Kiad. a KSH. Bp. 1974. Stat. K. 106 p.  
(Statisztikai időszaki közlemények 321. 1974/7.)  
I 1 B 113/321
- CENU, szel'szkohozajsztvennüe produktü i otdel'nüe faktorü proizvodstva v Evrope v 1971/1972 godu. Ezsegodnoj obzor EEK/FAO. No. 22. Szosztav. Szel'szkohozajsztvennüm otdelom FAO EEK Evropejszkoj Ekonomiceszkoj Komiszszii. N'ju-Jork. 1973. OON. IX. 78 p.  
*A mezőgazdasági termékek ára és a termelés egyes tényezői Európában, 1971-1972.*  
I 31 B 126/1971-1972
- DANMARKS vareindførsel og - udførsel 1972. Bd. 1. Vareopdeling efter BTN fordeling pa lande. København. 1973. Danmarke Statist. 498 p.  
*Dánia behozatala és kivitele, 1972.*  
I 39 B 4/1973/18
- ERGEBNISSE der land- und forwirtschaftliche Betriebszählung 1970. Landesheft Steiermark. Tirol. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1974. Statist. Zentralamt. 2 db.  
*Az osztrák mező- és erdőgazdasági üzemszámlálás eredményei, 1970.*  
I 2 B 126/313-6-7
- ESTADISTICA industriales 1971. Productos manufacturados. P-4-2. Ed.: Direccion General de Estadística y Censos Nacionales. Caracas. 1972. DGE y CN. 196 p.  
*Venezuela iparstatisztikája, 1971.*  
I 77 B 28/1971
- GROSS- und Einzelhandels-Statistik, 1971. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1974. Statist. Zentralamt. 344 p.  
*Ausztria nagy- és kiskereskedelmi statisztikája, 1971.*  
I 2 B 125/346
- HEVES megye földrajzi, társadalmi és gazdasági helyzetének rövid leírása. Eger. 1974. 23 lev.  
(Központi Statisztikai Hivatal Heves megyei Igazgatóság kiadványa.)  
I 1 B 1390
- Az IPAR fontosabb munkaügyi adatai, 1973. Zalaegerszeg. 1974. 33 lev.  
(Központi Statisztikai Hivatal Zala megyei Igazgatóság.)  
I 1 B 1108/1973
- IPARI adatok 1974. I. negyedév. Bp. 1974. Stat. Kiadó 94 p.  
(Statisztikai időszaki közlemények 322. 1974/8.)  
I 1 B 113/322
- IPARI adattár 1954-1972. Nyíregyháza. 1973. 92 lev.  
(Központi Statisztikai Hivatal. Szabolcs-Szatmár megyei Igazgatóság.)  
I 1 B 1401/1954-1972
- Az IPARI nagyvállalatokról. Bp. 1973. Stat. K. 27 p.  
(Központi Statisztikai Hivatal. Gazdaságkutató Intézet kiadványa 9.)  
I 1 B 856/9
- KÖZLEKEDÉSI és hírközlési évkönyv, 1972. Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal. Bp. 1973. Stat. Kiadó. 268 p.  
(Statisztikai időszaki közlemények 302, 1973/25.)  
I 1 B 113/302
- MINERAL production. Ed. by the Department of Statistics. Kingston. 1973. Dept. of Statist. 16 p.  
*Jamaika ásványi termékei.*  
I 87 B 24/5
- MORVAN, Y.: La concentration de l'industrie en France. Paris. 1972. Colin. 510 p.  
*Az ipar koncentrációja Franciaországban.*  
114 232

A **MUNKÁSOK** és alkalmazottak reálbére és a fogyasztói árszínvonal alakulása Szabolcs-Szatmár megyében. Debrecen. 1973. 7 lev.

(KSH Szabolcs-Szatmár megyei Igazgatósága.  
I 1 B 1395

**NEUERE** Methoden der Produktivitätsmessung. Hrsg. Von R. Krengel. Göttingen. 1973. Vandenhoeck – Reprecht. 102 p.

A termékenységmérés új módszerei.  
700 491

**OBZOR** polozsenija v szel'szkom hozjajsztve Evropü na konec 1972 goda. Tom 1. Obscsij obzor, zernovüe, zsivoj szkot i mjaszo. Tom 2. Molocsnüe produktü i jajca. Szoszt. Szel' – szkohozjajsztvennum otdelem EEK/FAO Szekretariata Evropejszkoj Ekonomicseszkoj Komiszszii. Zseneva. N'ju-Jork. 1973. 2 db.

Európa mezőgazdasági helyzetének áttekintése.  
I 31 B 130/1972/1–2

**PINTO, A.:** Una nota sobre a metodologia do Inquérito Permanente ao Emprego. Lisboa. 1974. Inst. Nac. de Estatist. 46 p.

Megjegyzés a portugál folyamatos foglalkoztatási felvétel módszertanáról.  
800 318

**PRAVDIN, D. I.:** Neproizvodstvennaja szféra: éffektivnoszt' i sztimulirovanie. Moszkva. 1973. Izdat. Müszl'. 300 p.

A nem termelő szféra: hatékonyság és ösztönzés.  
500 317, 500 074

**RIGMANT, M. G.:** – **ESZTRIN, B. B.:** Obrabotka danrüh sztatisticeszkoj otcsetnoszti v sziszteme ALGEM „Minszk-22”. Moszkva. 1973. Izdat. Sztatist. 55 p.

A statisztikai beszámolók adatainak feldolgozása ALGEM „Minszk-22” rendszerben.  
600 263

**ROCZNIK** statystyczny handlu zagranicznego 1974. Wyd.: Główny Urząd Statystyczny. Warszawa. 1974. GUS. XXIII, 415 p., 2 t., 2 ték.

Lengyelország külkereskedelmi statisztikai évkönyve, 1974.  
I 22 B 12/21

**RÜNOK** produktov csernoj metallurgii v 1972 godu. Izd.: Evropejszkaja Ekonomicseszkoj Komiszszija. N'ju-Jork. 1973. O. O. N. IV, 178 p.

A vaskohászati termékek világpiaca 1972-ben.  
I 31 B 98/1972

**SANDERS, D. H.:** Computers in society. An introduction to information processing. New York. 1973. McGraw-Hill. XIII, 372 p.

Komputerek szerepe a társadalomban. Bevezetés az információfeldolgozásba.  
700 467

**STATISTIQUES** du commerce extérieur. Importations – exportations en N. G. P. Année 1973. Éd. par le Ministère de l'Économie et des Finances. Paris. 1974. Direction Gén. des Douanes et Droits Indirects. XV, 1119 p.

Franciaország külkereskedelmi statisztikája. Behozatal és kivitel a bruttó nemzeti termékben, 1973.  
I 33 B 157/1973

**STATISTIQUES** du commerce extérieur de la France. Tableau général des transports. Années 1972. Éd. par la Direction Générale des Douanes et Droits Indirects. Paris. 1973. Division des Études des Statist. et de l'Inform. 740 p.

Franciaország külkereskedelmi statisztikája, 1972.  
I 33 B 178/1972

**STRASSENVERKEHRSZÄHLUNG** 1970 im gesamten Bundesgebiet der Republik Österreich. Nachtverkehr. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1973. Österr. Statist. Zentralamt. 86 p.

Közúti forgalomszámlálás Ausztriában, 1970.  
I 2 B 125/339

**SZELSZKO** sztopansztvo 1973. Izd.: Centralno Szta-tiszticeszko Upravlenie. Szofija. 1973. Centralno Szta-tiszt. Upr. 550 p.

Bulgária mezőgazdasága, 1973.  
I 45 B 69/1973

**TUINBOUWCIJFERS** 1974. – Horticultural data 1974. Uitg.: Centraal Bureau voor de Statistiek. Den Haag. 1974. Central Bureau voor de Statist. VIII, 117 p.

Hollandia kertgazdaságának adatai, 1974.  
I 37 C 60/1974

#### TAJÉKOZTATÓ ÉS BIBLIOGRÁFIAI KIADVÁNYOK

FAO documentation. Current index (cumulative, January – December 1973). Author and subject index. 1974. FAO. 12, 30, 382 p.

FAO dokumentáció. Kumulatív index, 1973.  
Sdok 471 315/1973

**MOLNAR I.:** Az információs szaktezaurusz fogalma, rendszere és felépítése, különös tekintettel az építészeti ágazati szaktezaurusz kialakítására. Bp. 1973. ÉTK. 390 p., 2 t.  
460 467/1

**ÖSTERREICHISCHES** Statistisches Zentralamt. Publikations Verzeichnis 1960–1973. Wien. 1974. Österr. Statist. Zentralamt. 82 p.

Az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal kiadványainak jegyzéke, 1960–1973.  
Sr 600 278

Index: 25.755

#### STATISZTIKAI SZEMLE

Megjelenik havonta egyszer

Főszerkesztő: Dr. Gyulay Ferenc

Szerkesztőség: 1525 Budapest, Postafiók 51. (Budapest, II., Keleti Károly utca 5–7.) Telefon: 155-208  
Kiadóhivatal: 1525 Budapest, Postafiók 34. (Budapest, II., Keleti Károly utca 18/b.) Tel.: 358-530 (705 mellék)

Kiadja: a Statisztikai Kiadó Vállalat

Kiadásért felel: Kecskés József igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900 Budapest, V., József nádor tér 1. sz.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215–96 162 pénzforgalmi jelzőszámra

Előfizetési díj: félévre 78,- Ft, egy évre 156,- Ft.

Beszerezhető a Statisztikai Kiadó Vállalat Statisztikai és Számítástechnikai Könyvesboltjában

1525 Budapest, Postafiók 34. (Budapest, II., Keleti Károly utca 10.) Telefon: 158-018.

Készült a Számítástechnikai és Ügyvitelszervező Vállalat nyomdájában, Budapest, 75,0031. F. v.: Mihályi Zoltán