

A TERMELÉS NÉHÁNY JELLEMZŐJE A GAZDASÁGI ÁTALAKULÁS IDŐSZAKÁBAN*

KOLLÁNYI MARGIT

1992-re a termelés csökkenése vált a gazdaság központi problémájává, a visszaesés mértéke ugyanis sokkal nagyobb, időtartama pedig elhúzódóbb a vártnál. A zuhanásszerű csökkenés közel egy évtizedig tartó stagnálás után következett be, ami gazdasági hatását még súlyosabbá teszi. A stagnálás éve alatt elmaradt gazdaságszerkezeti változások, valamint az infrastrukturális fejlesztések hiánya nehezítik a kibontakozást.¹

A termelés jelentősebb mértékű visszaesése 1990-ben kezdődött el, majd 1991-ben felgyorsult. Két év alatt a nemzetgazdaság bruttó kibocsátása 17 százalékkal esett vissza. Ez a folyamat 1992-ben sem állt meg, pozitívumként értékelhető azonban, hogy a csökkenés üteme mérséklődik. Az előrejelzések 5–6 százalékos visszaesssel számolnak. A továbbiakban a termelési makrostruktúra átalakulásával és a termelés szervezeti változásaival foglalkozunk, majd ezt követően részletesebben a legnagyobb visszaesést elszenvedő ipari termeléssel.

A MAKROSTRUKTÚRA VÁLTOZÁSAI

Az 1990–1991. évi 17 százalékos termelés-csökkenés az egyes gazdasági ágazatok nagyon különböző mértékű teljesítményváltozásának együttes hatására alakult ki. Egy-két különleges helyzetben levő ágazattól (alágazattól) eltekintve — ahol a teljesítmény kissé emelkedett — a termelés csökkenése általános jelenség, a visszaesés mértéke azonban eléggé különböző. Legszembetűnőbb különbség az anyagi, illetve a nem anyagi ágazatok kibocsátása között mutatkozott: míg az előbbi 20 százalékkal csökkent, az utóbbi kis-mértékű (1 százalékos) növekedést mutat. (Az anyagi ágazatok közül az ipari termeléssel később részletesebben foglalkozunk.)²

A nem anyagi ágazatok kibocsátásának kétharmad részét olyan, jellegzetesen nem piaci (egészségügyi, szociális, oktatási, védelmi, jogbiztonsági stb.) szolgáltatások teszik ki, amelyek mintegy közgazdasági természetüknél fogva rugalmatlanok a gazdasági feltételrendszer változásaira. A gazdaságnak ez a területe nehezen alkalmazkodik az egész gazdaságra érvényes új körülmé-

* A tanulmány a Gazdasági folyamatok, 1990–1992. I. rész. A termelés című kiadvány alapján készült. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1992. 43 + 13 old.

¹ A nemzetgazdaság szervezeti struktúrája. Kézirat munkanyag. Készült a Központi Statisztikai Hivatal Vállalati Adatgyűjtések főosztályán. Budapest. 1992.

² Lásd: Magyarország nemzeti számlái, 1988–1990. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1992.

nyekhez, többek között azért is, mert működését az elmúlt évtizedekben kialakult — általában törvényi szinten szabályozott — elosztási rendszerek határozzák meg. Ezek átalakítása — főként a lakosság szociális ellátásával kapcsolatos tevékenységek esetében — elkezdődött, de még távolról sem valósult meg. Az egészségügyi, szociális és kulturális szolgáltatások volumene a súlyos recesszió ellenére is növekedett kissé (két év alatt 2,6 százalékkal), nehéz helyzetbe hozva ezzel a működését finanszírozó állami költségvetést és a társadalombiztosítási alapot. Az igazgatási, védelmi és hasonló közösségi jellegű szolgáltatások teljesítményének értéke némileg (4,3 százalékkal) csökkent ugyan, de ez is messze van az anyagi termelés ágazatainál tapasztalható (20 százalékos) visszaeséstől.

A nem anyagi szolgáltatások további egyharmad részét jórészt olyan üzleti és pénzügyi jellegű szolgáltatások teszik ki, amelyeknek jelentősége nő a piacgazdaságra való áttérés folyamatában. Ez az egyik olyan gazdasági terület, amely az elmúlt két év folyamán fejlődött (4 százalékkal emelkedett a teljesítménye).

Az utóbbi évek gazdasági folyamatai megváltoztatták a termelés makrostruktúráját. Az 1991 végére kialakult szerkezet — azzal, hogy megnőtt a nem anyagi szolgáltatások súlya — látszatra korszerűbb lett, közelebb áll a gazdaságilag fejlettebb országokéhoz. A változás háttérében azonban a hagyományos termelőágazatok (ipar, építőipar, mezőgazdaság) gyors és remélhetőleg átmeneti visszaesése áll, nem pedig a nem anyagi szolgáltatások dinamikus fejlődése. A nem anyagi szolgáltatások relatív gazdasági súlyának növekedése akkor tekinthető pozitívnak, ha az egész gazdaság harmonikus fejlődése mellett valósul meg.

1. tábla

*Az 1988. évi árakon számított összes kibocsátás ágazonkénti megoszlása
(százalék)*

Ágazat	1988.	1990.	1991.
	évben		
Anyagi ágazatok	84,8	83,3	81,4
Ebből:			
Ipar	47,0	45,4	43,5
Építőipar	6,9	6,1	6,2
Mezőgazdaság és erdőgazdálkodás	16,3	15,4	14,5
Közlekedés és posta	5,6	5,6	6,0
Nem anyagi ágazatok	15,2	16,7	18,6
Ebből:			
Egészségügyi, szociális és kulturális szolgáltatások	5,8	6,4	7,5
Közösségi és közigazgatási szolgáltatások ..	4,0	4,2	4,4
Egyéb szolgáltatások (személyi, üzleti és pénzügyi)	5,4	6,1	6,7
<i>Egész nemzetgazdaság</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Változások a gazdálkodási formákban

A gazdaság szervezeti struktúrája 1989 és 1991 között nagy változásokon ment keresztül, talán ezen a területen érzékelhető leginkább egy piacgazdasági

szerkezet felé való előrehaladás. Megjelentek, majd hirtelen gyorsasággal szaporodni kezdtek az új vállalkozási formák (korlátolt felelősségű társaságok, részvénytársaságok stb.). Növekvő gazdasági súlya van a külföldi érdekelt-ségű vegyes vállalkozásoknak is. A gazdálkodóegységeknek jelenleg — a gazdálkodási formák alapján — a következő három nagy csoportja alakult ki:

- a) vállalati típusú szervezetek (jogi személyiséggel),
- b) kisvállalkozások (egyéni vállalkozók és jogi személyiség nélküli gazdasági társaságok),
- c) költségvetési és társadalombiztosítási szervezetek.

Az egyes csoportok gazdasági súlya — a bruttó termelésben képviselt arány alapján — az utolsó három évben már érzékelhető elmozdulást mutat, elsősorban a kisvállalkozások javára. Nagyobb változások azonban inkább az egyes csoportokon belül következtek be.

2. tábla

A bruttó termelés gazdálkodási formák szerinti megoszlása és változása

Év	A vállalati típusú szervezetek	A kisvállalkozások	A költségvetési és társadalombiztosítási szervezetek	Együttes részesedés
	részesedése (százalék)			
1988	79,5	10,2	10,3	100,0
1989	79,4	10,4	10,2	100,0
1990	77,6	11,8	10,6	100,0
1991	74,4	13,7	11,9	100,0

Megjegyzés: 1988. évi áron.

A vállalati típusú szervezetekhez tartoznak mindazok a vállalatok, szövetkezetek és gazdasági társaságok, amelyek jogi személyiséggel rendelkeznek. E csoportnak a termelésben képviselt súlya 1991 végén a csökkenés ellenére olyan nagy volt (74,4 százalék), hogy alapvetően befolyásolta a gazdasági fejlődés irányát és mértékét. Az elmúlt három év alatt az ide tartozó gazdasági egységeknél 22 százalékos termeléses csökkenés következett be olyan körülmények között, hogy közben a gazdasági egységek száma többszörösére nőtt, továbbá a csoport belső struktúrája is jelentősen megváltozott. Ez az átalakulási folyamat — amelyet a 3. tábla adatai jól szemléltetnek — 1992-ben sem állt meg, sőt felerősödve folytatódott.

A hagyományosnak tekinthető működési formák — az állami vállalatok és szövetkezetek — száma viszonylag alacsony és csökkenő, ennek ellenére még ma is nagy gazdasági jelentőséggel bírnak. (A teljes bruttó termelés közel felét ezek a szervezetek adják.) A vállalatok száma és gazdasági súlya közötti ellentmondásnak az az oka, hogy többségükben ide tartoznak a „nagy” vállalatok. 1991-ben a 300 főnél többet foglalkoztató gazdasági egységek közel fele vállalati formában működött, 30 százaléka szövetkezet és a maradék 20 százalék gazdasági társaság volt.

A vállalati nagyság szerinti skálán lefelé haladva egyre növekszik a gazdasági társaságok aránya. Az 51 és 300 fő közötti létszámmal rendelkező gazdasági egységeknek már közel fele gazdasági társaság, ugyanez az arány 21

és 50 fő között pedig már mintegy 80 százalék. A legkisebb (20 főnél kevesebbet foglalkoztató) gazdasági egységek pedig szinte kizárólag (95 százalékban) gazdasági társaságok.

3. tábla

*A jogi személyiségű (vállalati típusú) gazdasági egységek száma
gazdálkodási formák szerint*

Év	Vállalatok	Szövet- kezetek	Gazdasági társaságok	Ebből:		Egységek együttes
				kft.	részvény- társaság	
száma						
1988*	2 378	7 414	919	450	116	10 711
1989*	2 400	7 546	5 191	4 484	307	15 137
1990*	2 363	7 641	19 401	18 317	646	29 405
1991*	2 233	7 764	42 697	41 206	1 072	52 694
1992. június	2 008	7 807	52 417	50 622	1 395	62 232
1992. július	1 969	7 840	53 257	51 441	1 424	63 126
1992. augusztus	1 903	7 911	54 162	52 297	1 475	64 035
1992. szeptember	1 873	8 032	55 207	53 293	1 526	65 112

* Az év végén.

Ami a gazdasági tevékenység jellegét illeti, az új kft.-eknek és részvénytársaságoknak több mint kétharmad része a kereskedelemben, vendéglátásban és az üzleti szolgáltatások területén működik. Jelentős számban fordulnak elő az építőiparban és a feldolgozóiparban is.

Az állami vállalatok gazdasági társasággá alakulása még nem jelent lényegi változást sem a tulajdonviszonyban, sem a vállalatok működésében. Eddig ez a formális átalakulás is csak korlátozott mértékű volt, bár az év második felében a folyamat jól érzékelhetően felgyorsult. Júniustól szeptemberig — három hónap alatt — több állami vállalat alakult át, illetve szűnt meg, mint 1991-ben az egész év folyamán. Ezzel együtt 1992. szeptember 30-án a vállalatoknak több mint háromnegyed része még a régi formában működött.

A *kisvállalkozások* adták 1991-ben a bruttó termelésnek közel 14 százalékát. Ez az egyetlen olyan gazdálkodási forma, ahol a termelés dinamikusan emelkedett (három év alatt 17 százalékkal). A kisvállalkozásokhoz tartoznak az egyéni vállalkozók, a jogi személyiség nélküli gazdasági társaságok, és itt jelenik meg a lakosság által végzett házilagos gazdasági tevékenység értéke is (például a szövetkezetek háztáji gazdaságai, a házilagos lakásépítés stb.).

A kisvállalkozásnak minősülő háromféle gazdasági tevékenység közül csak az egyéni vállalkozásoknál emelkedett a termelés (1989 és 1991 között 24 százalékkal). Az egyéni vállalkozók száma azonban gyorsabban nőtt, mint termelésük, így az egy vállalkozóra jutó termelési érték csökkent. (Figyelembe kell venni azonban azt, hogy feltehetően itt a legnagyobb a „fekete” gazdaság aránya, amelynek számbavételi problémái jól ismertek.) A másik két alcsoport (a jogi személyiség nélküli társaságok és a házilagos tevékenység) termelése gyakorlatilag stagnált.

A *költségvetési, társadalombiztosítási és egyéb szervezetek* csoportjában 1991 végén 16 ezer egység működött Magyarországon, és ezek adták az 1991. évi bruttó termelés 12 százalékát. Többségük (1991-ben több mint kétharmad

részük) oktatási, egészségügyi és szociális tevékenységet végzett. Jelentős számban vannak továbbá közösségi és közigazgatási feladatokat ellátó szervezetek is (28%). Tevékenységük csökkent az elmúlt három év alatt.

A külföldi érdekeltségű vállalkozások működése³

A súlyos tőkehiánnyal küzdő magyar gazdaságnak elemi érdeke a külföldi tőke növekvő részvétele a gazdasági tevékenységben. 1991-ben folytatódott a tőkebeáramlás és az év folyamán megduplázódott a tőkeállomány, 1991 végén 215 milliárd forint volt a Magyarországon befektetett működő tőke. Relatív nagyságát érzékelteti, hogy az ország felhalmozott eszközállományának nyilvántartott bruttó értéke (folyó áron) 1990 végén 7513 milliárd forint volt, vagyis a külföldi tőke aránya nem egészen 3 százalék.

A külföldi érdekeltségű vállalkozások száma ugyanebben az időpontban meghaladta a 9 ezret. Ebből viszonylag kevés (13%) a kizárólag külföldi tulajdonban levő vállalkozás. Mintegy 22 százalék azoknak az aránya, amelyeknél vegyes tulajdonlás van, és a külföldi tulajdonosi hányad magasabb a hazainál. A külföldi érdekeltségű vállalkozások közel kétharmad részében pedig kisebbségben van a külföldi tőke. Feltételezhetjük azonban, hogy a külföldi tulajdon ez utóbbi vállalkozásoknál is befolyásolja a cégek üzletpolitikáját és működését.

A külföldi érdekeltségű vállalkozások gazdasági súlyát a termelésben való részvételük arányával jellemezhetjük, ami — becslések szerint — még 1991-ben sem éri el a 10 százalékot. Nagyon sok egészen kis méretű vállalkozás jött létre minimális alaptőkével. Gyakorlatilag az összes külföldi érdekeltségű vállalkozás 80 százaléka ebbe a törpe kategóriába tartozik; jegyzett tőkéjük átlagosan alig haladja meg a 2 millió forintot. (7245 vállalkozás összes jegyzett tőkéje 15,7 milliárd forint volt 1991 végén.)

4. tábla

A külföldi érdekeltségű vállalkozások nagyság szerinti megoszlása, 1991

A jegyzett tőke (forint)	A szervezetek		A jegyzett összes tőke		Ebből a külföldi részesedés		
	száma	aránya (százalék)	nagysága (milliárd forint)	megoszlása (százalék)	nagysága (milliárd forint)	megoszlása (százalék)	aránya
1 millió alatt	3406	37,4	3,4	0,7	1,8	0,8	53
1,1 és 10 millió között	3839	42,1	12,3	2,6	6,8	3,2	55
10 millió alatt ...	7245	79,5	15,7	3,3	8,6	4,0	55
10,1 és 50 millió között	1009	11,0	24,9	5,2	13,7	6,3	55
50,1 és 100 millió között	320	3,5	22,9	4,8	12,4	5,8	54
100 millió felett ..	543	6,0	412,1	86,7	180,3	83,9	44
<i>Összesen</i>	<i>9117</i>	<i>100,0</i>	<i>475,6</i>	<i>100,0</i>	<i>215,0</i>	<i>100,0</i>	<i>45</i>

A 4. táblából az is látható, hogy a 215 milliárd forintot kitevő külföldi tőke nagy része (84 százaléka) közepes vagy közepesnél nagyobb vállalkozá-

³ A külföldi érdekeltségű vállalkozások 1991. évi tevékenysége. Készült a KSH Nemzetgazdaság-statisztikai főosztályán. Budapest. 1992. 32. 10 old.

soknál került befektetésre. Ez utóbbi csoporton belül az 50 legnagyobb vállalkozás jegyzett tőkéjéből a külföldi rész 93,6 milliárd forintot tesz ki; ennek kétharmad része az iparba került, 22 százaléka pedig a nem anyagi ágazatokba. A fennmaradó 12 százalékon a kereskedelem, az építőipar és a közlekedés osztozik.

A legjelentősebb 30 ipari vegyes vállalkozás külföldi tőkebefektetése ágazatonként 1991 végén a következő volt:

Kohászat	1 szervezet	0,9,
Gépipar	9 szervezet	24,4,
Építőanyag-ipar	3 szervezet	3,5,
Vegyipar	3 szervezet	4,2,
Könnyűipar	3 szervezet	3,8,
Élelmiszeripar	11 szervezet	25,2 milliárd forint.

Összefoglalva: a külföldi érdekeltségű vállalkozások száma dinamikusan nőtt, 1991-ben közel megkétszereződött, miközben a befektetett külföldi eredetű tőke 2,3-szeresére emelkedett. Az év végi állapot szerint minden ötödik gazdasági társaság külföldi érdekeltségű. Nagyság szerinti megoszlásuk hasonló a kizárólag belföldi érdekeltségű gazdasági társaságokéhoz, vagyis döntő többségük egészen kis méretű vállalkozás. Ez utóbbiak elsősorban az alapítási, működési előnyök kihasználására jöttek létre, gazdasági súlyuk jelentéktelen. Ugyanakkor a külföldi tőke nagy része néhány közepes vagy annál nagyobb méretű vállalkozásban működik.

AZ IPARI TERMELÉS ALAKULÁSA

A piacgazdaság felé haladás természetes velejárója, hogy sokkal nagyobb súlyt kap a gazdaság rövid távú, éven belüli elemzése, illetve rövid távú prognózisok készítése, mint korábban, amikor az éves népgazdasági tervek teljesítésének mérése volt a legfontosabb. Az éven belüli gazdasági fejlemények vizsgálatának szükségességét erősíti a termelés rendkívül gyors visszaesése is. Erre az igényre válaszolva dolgozta ki a Központi Statisztikai Hivatal a szezonálisan kiigazított, fix bázison mért havi termelési indexeket. A továbbiakban az ipari termelés alakulását ezek alapján vizsgáljuk.⁴ Az elemzést megelőzően szükségesnek látszik néhány módszertani megjegyzés.

Az index báziséve 1985. Az elemzés általában — ha csak a vizsgált jelenség nem indokol más időtávot — az elmúlt két-három évre tekint vissza. Az ipari termelés alakulását ugyancsak az elmúlt két évre vizsgáljuk, kitekintve az 1992-es év eddig eltelt időszakára is. Az a tény, hogy az ipari termelés mérésére használt mutatószám 1985-höz viszonyítva mutatja a termelés változását, nem okoz törést az elemzésben, mert a termelés jelenlegi helyzetét alapvetően meghatározó folyamatok az utóbbi két-három évben zajlottak le. (1989 januárjában az ipari termelés éppen az 1985. évi szinten volt.) Az 1985. év bázisévként való alkalmazásával nemzetközi statisztikai követelményeknek tesz eleget a Hivatal.

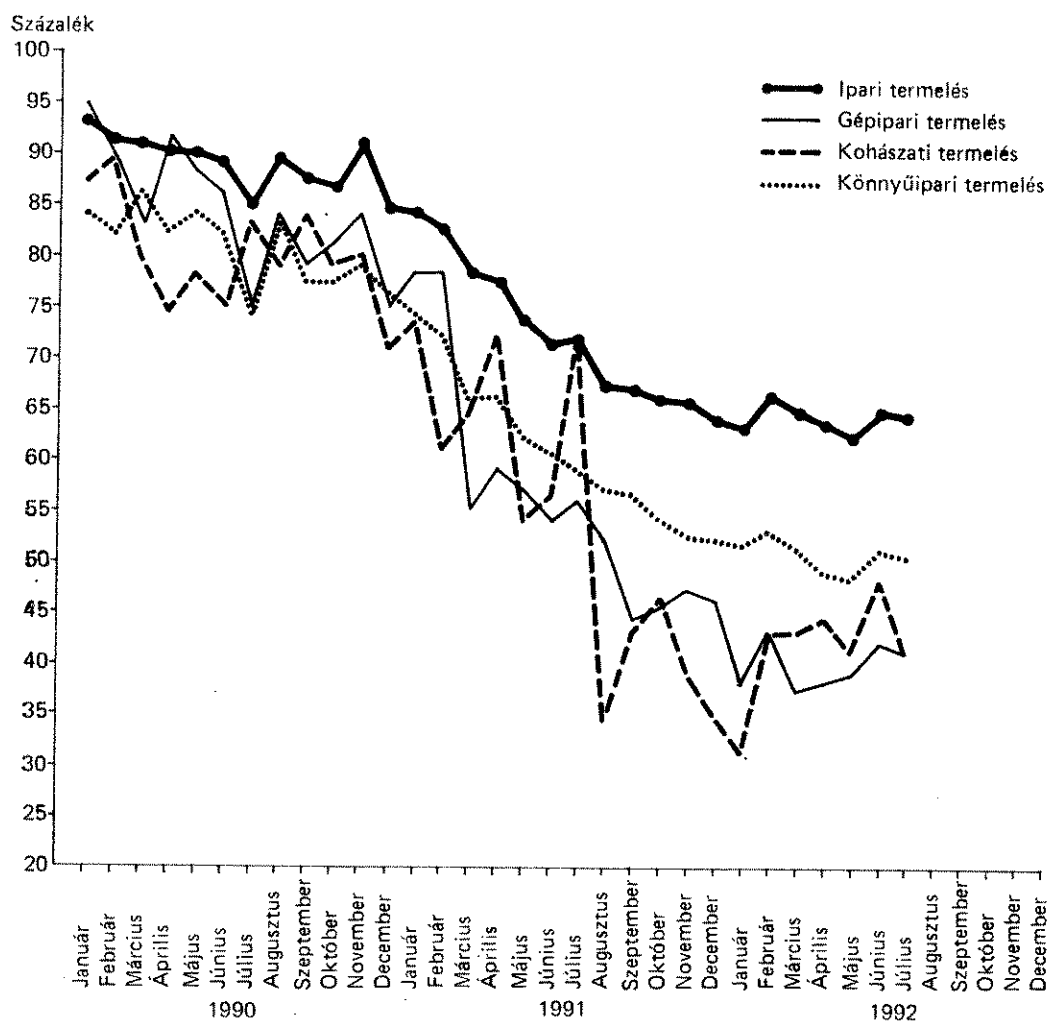
A mutatószám az iparra vonatkozóan a termelés egészét felöleli, de a kisebb méretű gazdasági egységek megfigyelése nem teljeskörűen, hanem reprezentatív módon történik. A reprezentatív megfigyelés körébe tartoznak az 50 főnél kevesebbet foglalkoztató jogi személyiségű gazdasági szervezetek és az egyszeres könyvvitelt vezető jogi személyiség nélküli gazdasági egységek.

Az ipar ágazatonként és alágazatonként részletezett adatai csak az 50 főnél többet foglalkoztató vállalkozások termelését mutatják. Az előzőekben említett reprezentatív megfigyelés ugyanis csak az összevont adatra ad megbízható becslést. Az így megfigyelt kör 1991-ben az ipari termelés 94 százalékát adta.

⁴ Lásd a Statisztikai tájékoztató Ipar című 1992. évi január—szeptember havi jelentéseit.

Az ipari termelés három év alatt (1989 és 1991 között) 36 százalékkal esett vissza. A visszaesés folyamata nem volt egyenletes, hanem fokozatosan gyorsult. A vizsgált időszak elején (1989 januárjában) a termelés éppen az 1985. évi szinten állt. 1989 első felében a korábbi években megszokott stagnálás volt a jellemző, sőt egyes hónapokban 1–2 százalékos emelkedés is előfordult. 1989 második felében indult el az a csökkenési folyamat, amely fokozatosan erősödve a jelenlegi helyzet kialakulásához vezetett. Ettől az időponttól kezdődően az ipari termelés szinte megszakítás nélkül hónapról hónapra csökkent, csak a csökkenés intenzitása változott. A csökkenés legmeredekebb szakasza 1991 első felébe volt. 1991 második felében folytatódott a csökkenés, de alacsonyabb ütemben. 1992-ben a visszaesés — kis ingadozásokkal — stagnálásra váltott át, és úgy tűnik, hogy az ipari termelés az 1991. év végi rendkívül alacsony szinten megállapodott.

Az ipari termelés alakulása
(Index: 1985. évi havi átlag = 100)



Megjegyzés: szezonálisan kiigazított adatok.

A termelés alakulását alapvetően a piaczgazdaságra való áttérés folyamata határozta meg. Ez a folyamat számos tényező egymástól nehezen szétválasztható hatását foglalja magában. Ezek közül emeltünk ki néhányat.

A KGST-piac összeomlásának hatása az ipari termelésre

A termelés ilyen óriási — korábban ismeretlen mértékű — visszaesésének közvetlen kiváltó oka a KGST-piac összeomlása volt. A KGST-országokba

szállított exporttermékek volumene majd egy évtizedes stagnálás, illetve lassú hanyatlás után zuhanni kezdett, 1990-ben 21 százalékkal csökkent az előző évhez képest, majd 1991-ben ehhez a nagyon alacsony szinthez képest további 44 százalékos visszaesés következett be.⁵

A kelet-európai országokkal folytatott külkereskedelem erősen koncentrált volt, az ide szállított termékek több mint 60 százalékát a következő ipari al-, illetve szakágazatok adták: közlekedési eszközök gyártása, híradás- és vákuumtechnika, műszeripar, gyógyszeripar, gépek és gépi berendezések gyártása, boripar és tartósítóipar. Ezek az al-, illetve szakágazatok a KGST-piacra épültek rá, termelésükben meghatározó hányadot képviselt a keleti export, az ide eladott termékek többségükben más piacokon nem, vagy csak nagyon kedvezőtlen árakon értékesíthetők. A piacvesztés jelentős termelés-csökkenést idézett elő. A közlekedésszükség-gyártás az ötödére, a híradás- és vákuumtechnikai termékek termelése 40 százalékára, a gépek és gépi berendezések gyártása, valamint a gyógyszeripar termelése pedig közel felére esett vissza 1991 végére. Az említett két élelmiszeripari szakágazat közül a boripar termelése ugyancsak mintegy a felére csökkent 1991 végére, a tartósítóiparé pedig közel 20 százalékkal lett kisebb.

A KGST-piac összeomlása sokkal súlyosabban érintette a nemzetgazdaságot, mint a közvetlen forgalomkiesés okozta termelés-csökkenés. A Központi Statisztikai Hivatalban végzett modellszámítások eredményei szerint az exportkiesés termelés-csökkenítő hatása megkétszereződik amiatt, hogy az exportáló vállalatok termelésének csökkenése a számukra szállító ágazatok piacának szűkülését is előidézi, s ez tovagyűrűzik a nemzetgazdaság valamennyi ágazatára, többszörösen visszahatva a kiinduló ágazatokra is. (100 forint exportkiesés 197 forint termelés-csökkenést idéz elő.)

A keleti piacok összezsugorodásának teljes (halmozott) termelés-csökkenítő hatása csak hosszabb időszak alatt bontakozott ki. 1990-ben még főként a közvetlen hatás érvényesült, vagyis azoknak a szakágazatoknak a termelése esett vissza nagymértékben, amelyeknél a végtermék jelentős hányada a keleti piacokon került eladásra.

1991-ben a közvetlen hatások mellett a közvetett termelés-csökkenítő hatások is felerősödtek, vagyis a volt KGST-exportőr vállalatok szállítóit, illetve a szállítók szállítóit is elérte a kereslet-csökkenés. Például a már említett modellszámítások szerint a közlekedési eszközök exportjának visszaesése a következő szakágazatokat érintette a legsúlyosabban: vaskohászat, gépek és gépi berendezések gyártása, villamosipari gépek gyártása, valamint a fém-tömegcikkipar. A KGST-piac összeomlása áttételeken keresztül az egész nemzetgazdaságon végiggyűrűzött, elérve a lakossági fogyasztást is.

A keleti piacok elvesztése legsúlyosabban a gépipart érintette. Több gépipari alágazatot már a piacvesztésből eredő közvetlen hatás tönkre tett, majd ezt tetőzte, hogy a közvetett hatások is igen jelentős mértékben sújtották mind ezeket, mind más gépipari alágazatokat. Ez érthető is, mert az egyes gépipari alágazatok szoros termelési kapcsolatban állnak egymással. A magyar műszeripar például szinte megsemmisült, termelése a nyolcvanas évtized közepén mért szint 18—19 százalékára esett vissza 1992 közepéig. A gépipar egészének termelése két év alatt oly mértékben csökkent, hogy 1991 végén a felét sem érte el az időszak eleji szintnek. 1992 első hónapjaiban a csökkenés

⁵ A KGST-piac összeomlása (1986—1990). Kézirat munkanyag. Készült a Központi Statisztikai Hivatal Gazdasági Modellek és Elemzések főosztályán. Budapest, 1991. június. 39 old.

folytatódott, de üteme lassúbb lett, majd a második negyedévben a márciusi mélyponthoz képest (36,6%) minimális növekedésnek lehetünk tanúi.

5. tábla

A legnagyobb szocialista exportot lebonyolító szakágazatok*

Szakágazat	A szocialista export aránya a bruttó termelésben 1986-ban	A termelés volumenindexe**		
		1990.	1991.	1992. június
		december		
Index: 1985. évi havi átlag = 100,0				
Boripar	64,1	75,5	23,7	25,7
Közlekedési eszközök gyártása	51,1	67,1	29,9	30,2
Híradás- és vákuumtechnikai ipar	47,0	99,2	48,3	46,3
Műszeripar	45,6	95,5	43,5	18,6
Tartósítóiipar	35,5	118,2	115,1	60,1
Gyógyszeripar	34,7	105,8	62,0	49,2
Gépek és gépi berendezések gyártása	34,3	64,8	49,2	45,9

* A volt szocialista országok számára rubelért és dollárért eladott termékek együttes értéke.
 ** Az 50 főnél többet foglalkoztató gazdasági egységek termelése szezonálisan kiigazítva.

Bár a kohászat sokkal kevésbé exportorientált ágazat, mint a gépipar (1988-ban termelésének több mint háromnegyed részét belföldi piacon értékesítette), a KGST-piac felbomlása — a közvetett hatások révén — alapvetően megrendítette a már korábban is igen nehéz helyzetben levő ágazatot. A kohászati termelés 1991 végére a harmadára esett vissza. A kohászaton belül a vaskohászat és az alumíniumkohászat helyzete eléggé eltérően alakult. A vaskohászati termelés az 1991. évi zuhanásszerű csökkenés után 1992 elején elérte a mélypontját (19%), majd nagyon lassan emelkedni kezdett, de így is csak harmada az 1985. évi átlagos szintnek. Az alumíniumkohászatban később kezdődött a visszaesés, és mértéke is lényegesen kisebb. (Az augusztusi termelés 59 százaléka volt az 1985. évi átlagnak.)

A belső kereslet hatása az ipari termelésre

A vizsgált időszakban mind a termelési célokat, mind a belföldi végső felhasználási célokat (a fogyasztást és a felhalmozást) szolgáló kereslet jelentősen visszaesett. A termelési célú keresletet — mint erről korábban már szó volt — a keleti exportpiacok elvesztése miatt bekövetkező termelés-csökkenés tova-gyűrűző (közvetett) hatása is szűkítette. Ezt a hatást a fejlett piacgazdaságokba exportált termékek (amit leegyszerűsítve a továbbiakban nyugati exportnak hívunk) volumenének növekedése csak részben tudta ellensúlyozni.

A termelési célú kereslet visszaesésének — az általános gazdasági recesszió túl — van néhány sajátos oka is. Például a mezőgazdaság előtt álló tulajdonosi és szervezeti változások, valamint az agrárrolló feltehetően erősen közrejátszottak abban, hogy minimálisra csökkent a műtrágya- és növényvédőszer-felhasználás. A csökkenő kereslet következtében a műtrágya- és növényvédőszer-gyártás 1992 közepére a korábbi szint 28 százalékára esett vissza. A privatizációs folyamat, a szervezeti változások és az azokkal együtt járó átmeneti bizonytalanság általánosan, az egész gazdaságra vonatkozóan befolyásolja a termelést és a beruházást egyaránt.

A beruházási javak iránti kereslet visszaszorulása különösen a gépipari és az építőanyag-ipari termelést érintette hátrányosan. Az egyébként is folyamatosan csökkenő gépberuházásokon belül évek óta olyan átstrukturálódási folyamat érvényesül, amely szerint növekszik a magasabb technikai színvonalat képviselő import gépek beszerzése a hazai előállítású gépek rovására. 1992 első félévében az összes gépberuházás folyó áron 20 százalékkal emelkedett az előző év azonos időszakához képest. (A volumenváltozást kifejező változatlan áras adat nem áll rendelkezésre.) Az összes gépberuházáson belül az importgépvásárlás (ugyancsak folyó áron) közel 70 százalékkal nőtt, ugyanakkor a hazai termelésű gépek beszerzése közel 25 százalékkal visszaesett.

Az építési beruházások — beleértve a lakásépítést is — meredek csökkenése következtében az építőanyag-ipari termelés 1991 végére a felét sem érte el a két évvel korábbi szintnek. 1992-ben az első félév végére elég jelentős emelkedés tapasztalható, ami elsősorban a síkvegytermelés felfutásával függ össze. 1992 elején belépett a korábban rekonstrukció alatt álló orosházi síkvegygyár, megnövekedett és igen korszerű termelőkapacitással. A termelési többletet szinte teljes egészében exportálták.

A többi fontosabb építőipari termék (például cement, égetett téglá, falburkoló csempe stb.) termelése 1992-ben tovább csökkent, vagyis nem a hazai beruházási tevékenység élénkülése, hanem az exportlehetőségek bővülése eredményezte az építőanyag-ipari termelés emelkedését.

A készletfelhalmozás egy további tényező, amely negatívan befolyásolta az ipari termelés alakulását. A hatalmas és egyre növekvő készletállomány a hiánygazdaságok tipikus jelensége. Megszűnésével jelentős készletcsökkentésre volt mód. Más oldalról pedig a rendkívül magas hitelkamatok kényszerítően hatnak a készletek leépítésére. A termeléshez szükséges fajlagos készletállomány csökkenése vitathatatlan jele a piaci viszonyok erősödésének.

A fogyasztói keresletet alapvetően a lakosság pénzjövödelme és a lakosság megtakarítása határozza meg. A lakosság fogyasztási célú pénzköltését mindkét tényező negatív módon befolyásolta. A lakosság pénzjövödelme (reálértéken) a vizsgált időszakban folyamatosan csökkent, és ebből a csökkenő jövedelemből — bizonyos kényszerítő körülmények és új lehetőségek együttes hatására — többet takarított meg.

A fogyasztói kereslet szűkülése mellett a hazai vállalatokat, vállalkozókat az erősödő importverseny is egyre nehezebb helyzetbe hozza. A gazdasági nyitottság növekedése nemcsak a beruházási célú gépipari termékeknél, hanem a fogyasztási cikkek jelentős részénél is egyre élesedő versenyt vált ki a belföldi piacon. Az import liberalizálásával bővült a választék, de egyben számos hazai gyártású fogyasztási cikk kiszorult a magyar piacról vagy azért, mert minőségben és árban nem volt versenyképes, vagy csak azért, mert az importált termékek agresszív reklámkampányával nem tudta felvenni a versenyt. Néhány példaszerűen kiemelt fogyasztási cikk 6. táblabeli termelési adatai jól mutatják ezt a folyamatot. (A felsorolt termékeket nem kizárólagosan a hazai piacon adták el, a meghatározó azonban a belföldi értékesítésük volt.)

Természetesen vannak ennél sokkal sikeresebb termékek (termékcsoporthoz) is, de a fogyasztási iparcikkek jelentős hányadát előállító könnyűipar a rendkívül súlyos helyzetben levő ágazatok közé tartozik. Termelése 1991 végére a felére esett vissza, és a csökkenés 1992-ben is folytatódott. A termelés ilyen mértékű zuhanásában a keleti exportpiacok elvesztése is szerepet játszott, de a meghatározó — méreteinél fogva — a hazai piacvesztés volt.

6. tábla

Néhány fogyasztási cikk (cikkcsoport) termelési adatai

Cikk, cikkcsoport	1989.	1990.	1991.	1992. január— június
	évben			
Rádióműsor-vevő (ezer darab)	124	66	14	1
Színes televízió (ezer darab)	433	427	295	106
Magnetofon (ezer darab)	931	806	249	13
Mosó- és mosogatószer (ezer tonna)	110	122	90	45
Szappan (ezer tonna)	19	20	13	4
Kárpitozott ülőbútor (ezer darab) ..	1 351	1 155	855	339
Kárpitozott fekvőbútor (ezer darab)	322	278	176	58
Férfi öltöny (ezer darab)	1 189	1 101	674	423
Női kosztüm és ruha (ezer darab) ..	7 647	6 575	3 016	1 462
Lábbeli (ezer pár)	29 528	24 306	17 947	7 644

A likviditási válság szerepe

Felerősítette az előző tényezők kedvezőtlen hatását, hogy a termelési, jövedelmezőségi problémákkal küzdő vállalatok tömege vált fizetéseképtelenné, kritikus helyzetbe hozva ezzel a velük pénzügyi kapcsolatban álló vállalatokat is. A likviditási nehézségek továbbgyűrűzését jelzi, hogy 1992 első félévében több mint 1300 csődeljárás és ezer felszámolási eljárás indult.

A nyugati export szerepe a termelés alakulásában

A rendkívül nehéz helyzetben csak azok a termelőszervezetek tudtak talpon maradni, amelyek növelni tudták nyugati exportjukat.

A kínálat alkalmazkodását jelzi, hogy 1989 és 1991 között — három év alatt — az Európai Gazdasági Közösség (EGK) országai számára eladott magyar exporttermékek volumene több mint másfélszeresére emelkedett. Nagy (40 százalékos) növekedést mutat az Európai Szabadkereskedelmi Társulás (European Free Trade Association — EFTA) országaiba irányuló magyar export is. A növekedés 1992 első félévében is folytatódott. Az EGK-export (dollárban mérve) 23 százalékkal emelkedett az előző év megfelelő időszakához képest. (Forintban mért országcsoporthoz viszonyított volumenindex nem áll rendelkezésre.) Az EFTA-export növekedési üteme csökkent, az első félévi export (dollárban mérve) csak 2 százalékkal haladta meg az előző évit.

A kivitel szerkezetében — mindkét országcsoporthoz viszonyítva — legjellegzetesebb változás az, hogy nőtt a fogyasztási cikkek aránya (1989-ben az EGK-kivitel 20 százaléka, 1991-ben 33 százaléka volt fogyasztási cikk). Az EFTA-export megfelelő adatai 12 és 17 százalék.

A jelentős piacváltási sikerek ellenére az összes export csökkent, 1991 végén mintegy 10 százalékkal volt alacsonyabb az 1988. évinél (forintban mért volumenindex). A vártnál sokkal rosszabb belső gazdasági helyzetet és külső piaci körülményeket figyelembe véve ez jelentős sikerként értékelhető.

Általános lépülés vagy szelektív visszafejlődés

A gazdaság stabilizálódása, majd pedig fejlődése szempontjából meghatározó jelentősége van, hogy az ipari termelés előzőekben vázolt visszaesése

milyen változásokat hoz az ipar struktúrájában. Léteznek-e a magyar ipar-nak olyan élet- és fejlődőképes területei, amelyeket nem sodort magával az általános visszaesés, amelyeknek a termelési értéke nem vagy csak jelentéktelen mértékben csökkent, vagy éppen növekedett? Ha igen, akkor az utóbbi években lezajló drasztikus és fájdalmas folyamatoknak előremutató, pozitív vonásai is vannak, nevezetesen a termelési struktúra oly régen várt alkalmazkodása a külső és ma már a belső piacon is egyre erőteljesebb versenyhelyzethez. A negatív igazodásra — vagyis az eladhatatlan vagy nagyon rossz feltételekkel eladható termékek termelésének megszüntetésére — sok példát lehet találni. Hosszabb távon ez a folyamat is a kedvezőbb struktúra kialakulását szolgálhatja, rövid távon azonban — ha nem tud jobb hazai termék a kieső helyére lépni — a termelés hol gyors, hol lassúbb, de folyamatos csökkenése miatt a gazdaság és társadalom egyre súlyosabb helyzetbe kerül.

A termelési struktúra átalakulását mikro-, illetve mezoszinten lehet a legeredményesebben vizsgálni, ez azonban meghaladja jelen elemzés kereteit. Közelíthető azonban a termelési szerkezet átalakulásának iránya és mértéke makroszinten is, az alágazati termelési adatok változásának vizsgálatával.

A fontosabb alágazatok termelési értékének változása alapján négy csoportot képeztünk.

Az *első* csoportba azokat az ipari alágazatokat soroltuk be, ahol 1991 végéig a legnagyobb visszaesés volt, és érdemleges elmozdulás 1992 első félévében sem tapasztalható. Ezek a 7. táblában felsorolt alágazatok, illetve az alágazatokba tartozó gazdálkodóegységek — hacsak valami fordulatszerű változás, a termelőkapacitások nagyon jelentős modernizálása nem következik be — lassú haldoklásra vannak ítélve, esetleges életben maradásuk esetén pedig korábbi kapacitásaiknak csak töredékét tudják hasznosítani. Ebbe a csoportba került az ipari termelésnek több mint 20 százaléka.

7. tábla

A legnagyobb termeléseszköket elszenvedő ipari szakágazatok jellemzői

Szakágazat	Termelési érték* (Index: 1985. évi havi átlag = 100,0)				Az export aránya az értékesítésben (százalék)		
	1992.				1988.	1991.	1992. I. félév
	január	március	június	augusztus	évben		
Közlekedési eszközök gyártása	21,7	21,2	30,2	23,7	52	54	59
Műszeripar	43,4	11,1	18,6	18,4	42	45	43
Műtrágya- és növényvédőszer-gyártás	32,5	30,6	28,3	20,8	29	36	34
Textilipar	41,8	41,3	36,5	33,2	24	29	30
Bőr-, szőrme- és cipőipar ..	37,9	37,8	35,5	31,4	31	40	47
Egyéb ipar	41,2	20,0	35,1	27,5	6	15	11

* Az 50 főnél többet foglalkoztató gazdasági egységek termelése.

E szakágazatok többségénél az exportértékesítés arányának emelkedése figyelhető meg, ami két dologra hívja fel a figyelmet. Az egyik az, hogy a belföldi értékesítés még a mintegy harmadára összezsugorodó termelésnél is jobban csökkent. A másik jelenség az, hogy a termelésben pozitív elmozdulás általában ott figyelhető meg, ahol sikerült az exportot növelni.

A második csoportba azok az alágazatok kerültek, amelyeknél a termelés-csökkenés valamivel kisebb, mint az előzőknél (lásd a 8. táblát), de még itt is rendkívül súlyos a helyzet. (1992 közepéig a termelés mintegy a felére esett vissza.) Az ipar több mint egyötöde tartozik ebbe a kategóriába.

8. tábla

A „második” csoportba tartozó ágazatok jellemzői

Szakágazat	Termelési érték* (Index: 1985. évi havi átlag = 100,0)				Az export aránya az értékesítésben (százalék)		
	1992.				1988.	1991.	1992. I. félév
	január	március	június	augusztus	évben		
Szénbányászat	56,3	55,8	44,8	43,7	3	2	1
Vaskohászat	18,8	31,7	43,2	27,3	20	27	37
Gép- és gépiberendezés-ipar	48,6	46,0	45,9	45,5	31	42	45
Villamosgép- és -készülék- ipar	46,7	45,2	45,8	38,3	22	32	37
Gyógyszeripar	98,0	43,3	49,2	49,3	54	45	47
Textilruházati ipar	55,5	54,6	52,5	49,9	41	58	65

* Az 50 főnél többet foglalkoztató gazdasági egységek termelése.

Az export értékesítésen belüli aránya általában ennél a csoportnál is növekvő, vagyis a termelés csökkenését elsősorban a belső kereslet szűkülése okozta, és e téren az élénkülésnek jele sem látható. Ez arra utal, hogy az első és a második csoportba tartozó alágazatok számára nemcsak a KGST-piac, hanem lényegében a belső piac is összeomlott. Ebbe a két csoportba tartozik a magyar iparnak több mint 40 százaléka.

A harmadik csoportba — a 9. táblába — azok az alágazatok kerültek, amelyeknél a visszaesés mértéke az ipari átlag körül van, vagy valamivel kisebb annál. Ez a csoport a teljes ipari termelés 15—16 százalékat adta.

9. tábla

A „harmadik” csoportba tartozó ágazatok jellemzői

Szakágazat	Termelési érték* (Index: 1985. évi havi átlag = 100)				Az export aránya az értékesítésben (százalék)		
	1992.				1988.	1991.	1992. I. félév
	január	március	június	augusztus	évben		
Alumíniumkohászat	62,4	69,1	68,1	58,8	40	52	56
Fémtermékek-ipar	55,6	49,1	62,5	75,0	14	25	29
Építőanyag-ipar	53,7	50,5	63,7	52,2	10	17	25
Szerves és szervetlen vegy- ipar	66,4	69,1	64,8	57,0	24	11	11
Nyomdaipar	69,5	72,6	67,9	67,4	6	7	7

* Az 50 főnél többet foglalkoztató gazdasági egységek termelése.

A viszonylagos siker annak is köszönhető, hogy az ide tartozó alágazatoknál hagyományosan, hosszú időre visszatekintve is magas volt az exporton belül a nyugati országokba irányuló kivitel.

A *negyedik* csoportba tartozó legsikeresebb ipari területek azok, amelyeknél „csak” 10–25 százalékkal esett vissza a termelés a vizsgált időszakban. (Lásd a 10. táblát.) Ez a csoport a teljes ipari termelésnek mintegy 40–45 százalékát adja. Ide tartozik a viszonylag nagy súlyú élelmiszeripar. Az élelmiszeripari termelésben meghatározó jelentősége van (mintegy 80 százalék) a belföldi értékesítésnek. Az élelmiszer-fogyasztás jövedelemrugalmassága a legkisebb, vagyis a fogyasztáson belül a legkevésbé reagál a lakossági jövedelem visszaesésére, így az élelmiszer-termelés (1992 közepéig) mindössze 10 százalékkal esett vissza. A mezőgazdasági termelés alakulását nyomon követő statisztikai mutatók (az állatállomány változása, a gabonatermelés, a zöldségfelveárlás stb.) azonban már jelzik, hogy 1992-ben a mezőgazdaságban is súlyos termelésesökkenésre kell számítani, ami meghatározza az élelmiszeripar helyzetét is.

A piacgazdaságokba irányuló élelmiszeripari kivitel az átlagot meghaladóan emelkedett (különösen az EGK országaiba), részben ellensúlyozva ezzel a KGST-piacok elvesztését.

Bár az élelmiszeripar termelése a vizsgált időszak végére mintegy 20 százalékkal csökkent, az ágazaton belül előfordulnak olyan szakágazatok (például a söripar és a cukoripar), amelyeknek a termelése stagnál, vagy kissé emelkedik is.

10. tábla

A „negyedik” csoportba tartozó ágazatok jellemzői

Szakágazat	Termelési érték* (Index: 1985. évi havi átlag = 100,0)				Az export aránya az értékesítésben (százalék)		
	1992.				1988.	1991.	1992. I. félév
	január	március	június	augusztus	évben		
Kőolaj- és földgázkitermelés	90,2	89,2	58,6	79,3	2	1	7
Villamosenergia-ipar	94,6	90,2	91,4	88,4	0	0	0
Kőolaj-feldolgozó ipar	78,3	78,4	79,1	89,8	14	17	14
Gázgyártás és -elosztás	94,2	93,3	74,0	65,7	0	0	0
Papíripar	68,8	78,5	79,4	72,1	8	9	11
Fafeldolgozó ipar	81,9	55,7	78,6	75,3	13	23	26
Élelmiszeripar	87,1	81,0	79,5	73,7	17	24	18

* Az 50 főnél többet foglalkoztató gazdasági egységek termelése.

Összefoglalva: az iparban a termelés általános visszaesése a jellemző, a visszaesés mértéke azonban szakágazatonként erősen eltérő. A KGST-piac összeomlásának termelést csökkentő hatása végiggyűrűzött a gazdaság egészén, többszörös áttételen keresztül eljutva a fogyasztói kereslethez is. Az elvesztett piacokat csak részben pótolta az erőteljesen növekvő nyugati export.

A gazdasági szereplők helyzetét súlyosbítja az import liberalizálásával együtt járó belföldi piacvesztés is, továbbá a tulajdonosi és a szervezeti átalakulásból eredő átmeneti bizonytalanság. A termelésesökkenés mértéke olyan nagy, hogy a termelési, kooperációs kapcsolatok megbomlása, a fizetési képesség tovaggyűrűzése az ipar valamennyi területét érinti, így sikeres, a termelést növelni tudó szakágazatok csak elvétve fordulnak elő.

A csökkenés folyamata az ipar egészénél 1991 végén megállt, és 1992 első hét hónapjában a termelés lényegében e körül az igen alacsony szint körül ingadozott. A termelés trendjének ily módon való változása azt jelezheti, hogy nagyrészt lezajlott a termelési struktúra átalakulása, vagyis az új körülményeknek nem megfelelő termékek termelése leállt vagy jelentősen lecsökkent. Ennél semmi sem igazolhatja meggyőzőbben a piaci viszonyok erősödését. A pozitív folyamatok kibontakozása azonban lassú. Jelentősebb növekedést felmutató alágazat 1992-ben is csak szórványosan fordul elő. A nyugati export dinamikus növekedése jelenleg arra elég, hogy ellensúlyozza a belső kereslet, illetve a magyarországi termelők számára megmaradó belső piac szűkülését.

TÁRGYSZÓ: Gazdasági szerkezet.

РЕЗЮМЕ

Автор на основании новейших производственных данных (за 1992 год) анализирует макроструктурные изменения в экономике и динамику производственных результатов по сравнению с результатами за последние 4 года.

Обозревает также изменение форм хозяйственной деятельности (включая деятельность предприятий с участием иностранного капитала) и воздействие этих перемен на производство. Особое внимание уделяет динамике промышленного производства, в поисках причин его падения останавливается на крушение рынка СЭВ, а затем переходит к роли западного экспорта на движение производства.

Анализ по подотраслям промышленности позволяет автору путем их зачисления в четыре характерных типа предоставить ответ на вопрос о том, в каком направлении может развиваться промышленное производство в будущем: имеет ли место общий упадок, или селективное свертывание производства.

SUMMARY

The authoress analyses, relying on latest available (1992) data, the structural changes in the economy at macroeconomic level, and the changes in output as compared to the results of the last four years.

The changes in the forms of economic organizations (including also the activity of enterprises with foreign participation) are reviewed as well as the effect of these changes on production are taken into consideration. Industrial production has become a focal point of interest in the study. In searching for the reasons of recession the collapse of the CMEA market, then the role of exports to the West in the development of production are touched upon.

Analysing industry by subsectors, having classified them into four characteristic types, the authoress answers the question, in which direction can industry develop in the future: whether the point is an overall decline or a selective regression.

A GAZDASÁGI NÖVEKEDÉS ELŐREJELZÉSE

DR. HOÓS JÁNOS

A modern gazdaságokban a kormányok bizonyos fokú felelősséget vállalnak országaik gazdasági tevékenységéért, a gazdasági élet alakulásáért. Ez jellemző a fejlett piacgazdasággal rendelkező ipari országokra is. E felelősségvállalás nemcsak azért elkerülhetetlen, mert az államháztartás a bruttó hazai termék (Gross Domestic Product — GDP) egyharmadát, illetve megközelítően felét újraelosztja, de azért is, mert a kormányok választási sikerei objektíven függnék a gazdasági élet alakulásától. Ebből következően értékelik és minősítik a gazdasági folyamatokat, valamint bizonyos — elsősorban fiskális és monetáris — intézkedéseket is foganatosítanak gazdaságpolitikai céljaik érdekében. Azaz célokat tűznek ki, és ezek eléréséhez intézkedéseket rendelnek; mindezek pedig ítéletalkotást, ítéletformálást tételeznek fel a gazdaság múltbeli, jelen- és jövőbeni folyamatairól. Mindenképpen fellép háromfajta időbeni késedelem (time-lag), amelyek miatt a kormányoknak nemcsak a jövőt, hanem a jelent és a múltat is minősíteniük, „előrejelezniük” kell.

Az első „lag”, az az időtartam, amely a tényleges esemény bekövetkezése és az arról informáló statisztika megjelenése között telik el, így a politikaformáló sosem a „mát”, hanem mindig a „tegnapot” látja. A második „lag” az az időtartam, amely az információk megszerzése és a meghozandó intézkedések életbeléptetése között telik el. Bizonyos idő szükséges az ésszerű és tudatos intézkedésekhez, de a döntéshozatalt időigényessé teszi az intézmények rugalmatlansága és a köztük való egyeztetés, koordináció szükségessége is (például jól észrevehető ez az éves állami költségvetések kidolgozása során); azaz az intézkedések kidolgozása időszakában előre kell jelezni azok életbeléptetéséig bekövetkező folyamatokat is. A harmadik „lag” az intézkedések életbeléptetése és azoknak a gazdaságra gyakorolt közvetlen és közvetett hatása között eltelt időszak. Nyilvánvaló ugyanis, hogy az intézkedések érvényesülése időigényes, azaz a tényleges hatások a jövőben valósulnak meg és ezt a jövőt is előre kell jelezni. Azt is fel kell mérni, hogy mi fog történni akkor, ha a kormányzat nem avatkozik be a gazdasági folyamatokba, mivel ennek alapján lehet mérlegelni, szükségesek-e kormányzati intézkedések, illetve ha az intézkedések indokoltsága igazolható, akkor azok milyenek legyenek.

Mindezekből következően a kormányzati gazdaságpolitikai célok kijelölése, valamint az azok elérését szolgáló eszközök kidolgozása és érvényesítése eleve feltételezi az elemző tevékenységet a gazdaság múltjáról, jelenéről és jövőjéről egyaránt. A fejlett ipari országok kormányzatai számára nélkülözhetetlen a gazdaság alakulásának rövid távú, számszerűen is kifejezett előre-

jelzése, amely integrált része a stabilizációs gazdaságpolitikának; jelentős anyagi-szellemi erőforrásokat fordítanak rá, széles körű és fejlett szervezeti, intézményi, informatikai és módszertani rendszerét építették ki.

Mindez nem jelenti azt, hogy ne lennének viták, eltérő nézetek e kérdés-körben. Léteznek az előrejelzések indokoltságát, hasznosságát vitató álláspontok is, amelyek szerint ezek és a hozzájuk kapcsolódó kormányzati beavatkozások kifejezetten károsak, mivel a gazdaság automatizmusai hatékony fejlődést képesek biztosítani, és mindenféle beavatkozás fékezi ezen automatizmusok pozitív hatásainak érvényre jutását. Ezek a nézetek azonban a gyakorlatban nem tudtak — a jelentkező objektív igények alapján nem is tudhattak — érdemben teret nyerni még azokban az országokban sem, ahol a hivatalos gazdaságpolitikát a legteljesebb liberalizmus hatja át. A deklarált liberalizmus ellenére is — például az Egyesült Államokban — a valóságban érdemi, statisztikai és módszertani szempontból is fejlett előrejelző tevékenység folyik. Ugyanakkor országonként számos sajátosság érvényesül. E sajátosságok mellett azonban a fejlett ipari országokban jellemzők és meghatározók a közös vonások.

E tanulmányban Kanada, Franciaország, Hollandia, Svédország, az Egyesült Királyság, az Egyesült Államok, Németország tapasztalatai alapján ismertetjük a rövid távú előrejelzések leglényegesebb jellemzőit, közös és eltérő vonásait,¹ majd ezek alapján megkísérelünk néhány, a magyar gazdaság számára is hasznosítható következtetést levonni. Az említett országok előrejelzési tevékenységének értékelése és megismerése nemcsak azért lehet hasznos, mert hazánk számára ezek az országok váltak követendő példává, hanem azért is, mert olyan ismeretekhez juttathatnak, amelyek révén tökéletesíthetők a magyar előrejelzések. Az utóbbi pedig erősítheti a gazdaságpolitika és azon belül is a költségvetési politika stabilitását, átütő erejét. Az elmúlt évek előrejelzési bizonytalanságai, az esetenként nagyságrendi eltérések az előrejelzett és a ténylegesen bekövetkező folyamatok között (például az 1992. évi költségvetés esetében) meggyőzően alátámasztják ezt.

TÖRTÉNELMI ELŐZMÉNYEK — INTÉZMÉNYI KERETEK

A gazdasági folyamatok rövid távú előrejelzése a második világháború után vált szerves részévé az állami gazdaságpolitikának a fejlett ipari országokban. Ezt alapvetően három körülmény váltotta ki, illetve alapozta meg. Az egyik az volt, hogy a háború utáni időszakban a fejlett ipari országok kormányainak kiemelt céljává vált a foglalkoztatás, illetve a jövedelmek magas és stabil szintjének biztosítása, az életszínvonal növelése. Ezen célokat már az 1930-as évek tapasztalatai is indokolták, mivel a háborút megelőző időszakban példátlan világgazdasági válság demonstrálta: a gazdaságok iparosodása nem biztosítja szükségszerűen és automatikusan a magas foglalkoztatottsági szintet, azaz szükség van a tudatos állami gazdaságpolitikára. Ebbe az irányba hatottak a háborús gazdaság tapasztalatai, valamint a háború utáni újjáépítés sürgető feladatai is. A másik körülmény a nemzetgazdasági információs rendszer — elsősorban a nemzetgazdasági számvitel, a statisztika, az informatika — fejlődése. Ugyanakkor a kormányok sikeres erőfeszítéseket

¹ Figyelemreméltó előrejelzéseket készítenek az ENSZ szakosított intézményei és közgazdasági apparátusai, valamint a Gazdasági Együttműködés és Fejlesztés Szervezete (Organization for Economic Co-operation and Development — OECD) keretében. Terjedelmi korlátok miatt ezek módszertanára nem térünk ki, megjegyezzük azonban, hogy leglényegesebb közös elemeik azonosak a fejlett országok által alkalmazott módszertannal és eljárással.

tettek egy átfogó és integrált gazdaság jelző- és információs rendszerének kialakítására. A statisztikai megfigyeléseket kiterjesztették, eszközeit, módszereit fejlesztették főleg a gazdaságstatisztika területén. Megemlítendő például a nemzetgazdasági mérlegrendszer kidolgozása, a rendszeres — havi — foglalkoztatási, jövedelmi, áruforgalmi, ár-, pénzügyi, banki statisztikai adatok közzlése. Később fejlett matematikai, ökonometriai modellrendszerek alakultak ki, valamint hatékony előrejelzési technikák fejlődtek ki (az ún. lagging, a coincident és leading indikátorok rendszere). A harmadik körülmény a volt szocialista országok megjelenése és az a kihívás, amelyet politikai, gazdasági és szociális téren jelentettek (nem említve a hatalmas állami erőforrásokat lekötő védelmi kihívást). E három körülmény egymást is erősítette. Így nem véletlen, hogy például a kanadai kormány 1948-as rendelete az állami hivatalok előrejelzési feladatait megszabva a következőképpen fogalmaz: „... a kormány politikája azt igényli, hogy az illetékes kormányhivatalok a lehetséges leggondosabb módon előrejelezzék a foglalkoztatás és a jövedelmek alakulását. A kormány gazdaságpolitikájának a sikere nagyrészt attól függ, hogy képes-e előre látni, mikor milyen típusú intézkedések hozandók ... Az előrejelzésnek azt kell szolgálni, hogy a kormány megfelelően felkészülhessen a szükséges intézkedések meghozatalára”. [1] Hasonló törekvések érvényesültek a többi, általunk vizsgált fejlett ipari országban is.

Kiépült az előrejelzés intézményi rendszere. Ebben a pénzügyminisztériumok meghatározó szerephez és felelősséghez jutottak, mivel az előrejelzéseknek alapvetően a költségvetést, az államháztartást kellett és kell ma is szolgálniuk. Egyes országokban (például Svédországban) külön intézményeket, állami gazdaságkutató intézeteket létesítettek, azokban az országokban (Franciaországban, Hollandiában) pedig, ahol meghonosították az ún. indikatív nemzetgazdasági tervezést, tervhivatalokat hoztak létre, amelyeknek fő feladatukká vált az előrejelző tevékenység. Pontosán meghatározták az egyes állami hivatalok, minisztériumok előrejelzési funkcióit. Az egyes minisztériumok, állami hivatalok és intézmények minden országban a maguk területének sajátos, szakosodott ismeretével járulnak hozzá az előrejelzésekhez. Így például az ipari és a mezőgazdasági minisztériumok a szakágazat termelését, főbb gazdasági feltételeit, a kereskedelmi minisztérium pedig az áruforgalmat prognosztizálja. Az előrejelzési folyamat centralizáltsági foka azonban országonként különböző; viszonylag centralizált Franciaországban, Hollandiában és Svédországban (amelyekben az indikatív tervezés és az ezt szolgáló állami funkciók erőteljesen kiépültek), kevésbé centralizált az Egyesült Királyságban, az Egyesült Államokban, Kanadában és Németországban (amelyekben meghatározó a liberális gazdaságpolitikai filozófia). Franciaországban az előrejelzés fő felelőse és szervezője a pénzügyminisztérium (Service d'Etudes Economiques et Financières du Ministère des Finances), Hollandiában a központi tervhivatal (amely azonban a gazdasági miniszter felügyelete alá tartozik), Svédországban a pénzügyminisztérium közgazdasági főosztálya, valamint a Nemzeti Konjunktúrakutató Intézet (National Institute of Economic Research). Az Egyesült Királyságban a pénzügyminisztérium vezetése mellett a minisztériumok és főhatóságok együttesen készítik az előrejelzést.

Az Egyesült Államokban a szövetségi kormány minisztériumaiban, intézményeiben dolgozó közgazdászok készítik a negyedévi előrejelzéseket. Ezen intézmények szakemberei között folyamatos az információáramlás, és az állami szférán kívüli (vállalati, egyetemi, kutatóintézeti) közgazdászok előre-

jelzéseire is támaszkodnak. A pénzügyminisztérium és az elnök gazdasági tanácsadó testületének képviselői rendszerint konzultációkat folytatnak a tudományos és üzleti elit egyes csoportjaival annak érdekében, hogy megismerhessék azoknak a gazdasági élet alakulására vonatkozó értékeléseit, előrejelzéseit. Tudatosan törekednek arra, hogy megismerjék és hasznosítsák a hivatalos kormányzati megítéléstől eltérő véleményeket, előrejelzéseket is. Az Egyesült Államokhoz hasonló intézményi munkamegosztás érvényesül Kanadában és sok tekintetben Németországban is.

Az állami szféra mellett a magánszféra is aktívan bekapcsolódott az előrejelző tevékenységbe független kutatóintézetek, konjunktúrakutatási vállalkozások, valamint a piaci szférában tevékenykedő vállalatok, főleg nagy, multinacionális vállalatok révén. Ez utóbbiak előrejelzéseit igyekeznek szervesen beépíteni az állami előrejelzési rendszerbe.

Az előrejelzéseket az illetékes gazdaságpolitikai döntéshozók módszeresen értékelik, azok a döntéshozatal szerves részeivé válnak. Így a kormányok, illetve kormánybizottságok, azok vezetői meghatározott időközönként az előrejelzők bevonásával megtárgyalják a prognózisokat, és ennek alapján hozzák meg a szükséges döntéseket. Például az Egyesült Államokban az elkészített és az illetékes állami szervek által véglegesített előrejelzést a költségvetési hivatal elnöke (Director of Budget), a gazdasági tanácsadók tanácsának elnöke (Chairman of the Council of Economic Advisers) és a pénzügyminiszter (Secretary of the Treasury) közös feljegyzés, memorandum formájában előterjesztik az elnöknek. A negyedévi előrejelzéseket az említett három intézmény vezetője az Egyesült Államok elnökének részvételével rendszeresen megtárgyalja. Egyes országokban a Parlament elé is beterjesztik a gazdasági előrejelzést. Ez a költségvetési törvény háttér-információjául szolgál.

Az előrejelzések előzőekben vázolt intézményes rendszere egyetlen fejlett ipari országban sem kapcsolódott, és ma sem kapcsolódik össze a volt szocialista országokban meghonosodott nemzetgazdasági tervezéssel. Sőt esetenként az a paradox helyzet állt elő, hogy ezen fejlett országoknak korszerűbb, hatékonyabb, konkrétabb előrejelzési gyakorlatuk volt, mint egyes ún. tervgazdálkodást folytató volt szocialista országoknak. Ebből az is következik, hogy a hatékony és meglehetősen részletes, konkrét, számszerű gazdasági előrejelzési rendszer nem vezet szükségszerűen az ún. tervgazdálkodás, a szovjet típusú nemzetgazdasági tervezés kialakulásához. Ilyen félelmek felmerültek egyes fejlett ipari országban, de ezek alaptalannak bizonyultak. Ugyanakkor az ún. szovjet és kiváltképp a „magyar” típusú nemzetgazdasági tervezés megszüntetése sem jelentheti azt, hogy meg kell szüntetni a gazdasági előrejelző tevékenységet is. Ez a tevékenység ugyanis a korszerű gazdaságok jellemzője, és eredményes működésük feltétele. Franciaországban, Hollandiában, ahol a nemzetgazdasági tervezés törvényileg és hivatalosan elismert és deklarált, a tervezés ún. indikatív tervezés formájában valósul meg, ami azt jelenti, hogy a gazdaságot állami szinten nem közvetlen tervutasításokkal, hanem a gazdálkodás körülményeinek, feltételeinek alakításával szabályozzák, a monetáris és fiskális politika eszközei dominálnak, és csak kivételesen élnek közvetlen állami célkijelöléssel, utasítással, beavatkozással. (A gazdasági reform után lényegében ezek jellemzik a magyar népgazdasági tervezést is.) Ezekben az országokban a gazdaságpolitikai célok általában globálisak, a gazdasági növekedés ütemére, a foglalkoztatás szintjére, a költségvetés és a fizetési mérleg egyensúlyára, az árszintre, az inflációs rátára, a jövedelmek alapvető el-

osztási viszonyaira vonatkoznak. A konkrétabb célok csupán kivételesek és egyediek, mint például a regionális feladatok. Az e célok elérését szolgáló eszközök is döntően makrogazdasági jellegűek, költségvetési és monetáris eszközök, egyedi (például egy-egy iparágat, vállalatot érintő) intézkedések csak kivételes esetben fordulnak elő. A piacot hagyják érvényesülni, ennek csak keretfeltételeit (elsősorban a globális keresletet és kínálatot) befolyásolja az állami gazdaságpolitika. Így a francia, a holland gazdasági mechanizmus alapvetően azonos természetű a nemzetgazdasági tervezést hivatalosan el nem ismerő amerikai, brit, német gazdasági mechanizmussal. Mindemellett az Egyesült Államokban folyó gazdasági előrejelzés épp olyan konkrét, számszerű és részletes, mint a francia vagy a holland, és e részletezettség általában nem teszi az amerikai kormány gazdaságpolitikáját „intervenció orientálttá”.

AZ ELŐREJELZÉSEK MÓDJA, MÓDSZERTANA

A fejlett ipari országok előrejelzési tevékenységét értékelve megállapítható, hogy — bár lényeges sajátosságokkal találkozhatunk — meghatározók a közös jellemzők, vonások. Minden egyes országban alapvető törekvés, hogy előrejelezzék a GDP-ben mért gazdasági növekedés várható ütemét és ezzel összefüggésben azt, hogy miként alakul a nemzetgazdasági összkereslet, valamint hogy e keresletet a rendelkezésre álló kapacitásokkal miként lehet kielégíteni. A GDP-nek, az összkeresletnek és -kínálatnak várható alakulását többoldalú megközelítéssel, módszertanilag „eklektikusan” prognosztizálják. Az egyik megközelítési mód az, hogy a GDP-t, az összkeresletet, illetve -kínálatot azok egyes elemeinek előrejelzése alapján számszerűsítik, így előrejelzik a lakossági fogyasztást, a közösségi állami fogyasztást, a magánberuházásokat, a készletállomány-változást, az exportot, az importot. Az előrejelzésekben felhasználják a matematikai, ökonometriai modelleket, a statisztikailag kiszámított gazdasági jelzőszámokat, indikátorokat, a gazdaság szereplőinek, vállalatainak írásos (kérdőíves) formában való megkérdezését, konzultációkat, az egyes állami intézmények (minisztériumok, főhatóságok), a kutatóintézetek, az egyetemek, a vállalatok, a bankok szakmai előrejelzéseit.

Az előrejelzésekre jellemző az iteratív megközelítésmód, az aggregáltabb mutatókat (GDP, összes fogyasztás és beruházás) az egyes részmutatók mélyebb és megalapozottabb ismeretével és a jelentkező ellentmondások feloldásával pontosítják, miként a különböző megközelítési módokon (kérdőívek feldolgozása, matematikai modellek, statisztikai indikátorok) kapott eredmények összevetése ugyancsak pontosítást, korrekciókat jelent. Fontos közös jellemző az is, hogy az előrejelzett folyamatokat nem csak számszerűen minősítik, azaz az előrejelzések kvantitatívak és kvalitatívak is, és a két kifejezési mód együtt ad érdemi, figyelembe veendő prognózist.

A következőkben tekintsük át részletesebben a fejlett ipari országok előrejelzéseinek módját és módszertanát.

A GDP egyes elemeinek előrejelzése

A GDP-t — elemei alapján — a következő három módon lehet meghatározni, illetve prognosztizálni:

— a kiadások prognosztizálása révén, azaz meghatározzák a lakossági fogyasztást, a közösségi fogyasztást, a felhalmozást (beruházásokat és készletalakulást), az exportot; az

előbbiekből levonják az importot és a nem közvetett adókat (a kiadások alapján prognosztizált GDP-t kiszámítják folyó és változatlan áron is);

— a jövedelmek prognosztizálása révén, azaz meghatározzák a bérből és fizetésből élők bérét, a vállalkozói jövedelmet, a profitot, a különböző egyéb járadékot és jövedelmeket; vagyis a gazdaság egyes főbb szereplőinek a jövedelmét;

— végül a termelési, teljesítményi szintek alapján, azaz meghatározzák a gazdaság egyes szektorainak (ipar, mezőgazdaság, szolgáltatások stb.) várható termelését, teljesítményeit.

A GDP meghatározásának előbbieken vázolt három megközelítési módja elvileg azonos eredményt kell adjon. A gyakorlatban azonban kisebb-nagyobb eltérés van köztük. Az eltérés okainak feltárása segít az előrejelzés megbízhatóságának javításában.

A GDP előrejelzésének mindhárom módja teljes körű abban az értelemben, hogy minden egyes főbb elemét külön-külön is előrejelzik. A következőkben ezen elemek előrejelzéseinek leglényegesebb jellemzőit ismertetjük.

A lakossági kiadás és fogyasztás előrejelzése. A lakossági fogyasztást minden egyes országban a rendelkezésre álló lakossági jövedelmek függvényének tekintik. A legtöbb országban a rövid távon rendelkezésre álló jövedelemváltozás nem befolyásolja a fogyasztást, ezért arra számítanak, hogy a jövedelemváltozást csak bizonyos idő után követi a fogyasztás változása. Elkülönítik a tartós fogyasztási cikkekre fordított kiadásokat a többi kiadástól, mivel a nem tartós fogyasztási javakra és szolgáltatásokra fordított kiadások kevésbé érzékenyek a jövedelemváltozásokra. Az előrejelzés során olyan fogyasztást befolyásoló tényezőket is figyelembe vesznek, mint a lakosság likviditási helyzete, a fogyasztók bankbetéteinek és -hiteleinek állománya, a lakossági megtakarítások alakulása.

A háztartások rendelkezésére álló jövedelmet főbb jövedelemfajtként (például bérek, járadékok, osztalékok, kamat stb.), valamint az adók és a megtakarítások alapján prognosztizálják. A bérek esetében előrejelzik a munkaerő iránti várható keresletet, a foglalkoztatottak és a munkanélküliek növekvő számát, valamint a bértárgyalások kilátásait, és az ennek következményeként adódó átlagbéreket és egyéb juttatásokat. A foglalkoztatottsági prognózis a várható termelési—termelékenységi mutatók előrejelzésén alapszik, és számol a munkaerőpiacon bekövetkező olyan mozgásokkal is, mint a munkaerőimport és -export, az igazolt vagy igazolatlan hiányzások, továbbá figyelembe veszi azt is, hogy miként alakul az átlagos munkahét hossza.

Az osztalékokat a várható profitkilátások alapján határozzák meg, az egyéb jövedelmeket (bérleti díj, kamat) pedig statisztikai trendek, valamint a kormányzat saját információi alapján. A kormányzati transzfer-kifizetéseket és az ezekből származó lakossági jövedelmeket a munkanélküliség, a népmozgalom és a költségvetés prognosztizálása alapján számítják ki.

A fizetendő adók nagyságát a kiszámított rendelkezésre álló adóköteles jövedelmek és a megfelelő adókulcsok szorzata révén határozzák meg.

A lakosság reáljövedelmének előrejelzéséhez először a fogyasztói árakat kell prognosztizálni. A számítások során általában a kiskereskedelmi árakhoz kapcsolódó Laspeyres-indexet használják. Rendszerint a következő három fő területen határozzák meg a kiskereskedelmiár-indexet: élelmiszerek, egyéb áruk és szolgáltatások, valamint bérleti díjak és tarifák. Az árindexszámítások figyelembe veszik az importárak, valamint a bérköltségek alakulását is. A kiskereskedelmiár-index alapján számítják ki a fogyasztóiár-indexet. Általában feltételezik, hogy a kiskereskedelmiár-index egységnyi változása kilenc-tizeddel változtatja a fogyasztóiár-indexet.

A lakossági fogyasztás és kiadások számításánál hasznosítják a heti és a havi értékesítési statisztikai adatokat, így a kis- és nagykereskedelmi forgalmi adatokat, egyes tartós fogyasztási javak (gépkocsi, televízió, hűtőgép stb.) értékesítési adatait, továbbá a tartós fogyasztási cikkek előállító vállalatok piacutatói felméréseit, tervezett termelési programjait. Egyes országokban — például az Egyesült Államokban — rendszeresített statisztikai felméréseket végeznek a lakosság vásárlási szándékáról, vásárlási tervéről. Elemzik a lakosság demográfiai tényezőinek változását és ezek hatását a várható fogyasztás nagyságára és szerkezetére.

Állami, közösségi fogyasztás. Az állami, közösségi fogyasztás kategóriájába sorolják az államháztartás központi és a helyi kormányzás kiadásait. Az előrejelzés a költségvetés kiadási prognózisán alapszik, és a legfontosabb tételei az egészségügyi, oktatási és egyéb államilag támogatott szolgáltatások. Ezek jelentős része állami programokhoz kötődik, és azt értékeli, hogy a programok megvalósításával mekkorák lesznek az állam várható költségterhei. Külön felmérik az állami beruházásokat és az állóeszköz-fejlesztések várható nagyságát is; ezt a nemzetgazdasági beruházások részeként prognosztizálják. Ezen belül külön számítják az állami vállalatok, az állami szolgáltatások (egészségügy, oktatás stb.) beruházásait, valamint az állami lakásépítést. A szükséges információkat a megfelelő állami szervek és vállalatok szolgáltatják.

Beruházások, a fixtőkeképződés előrejelzése. A vállalati és a lakossági beruházások, a fixtőkeképződés előrejelzése ugyancsak többoldalú megközelítésen alapszik. A legfontosabb forrás a vállalatok beruházási szándékának kikérdezéses, kérdőíves alapon történő megismerése. A legtöbb országban rendszeresen, egyesekben — mint például Kanadában — évente többször is végeznek kérdőíves felmérést. Ezek a felmérések a gazdaság minden szektorára kiterjednek és tájékoztatást kérnek a beruházások egyes típusairól — például építmények, gépek és berendezések létesítéséről és beszerzéséről — is. Az állami szervek emellett a magánintézmények által készített felméréseket is hasznosítják, például az Egyesült Államokban a McGraw-Hill Publishing Co. felméréseit. A beruházások előrejelzéséhez értékeli a beruházási javakra vonatkozó rendelés- és szerződésállományt, a termelés tőkeigényességének alakulását, a rendelkezésre álló kapacitások kihasználtságát, valamint a vállalatok profitjának, értékcsökkenési leírásának alakulását. Az utóbbiakra fejlettségi statisztikai rendszert építettek ki, amely nemcsak viszonylag gyorsan képes információkat szolgáltatni, hanem olyan beruházási függvények felépítését is lehetővé teszi, amelyek javítják az előrejelzés megbízhatóságát.

Külön prognosztizálják a lakásépítés várható alakulását. Ezt, ismerve a lakásépítések átlagos időtartamát, meglehetősen megbízható módon meg lehet becsülni a kiadott lakásépítési engedélyekre, illetve a megkezdett lakásépítésekre vonatkozó információk alapján. Ezeket az információkat rendszerint kiegészítik a lakáskölcsönkamatok, az állami lakástámogatások, a lakásépítők pénzügyi helyzete, családnagysága alakulásának mérlegelésével.

Az export, az import, a fizetési mérleg előrejelzése. Az export várható nagyságának előrejelzése során felmérik a világgazdaság, a külpiac alakulását, mégpedig régióként, az adott ország szempontjából legjelentősebb kereskedelmi partnereként, valamint főbb árucsoportonként és legjelentősebb exporttermékeként. A számítások részletes külgazdasági értékeléseken, tanulmányokon, nemzetközi konjunktúrakutatásokon alapulnak, és hasznosítják a nemzetközi szervezetek, intézetek értékeléseit is. Figyelembe veszik az ex-

portrendeléseket, az egyes iparágak, az exportáló vállalatok, a különböző kereskedelmi társaságok előrejelzéseit, a diplomáciai és kereskedelmi kirendeltségek jelentéseit is. Prognosztizálják a várható értékesítési, világpiaci árakat, ezeket összevetik a hazai árfolyamok, illetve árak alakulásával, és az így nyert ismeretek birtokában szükség szerint módosítják az előrejelzést; továbbá arra is tekintettel vannak, hogy milyen a hazai kapacitások kihasználtsága, valamint hogy a hazai exportálók a nemzetközi piacokon milyen versenyfeltételekkel találkoznak.

Az *import* előrejelzése részint globálisan, a termelés importigény-koefficiense alapján (a GDP százalékos változása miként hat az import százalékos változására), részint erre specializált intézmények és szakemberek (szakminisztériumok, kereskedelmi kamarák) részletes — árucsoportonkénti, legfontosabb termékenkénti — felmérései, prognózisai alapján készül. Az előrejelzésekhez fontos információul szolgál a vám- és készletstatisztika. Értékelik azonban az árfolyam, az importárak alakulását, valamint azt is, hogy milyen változások várhatók az állami importszabályozásban (például liberalizálják-e azt, hogyan alakulnak a vámok).

Prognosztizálják az ország *nemzetközi fizetési mérlegének* alakulását is. Ebben az exportbevételek és az importkiadások mellett előrejelzik a fizetési mérleg főbb bevételi és kiadási tételeit, így az idegenforgalmi bevételeket és kiadásokat, az egyes főbb szolgáltatások (szállítás, biztosítás stb.) bevételeit, kiadásait, a rövid, közép- és hosszú lejáratú hitelműveleteket, a kamatkiadásokat és -bevételeket, a működőtőke-exportot és -importot, az osztalékokat, a profitátutalásokat. A szükséges információkat elsősorban a bankoktól, a szállítmányozási és idegenforgalmi, valamint a biztosítótársaságoktól, a multinacionális vállalatoktól szerzik be.

A készletalakulás és a készletképződés előrejelzése. Az előrejelzésnek ez a legnehezebb és legbizonytalanabb területe. A készletképződés mértéke rendkívül változó nemcsak hosszabb, de rövidebb időszak alatt is. A tévedésnek itt a legnagyobb a valószínűsége, gyakran a változás előjelét sem sikerül megbízhatóan előrejelezni. A legtöbb országban bizonyos függvényszerű kapcsolatot tételeznek fel a készletek és a termelés, valamint az értékesítés alakulása között, és ennek alapján határozzák meg a készletállomány várható nagyságát. Emellett mérlegelnek olyan tényezőket is, mint az árváltozások (és ezek esetleges spekulációs hatása), a munkaügyi viták által kiváltott sztrájkok. Nemcsak a készletek globális nagyságát, de egyes főbb tételeit (például acél, gépkocsi, tartós fogyasztási cikkek, valamint vásárolt készletek, befejezetlen állomány, késztermékek) is előrejelzik. Ugyanakkor ezt az előrejelzést is fejlett statisztikai rendszer — készletstatisztika — szolgálja. A készletprognózisok készítésénél felhasználják a rendelés- és a szerződésállományra vonatkozó statisztikai adatokat is.

A monetáris és a pénzügyi folyamatok előrejelzése. Egyes országokban — így például Svédországban — az előrejelzések során megkülönböztetett figyelmet fordítanak a monetáris folyamatok prognosztizálására. Ennek során felméri a hitelműveletek, a megtakarítások és a gazdaság pénzigényének alakulását. A megtakarításokat, valamint a hitelnnyújtást és hitelfelvételt (azaz a hitelkeresletet és hitelkínálatot) részletesen felméri, és előrejelzik az állami szektor (költségvetés és állami vállalat), a lakosság (ezen belül lakásépítés), a magánvállalkozások (a vállalati szféra), a külföld szerinti bontásban, azaz a legfontosabb jövedelemtulajdonosok szerint, továbbá aszerint, hogy az egyes

bankok (jegybank, kereskedelmi bankok), biztosítótársaságok és intézmények miként vesznek ebben részt. Prognosztizálják azt is, hogy milyen nagyságrendű a különböző értékpapírok és részvények forgalma. Ugyancsak előrejelzik a gazdaság várható pénzigényének a volumenét, illetve ennek változását is, így azt, hogy miként alakul a készpénz, a hitel-, az értékpapír-állomány, valamint a valutaforgalom. Mindezek fontos és hasznos információkat nyújtanak az egyes jövedelemtulajdonosok pénzügyi pozíciójáról, likviditásáról, a gazdaság pénzforgalmának alakulásáról és ezen keresztül a keresletről és kínálatról, valamint a várható árszínvonalról; ezenkívül az ország pénzügyi stabilitása, egyensúlya minősítéséhez is hozzájárulhatnak. Így hasznos ismereteket szereznek a monetáris és fiskális politika számára.

A hitel- és pénzpiaci előrejelzéseknek igen fontos célja az is, hogy elősegítse a költségvetési és monetáris politika közötti összhang megteremtését. Ez előbbi révén mód nyílik arra, hogy pénzpiaci oldalról is megítéljék, miként alakulnak a lakossági és vállalati jövedelmek, a várható lakossági és vállalati kötelezettségek (lakossági fogyasztás, vállalati beruházás), sőt megbízhatóbban prognosztizálható a GDP nagysága is.

Az üzleti ciklusokat, a konjunktúra alakulását jelző mutatók

A fejlett ipari országokban a konjunktúra alakulását jelző mutatók rendszeres számításának és publikálásának több mint fél évszázados múltja van. Ezek a jelzőszámok, azaz országonként változó számú statisztikai idősorok a termelésre, a rendelésállományra, a foglalkoztatottak számára, a lakásépítésre, a pénzmennyiségre vonatkoznak, és aggregált értékeik hasznos ismereteket nyújtanak az üzleti, a konjunktúraciklusok alakulásáról és különösen a ciklusok ún. fordulópontjairól. Az Egyesült Államokban például rendszeresen mintegy 25 ilyen idősort értékelnek és hasznosítanak az előrejelzések során is. E mutatókat három kategóriára bontják aszerint, hogy előre (leading indicators), késedelemmel (lagging indicators) vagy egyidejűleg (coincident indicators) jelzik-e az üzleti ciklusban bekövetkező, illetve várhatóan bekövetkező fordulatot, változást.

E jelzőszámoknak két fő funkciót tulajdonítanak: egyrészt megkísérik általuk azonosítani, hogy az adott üzleti, gazdasági ciklus milyen szakaszban (fellendülés, stagnálás, visszaesés) van; a másik funkciójuk, hogy a prognosztizált fejlődési szakaszt mintegy történeti időtávban helyezik el. Mindegyik funkció növelheti a gazdasági változások prognosztizálásának megbízhatóságát, különösen azért, mert a gazdaságra ciklikus mozgás jellemző. Így, ha ezek az indikátorok nem is alapvető és kizárólagos módszerei az előrejelzésnek (még a konjunktúra minőségi változásait sem lehet kizárólag ezek alapján megítélni), mégis nagyon hasznos és fontos ismeretekkel egészítik ki a prognóziskészítők információit.

Matematikai modellek felhasználása az előrejelzésben

Valamennyi fejlett ipari országban használják a matematikai, elsősorban ökonometria modelleket a gazdasági előrejelzésben. A tapasztalatok szerint valamilyen, a gazdaság egészét lefedő aggregált modellt dolgoznak ki és/vagy a gazdaság egy-egy részterületére alakítanak ki speciális modellt, illetve modelleket. Módszertanilag, számítástechnikailag, informatikailag mindkét típus-

nak rendkívül fejlett formái alakultak ki. Ennek ellenére szerepük elsősorban konzisztencia-ellenőrző és kiegészítő. Hollandia kivételével nem e modelleken alapul az előrejelzések módszertana, azonban Hollandiában is átfogó, más módszereket is felhasználó ellenőrzésnek vetik alá a modell által nyert eredményeket, így például különböző intézmények és szakértők minősítését, előrejelzését is figyelembe veszik. Mindenütt tisztában vannak a gazdasági folyamatok előrejelzésének bonyolultságával, komplexitásával, ugyanakkor maximális mértékben élnek a matematikai modellek tényleges lehetőségeivel.

A felhasznált ökonometriai modellek a gazdasági növekedést meghatározó tényezők közötti függvényszerű kapcsolatokra építve biztosítanak kvantitatív előrejelzéseket. Egy-egy modell több száz (esetleg ezer) egyenletet is tartalmaz, kapcsolatot teremtve nem csupán a reálfolyamatok (termelés, foglalkoztatottság, export, import stb.), hanem a jövedelemfolyamatok (ár, árfolyam, bér, adó stb.) között is. A legnagyobb hasznukat azonban nem a részletek előrejelzésében, hanem a következő két területen veszik: a gazdasági előrejelzés kezdeti, kiinduló szakaszában az alapparaméterek nagyságának, változásának elsődleges becslésekor (így például a GDP-re, a főbb jövedelemkategóriákra, a foglalkoztatottak, a munkanélküliek számára vonatkozó paraméterek meghatározásakor), továbbá az egyes meghatározott paraméterek konzisztenciájának ellenőrzése során.

Az előrejelzés folyamatának főbb szakaszai

Az egyes részfolyamatok, területek előrejelzése alapján részenkénti összegezéssel, illetve a részekből történő építkezéssel, lépcsőzetesen és iteratív módon meg lehet határozni a gazdaság egészének alakulását, mindenekelőtt a GDP várható nagyságát és változását.

Az első megközelítési mód, hogy a fogyasztás, a rendelkezésre álló jövedelmek elköltése alapján építkeznek. Ennek menetét — kissé leegyszerűsítve — a következőképp lehet felvázolni: először meghatározzák a lakosság személyes fogyasztási kiadásait, a közösségi (állami) kiadásokat, a beruházásokat és a készletképződést, valamint az exportot. Ezek összegéből levonják az importot, és az egyes megfelelő tételeket a közvetett adókkal (például a hozzáadottérték-adóval) korrigálva meghatározzák a GDP-t. Végül soron a GDP nem más, mint az importtal és a különböző adókkal csökkentett összes kiadás, vásárlás (beleértve a külföld által történt vásárlást is). A kiadásokat, vásárlásokat terhelő közvetett adókat meglehetősen pontosan képesek prognosztizálni az adóráták és a fogyasztási (vásárlási) struktúra ismerete alapján.

A második megközelítési szempont, hogy az egyes jövedelmek alapján építkeznek. Így meghatározzák — elsősorban a foglalkoztatottakra és az átlagkeresetekre vonatkozó prognózisok ismeretében — a bérből és fizetésből élők jövedelmét, a béreket, transzfereket stb., a vállalkozások profiljait, kamatjövedelmeit, az osztalékokat, bérleti díjakat és egyéb tőkejövedelmet, valamint az állami szektor nettó (transzferekkel korrigált) jövedelmét. Ezek alapján kiszámítják az összes rendelkezésre álló jövedelmet, illetve az egyes jövedelemfajtákból a GDP-t.

A harmadik megközelítés, hogy a GDP-t a termelés, a gazdaság teljesítménye alapján határozzák meg. Prognosztizálják a gazdaság egyes ágazatainak, szektorainak (ipar, mezőgazdaság, kereskedelem, banki szolgáltatások stb.) várható teljesítményét a múltira vonatkozó termelési és a közeljövőre

vonatkozó rendelkezésiállományi adatok alapján. E prognóziskészítésnél felhasználják a foglalkoztatottság előrejelzése során nyert információkat, a termelékenységére, a kapacitások kihasználtságára vonatkozó számításokat, előrebecsléseket. Ezek révén lehetőség nyílik a gazdaság várható teljesítményének, forrásképző képességének, az ezt kifejező GDP-nek felmérésére is.

A prognóziskészítés további menetében az említett három megközelítés útján nyert GDP-adatot összevetik, és elemzik a köztük levő eltérések lehetséges okait. Ennek során elvégzik a szükséges korrekciókat és pontosításokat, véglegesítve a három megközelítési mód alapján legvalószínűbbnek tűnő adatokat. E pontosítási és véglegesítési folyamatban is hasznos és fontos szerepet töltenek be a matematikai modellek alapján készített prognózisok, valamint a gazdasági jelzőszámok, az ún. leading, lagging és coincident indikátorok is. A végső prognózisok elkészítése során ugyancsak hasznosítják a különböző magánprognózis-készítők (intézetek, vállalatok, bankok, egyesületek, médiumok) előrejelzéseit, valamint a viszonylag széles körű szakértői konzultációk tapasztalatait. Mindezek együttes eredményeként és az iteratív, kölcsönösen egymásra ható lépések sorozataként alakul ki az a végleges prognózis, amelyet az illetékes döntéshozók és felhasználók elé terjesztenek.

Milyen gyakorisággal és milyen hosszú időszakra készülnek az előrejelzések?

Valamennyi fejlett országban az állami költségvetés igényei, követelményei alapvetően meghatározzák az előrejelzéseket. Ebből következően közös jellemző, hogy:

- az első előrejelzést a költségvetés elkészítése (benyújtása) előtt három-hat hónappal készítik el;
- a második előrejelzés a költségvetés alapjául szolgál (egy-egy országban a kettőt együtt is teszik közzé);
- a harmadik előrejelzés három-hat hónappal a költségvetés elfogadása után készül, és felméri a költségvetési intézkedések várható hatásait is.

A vázolt gyakorlatot követi Franciaország, Hollandia, Svédország és az Egyesült Királyság. Az Egyesült Államokban az első, Kanadában pedig a harmadik előrejelzés elkészítésére nem kerül sor. Ugyanakkor mindkét országban az előrejelzés mintegy folyamatos tevékenység, mivel az Egyesült Államok már említett három intézménye (a pénzügyminisztérium, a költségvetési hivatal és az elnök tanácsadó testülete) negyedévenként készít teljes körű előrejelzéseket, és lényegében ugyanez történik Kanadában is.

Az előrejelzett időszak országonként eléggé különbözik. Kanadában, Franciaországban, Hollandiában és Svédországban például egy évre előre készül az előrejelzés, legyen az naptári vagy költségvetési év. Ugyanakkor ezek az országok is negyedévenként előrejeleznek bizonyos paramétereket (de nem a GDP-t). Az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban minden egyes adatot negyedévenként prognosztizálnak. Az elsőben az előrejelzett negyedévek száma kettő és négy között változik (azaz ily módon a maximálisan előrejelzett időtartam 12 hónap), az utóbbiban az előrejelzett negyedévek száma négytől hatig változik, attól függően, hogy az évnek milyen időszakában készül a prognózis.

Az érintett országokban mind a negyedévre, mind az egy évre szóló előrejelzések mellett és ellen is hoznak fel érveket. A negyedéves előrejelzés módot ad a gazdasági változások folyamatos előrejelzésére, különösen az esetleg be-

következő irányváltozások, fordulatok megismerésére. Az utóbbiakat az éves előrejelzés el is tüntetheti. A fordulatokra egyébként is általában negyedévenként kerül sor. További érv, hogy az intézkedések egy részét a változásokra viszonylag gyorsan reagálva célszerű meghozni; e tekintetben egy év túl hosszú időnek bizonyulhat, azaz a csak éves előrejelzés késedelmes intézkedéseket eredményezhet. Ezeket az érveket általában méltányolják, ellenük a legfőbb kifogásként — és nem alaptalanul — azt hozzák fel, hogy negyedévenként nem állnak rendelkezésre kellően megbízható adatok (főleg a GDP-re), emiatt nagy a veszélye a megalapozatlan, hibás döntéseknek, intézkedéseknek.

Az előrejelzések publikálása

Az elkészített előrejelzéseket országonként eltérő módon hozzák nyilvánosságra. Svédország valamennyi éves előrejelzését publikálja, Franciaország és Hollandia évente csak kettőt. Az Egyesült Államok csak a véglegesített költségvetéshez kapcsolódó előrejelzést publikálja, Kanadában és az Egyesült Királyságban pedig nem hozzák nyilvánosságra az előrejelzéseket.

A publikálással kapcsolatosan is felmerülnek figyelemre méltó véleménykülönbségek. Ezek közül egyesek ellenzik a nyilvánosságra hozatalt a következő érvek alapján: egyfelől nem célszerű a kormányt olyan elmarasztalásnak, kedvezőtlen megítélésnek kitenni, amelyet az esetleges hibás prognózisok kiválthatnak, másfelől a nyilvánosságra hozatal olyan ún. „bejelentési hatást” (announcement effect) válthat ki, amely hátráltatja az elérendő kormányzati célokat. (Például ha a kormány nagy költségvetési deficitet prognosztizál, akkor ennek ismeretében a fogyasztók és a vállalkozók magatartása olyan lesz, hogy a valóságban még jobban romlik a költségvetés pozíciója.) A publikálás mellett érvelők azt hangsúlyozzák, hogy az előrejelzések közzététele hozzásegíthet az eltérő vélemények megismeréséhez és az azokból adódó ellentétek feloldásához; továbbá a kormány tekintélyét nem csorbítják az esetleges előrejelzési hibák, ha azok az előrejelzések komplexitásából és nem a hibás kormányzati döntésekből adódnak. Hibátlan előrejelzéseket várni ugyanis irreális igény.

Természetesen nem lehet kizárni azt az esetet, hogy a kormányzat az öngazoló és öncáfoló előrejelzéseket a gazdaságpolitika eszközeként tudatosan felhasználja. Ez azonban kétélű fegyver, mivel az utóbbi évek információforradalma a fejlett országokban jelentősen szűkítette az információs monopóliumokból származó előnyöket, és az előbbi törekvések viszonylag rövid idő alatt hitelüket veszítik és célt tévesztenek.

AZ ELŐREJELZŐ TEVÉKENYSÉG FEJLESZTÉSÉNEK FŐBB IRÁNYAI

Bár a fejlett ipari országokban sokoldalú, a gazdaság minden területét át-fogó, módszertanilag is komplex és magas fokú előrejelző tevékenység épült ki, továbbra is folyamatos feladatnak tekintik a prognózisok tökéletesítését. E fejlesztés főbb irányait a következőkben lehet összefoglalni.

— A statisztikai rendszer tökéletesítése. Ennek során feladat az idősorok pontosabbá, közlésük gyakoribbá tétele; új idősorok megfigyelése; a véletlen, a szezonális és a trendhatások megbízhatóbb elkülönítése; a beruházásokra vonatkozó mintavételi statisztika fejlesztése, a negyedévenként rendelkezésre álló adatbázis bővítése, főleg a nemzeti jövedelemmel kapcsolatos feladatok tekintetében.

— Az előrejelzésben hivatalosan részt vevő szervek számának növelése és munkájuk hatékonyabb koordinálása. Az előrejelzés megbízhatóságának növeléséhez egyre mélyebben meg kell ismerni a gazdasági folyamatokat és különösen az egyes részterületek közötti összefüggéseket. Ehhez nemcsak olyan intézmények kellene, amelyeknek alapvető feladata az előrejelzés, hanem olyanok is, amelyek képesek a fejlesztés terén is eredményes kutató és tudományos munkát végezni.

— Az előbbivel összefüggésben arra törekszenek, hogy mind nagyobb mértékben vonjanak be független kutatóintézeteket, egyetemeket nem csupán az előrejelzések gazdagítására, hanem azok módszertanának fejlesztésére is.

— Mind nagyobb teret biztosítanak a monetáris folyamatok, a pénz- és hitelpiac előrejelzésének.

— A lehetőségekhez képest bővítik a negyedéves előrejelzéseket.

— Törekszenek az előrejelzések publikálása során felvetődő problémák hatékonyabb megoldására.

Az előrejelzések egyre pontosabbá válnak, de ennek ellenére állandóan hangsúlyozzák az előrejelzések objektív korlátait, a tévedések elkerülhetetlenségét, és azt, hogy a prognózisokat nem szabad fetisizálni, a józan, gazdaságpolitikai és szakmai tapasztalatokon alapuló mérlegelést, valamint az előrejelzett folyamatokat szembevetni kell a gyakorlattal.

NÉHÁNY HASZNOSÍTHATÓ KÖVETKEZTETÉS

A fejlett ipari országok előrejelző tevékenységének tapasztalatát értékelve megfogalmazható néhány, a magyarországi előrejelzés számára is hasznosítható, illetve megfontolandó következtetés.

Elsőként ahhoz az általánosabb, elvi jellegű megállapításhoz juthatunk, hogy a szovjet típusú tervgazdálkodás és az ettől jelentősen különböző magyar népgazdasági tervezés megszüntetése, felszámolása nem indokolja a makrogazdasági szintű előrejelzés megszüntetését, mivel annak létjogosultsága, célszerűsége a modern gazdaság természetéből és objektív gyakorlatából adódik. Miként a fejlett ipari országokban, úgy hazánkban is célszerű az előrejelzést a gazdaságpolitikai gyakorlat szerves és integrált részének tekinteni. Nyilvánvaló ugyanakkor, hogy az előrejelzésnek a piacgazdálkodás, valamint az államháztartás és a monetáris politika igényeihez és követelményeihez kell alkalmazkodnia.

Az előrejelzések készítésébe célszerű bevonni az állami intézmények mind szélesebb körét, egyben növelni munkájuk koordináltságát, szervezettségét, egyértelműbbé tenni a köztük levő munkamegosztást. Indokolt lehet egy fő koordinátor intézményes kijelölése, amely a Pénzügyminisztérium lehetne.

Az előrejelző tevékenységet hatékonyabbá teheti a pluralizmus elvének következetesebb érvényesítése. Ennek érdekében célszerű a hivatalos, állami előrejelzések mellett nagyobb teret és figyelmet szentelni a nem állami előrejelzéseknek, így a különböző kutató- és konjunktúraintézetek, vállalatok prognózisainak. Az esetleges eltérő megítéléseknek és az azokhoz kapcsolódó vitáknak célszerű lenne nagyobb nyilvánosságot biztosítani.

Fejleszteni kellene az előrejelző tevékenység iteratív munkamódszerét, valamint a többoldalú megközelítést. Így bátrabban kellene élni a matematikai modellek adta lehetőségekkel, továbbá célszerű lenne, ha Magyarországon is meghonosítanák a fejlett ipari országokban több évtizede alkalmazott konjunktúrajelző mutatószámrendszert, és azokat rendszeresen publikálnák.

Magyarországon különösen aktuális az előrejelzés statisztikai bázisának fejlesztése. Különösen sürgető feladat a nemzetgazdasági mérlegekhez kap-

csolódó statisztika, valamint a monetáris és fiskális statisztika hatékonyságának növelése.

Célszerű lenne a fejlett ipari országokhoz hasonlóan a háromszori, azaz a költségvetés elkészítését megelőző, az elkészített költségvetéshez, valamint a költségvetés végrehajtásához kapcsolódó előrejelzést rendszeressé és intézményessé tenni. Emellett folyamatossá kellene tenni az előrejelző tevékenységet és erősíteni a negyedévekhez kapcsolódó prognózismunkát.

Az előrejelzéseket, elsősorban a három fő előrejelzést, célszerű lenne rendszeresen közzétenni. Ebből — amint a fejlett országok tapasztalatai mutatják — több előny származhat, mint hátrány. A hátrányok ugyanakkor csökkenthetők tudatos, szakmailag is megalapozott felvilágosító munkával.

Végül azonban meg kell jegyezni, hogy irreális célkitűzés lenne ma Magyarországon megkísérelni olyan magas szintű előrejelzési tevékenység meghonosítását, mint ami a legfejlettebb ipari országokban kialakult. Az azonban jogos és reális igény, hogy e felé haladjunk, és az is bizonyosan állítható, hogy ennek az egyik alapvető feltétele a statisztikai adatbázis javítása.

IRODALOM

- [1] Experiences of forecasting in OECD countries. OECD. Paris. 1982. 110 old.
- [2] *Haveman, R. H.*: The economics of the public sector. John Wiley and Sons Inc. New York. 1970. 350 old.
- [3] Business cycle indicators. I. köt. Szerk.: *More, H.* Princeton University Press. Princeton. 1961. 420 old.
- [4] *Mitchel, W. E.—Burns, A. F.*: Statistical indicators of cyclical revivals. Bulletin 69. National Bureau of Economic Research. New York. 1938. május 28. 20 old.
- [5] *Sullivan, W. Y.—Claycombe, W. W.*: Fundamentals of forecasting. Reston Publishing Company. Reston. 1977. 280 old.

TÁRGYSZÓ: Gazdasági növekedés.

РЕЗЮМЕ

В промышленно развитых странах определение целей правительственной экономической политики, разработка инструментов для их осуществления априори предполагает прогностическую деятельность. Правительства этих стран обращают значительные материальные и умственные ресурсы на изготовление краткосрочных, выраженных также и в цифрах, прогнозов, которые являются неотъемлемой частью их стабилизационной экономической политики.

Автор на основании опыта развитых стран, в том числе Канады, Франции, Нидерландов, Швеции, Великобритании, Соединенных Штатов Америки и Германии, излагает наиболее существенные индикаторы, общие и специфичные черты краткосрочных прогнозов. В заключение извлекает несколько выводов, которые можно использовать и в венгерских прогнозах.

SUMMARY

In industrially developed countries the targets of governmental economic policy, the elaboration and enforcement of the means serving their realization takes for granted automatically forecasting activity. Governments in these countries devote significant material and intellectual resources to prepare short-run, numerical forecasts on developments in the economy, which form an integrated part of stabilization policies.

Relying on the experiences of certain developed countries, i. e. of Canada, France, the Netherlands, Sweden, United Kingdom, United States and Germany the study shows the most important characteristics, the common and specific features of their short-run forecasts. Finally the author draws some conclusions which can be used also in forecasting activity in Hungary.

AZ IPARI ÉS ÉPÍTŐIPARI KISSZERVEZETEK REPRESENTATÍV MEGFIGYELÉSE*

DR. TELEGDI LÁSZLÓ

A magyar gazdaságban a piacgazdaságba való átmenet jelenlegi szakaszának egyik jellemzője, hogy a kisservezetek száma nagymértékben emelkedik, tevékenységük a termelésnek bár még mindig kicsiny, de látványosan növekvő hányadát adja. A kisservezetek iránt megnyilvánuló érdeklődés ezen hányadhoz és ennek növekvő tendenciájához képest is igen megnőtt. A gazdaságstatisztikai megfigyelési rendszer ezért alapvető változáson megy át: a gazdaság fejlődését kifejező statisztikai információk köréből egyre kevésbé nélkülözhetők a kisservezetek adatai, egyre több területen válik szükségessé olyan megfigyelés, amely a kisservezetekre is kiterjed. Ez a megfigyelés többnyire reprezentatív. A korábban elsősorban a lakossági felvételek során alkalmazott reprezentatív megfigyelések ily módon a gazdaságstatisztika fontos elemévé váltak. Négy összetevőjük a mintakiválasztás, az adatgyűjtés, a becslés és az eredmények megbízhatóságának vizsgálata. A tanulmány ezekkel foglalkozik, konkrét példának a feldolgozó- és építőipari kisservezetek évközi megfigyelését választva.

Statisztikai módszerek alkalmazásakor célunk sohasem az egyes gazdasági szervezetek (vagy boltok, személyek, családok, háztartások stb.) vizsgálata, hanem ezen egységek összességének, a teljes sokaságnak összefoglaló jellemzése. Ennek nem szükségszerű feltétele, hogy minden egységet vizsgáljunk, vagyis az, hogy a sokaságot teljeskörűen megfigyeljük. Sok esetben — a gazdasági jelenségek és folyamatok leírásakor, de természetesen máskor is — ésszerű ráfordítás mellett erre nincs is lehetőség. Ilyenkor a megfigyelés részleges. A részleges megfigyelés leggyakrabban alkalmazott esete a mintavétel. A minta tükrözi, reprezentálja a sokaságot. A reprezentatív megfigyelések előnye nemcsak az, hogy költségük lényegesen alacsonyabb, mint a teljes körű megfigyeléseké, hanem az is, hogy — mivel sokkal kevesebb adatszolgáltató bevonásával járnak — gyorsabban végrehajthatók, illetve ellenőrizhetőbb és részletesebb egyedi adatok begyűjtését teszik lehetővé.

Reprezentatív megfigyelés esetén alapvető kérdés: mennyire megalapozott az a feltételezés, hogy a sokaságot jellemző valamilyen mennyiségnek, például az összes feldolgozóipari kisservezet összes értékesítésének igazi értéke közel van a minta alapján becsült értékhez? Végül is előfordulhat, hogy a minta rosszul tükrözi a feldolgozóipari kisservezetek sokaságát. A statisztikai

* Készült az Országos Tudományos Kutatási Alap (OTKA) támogatásával (385. sz. téma).

kai mintavétel elmélete biztosítja, hogy a nemzetközileg elfogadott módszertan alkalmazásával kiválasztott mintából történő becslés nagy valószínűséggel jól közelíti a teljes sokaságbeli igazi értéket. Ez a közelítés annál jobb, tehát a becslésnek annál kisebb a hibája, minél nagyobb a minta (és minél homogénebb a sokaság). A minta és a hiba nagysága között azonban nincs fordított arányosság: egy bizonyos határon túl a mintanagyság növelése már alig csökkenti a hibát. A reprezentatív megfigyelések egyik leglényegesebb pontja éppen az optimális mintanagyság meghatározása.

A MINTA REPRESENTATIVITÁSA

V. *Shvyrkov* és A. *Persidsky* hívja fel a figyelmet arra, hogy a statisztikusok gyakran kellő megalapozottság nélkül használnak fontos fogalmakat, többek között a minta fogalmát is. [29] Ez sok zavart okoz a statisztikai gyakorlatban, amely az esetek nagy részében valamely mintával és az ebből levont következtetésekkel foglalkozik. Ezek a következtetések jelentős mértékben a minta reprezentativitásától függenek. (Vizsgálata meghaladná e tanulmány keretét, ezért csak megemlítjük azt a további fontos problémát, hogy a mintaelemeknek az elmélet által megkívánt függetlensége — még inkább, mint a lakossági felvételeknél — legfeljebb közelítőleg teljesül.)

W. *Kruskal* és F. *Mosteller* a reprezentativitás hatféle értelmezését sorolja fel. [20] Ezek a következők:

1. az adatok jóságának általános, de meg nem erősített elismerése,
2. speciális kiválasztási szempontok hiánya,
3. a sokaság tükre vagy miniatűr képmása: a minta megoszlása hasonló a sokaság megoszlásához,
4. tipikus vagy ideális eset,
5. a sokaság „lefedése”: a mintákat úgy tervezik, hogy azok tükrözzék főként az egyes rétegek közötti különbségeket, ingadozásokat,
6. valószínűségi kiválasztás vagy véletlen mintavétel: a formális kiválasztási eljárás a sokaság minden egyes eleméhez egy ismert pozitív valószínűséget rendel, azt a valószínűséget, amellyel az adott elem a mintába kerülhet.

Természetesen nem szabad a javasolt értelmezéseket úgy tekintenünk, mintha azok valamennyien egyformán jók és megfelelőek lennének. A bevezetőben említetteknek a 3. értelmezés felel meg a leginkább: a minta kiválasztásának az a célja, hogy a minta olyan miniatűr legyen, amely a sokaságot tükrözi és hasonló eloszlások segítségével reprezentálja. (A többes szám arra utal, hogy a reprezentativitásnak elméletileg nemcsak a megfigyelt ismértvre kell teljesülnie, hanem legalább még azokra is, amelyek ezen ismértvet befolyásolhatják.) L. *Kish* azonban helyesen világít rá arra, hogy a 3. értelmezés csak a mintakiválasztás célját fogalmazza meg, de nem írja le azt a módszert, amellyel ezt a célt el lehet érni. [18]

A 6. véletlen mintavétel az a módszer, amely a gyakorlatban előforduló esetek többségében az egyedüli lehetőség arra, hogy a 3. értelmezésben megfogalmazott célt elérhessük. Véletlen mintavételnél a sokaság minden eleméhez kötelezően hozzá kell rendelni egy pozitív valószínűséget, amely kifejezi, hogy a szóban forgó elem mekkora valószínűséggel kerülhet a mintába, és meg kell adni azt az eljárást, amellyel a mintavételt ténylegesen végrehajtjuk. A továbbiakban kizárólag a véletlen mintavétellel foglalkozunk.

Ahhoz, hogy egy reprezentatív megfigyelés alkalmazásának jogosultságáról döntsünk, lehetőség szerint meg kell győződnünk arról, hogy valóban

reprezentatív-e a minta. Ez hipotézisvizsgálattal végezhető el, melynek tárgyalása meghaladná e tanulmány keretét.

A minta reprezentativitásának ellenőrzése még akkor is okozhat problémát, ha egy alkalmas bázisidőszakban ismerjük a sokaságot (a tárgyidőszakban nem ismerjük, hiszen ha ismernénk, nem lenne szükség a megfigyelésre), és jogosan feltételezhetjük, hogy a bázis- és a tárgyidőszak között alapvetően nem változott meg. Magyarországon jelenleg a gazdasági kisszervezetek statisztikájára azonban az jellemző, hogy egyrészt nincs olyan bázisidőszak, amelyre vonatkozóan egész sokaságukat ismernénk (a megfigyelések köre — az igényekkel összhangban — állandóan bővül), másrészt sokaságuk mind összetételében (igen sok új szervezet alakul), mind az egyes szervezetek tekintetében igen gyorsan változik. Gyakorlatilag tehát ellenőrizhetetlen, hogy a hónapokkal, esetleg egy évvel előbb kiválasztott minta a megfigyelés időpontjában reprezentatív-e.

A reprezentatív megfigyelések nélkül nehéz vagy éppen lehetetlen volna részletesebb százalékos változásokat számítani, trendeket megállapítani, a gazdaság különböző összetevőinek alakulását, a közöttük bekövetkezett változásokat megalapozottan vizsgálni. A reprezentatív megfigyelésekből nyert becslésekre különösképpen igaz, ami — *C. Harris* találó megfogalmazása szerint — tulajdonképpen minden statisztikai becslésre érvényes: akkor értékesek, ha tisztelettel bánunk velük és megértjük „üzeneteiket”, nem abszolút igazságnak kell őket tekinteni, hanem mintegy útikalauznak. [15]

A MINTA KIVÁLASZTÁSA

A minta kiválasztása, a mintavétel a reprezentatív megfigyelés első, meghatározó jelentőségű összetevője. *T. Dalenius* a sokaságtól függően a reprezentatív megfigyelések négy fő típusát sorolja fel [8]:

1. külön-külön azonosítható egyedek vagy elemek (a két kifejezést szinonimaként fogjuk használni) valamely véges sokaságának a megfigyelése,
2. külön-külön nem azonosítható egyedek (például egy tóban található halak) véges sokaságának megfigyelése,
3. egy időbeli folyamat (például egy adott évben történő autóbalesetek) megfigyelése,
4. egy térbeli folyamat (például egy adott országban található erdős terület) megfigyelése.

A továbbiakban az 1. típusú reprezentatív megfigyelésekkel foglalkozunk, hiszen a gazdasági kisszervezetek megfigyelése nyilvánvalóan ilyen.

A megfigyelés általános jellemzői

A reprezentatív megfigyelés alapja a *célsokaság*. A mintavétel a *mintavételi keretből* történik. Ahhoz, hogy a reprezentatív megfigyelés megalapozott legyen, vagy az szükséges, hogy a célsokaság és a mintavételi keret eltérése jelentéktelen legyen, vagy — ha ez nem teljesül — az, hogy az eltérésről külső forrásból legyenek információink.

A mintavételi keretet alkotó jegyzékeknek két fő típusa van:

1. hétköznapi értelemben vett névjegyzék, nyilvántartás vagy regiszter, a *megfigyelési egységek* valamilyen rendező elv szerinti, telefonkönyvszerű felsorolása,
2. a megfigyelési egységeket tartalmazó terület térképe.

A továbbiakban feltesszük, hogy a mintavételi keret 1. típusú.

A reprezentatív megfigyelés fontos jellemzője, hogy milyen *ismérvekre* irányul. A mintát ugyanis — mint később látni fogjuk — a sokaság ezen ismérvek szempontjából történő viselkedése alapján fogjuk kiválasztani. A mintakiválasztást meghatározott ismérvek esetén befolyásolják a becsülni kívánt *jellemzők (paraméterek)* is: ugyanolyan pontossági és megbízhatósági követelmények esetén például két ismérv átlagának hányadosa általában kisebb mintából becsülhető, mint maguk az átlagok.

Reprezentatív megfigyelések tervezésénél talán a legfontosabb feladat olyan minta kiválasztása, amely optimális a következő értelemben:

1. a mintaelemek adatai a lehető legkisebb ráfordítással begyűjthetők,
2. a kívánt ismérvjellemzők a legjobban becsülhetők.

Az 1. kritérium megszorítást jelent, amelynek célja a sohasem korlátlan erőforrásokkal való ésszerű bánásmód. A 2. kritérium pontossági és megbízhatósági követelményt támaszt, amely sok mindentől függ (például a célsokaság súlyától: nyilvánvalóan pontosabban és megbízhatóbban kell becsülnünk a kisservezetek termelését az építőiparban, ahol arányuk nagyobb, mint a feldolgozóiparban). A két kritérium összehangolására, a kívánatos mintanagyság meghatározására és az optimális minta kiválasztására később még visszatérünk.

A Központi Statisztikai Hivatal a régi Tevékenységek Egységes Ágazati Osztályozási Rendszere (TEÁOR) szerinti „ipar” nemzetgazdasági ágban és „kivitelező építőipar” ágazatban 1991-ben megkezdte a kisservezetek reprezentatív évközi megfigyelését. (Lásd: [12], [27], [32].) Az adatgyűjtésre, amely 1991-ben csak a jogi személyiségű kisservezetekre terjedt ki, az iparban és a kivitelező építőiparban egyaránt negyedéves gyakorisággal került sor. 1992-ben a megfigyelés — immár az új TEÁOR szerinti „feldolgozóipar” és „építőipar” nemzetgazdasági ágakban — kiterjed a jogi személyiség nélküli kisservezetekre is, és a feldolgozóiparban havi gyakoriságú. (A „bányászat”, valamint a „villamosenergia-, gáz-, hő- és vízellátás” ipari ágakban a kisservezetek száma alacsony, ezért a megfigyelés teljes körű.) A felvétel kérdőíve az építőiparban elsősorban az évkezdettől a negyedév végéig tartó időszakra, míg az iparban csak az adott hónapra vonatkozó kérdéseket tartalmaz.

A felvétel során megfigyelt legfontosabb ismérv a feldolgozóiparban a saját ipari tevékenységből származó *összes értékesítés*, az építőiparban a saját építési-szerelési tevékenységből az évkezdettől a negyedév végéig származó *termelési érték*, amelyek

— a 300 főnél nagyobb, valamint az 51 és 300 fő közötti létszámú (az 1., illetve a 2. létszám-kategóriába sorolt) jogi személyiségű gazdasági szervezetek,

— a 21 és 50 fő közötti, valamint a 20 főnél nem nagyobb létszámú (a 3., illetve a 4. létszám-kategóriába sorolt), jogi személyiségű gazdasági szervezetek,

— a két egymást követő év közül legalább az egyikben az 50 millió forintot meghaladó nettó árbevételű (kettős vagy egyszerűsített kettős könyvvitel vezetésére kötelezett) jogi személyiség nélküli gazdasági szervezetek,

— a 3 millió forintot meghaladó nettó árbevételű, de két egymást követő évben az 50 millió forintot meg nem haladó nettó árbevételű (egyszeres könyvvitel vezetésére kötelezett) jogi személyiség nélküli gazdasági szervezetek,

— a többi szervezet (könyvvitel vezetésére nem kötelezett jogi személyiség nélküli gazdasági szervezetek, egyéb formában működő jogi személyiség nélküli gazdasági szervezetek, költségvetési, társadalombiztosítási és egyéb szervezetek)

összes értékesítéséből, illetve termelési értékéből tevődnek össze. A megfigye-

lés célja a szórások nagysága miatt a feldolgozó- és az építőiparba sorolt valamennyi szervezet (tehát nem külön a kisszervezetek) összes értékesítésének, illetve termelési értékének alacsony, az összes gépipari, valamint magas-építő-ipari, építési szak- és szerelőipari szervezet összes értékesítésének, illetve termelési értékének pedig még elfogadható standard hibájú becslése (területi és további ágazati bontást a szórások nagysága nem tesz lehetővé).

A reprezentatív megfigyelés célsokasága a tárgyidőszakban működő, a 3. és a 4. létszám-kategóriába sorolt jogi személyiségű, valamint az egyszeres könyvvitel vezetésére kötelezett jogi személyiség nélküli feldolgozó- és építőipari gazdasági szervezetek összessége. Az 1. és 2. létszám-kategóriába sorolt jogi személyiségű, valamint a kettős könyvvitel vezetésére kötelezett jogi személyiség nélküli gazdasági szervezeteket teljeskörűen megfigyeljük, a többi szervezet nem jelentős volumenű összes értékesítését, illetve termelési értékét pedig évente egyszer a mérlegadatok alapján becsüljük. A mintavételi keret a KSH számjelnnyilvántartása. A mintavételi keret részsokaságonkénti nagysága (amelyet N -nel jelölünk) 1991 augusztusában a régi TEÁOR szerinti ipar és kivitelező építőipar ág(azat)ban az 1. tábla szerint alakult.

1. tábla

A nyilvántartásban szereplő ipari és kivitelező építőipari kisszervezetek száma 1991 augusztusában

Ág, ágazat	A 3.	A 4.	Az egyszeres könyvvitelt vezető jogi személyiség nélküli	Összesen
	létszám-kategóriába tartozó jogi személyiségű			
	gazdasági szervezetek száma (N)			
Ipar	2 028	5 490	10 194	17 712
Kivitelező építőipar	1 121	2 314	3 501	6 936
<i>Összesen</i>	<i>3 149</i>	<i>7 804</i>	<i>13 695</i>	<i>24 648</i>

Az 1. tábla mutatja a sokaság „kellemetlen” méretét: ahhoz nagy, hogy teljeskörűen megfigyeljük, ahhoz viszont kicsi, hogy alacsony kiválasztási arányú mintát vehessünk belőle.

Mintavételi módok, a mintavétel kiegészítő műveletei

A minta kiválasztása — mint ismeretes — különböző módon történhet. A (véletlen) mintavétel lehet elemenkénti, csoportos és többlépcsős, más szempontból pedig közvetlen vagy rétegzett. Rétegzett mintakiválasztás esetén a sokaságot először rétegekre bontjuk, és a mintakiválasztást rétegenként végezzük. A rétegzett mintavétel egyik fő előnye, hogy — mint később látni fogjuk — az így kiválasztott mintából a szükséges ismérvjellemzők jobban becsülhetők. Mivel a gazdaságstatisztikában a vizsgált ismérvek szórása (és így a belőlük képzett jellemzők standard hibája is) általában jóval nagyobb, mint a személyi-családi-háztartási jellegű felvételeknél, az általunk vizsgált megfigyelések mintavételi módjai közül kiemelkedő a *rétegzett mintavétel*. (E mintavételi módokról és eljárásokról részletesebben lásd például [1], [2], [3], [5], [9], [13], [14], [16], [17], [21], [22], [25], [26], [35].)

A reprezentatív gazdaságstatisztikai megfigyelések általában valamilyen — havi, negyedéves, éves — gyakorisággal rendszeresen ismétlődnek, nem esetiek. Ezért fontos a kiválasztott minta karbantartása. Ennek mozzanatai:

1. a mintavételi keret — és természetesen a minta — „demográfiai” folyamatainak, a hozzájuk tartozó egyedek (gazdasági szervezetek) meg- és átalakulásának, ideiglenes és végleges megszűnésének nyomon követése,

2. a minta rotációja.

A gazdasági kisszervezetek sokaságának már említett gyors változása miatt az előbbi sokkal fontosabb, mint a lakossági megfigyeléseknél. A rotációnál éppen fordított a helyzet: a kisszervezetek egyrészt nehezen találhatók meg, másrészt nehezen vehetők rá az adatszolgáltatásra, a többnyire egyszerű kérdőív kitöltésére, ezért a lakossági megfigyelésekhez képest tovább igyekszünk őket a mintában megtartani.

Reprezentatív — valamint egyéb részleges és teljes körű — megfigyelések eredményességét javítja, ha a megfigyelés beindítása előtt *próbafevételt* hajtunk végre. A próbafevétel általában részleges, de nem reprezentatív. A magyar gazdaság jelenlegi gyors átalakulása következtében azonban az adatgyűjtési rendszer is gyorsan változik, és sokszor nincs idő próbafevételre.

A kisszervezetek megtalálásának nehézségei és rossz adatszolgáltatási hajlandóságuk miatt a megfigyelés megkezdése előtt célszerű *címbejárást* végezni, amelynek célja a mintaelemek előzetes felkeresése, a velük való kapcsolat teremtése. Általában azonban még ezután is jellemző, hogy a kitöltött kérdőívet visszajuttató kisszervezetek száma lényegesen elmarad a mintába kiválasztott szervezetek számától. Ennek a problémának, az ebből fakadó, ún. nemválaszolási hibának a vizsgálata túlmutat a jelen tanulmány keretein.

Rétegzés, a rétegenkénti mintanagyság meghatározása

Gazdasági kisszervezetek reprezentatív megfigyelésénél — a statisztika jó néhány más területével ellentétben — a rétegek nem eleve adottak, így a megfigyelés tervezésekor kell dönteni kialakításukról. A rétegzésnél az elsődleges szempont az, hogy a rétegek segítségével a sokasági paramétert jobban, pontosabban és megbízhatóbban tudjuk becsülni. Ehhez az szükséges, hogy a rétegek — a vizsgált ismérv szórása szerint — minél homogénebbek legyenek. A rétegzés legfontosabb célja tehát az, hogy a sokaságot minél kisebb szórású részekre osszuk fel. A kisszervezetek esetében ezt azonban többnyire megnehezíti az, hogy a megfigyelt ismérvek aktuális értékéről nincs előzetes információnk.

A rétegzés egy másik gyakori célja, hogy nemcsak a teljes sokaság, hanem annak bizonyos részei esetén is szükségünk van a paraméter(ek) becslésére. A becslési módszerek egy része a vizsgált ismérvről segédinformációt használ fel. Ezek a becslések többnyire jobbak, mint azok, amelyek ilyen segédinformációt nem vesznek igénybe. A gazdasági kisszervezetek esetében azonban gyakran előfordul, hogy ez az információ — ha egyáltalában birtokunkban van — csak a sokaság meghatározott részéről áll rendelkezésünkre. Ilyenkor a rétegzés célja, hogy a sokaságot az alkalmazható legjobb becslési módszer, a teljeskörűsítés módja szerint bontsuk részekre.

Abból a célból, hogy a feldolgozó- és építőipari kisszervezetek összes értékesítésének, illetve termelési értékének becslésekor gyengítsük a nem válaszolás negatív hatását, bevezetünk egy ún. k_j korrekciós tényezőt. Ennek

értékét a nemválaszolástól függően határozzuk meg, e tekintetben viszont a sokaság különböző részei — például a jogi személyiségű és a jogi személyiség nélküli gazdasági szervezetek, Budapest és a vidék — között jelentős különbség van. A kisszervezetek esetén tehát a rétegzés egy további célja, hogy a rétegek a nemválaszolás szempontjából minél egységesebben viselkedjenek.

Sok esetben technikai szempontot is figyelembe kell venni a rétegek kialakításánál. Az előzőkben már felhívtuk a figyelmet a magyar gazdaság azon jellegzetességére, hogy igen sok új kisszervezet alakul. Ez általában szükségessé teszi, hogy az induló minta meghatározását lezáró időpont után alakult, illetve nyilvántartásba került szervezetekből — azon túlmenően, hogy számukat természetesen folyamatosan figyelembe vesszük — mintát vegyünk. Technikai szempontból célszerű az új kisszervezetekből külön réteget képezni.

A feldolgozó- és építőipari kisszervezetek mintájának kiválasztását is rétegzett mintavétellel hajtottuk végre. A rétegzés végrehajtásához mind a feldolgozóipar, mind az építőipar esetén az alábbi rétegeképző szempontokat vettük figyelembe.

1. A jogi személyiségű és a jogi személyiség nélküli gazdasági szervezeteket megkülönböztetjük abból a célból, hogy csökkentsük a vizsgált ismérv szórását, a megfelelő részsokaságokat is tudjuk jellemezni, és a rétegek a nemválaszolás szempontjából viszonylag egységesek legyenek.

2. A jogi személyiségű gazdasági szervezetek esetében a szórás csökkentése céljából a 3. és a 4. létszám-kategóriát megkülönböztetjük. (Bár az elvégzett korrelációs számítás azt mutatta, hogy a vártnál lazább kapcsolat van a termelés és a létszám között, a korábbi értékesítési adattal nem rendelkező kisszervezetek jelentős aránya nem tett lehetővé jobb rétegzést.)

3. A gazdasági szervezet megalakulásának időpontja és a működésére vonatkozó információ felhasználása alapján, tulajdonképpen tehát a teljeskörűsítés módja szerint és technikai szempontból a jogi személyiségű gazdasági szervezeteket a feldolgozóiparban három, az építőiparban kettő, a jogi személyiség nélküli gazdasági szervezeteket a feldolgozóiparban és az építőiparban egyaránt két rétegbe soroljuk. Az 1990-es éves iparstatisztikai beszámoló-jelentést értékesítési adattal beküldő, akkor a 3. vagy a 4. létszám-kategóriába sorolt (jogi személyiségű feldolgozóipari) gazdasági szervezetek közül az 1991 augusztusában működő és a 3. vagy a 4. létszám-kategóriába sorolt szervezetek alkotják a gazdasági szervezetek első rétegét. (Az ide tartozó szervezeteket nevezzük régieknek. A „rég” rétegek esetén a teljeskörűsítést hányadosbecsléssel végezzük. Arra, hogy miért nem képezzük az építőiparban is „rég” réteget, később még visszatérünk.) A második réteget a) az 1990-es iparstatisztikai beszámoló-jelentést be nem küldő, értékesítési adat nélkül beküldő, illetve arra az évre vonatkozóan az 1. vagy a 2. létszám-kategóriába sorolt (jogi személyiségű) gazdasági szervezetek közül az 1991 augusztusában működő, és akkor a 3. vagy a 4. létszám-kategóriába sorolt feldolgozóipari, b) az 1991 augusztusában működő és akkor a 3. vagy a 4. létszám-kategóriába sorolt, jogi személyiségű építőipari, valamint c) az 1991 augusztusában a nyilvántartásban szereplő, jogi személyiség nélküli (feldolgozó- és építőipari) gazdasági szervezetek alkotják. (Ezeket a szervezeteket nevezzük félújakkal.) Végül a harmadik rétegbe az előző réteg(ek) mintájának meghatározását lezáró időpont után megalakuló gazdasági szervezetek kerültek. (Ezeket a szervezeteket nevezzük újakkal. A „félúj” és az „új” rétegek esetén a teljeskörűsítést egyszerű felszorzással, átlagbecsléssel végezzük.)

4. Abból a célból, hogy a nem válaszolás szempontjából egységesebb rétegeink legyenek, a gazdasági szervezet székhelye szerint megkülönböztetjük a budapesti és a vidéki szervezeteket. (Ezen rétegek képzésének egyébként szóráscsökkentő hatása is van.)

Az összes réteg száma a feldolgozóiparban $(2 \cdot 3 \cdot 2 + 2 \cdot 2 =)16$, az építőiparban pedig $(2 \cdot 2 \cdot 2 + 2 \cdot 2 =)12$. A rétegeket és tényleges, illetve — az új rétegek esetén — előzetesen várt nagyságukat (N_j) a 2. tábla tartalmazza.

2. tábla

A rétegek jellemzői és a régi TEÁOR szerinti nagyságuk

Sorszám	Létszám-kategória	Jelleg, típus	Terület	Szervezetszám (N_j)	
				az iparban	a kivitelező építőiparban
Jogi személy					
1.	3.	régi	Budapest	463	—
2.	3.	régi	vidék	695	—
3.	3.	félúj	Budapest	275	557
4.	3.	félúj	vidék	595	564
5.	3.	új	Budapest	250	200
6.	3.	új	vidék	500	200
7.	4.	régi	Budapest	1 147	—
8.	4.	régi	vidék	1 476	—
9.	4.	félúj	Budapest	1 184	1 148
10.	4.	félúj	vidék	1 683	1 166
11.	4.	új	Budapest	1 000	500
12.	4.	új	vidék	1 300	500
Nem jogi személy					
13.	—	félúj	Budapest	4 207	1 269
14.	—	félúj	vidék	5 987	2 232
15.	—	új	Budapest	1 000	300
16.	—	új	vidék	1 500	600
Összesen	—	—	—	23 262	9 236

A reprezentatív megfigyelések egyik leglényegesebb pontja — mint már említettük — az optimális mintanagyság meghatározása. Túl nagy méretű minta esetén az adatok csak túl nagy ráfordítással gyűjthetők be, túl kis méretű minta esetén viszont a kívánt ismérvjellemzők nem becsülhetők elég jól. Sok esetben az egész (sokaságból kiválasztásra kerülő) minta nagyságának meghatározása mellett — nem feltételenül utána, hanem sok esetben egyidejűleg — a minta elosztását is el kell végeznünk. Ez a feladat rétegzett mintavétel esetén is, amikor az egyik alapkérdés a rétegenkénti mintanagyság optimális meghatározása.

A mintanagyság meghatározása alapvetően háromféleképpen történhet:

1. a rendelkezésünkre álló erőforrások mértéke meghatározza az egész minta nagyságát, és csak elosztásáról kell döntenünk;

2. adott pontossági és megbízhatósági követelményhez kell a rétegenkénti mintanagyságot optimálisan meghatározni;

3. különböző mintanagyságokból vagy pontossági és megbízhatósági követelményekből kiindulva becsülni kell a mintavételi hibát, illetve a mintanagyságot, és ezen szimulációs kísérletek alapján kell döntést hozni.

A továbbiakban bemutatjuk a feldolgozó- és építőipari kisszervezetek rétegenkénti mintanagyságának meghatározását, amely a pontossági és megbízhatósági követelményekből kiindulva a 3. szerint történt.

Először a jogi személyiségű gazdasági szervezetekből kiválasztandó minta nagyságának meghatározásával foglalkozunk. A mintakiválasztást úgy végeztük, hogy kielégítsen bizonyos pontossági és megbízhatósági követelményeket.

A *pontosságot* a következőképpen értelmezzük. Mind a feldolgozóiparban, mind az építőiparban tekintsük a tetszőleges létszámú (jogi személyiségű) gazdasági szervezetek együttes összes értékesítésének, illetve termelési értékének relatív hibahatárát, amelyet v_{jogi} -val jelölünk. Jelöljük $w^{(12)}$ -vel és $w^{(34)}$ -gyel az 1–2., illetve a 3–4. létszám-kategóriába sorolt (jogi személyiségű) gazdasági szervezetek összes értékesítésének, illetve termelési értékének 1992-es várható súlyát, és legyen

$$v = \frac{w^{(12)} + w^{(34)}}{w^{(34)}} v_{\text{jogi}},$$

akkor abból, hogy az 1–2. létszám-kategóriába sorolt (jogi személyiségű) gazdasági szervezeteket teljeskörűen megfigyeljük, és így összes értékesítésüket, illetve termelési értéküket (mintavételi) hiba nélkül tudjuk becsülni, egyszerű számolással következik, hogy v a 3–4. létszám-kategóriába sorolt (jogi személyiségű) gazdasági szervezetek együttes összes értékesítésének, illetve termelési értékének relatív hibahatára. (Ha tehát a 3–4. létszám-kategóriába sorolt gazdasági szervezetek súlya k -ad része az összes jogi személyiségű gazdasági szervezet súlyának, akkor az előbbieket relatív hibahatára k -szor nagyobb lehet az utóbbiakénál.) Az, hogy v a relatív hibahatár, azt jelenti, hogy a 3–4. létszám-kategóriába sorolt gazdasági szervezetek mintából becsült összes értékesítése, illetve termelési értéke nagy valószínűséggel $100v$ százaléknál kisebb mértékben tér el az „igazi”, ismeretlen értéktől.

A *megbízhatóságot* úgy értelmezzük, hogy előírjuk az említett valószínűség értékét (a konfidencia-intervallum számításához használt valószínűségi szintet), és ezzel közvetve meghatározzuk egy standard normális eloszlású valószínűségi változó u értékét (ezen v és u értékek mellett a konfidencia-intervallum a rögzített valószínűséggel közrefogja az igazi sokasági összes értékesítést, illetve termelési értéket).

Legyen v_j és w_j a j -edik (jogi személyiségű gazdasági szervezeteket tartalmazó) réteg relatív hibahatára, illetve súlya, akkor a relatív hibahatár definíciójából és a mintavételnek az egyes rétegeken belül egymástól függetlenül történő végrehajtásából következik, hogy

$$\sum_j (w_j v_j)^2 = v^2.$$

A v_j értékeket úgy határoztuk meg, hogy nagyobb súlyhoz alacsonyabb relatív hibahatár tartozzon, de a fordított arányosságnál kisebb mértékben: k -szor nagyobb súlyhoz \sqrt{k} -szor kisebb relatív hibahatár (négyeszer akkora súlyhoz például feleakkora relatív hibahatár). Egyszerű számolással adódik, hogy ekkor az egyes rétegek relatív hibahatára a

$$v_j = \frac{v}{\sqrt{w_j}}$$

összefüggés segítségével határozható meg. (Megjegyezzük, hogy ha a v_j értéke-

ket úgy akarnánk meghatározni, hogy k -szor nagyobb súlyhoz k -szor kisebb relatív hibahatár tartozzon, akkor — J -vel jelölve a rétegek számát — az egyes rétegek relatív hibahatára a

$$v_j = \frac{v}{w_j \sqrt{J}}$$

összefüggés segítségével lenne meghatározható, míg ha azt akarnánk, hogy valamennyi réteg relatív hibahatára — a súlytól függetlenül — ugyanaz a v_1 érték legyen, akkor ezt az értéket a

$$v_1 = \frac{v}{\sqrt{\sum w_j^2}}$$

képlettel számíthatnánk ki. Előbbi az egész sokaságra, utóbbi pedig az egyes, egyformán fontosnak vett rétegekre vonatkozó hiba szempontjából optimális mintaeloszlást eredményez. A választott megoldás a kettő közötti középút.)

Ahhoz, hogy meghatározzuk a rétegenként szükséges mintanagyságot, szükségünk volt az egyes rétegek N_j tényleges, illetve becsült nagyságára, valamint az ún. *relatív variabilitás* rétegenkénti C_j mérőszámának előzetesen becsült értékére is. Ez a félúj és új rétegek esetén — amikor a teljeskörűsítést egyszerű felszorzással, átlagbecsléssel végezzük — az összes értékesítés, illetve termelési érték előzetesen becsült 1992-es átlagos havi, illetve negyedéves C_{1j} *relatív szórása*, a régi rétegek esetén pedig, amikor a teljeskörűsítést hányadosbecsléssel végezzük

$$C_j = \sqrt{C_{1j}^2 + C_{0j}^2 - 2r_j C_{1j} C_{0j}}$$

ahol C_{0j} a megfelelő 1990-es éves ismerv relatív szórása, r_j a tárgyidőszaki és az 1990. évi értékesítés korrelációs együtthatójának előzetesen becsült értéke.

A fenti képlettel meghatározott C_j mérőszám használata és általában régi rétegek képzése — tehát hányadosbecsléssel történő teljeskörűsítés — akkor célszerű, ha $C_j < C_{1j}$. A képletből következik, hogy a relatív szórás időbeli állandósága ($C_{1j} = C_{0j}$) esetén ez akkor teljesül, ha $r_j > 0,5$.

A relatív variabilitás mérőszámának forrása az ipari és kivitelező építőipari jogi személyiségű kiszervezetek 1988., 1989. és 1990. évi teljes körű éves, valamint 1991. évi reprezentatív negyedéves megfigyelése volt. E megfigyelések adataival végzett számításaink alapján jutottunk arra a következtetésre, hogy az építőiparban — mivel a különböző éves összes értékesítések korrelációs együtthatójának alacsony az értéke — nem célszerű régi rétegeket képezni (tehát hányadosbecsléssel teljeskörűsíteni).

A jogi személyiség nélküli gazdasági szervezetekből kiválasztandó minta nagyságát ugyanúgy határozzuk meg, mint a jogi személyiségűeknél.

Adott N_j , u , C_j relatív variabilitás és v_j relatív hibahatár mellett a sokasági értékösszeget (az összes értékesítést, illetve a termelési értéket) a régi rétegek esetén hányadosbecsléssel, a félúj és új rétegek esetén a mintabeli értékösszeg felszorzásával becsülve, a szükséges n_{1j} mintaelemszám mind a jogi személyiségű, mind a jogi személyiség nélküli gazdasági szervezetekre az

$$n_{1j} = \frac{N_j u^2 C_j^2}{u^2 C_j^2 + N_j v_j^2}$$

összefüggéssel számítható ki. ([11] 31—34. old.) Ebből a valószínűségi szintet

0,95-nak előírva (ekkor $u = 1,96$), n_{1j} -re a következő képletet nyerjük:

$$n_{1j} = \frac{(1,96 \cdot C_j)^2 N_j}{(1,96 \cdot C_j)^2 + N_j v_j^2}$$

Miután különböző relatív hibahatárok mellett kiszámítottuk az n_{1j} értékeket, az ipar és a kivitelező építőipar esetén v_{jogi} -t 0,04-nak, illetve 0,07-nak $v_{\text{nem jogi}}$ -t 0,08-nak, illetve 0,09-nak szabtuk meg. A relatív variabilitás, a szervezetszám és a relatív hibahatár rétegenkénti értékét a képletben szereplő C_j , N_j és v_j helyébe téve állapítottuk meg az elméletileg szükséges mintanagyságot. A százalékos kiválasztási arányt a

$$100 \frac{n_{1j}}{N_j} = \frac{100}{1 + \left(\frac{v_j}{1,96 \cdot C_j} \right)^2 N_j}$$

képlettel számítottuk ki.

A képletből látható, hogy a kiválasztási arány függ N_j -től: ugyanakkora v_j relatív hibahatár és C_j relatív variabilitás mellett nagyobb N_j -hez kisebb (bár nem ugyanolyan mértékben) kiválasztási arány tartozik. Minél nagyobb az alapsokaság (N_j), a minta nagyságát (n_{1j} értékét) annál inkább a relatív hibahatár és a relatív variabilitás hányadosa (v_j/C_j) határozza meg.

A feldolgozó- és építőipari kisservezetek mintájának kiválasztása

A jogi személyiségű ipari és kivitelező építőipari kisservezetek reprezentatív negyedéves megfigyelésének 1991. évi tapasztalatai szerint a kitöltött kérdőívet visszajuttató gazdasági szervezetek száma jelentős mértékben elmarad az eredeti mintavételi tervtől: a beérkezett kérdőívek aránya az ipari szervezeteknél 53,5 százalék, a kivitelező építőipari szervezeteknél 42,1 százalék volt.

A megíúsulások nagy száma — megnyugtatóan nem ellenőrizhető módon — megnövelheti a nem mintavételi hibát, és torzítást okozhat. (Valamilyen ellenőrzésre azért van lehetőség: össze kell hasonlítani a válaszolók és a mintába került, de nem válaszolók előző éves összes értékesítését. 1991-ben az iparban a két csoport nem különbözött szignifikánsan egymástól.) A megíúsulások másik hatása, hogy növelik a sokasági értékösszeg standard hibáját, a mintavételi hibát is. E hatás ellen úgy védekeztünk, hogy az elméletileg szükséges mintaelemszámokat osztottuk a megíúsulásoknak az ipari és kivitelező építőipari kisservezetek

- 1990. évi eseti reprezentatív megfigyelése (lásd [30], [31]) és
- 1991-es reprezentatív negyedéves megfigyelése

során elvégzett vizsgálata alapján 1992-ben várható megfelelő válaszadási arányokkal. A rétegek ily módon meghatározott előzetes mintaelemszámát a 3. tábla mutatja.

A megfigyelés sikeres végrehajtásának feltétele, hogy a mintához tartozó gazdasági szervezetek viszonylag egyszerűen felkereshetők legyenek. Ezért — az 1991-es mintától eltekintve — csak az adatszolgáltatók döntő többségét tartalmazó, az Egységes Lakossági Adatfelvételi Rendszerhez (ELAR) tartozó településekre szorítkozunk (és természetesen Budapestre, amely esetében ez

nem jelent megszorítást). A mintavételt az ily módon leszűkített mintavételi keretből végeztük. Ennek nagyságát, amelyet m_j -vel jelölünk, a régi és félúj (az 1991 augusztusában a nyilvántartásban szereplő kisservezeteket tartalmazó) vidéki rétegekre a régi TEÁOR szerinti ipar és kivitelező építőipar ág(azat)ban a 4. tábla mutatja (Budapest rétegeire $m_j = N_j$). (Az ipari és kivitelező építőipari kisservezetek közül a nemcsak az ELAR-településekre szorító szervezetek száma a régi és félúj vidéki rétegekben összesen 10 436, illetve 3962 volt.)

3. tábla

*A mintaelemek előzetes száma
az ipari és kivitelező építőipari kisservezetek rétegeiben*

Sorszám	Létszám-kategória	Jelleg, típus	Terület	A mintaelemszámok	
				az iparban	a kivitelező építőiparban
Jogi személy					
1.	3.	régi	Budapest	40	—
2.	3.	régi	vidék	50	—
3.	3.	félúj	Budapest	55	190
4.	3.	félúj	vidék	110	150
5.	3.	új	Budapest	80	60
6.	3.	új	vidék	150	50
7.	4.	régi	Budapest	55	—
8.	4.	régi	vidék	60	—
9.	4.	félúj	Budapest	80	280
10.	4.	félúj	vidék	100	230
11.	4.	új	Budapest	100	80
12.	4.	új	vidék	120	60
Nem jogi személy					
13.	—	félúj	Budapest	350	410
14.	—	félúj	vidék	440	420
15.	—	új	Budapest	95	95
16.	—	új	vidék	115	75
Összesen	—	—	—	2000	2100

4. tábla

Az ELAR-települések szervezetszáma az ipari és kivitelező építőipari kisservezetek régi és félúj vidéki rétegeiben

Sorszám	Létszám-kategória	Jelleg, típus	Terület	Szervezetszám (m_j)	
				az iparban	a kivitelező építőiparban
Jogi személy					
2.	3.	régi	vidék	545	—
4.	3.	félúj	vidék	433	494
8.	4.	régi	vidék	1187	—
10.	4.	félúj	vidék	1278	979
Nem jogi személy					
14.	—	félúj	vidék	5027	1835
Összesen	—	—	—	8470	3308

A gazdasági szervezetek új TEÁOR szerinti átsorolása után a mintavételi keretet kismértékben tovább szűkítettük oly módon, hogy az új TEÁOR szerint feldolgozó- és építőipari gazdasági szervezetekre szorítkoztunk.

Annak érdekében, hogy a kisservezetek szempontjából legfontosabb (al)ágazatokban folyó termelést külön is jellemezni tudjuk, a rétegeken belül alrétegeket képeztünk. Eszerint megkülönböztetjük a régi TEÁOR szerint a gépipari, könnyűipari és a többi ipari ágazathoz tartozó, illetve magasépítőipari, mélyépítőipari, valamint építési szak- és szerelőipari szervezeteket. Az egyes rétegekhez tartozó mintát az alrétegek között a megfelelő részsokaságok nagyságával arányosan osztottuk szét.

Az egyes — régi és félúj — alrétegekre a mintavételt a következő eljárás segítségével hajtottuk végre. A leszűkített mintavételi kerethez és a szóban forgó alréteghez tartozó gazdasági szervezetek mindegyikéhez a 0 és 1 között egyenletes eloszlás szerint előállítottunk egy véletlen számot. Abból a célból, hogy előnyben részesítsük azokat a szervezeteket, amelyek már az 1991-es mintának is elemei voltak, az ezen szervezetekhez generált véletlen számokat 1-gyel növeltük, majd a szervezeteket az így módosított véletlen számok nagysága szerint csökkenő sorba rendeztük. (Ebben a sorban az 1991-es mintaelemek tehát szükségszerűen megelőzik a többi szervezetet.) Az ily módon sorba rendezett szervezetek közül az elsők kerültek (megfelelő számban) a mintába.

A megfigyelés sikere érdekében 1991 decemberében és 1992 januárjában a KSH területi igazgatóságainak munkatársai felkeresték a régi és félúj rétegekhez tartozó mintaelemeket (előzetes címbejárás). A végleges — régi és félúj — mintát ennek eredménye és az aktualizált létszám-kategória alapján alakítottuk ki.

Az új (rétegekhez tartozó, 1991 augusztusa után alakult) gazdasági szervezetekkel negyedévente (tehát a feldolgozóiparban sem havonta) bővítjük a mintavételi keretet és belőlük — a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően néhány hónapos késleltetéssel — mintát választunk ki.

AZ ADATGYŰJTÉS

A statisztikai munkának lényeges része az adatellenőrzés: a hibás adatok felderítése és javítása vagy elhagyása, valamint a hiányzó adatok pótlása. A hibás adatok felderítésének általában fontos eszköze a kiugró (kiugróan nagy vagy az előző időszakhoz képest kiugróan nagy változást mutató) értékek vizsgálata. A gazdasági kisservezetek esetében ez azonban szinte megoldhatatlan: igen gyakori a kiugró érték. A kisservezetekre ugyanis egyrészt — különösen az építőiparban — az jellemző, hogy kevés megrendelés alapján dolgoznak, és attól függően, hogy egy időszakban befejeztek-e munkát és így számláztak-e, összes értékesítésük egyszer viszonylag nagy, máskor akár 0 is lehet, másrészt pedig az, hogy igen heterogének, egy rétegen belül is igen különböző értékek fordulnak elő.

A hiányzó adatok pótlására különböző módszerek vannak. Reprezentatív megfigyelés esetén ezek azonban legfeljebb akkor használhatók, ha a hiányzó adatok száma, az adatgyűjtés megghiúsulásának mértéke nem nagy. A kisservezetek megfigyelését viszont a megghiúsulások nagy száma jellemzi.

A megghiúsulások, a nemválaszolás jelentős negatív következményeit már korábban említettük. A kisservezetek megfigyelésének igen fontos része az

adatgyűjtés megvalósulásának nyomon követése, a meghiúsulások folyamatos vizsgálata. A nem válaszolás hatásának vizsgálatában fontos szerepet játszhat egy megfelelően tervezett és végrehajtott utóvizsgálat. (Lásd [36].)

A mintavételi keret — a feldolgozóiparban is csak negyedévente változó — nagyságát 1992. I—III. negyedévben az új TEÁOR szerint az 5. tábla mutatja.

5. tábla

A mintavételi kerethez tartozó feldolgozó- és építőipari kisservezetek száma 1992. I—III. negyedévben

Nemzetgazdasági ág	I.	II.	III.
	negyedév		
Feldolgozóipar	16 824	17 701	21 579
Építőipar	8 767	10 565	10 923
<i>Összesen</i>	<i>25 591</i>	<i>28 266</i>	<i>32 502</i>

A mintavételi keretet technikai okokból a feldolgozóiparban a II. negyedévben, az építőiparban a III. negyedévben csak a jogi személyiségű új kisservezetekkel tudtuk bővíteni.

A tényleges mintaelemszámot (n_0) és az ez alapján meghatározott kiválasztási arányt — szintén az új TEÁOR szerint — a 6. tábla mutatja.

6. tábla

A tényleges feldolgozó- és építőipari mintaelemszám és a kiválasztási arány 1992. I—III. negyedévben

Nemzetgazdasági ág	Elemszám (n_0)	Arány (százalék)	Elemszám (n_0)	Arány (százalék)	Elemszám (n_0)	Arány (százalék)
	az I.		a II.		a III.	
	negyedévben					
Feldolgozóipar	899	5,3	895	5,1	1101	5,1
Építőipar	1376	15,7	1520	14,4	1829	16,7
<i>Összesen</i>	<i>2275</i>	<i>8,9</i>	<i>2415</i>	<i>8,5</i>	<i>2930</i>	<i>9,0</i>

Az új feldolgozóipari kisservezetekből technikai okokból a II. negyedévben nem vettünk mintát. n_0 kisebb változásának háttérében utólagos átsorolás áll. A lakossági adatgyűjtésekhez képest nagy kiválasztási arány ellenére ez a minta — különösen, ha figyelembe vesszük a sokaság korábban említett „kellemetlen” méretét és a szórások nagy értékét — kicsinek tekinthető.

A 7. tábla a kérdőívet visszajuttató kisservezetek számát (n) és az ez alapján meghatározott válaszadási arányt mutatja.

A kérdőívet visszajuttató kisservezetek 7. táblában megadott, a feldolgozóipar esetében átlagosan 3,8, az építőipar esetén átlagosan 7,5 százalékos mintájából lehetett következtetést levonni a feldolgozó- és az építőipari kisservezetek 1992. I—III. negyedévi gazdálkodását jellemző ismérvekre, vagyis az ebben a mintában megvalósuló megfigyelések lettek általánosítva.

Külön említést érdemel a nemleges (egyetlen, így munkaügyi értékatot sem tartalmazó) kérdőívek magas, az eddigi hazai statisztikai gyakorlathoz

képest jelentős aránya. Ez az arány a jogi személyiségű feldolgozó- és építőipari kisservezeteknél 5, illetve 21 százalék, a jogi személyiség nélkülieknél 30, illetve 37 százalék volt. A nemleges kérdőívet beküldők feltehetően a megrendelés hiánya miatt nem dolgozó, valamint a tárgyidőszakban végzett munkát még nem számlázó és emiatt árbevételt sem jelző kisservezetekből tevődnek össze.

7. tábla

A kérdőívet visszajuttató kisservezetek száma és a válaszadási arány 1992. I—III. negyedévben

Időszak	A feldolgozóipar		Az építőipar		Az összes	
	kisservezetek					
	száma (n)	aránya (százalék)	száma (n)	aránya (százalék)	száma (n)	aránya (százalék)
Január	663	73,7	—	—	—	—
Február	689	76,6	—	—	—	—
Március, illetve I. negyedév..	693	77,1	630	45,8	1323	58,2
Április	660	73,7	—	—	—	—
Május.....	683	76,3	—	—	—	—
Június, illetve II. negyedév..	662	74,0	655	43,1	1317	54,5
Július	743	67,5	—	—	—	—
Augusztus	814	73,9	—	—	—	—
Szeptember, illetve III. negyedév	794	72,1	984	53,8	1778	60,7

A foglalkoztatottak adatai a nemleges kérdőíveken az elsősorban a nem jogi személyiségű kisservezetekre jellemző kiegészítő tevékenységek és a „fekete” munkaerő foglalkoztatása miatt nem jelennek meg.

A megíúsulások vizsgálata

A feldolgozó- és építőipari kisservezetektől beérkezett kérdőívek aránya a két nemzetgazdasági ágban eltérően alakult: míg a feldolgozóiparban elfogadható szintet ért el, addig az építőiparban kifejezetten alacsony volt.

Budapest és Pest megye kivételével (ahol az adatgyűjtés nagyobb feladat) kedvezőbb a helyzet. Így a beérkezett kérdőívek aránya:

— a feldolgozóipari kisservezeteknél 1992. első kilenc hónapjában 79,9, 83,4, 82,7, 82,1, 81,2, 80,8, 78,4, 78,9 és 80,7 százalék,

— az építőipari kisservezeteknél pedig az első három negyedévben 60,5, 62,5 és 68,8 százalék.

Abból a célból, hogy folyamatosan értékelni tudjuk az adatgyűjtés megvalósulásának tapasztalatait, a jelentést nem küldő kisservezetokről és a megíúsulások okairól a KSH területi igazgatóságaitól részletes tájékoztatást kérünk, melyet a hónapot, illetve negyedévet követő hónap végéig kell elkészíteniük. Az igazgatóságok 1992. január—szeptemberi, illetve I—III. negyedévi beszámolóinak tapasztalatai összefoglalóan a következők. Nyilvánvalóan főként a címbejárásnak köszönhetően a megíúsulásoknak csupán 16 százaléka (1991. I—III. negyedévben 36, a IV. negyedévben 27 százaléka) adódott a nem tökéletesen naprakész számjel-nyilvántartásból (a kisservezet

felszámolás alatt áll, megszűnt vagy átalakult). A beküldött jelentésekből az tűnik ki, hogy a nem egyértelműen elválasztható „nem volt elérhető” (1991-ben 21–32 százalék) és „nem válaszolt” (1991-ben 23–36 százalék) esetek váltak meghatározóvá (összesen 75 százalék). Azok aránya, akik a termelés szüneteltetése miatt nem küldtek jelentést, 5 százalék (1991-ben az I. negyedévben még 15, a IV. negyedévben már csak 2 százalék) volt. A meghiúsulások 3 százaléka abból adódott, hogy a kisszervezet más nemzetgazdasági ágban tevékenykedik, és ezért nem töltötte ki a kérdőívet. Azon kisszervezetek aránya, amelyek még nem működnek vagy egyértelműen megtagadták az adat-szolgáltatást, elhanyagolható volt.

A BECSLÉS ÉS AZ EREDMÉNYEK MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

A reprezentatív megfigyelés harmadik összetevője a becslés, amelynek során leíró és elemző jellegű következtetéseket vonunk le a mintából mint részből a sokaságra mint egészre.

A becslés gyakorlati végrehajtásának kulcskérdése, hogyan lehet a szóban forgó paraméter becslésére becselő függvényt előállítani. A becslési módszerek — amelyekkel részletesebben foglalkozik például [4]—[7], [11], [28], [33] és [35] — két nagy csoportba sorolhatók:

1. olyan becslési módszerek, amelyek nem használnak fel a sokaságra — rétegzett mintavétel esetén az egyes rétegeknek megfelelő részsokaságokra — vonatkozó, a vizsgált ismérvvvel kapcsolatban álló segédinformációt (például átlagbecslés),

2. olyan becslési módszerek, amelyek felhasználják ilyen segédinformációt (például hányadosbecslés); az esetek többségében ez az információ a vizsgált ismerv értéke valamely bázisidőszakban.

A mintában szereplő és kitöltött kérdőívet visszajuttató gazdasági szervezetekből kell következtetéseket levonnunk a feldolgozó- és építőipari kisszervezetek 1992. évi gazdálkodását jellemző ismérvekre (amelyek közül legfontosabb az összes értékesítés, illetve a termelési érték), vagyis a mintában megvalósuló megfigyeléseket kell általánosítanunk. Több, az említett ismérvekre vonatkozó paraméter becslését is elvégezzük a különböző rétegekre és ezekre együttesen. Abból a célból, hogy a megfigyelés összehasonlítható legyen a régi TEÁOR szerinti ipar nemzetgazdasági ágban és kivitelező építőipar ágazatban folytatott 1991. évi megfigyeléssel, nemcsak az új TEÁOR szerinti feldolgozó- és építőipari, hanem a régi TEÁOR szerinti ipari és kivitelező építőipari szervezetekre is becslést végzünk. Becslünk továbbá külön-külön a gépiparra, a magasépítő-iparra, az építési szak- és szerelőiparra, a régi TEÁOR szerinti könnyűiparra, valamint az új TEÁOR szerinti épületfenntartás és -korszerűsítés alágazatra is. A becslést a [32]-ben leírtak szerint hajtjuk végre. (A „rég” rétegek esetén hányadosbecslést, a „félúj” és „új” rétegek esetén átlagbecslést végzünk.) Mivel a kitöltött kérdőívet visszaküldő gazdasági szervezetek n_j száma lényegesen kisebb a mintába kiválasztott szervezetek n_{0j} számánál, és az eltérés egyik oka az, hogy a nyilvántartásban szereplő szervezetek egy része valójában nem működik, a becslésnél egy ezt figyelembe vevő k_j korrekciós tényezőt alkalmazunk. Ezt a tényezőt a

$$k_j = 1 - P_j \frac{n_{0j} - n_j}{n_{0j}}$$

képlet segítségével határozzuk meg (annak valószínűségét, hogy egy olyan

gazdasági szervezet, amelytől nem kapunk kitöltött kérdőívet, valójában nem működik, P_j -nek véve P_j értékét a megíúsulások vizsgálata alapján határozzuk meg).

A reprezentatív megfigyelések elmélete valószínűsíti, hogy a sokaságot leíró valamely paraméternek a korábban ismertetett módon kiválasztott mintából [32] szerint történő becslése elég jó közelítést ad. Természetesen azonban egy ugyanolyan módon kiválasztott másik, azonos nagyságú mintából ugyanazt a becslési módszert alkalmazva is más becslést kapnánk. A becslés mintáról mintára történő lehetséges ingadozását számszerűen a becslés szórásával (standard hibájával), a már említett mintavételi hibával tudjuk jellemezni. A reprezentatív megfigyelések negyedik, utolsó összetevőjének, a megbízhatóság vizsgálatának alapkérdése, hogyan lehet a szóban forgó paraméter becsléséhez tartozó mintavételi hibát kiszámítani (pontosabban becsülni, hiszen a mintavételi hiba mint szórás maga is paraméter, amelyet értékének véletlen ingadozása jellemez). A feldolgozó- és építőipari kisservezetek összes értékesítése, illetve termelési értéke becslésének mintavételi hibáját [32] szerint számítjuk ki.

A becslés mintáról mintára történő véletlen ingadozása csak egy hibaforrás. Az egyéb forrásból származó hibák együttese a nem mintavételi hiba. (Ezzel részletesebben foglalkozik például [10], [23], [24] és [28].)

Az összes értékesítés és termelési érték, 1992. I—III. negyedév

A saját ipari tevékenységből származó összes értékesítés a jogi személyiségű, a régi TEÁOR szerinti ipari kisservezetekre 1992 első kilenc hónapjában 11,6, 15,0, 19,3, 18,8, 20,7, 17,3, 18,0, 17,7 és 20,8 milliárd forint, az első három negyedévben összesen 45,9, 56,8 és 56,5 milliárd forint volt (1991 négy negyedévében 19,6, 31,7, 29,1 és 39,1 milliárd forint), a jogi személyiség nélküliekre 3,2, 3,4, 4,4, 3,7, 2,2, 2,7, 2,9, 2,8 és 2,9, összesen 11,0, 8,6 és 8,6 milliárd forint. Ezzel a kisservezetek iparon belüli súlya a három negyedévben 12,7, 14,0 és 14,0 százalék volt.

A saját építési-szerelési tevékenységből származó termelési érték a jogi személyiségű, az új TEÁOR szerinti építőipari kisservezetekre 1992 első három negyedévében 9,5, 16,2 és 14,4 milliárd forint volt (1991 négy negyedévében 4,0, 7,3, 7,8 és 13,4 milliárd forint), a jogi személyiség nélküliekre 2,5, 4,0 és 3,3 milliárd forint. Ezzel a kisservezetek építőiparon belüli súlya 43,9, 44,0 és 45,7 százalék volt.

Az iparba és építőiparba sorolt összes szervezet együttes értékesítését, illetve termelési értékét az iparban átlagosan 0,03, az építőiparban 0,06 relatív hibahatárral tudtuk becsülni.

*

Magyarországon a kisservezetek jelenleg számos, statisztikai szempontból sajátos vonással rendelkeznek. Ezek az alábbiakban foglalhatók össze.

1. Nincs olyan bázisidőszak, amelyre egész sokaságukat ismernénk (a megfigyelések köre — az igényekkel összhangban — állandóan bővül).

2. Számuk egy-egy nemzetgazdasági ágban „kellemetlen”: ahhoz sokan vannak, hogy teljeskörűen megfigyeljük őket, ahhoz viszont kevesen, hogy alacsony kiválasztási arányú mintát vehessünk belőlük. Sokaságuk mind összetételében (igen sok új szervezet alakul), mind az egyes szervezetek tekintetében igen gyorsan változik. Az összetétel gyors változása miatt a

mintavételi keret — és természetesen a minta — demográfiai folyamatainak, a hozzájuk tartozó kisservezetek meg- és átalakulásának, ideiglenes és végleges megszűnésének nyomon követése különösen fontos.

3. A vizsgált ismérvek szórása (és így a belőlük képzett jellemzők standard hibája is) jóval nagyobb, mint a fejlettebb, megállapodottabb gazdaságú országokban. A sokaság kisebb szórású részekre való felosztását (rétegzését) ugyanakkor többnyire igen megnehezíti, hogy a megfigyelt ismérvek aktuális értékéről nincs előzetes információnk.

4. A gazdaság gyors átalakulása szükségszerűen azzal jár, hogy az adatgyűjtési rendszer is gyorsan változik. Emiatt sokszor nincs idő próbafelvételre.

5. Jelentős a kiugró (kiugróan nagy, vagy az előző időszakhoz képest kiugróan nagy változást mutató) értékek száma.

6. A nemleges (egyetlen értékadatot sem tartalmazó) kérdőívek aránya nagy.

7. A felvételek során a kérdőívet visszajuttató kisservezetek száma lényegesen kisebb a mintába kiválasztottak számánál. Az eltérés egyik oka, hogy a nyilvántartásban szereplő kisservezetek egy része valójában nem működik. (E probléma megoldására dolgoztuk ki a korrekciós tényezőt.)

8. Jellemző a kisservezetekre (ami szintén hozzájárul az alacsony válaszadási arányhoz), hogy egyrészt nehezen találhatók meg, másrészt nehezen vehetők rá az adatszolgáltatásra. Megfigyelésük megkezdése előtt ezért célszerű címbejárást végezni. Ugyanebből az okból kifolyólag a lakossági megfigyelésekhez képest tovább igyekszünk őket a mintában megtartani.

9. A válaszadási arány javítása érdekében rendszeresen vizsgáljuk a meghíúsulásokat.

10. A meghíúsulások nagy száma miatt a hiányzó adatok pótlására kidolgozott módszerek nem használhatók.

A fejlettebb országokban sikeresen alkalmazott reprezentatív módszertan egyszerű átvétele a mai magyar gazdasági kisservezetek megfigyelésére ezek sajátosságai miatt nem látszott célravezetőnek. A módszertan értelemszerű, a sajátosságokat figyelembe vevő kialakítására, továbbfejlesztésére volt szükség.

IRODALOM

- [1] Bellhouse, D. R.: A brief history of random sampling methods. Megjelent: Handbook of statistics. Sampling. Szerk.: Krishnaiah, P. R.—Rao, C. R. North-Holland. Amsterdam—New York—Oxford. 1988. 1—14. old.
- [2] Bowley, A. L.: Working-class households in reading. *Journal of the Royal Statistical Society*. 1913. évi 3. sz. 672—701. old.
- [3] Brewer, K. R. W.—Hanif, M.: Sampling with unequal probabilities. Springer-Verlag. New York—Heidelberg—Berlin. 1983. 164 old.
- [4] Cassel, C.-M.—Särndal, C.-E.—Wretman, J.: Foundations of inference in survey sampling. John Wiley and Sons. Inc. New York—London. 1977. 192 old.
- [5] Chaudhury, A.—Vos, J. W. E.: Unified theory and strategies of survey sampling. North-Holland. Amsterdam—New York—Oxford—Tokyo. 1988. 414 old.
- [6] Cochran, W. G.: Relative accuracy of systematic and stratified samples for a certain class of populations. *The Annals of Mathematical Statistics*. 1946. évi 1. sz. 164—177. old.
- [7] Cochran, W. G.: Sampling techniques. John Wiley and Sons. Inc. New York—London. 1977. 428 old.
- [8] Dalenius, T.: A first course in survey sampling. Megjelent: Handbook of statistics. Sampling. Szerk.: Krishnaiah, P. R.—Rao, C. R. North-Holland. Amsterdam—New York—Oxford. 1988. 15—45. old.
- [9] Durbin, J.: Some results in sampling when the units are selected with unequal probabilities. *Journal of the Royal Statistical Society*. Ser. B. 1953. évi 1. sz. 262—269. old.
- [10] Éltető Ödön—Dr. Marton Ádám: Reprezentatív módszerek a gazdaságstatisztikában. *Gazdaság és Statisztika*. 1990. évi 5. sz. 38—59. old.
- [11] Éltető Ödön—Meszéna György—Ziermann Margit: Sztochasztikus módszerek és modellek. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1982. 420 old.
- [12] Dr. Enzsöl Csabáné: Az 1991. évi iparstatisztikai beszámolósi rendszer; a kisservezetek évközi reprezentatív megfigyelése. *Gazdaság és Statisztika*. 1990. évi 6. sz. 48—56. old.
- [13] Hájek, J.: Asymptotic theory of rejective sampling with varying probabilities from a finite population. *The Annals of Mathematical Statistics*. 1964. évi 4. sz. 1491—1523. old.
- [14] Hansen, M. H.—Hurwitz, W. N.: On the theory of sampling from a finite population. *The Annals of Mathematical Statistics*. 1943. évi 1. sz. 333—362. old.
- [15] Harris, C.: A guide to using statistics — getting the most out of them. *Canadian Economic Observer*. 1990. évi 2. sz. 319—333. old.
- [16] Hartley, H. O.—Rao, J. N. K.: Sampling with unequal probabilities and without replacement. *The Annals of Mathematical Statistics*. 1962. évi 1. sz. 350—374. old.
- [17] Horvitz, D. G.—Thompson, D. J.: A generalization of sampling without replacement from a finite universe. *Journal of the American Statistical Association*. 1952. évi 3. sz. 663—685. old.
- [18] Kish, L.: Kutatások statisztikai tervezése. Statisztikai Kiadó Vállalat. Budapest. 1989. 252 old.
- [19] Handbook of statistics. Sampling. Szerk.: Krishnaiah, P. R.—Rao, C. R. North-Holland. Amsterdam—New York—Oxford. 1988. 594 old.
- [20] Kruskal, W.—Mosteller, F.: Representative sampling, I—IV. *International Statistical Review*. 1979. évi 1., 2., 3. sz. és 1980. évi 2. sz. 37—58., 139—162., 245—265. és 169—195. old.
- [21] Lahiri, D. B.: A method of sample selection providing unbiased ratio estimates. *Bulletin of the International Statistical Institute*. 1951. évi 2. sz. 133—140. old.

- [22] *Madow, W. G.*: On the theory of systematic sampling. *The Annals of Mathematical Statistics*. 1949. évi 1. sz. 333—354. old.
- [23] *Dr. Marton Ádám*: A nem mintavételi hiba a statisztikai felvételekben. *Statisztikai Szemle*. 1989. évi 10. sz. 901—913. old.
- [24] *Dr. Marton Ádám*: A reprezentatív felvételek megbízhatósága. KSH Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat. Budapest. 1991. 119 old.
- [25] *Narain, R. D.*: On sampling without replacement with varying probabilities. *Journal of the Indian Society of Agricultural Statistics*. 1951. évi 1. sz. 169—175. old.
- [26] *Neyman, J.*: On the two different aspects of the representative method: the method of stratified sampling and the method of purposive selection. *Journal of the Royal Statistical Society*. 1934. évi 3. sz. 558—625. old.
- [27] *Nyíriné dr. Kapitány Sarolta*: Az építőipari statisztika 1990. évi éves és 1991. évi évközi beszámolósi rendszere. *Gazdaság és Statisztika*. 1990. évi 6. sz. 57—59. old.
- [28] *Särndal, C.-E.—Swensson, B.—Wretman, J.*: Model assisted survey sampling. Springer-Verlag. New York—Berlin—Heidelberg—London—Paris—Tokyo—Hong Kong—Barcelona—Budapest. 1992. 695 old.
- [29] *Shvyrkov, V.—Persidsky, A.*: The importance of being earnest in statistics. *Quality and Quantity*. 1991. évi 1. sz. 19—28. old.
- [30] *Süveges Éva*: A kisvállalkozások szerepe a gazdaságban. *Gazdaság és Statisztika*. 1991. évi 1. sz. 16—21. old.
- [31] *Dr. Telegdi László*: Az ipari és építőipari kisservezetek 1990. évi eseti reprezentatív megfigyelése. *Gazdaság és Statisztika*. 1991. évi 3. sz. 38—65. old.
- [32] *Dr. Telegdi László*: Az ipari és kivitelező építőipari kisservezetek 1991-es reprezentatív évközi megfigyelése. *Gazdaság és Statisztika*. 1992. évi 5. sz. 31—39. old.
- [33] *Vincze István*: Matematikai statisztika ipari alkalmazásokkal. Műszaki Könyvkiadó. Budapest. 1968. 352 old.
- [34] *Yates, F.*: Sampling methods for censuses and surveys. Charles Griffin and Company Ltd. London and High Wycombe. 1981. 458 old.
- [35] *Yates, F.—Grundy, P. M.*: Selection without replacement from within strata with probability proportional to size. *Journal of the Royal Statistical Society*. Ser. B. 1953. évi 1. sz. 253—261. old.
- [36] *Dr. Marton Ádám—Ritter Tiborné—Schindele Miklós*: Az ipari és a kivitelező építőipari jogi személyiségű kisvállalkozások 1991. évi reprezentatív megfigyelése utóvizsgálatának tapasztalatai. (Kézirat.)

TÁRGYSZÓ: Statisztikai mintavétel. Ipar. Építőipar. Kisvállalat.

РЕЗЮМЕ

Автор анализирует составные элементы выборочного наблюдения мелких хозяйственных организаций на основании состоявшегося в ходе 1992 года обследования мелких промышленных и строительных организаций. Он показывает представительность выборки, общие признаки выборки, дополнительные операции, связанные с выборкой, критерии формирования слоев, образование слоев и определение масштаба выборки по слоям.

Автор излагает ход осуществления сбора данных и производит исследование срывов, а в дальнейшем показывает, каким образом сложились сбыт и, соответственно, стоимость продукции мелких промышленных и строительных организаций в первой половине 1992 года.

SUMMARY

The author investigates the components of sampling survey of small enterprises in Hungary, with the sub-annual survey in manufacturing and construction industry in 1992 as an example. The paper deals with representativeness of the sample, general characteristics of the survey, supplementary procedures of sampling, criteria and realization of stratification, determination of the sample size and allocation of the sample among the strata.

The author discusses the realization of data collection and the analysis of failures. He characterizes total sales in manufacturing and gross output value in construction industry on the basis of the survey.

A MEZŐGAZDASÁGI ESZKÖZÖK ÉS GÉPEK KÜLKERESKEDELMI FORGALMA 1914-IG

DR. ESTÓK JÁNOS

A XIX. század második felében a kapitalizálódó magyar mezőgazdaság egyre jelentősebb mennyiségű eszközt és gépet igényelt. Az 1848. évi jobbágyfelszabadítás után sok parasztgazdaság vált önálló gazdálkodóvá, illetve a földesurak a kieső munkaerő (jobbágy) pótlására kényszerültek. A korszerű eszközök és gépek iránti szükségletet a hazai ipar kezdetben sem mennyiségi, sem minőségi tekintetben nem tudta kielégíteni. Hiszen azok előállítása az 1840–1850-es években csak néhány nagyobb uradalomban és kovácsok, lakatosok, gépészek vezette gépjavító és gépkészítő műhelyekben folyt. Az egyre több belföldi gyártót általában a megrendelésre dolgozás, az alacsony gépesítettség, a kisüzemi szint meg nem haladása jellemezte. Mindez a gazdasági eszközök és gépek növekvő behozatalát tette szükségessé. A külföldi cégeket pedig a tartós és növekvő kereslet csábította Magyarországra.

A külföldi mezőgazdaságigép- és -eszköz-gyártók azonnal reagáltak a jobbágyfelszabadítást követő értékesítési lehetőségekre. A bécsi cégek nemcsak az általuk gyártott kisebb eszközökkel és gépekkel, hanem angol, belga, német, egyesült államokbeli termékekkel is megjelentek a magyar piacon.

A Monarchián kívüli országok közül főleg az angliai cégek tanúsítottak nagy érdeklődést a magyarországi eladások iránt. Gépeik, eszközeik — jelentős belföldi vetélytárs hiányában — uralták a piacot. Világszínvonalú, sorozatban gyártott termékekkel a magyar gépgyártás még nagyon sokáig nem vehette fel a versenyt. A szabadkereskedelmi elv érvényesülése értelmében államközi egyezmény szabályozta az Angliából Ausztriába — majd a vámközösség folytán Magyarországra is — szállított áruk vámjának maximumát. Ezek szerint a vám nem lehetett magasabb az áru értékének 25, illetve 1870. január 1-jétől 20 százalékánál.¹ A kibontakozóban levő magyar mezőgazdaságigép-gyártást a Monarchián kívüli országokból érkező árukkal szemben még védték bizonyos vámtételek, de a Lajtán túli vetélytársaktól semmi sem. Az ausztriai, a cseh- és morvaországi gyárak termékeit nem drágította vámköltség, és szállítási költségeik is jóval kisebbek voltak, mint az angol vállalatoké. Ezért utóbbiak versenyképességük javítása érdekében eladási fiókokat, raktárakat, javítóműhelyeket hoztak létre.

Az 1857-ben rendezett nagy sikerű pesti gépkiallításon számos cég képviselteti magát Nagy-Britanniából: a Barrett, az Exall and Adrews, a Clayton

¹ Magyarország statisztikája. II. köt. Szerk.: Láng Lajos. Atheneum. Budapest. 1887. 680 old.

and S., a Burgess and Key, a R. Coleman and Son, a Davy Brothers, a Dray and Co., az R. Garrett and Sons, a Hornsby, a J. Howard, a Ransomes és a J. Smith and Sons.²

Az eddig említetteken kívül 1873-ig eladási irodát, lerakatot létesített a Marschall Sons and Co., a Mac Cormick, Sims and Head, a Ruston, Proctor and Co. is. Az angol Robey and Co. raktára mellett javítóműhellyel is rendelkezett. Angliából főleg bonyolultabb, nagyobb gépeket importáltak. Az 1860-as években megerősödő osztrák, cseh és morva gépgyártók egyszerűbb gépeket, eszközöket szállítottak. Köztük a bécsi Burg, G. Sigl, G. Hubazy, F. Kugler és Hubitzky; a prágai Borrosch and Eichmann, J. Carrow és a neutischeini K. Drössler cég.³

A kiegyezés után alapított cégek piaci fölényét biztosította az is, hogy tőkeerejük révén 2—3 éves részletfizetési kedvezmény megadására is képesek voltak. Kedvezőbb hitelfelvételi lehetőségekkel rendelkeztek: 4—5 százalékos kamatteher nehezedett rájuk, amíg a prosperáló hazai vállalatoknak 8—12, a gyengébbeknek 15—20 százalékot számoltak fel kamatként.

A mezőgazdasági eszközök és gépek külkereskedelmi forgalmáról az 1880-as évek elejéig rendszeres statisztikai felvételek híján csak bizonytalan képet rajzolhatunk.

A MEZŐGAZDASÁGI ESZKÖZÖK ÉS GÉPEK KÜLKERESKEDELMI FORGALMÁNAK ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI

A belföldi termelés a gyorsan növekvő keresletet nem tudta kielégíteni és gyakran gyengébb minősége is a behozatalt ösztönözte. Az 1850—1860-as években főleg ekéket, járgányokat, gőzlokomobilokat, cséplő- és vetőgépeket importáltak. A kiélezett piaci verseny és a hullámozó kereslet a hazai gyártókat exportra kényszerítette, amit az elérhető magasabb eladási ár is ösztönözött. A Vidats gyár Krajovában fiókgyárat létesített, ami jelezte a magyar termékek legfontosabb kiviteli irányát, a balkáni országokat. Az első szállítmányok elindultak Oroszország és Törökország felé is. A Vidats-ekék kiválóságának és a nyugati termékekkel való versenyképességének bizonyítéka, hogy Bécsben raktárat nyithattak. *Röck István* gőzlokomobiljai először a román fejedelemségekben, Szerbiában és Törökországban találtak külföldi gazdára.⁴ Úttörő próbálkozások voltak ezek. *Vidats Istvánnak* az Országos Magyar Gazdasági Egyesület (OMGE) Gépészeti Szakosztályának 1873. évi ülésén elmondott beszámolója szerint azonban a kedvező keleti értékesítési lehetőségeket a vállalkozók intézményes támogatás nélkül nem aknázhadják ki.⁵

A század végéig a megerősödő magyar mezőgazdaságigépgyártás nem volt képes külföldieket háttérbe szorítani a hazai piacon. Annak ellenére sem, hogy a gazdasági gépekre és eszközökre fennálló vámok megfelelő védelmet nyújtottak a Monarchián kívüli termékek esetében. Az érdekelt ipari körök a lokomobilok, a cséplőgépek és az aratógépek vámtételének emelését szorgalmazták. Ezen árucikkeknél ugyanis a kiélezett verseny szinte elviselhetetlen

² *Gazdasági lapok*. 1857. évi 22. sz. 320—321. old.

³ *Rezek, J. von*: Landwirtschaftliche Geräte und Maschinen. Megjelent: Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft und ihrer Industrien 1848—1898. 1—4. Perles. Wien. 1899. 1—5. old.; *Dinklage, K. von*: Die landwirtschaftliche Entwicklung in die Habsburgermonarchie 1848—1918. Megjelent: Die Habsburgermonarchie 1848—1918. 1. köt. Die wirtschaftliche Entwicklung. Szerk.: *Brusatti, A.* Österreichische Akad. d. Wissenschaften. Wien. 1973. 666 old.

⁴ *Kund Ede*: Mezőgazdasági gépek. Megjelent: Technikai fejlődésünk története, 1867—1927. Magyar Mérnök- és Építész Egylet. Budapest. 1929. 838 old.

⁵ *Gazdasági lapok*. 1873. évi 34. sz. 481. old.

engedményekre készítette a gyártókat: 5—6 éves részletfizetés megadására is hajlandók voltak. Ez természetesen az üzleti kockázat növekedésével, és jelentős nagyságú tőke lekötésével járt. Az Osztrák—Magyar Monarchián belül az alacsonyabb ausztriai és főleg csehországi, morvaországi munkabérek versenyképessé tették az ott előállított termékeket. E cégek — utazó ügynökeik mellett — raktárakat is létesítettek. Például a morvaországi gyártók közül K. Drössler, az Első Preraui gépgyár és vasöntöde, a csehországiak közül az Umrath and Co. mellett R. Bächer, F. Melichar, A. Miller és A. Reissenzahn, az ausztriaiak közül például J. Friedländer vagy Langen and Wolf. *Lenz Ödön* az Országos Iparegyesület 1898. évi ülésén a magyarországi gyártól legteljesebb egyetértésével mondhatta: „... hazánk mezőgazdasági gépiparát a jelen körülmények között hathatósabban talán aligha támogathatná más, mint az Osztrák—Magyar Monarchia két állama között fölállítandó vámsorompók”.⁶

A század végén ugyanakkor néhány termék esetében a hazai piacon már a belföldi gyártók részesedése volt a nagyobb. Az eladott lokomobilok, gőzcséplőgépek, járgányok és rosták körülbelül 60, a vetőgépek, kézi és járgánycséplőgépek és triőrök körülbelül 40 százaléka került ki tőlük.⁷ Az aratógépek jelentősebb belföldi előállítására csak 1896-ban kezdődött, így ezzel magyarítható a külföldi (főleg amerikai és angol) termékek magas aránya, de az ekék és egyéb talajművelő eszközök esetében a behozatal túlzott mértéket öltött. E gazdasági felszerelések gyártására jóval nagyobb mértékben lett volna képes a magyar ipar. Nemcsak mennyiségi, de minőségi tekintetben is versenyképes termékeket állítottak elő.

1882-től a rendszeres külkereskedelmi statisztikák lehetővé teszik a mezőgazdasági eszközök és gépek behozatali és kiviteli forgalmának részletes vizsgálatát. Az 1. tábla adatai szerint 1883 és 1900 között az import kétszeresére nőtt, meghaladta a 10 millió koronát. A 2. tábla adatai azt mutatják, hogy legtöbb termék Ausztriából érkezett. Míg az 1880-as években Nagy-Britannia, addig a következő évtizedekben már Németország volt a második legfontosabb szállító.⁸

Ausztria a századfordulóig folyamatosan növelte részesedését: a magyar mezőgazdaságigépjel import több mint 80 százalékat mondhatta magáénak. Annak ellenére, hogy a századforduló körül a belföldi szükséglet mintegy kétszerese volt a hazai termelésnek, a mezőgazdasági eszközök és gépek kivitele két és félszeresére emelkedett. Ebben nemcsak a külföldi gépek keresettsége, hanem az egyes termékekben jelentkező túlkínálat is szerepet játszott.

A nyugati országokba történő export elhanyagolható volt, és az Ausztriába irányuló is elsősorban Galíciába került. A magyar termékek a nyugati orszá-

⁶ A magyar szent korona országainak közgazdasági állapota az 1898. évben. A Kereskedelmi és Iparkamarák jelentései a kereskedelemügyi miniszterhez. Franklin Nyomda. Budapest. 1898. 559—561. old.

⁷ Emlékirat az iparfejlesztésről, 1904. *Magyar Ipar*. 1904. évi 32. sz. Melléklet.

⁸ Az 1882. év adataiba a korabeli szakemberek szerint is hibák csúsztak, ezért összehasonlításra nem alkalmasak. (Lásd Magyar Statisztikai Közlemények. Új Sorozat. 63. köt. 56. old.) A további hibák kiküszöbölésére a m. kir. földművelési, ipar és kereskedelmi miniszter az Országos Iparegyesület szakértőivel is konzultált. (Lásd: Országos Levéltár, Országos Magyar Iparegyesület.) Gyáripari Szakosztály. Pest. 1899. 16. cs. 20. t. A külkereskedelmi statisztikai felvétel alapvetően magánszemélyek bevallására és szállítási vállalatok kimutatásaira épült az 1881. évi XIII. tc. alapján. Az 1895. évi XVIII. tc. a postát is bevonta az adatszolgáltatás körébe. A közúti forgalomra vonatkozó adatokat csak Szerbia és Románia viszonylatában gyűjtötték. A mezőgazdasági eszközöket és gépeket 1913-ig a statisztikai tételek változásával összhangban — több alkalommal, például 1882-ben, 1885-ben, 1892-ben, 1906-ban — újra csoportosították. Az elemzésnél problémát okozott az is, hogy 1895-ig csak az áruk feladási és leadási helyét, és nem a rendeltetési, származási országot adták meg. Az áruk eredetének bizonytalanságát növeli, hogy például egy angol vagy német termék származási helye nem deríthető ki, ha azt egy bécsi lerakatból szállították Magyarországra. Nem ad választ a statisztikai adatsor arra sem, hogy milyen mértékű lehetett a reexport. A statisztikai adatfelvételekről lásd a Magyar Statisztikai Közlemények bevezetőit. Lásd *Varga Imre*: A magyar külkereskedelmi statisztika kezdetei. *Statisztikai Szemle*. 1985. évi 3. sz. 287—299. old.

gokban sem a minőség, sem az ár szempontjából nem voltak versenyképesek. Ezzel szemben a balkáni országokban és Oroszországban vevőkre találtak.

1. tábla

A mezőgazdasági eszközök és gépek külkereskedelme, 1882—1913

Év	A behozatal		A kivitel	
	értéke (ezer korona)	az 1883. évi százaléká- ban	értéke (ezer korona)	az 1883. évi százaléká- ban
1882	9 391	—	794	—
1883	8 742	100	1 017	100
1884	7 533	86	840	82
1885	5 742	65	825	81
1886	3 059	34	776	76
1887	3 311	37	936	92
1888	3 956	45	961	94
1889	4 247	48	956	94
1890	4 643	53	1 215	119
1891	5 028	57	1 165	115
1892	6 610	75	951	94
1893	10 243	117	1 746	172
1894	11 974	139	2 111	208
1895	9 755	111	1 972	194
1896	8 723	99	1 614	159
1897	10 324	118	1 781	175
1898	14 756	168	2 522	248
1899	12 855	147	1 969	194
1900	11 710	133	2 259	222
1901	10 107	116	2 371	233
1902	11 107	127	3 690	363
1903	13 914	159	5 230	514
1904	15 753	180	5 440	535
1905	17 307	197	6 933	682
1906	18 336	210	6 707	659
1907	16 877	193	5 146	506
1908	14 867	170	5 193	511
1909	15 594	178	6 521	641
1910	19 286	221	9 394	924
1911	20 512	235	9 583	942
1912	25 493	292	9 407	925
1913	21 461	245	5 927	583

Megjegyzés: Az adatok forrása itt és a továbbiakban Magyarország áruforgalma Ausztriával és más országokkal. Budapest. 1883—1892. és a Magyar Statisztikai Közlemények 20., 23., 25., 28., 33., 37., 43., 47. és 63. kötete, valamint a szerző saját számításai.

A legfontosabb kiviteli országnak Románia bizonyult e korszakban. Kiseb gépek és eszközök mellett gőzcséplőgép-készleteket is szállítottak ide. Bulgáriába Szerbiához hasonlóan főleg ekéket vittek ki.⁹ A Balkánra történő export azonban nem volt zökkenőmentes: a vasúti tarifák például alkalomszerűen változtak Romániában, az e térségben kapott ún. Balkán-váltókat a hazai bankok nem szívesen fogadták el, és ezen országok kereskedelmi bíróságai sem működtek az elvárásoknak megfelelően. A kivitelt nehezítette a helyi viszonyokat ismerő exportőr hiánya is. A legsúlyosabb problémát még-

⁹ A magyar korona országainak gyáripára az 1898. évben. V. füzet. Szerk.: Sztéryi József. Ker. Min. Franklin Nyomda. Budapest. 1901. 125—127. old.

is — a részben kivitelre is ösztönző — német, angol, belga konkurencia okozta. Ez különösen az ár tekintetében mutatkozott meg. A Schramm cég például, amely termékeinek 90 százalékát Romániába és Bulgáriába szállította, külföldről hozatott vasat és acélt, mert így — mázsánként 3,5 forintot nyerve — vált versenyképesé a német termékekkel szemben. Dél-Oroszország a gőzcséplőgép-készletek jelentős importőre volt, de a századfordulóig a szállítási nehézségek és a szükséges információk hiánya gátolta a nagyobb forgalmat. Így e viszonylatban a növekvő kivitel ellenére a behozatali többlet kétszerezésére emelkedett, és értékét tekintve 1900-ban 2,2 milliót tett ki a behozatal 11,7 millió koronájához képest.

A századfordulóra válsággá mélyülő közgazdasági helyzetben az üzleti élet pangott. A vállalkozó kedv újbóli megélénkülése csak az 1900-as évek első évtizedének közepén következett be.

2. tábla

A mezőgazdasági eszközök és gépek származási helye és kiviteli iránya, 1901—1913

Év	Az Ausztriából		Az egyéb országokból		Az Ausztriába		Az egyéb országokba	
	származó behozatal				történő kivitel			
	értéke (ezer korona)	aránya (százalék)	értéke (ezer korona)	aránya (százalék)	értéke (ezer korona)	aránya (százalék)	értéke (ezer korona)	aránya (százalék)
1901	8 669	86	1 438	14	683	29	1 688	71
1902	10 016	90	1 091	10	755	20	2 935	80
1903	12 161	87	1 753	13	1 141	22	4 089	78
1904	13 334	85	2 419	15	1 801	33	3 639	67
1905	14 253	82	3 054	18	1 948	28	4 985	72
1906	14 883	81	3 453	19	1 486	22	5 221	78
1907	13 069	77	3 808	23	1 492	29	3 654	71
1908	12 213	82	2 654	18	1 637	32	3 556	68
1909	12 666	81	2 928	19	1 773	27	4 748	73
1910	14 591	76	4 695	24	2 095	22	7 299	78
1911	15 655	76	4 857	24	1 817	19	7 766	81
1912	17 084	67	8 409	33	2 500	27	6 907	73
1913	12 561	59	8 900	41	1 744	29	4 183	71

A magyarországi mezőgazdaságigép-gyártás termelése növekedett, de a belföldi gyártók továbbra is csak néhány termék esetében elégítették ki a hazai szükséglet nagyobb hányadát: a járgányok 62,6, a gőzcséplőgépek 66,5 és a lokomobilok 68,9 százalékát. Jelentős részesedésük volt járgánycséplőkől (39%) és kézi cséplőkől (55%) is. Az aratógépek 14,7, az ekék és boronák 26,4 százaléka származott tőlük. 1904-ben a gazdasági gépek és eszközök belföldi áruforgalmának 22,4 százalékát adták a hazai előállítók.¹⁰ Pedig a hazai mezőgazdasági gépek népszerűsítésére továbbra is nagy erőfeszítéseket tettek mind az egyes gyártók, mind az érintett intézmények, szervezetek. A termelők igyekeztek minél közelebb kerülni leendő vásárlóikhoz. A Magyar Gyáriparosok Országos Szövetsége (MGYOSZ) indítványozta, hogy az OMGE — különösen a kormányzat által támogatott — gazdasági kiállításain csak belföldi gépeket mutasson be. A külföldi versenytársakkal szemben fogalmazódott meg az az igény is, hogy az OMGE sajtótermékeiben

¹⁰ Az összesítésben a gőzcséplőgépek és a lokomobilok részesedése nem szerepel. Lásd a 7. jegyzetben i. m.

azok ne hirdethessenek. Természetesen a gyártók és a gazdák érdekei nem voltak könnyen összeegyeztethetők, hiszen a vevők — származási helytől függetlenül — jó és olcsó gépeket, eszközöket akartak vásárolni. Ráadásul az esetleges csalódás egyes hazai termékekben, illetve a megszokás vagy a „szomszédnál bevált” külföldi típusokhoz való ragaszkodás sokszor makacsul tartotta magát. Ezért a hazai termelők a Magyar Mezőgazdák Szövetségével és a „Hangya” Fogyasztási és Értékesítő Szövetkezettel is igyekeztek rendszeresen érdekegyeztető üléseket tartani. A gazdákat támogató szervezetek álláspontja a piaci és nem a korlátozó jellegű megoldások felé hajlott: a belföldi termékeket propagálni kell, de a versenyképtelenek bukjanak el közülük.¹¹

Az értékesítések terén folyó piaci versenyben a külföldről származó termékek aránya a korábbi időszakhoz képest csökkent, ugyanakkor a behozatal mennyisége a századfordulóhoz viszonyítva több mint másfélszeresére emelkedett, a növekedés üteme azonban lelassult. A belföldi gyártók megerősödését jelezte az is, hogy a kivitel ezzel szemben változatlan ütemben nőtt.

3. tábla

A mezőgazdasági eszközök és gépek külkereskedelmi forgalma

Év	A behozatal			A kivitel			A behozatali többlet		
	értéke (ezer korona)	az 1884— 1893.	az előző	értéke (ezer korona)	az 1884— 1893.	az előző	értéke (ezer korona)	az 1884— 1893.	az előző
		évtized százalékában			évtized százalékában			évtized százalékában	
1884—1893	5 437	100	—	1 037	100	—	4 400	100	—
1894—1903	11 523	212	212	2 552	246	246	8 971	204	204
1904—1913	18 549	341	161	7 025	677	275	11 524	262	128

A behozott termékek többsége továbbra is Ausztriából származott, de a Monarchián kívüli országok részesedése jelentősen emelkedett: a Lajtán túli áruk értéke a század elején közel hétszeresen múlták felül a többi importterméket, míg a korszak végén már csak két és félszeresen. (Lásd a 2. táblát.) Lényeges a változás az Ausztria után következő importáló országok sorrendjében is. A XX. század első évtizedének elején Németország volt a második legfontosabb partner, ám a végén már az Egyesült Államok. Az utóbbi térnyerése akkor is folytatódott, amikor a behozatal általában már csökkent. Így 1913-ban az Egyesült Államokból Magyarországra szállított termékek értéke elérte a 4,6 millió koronát.

A behozatal összetétele is lényegesen megváltozott. A legnagyobb tételt jelentő gőzcéplőgépkészletek értékének növekedése nem járt együtt — 30—35 százalék körüli — részesedésük emelkedésével. (Lásd a 4. táblát.) Hasonló volt a helyzet a 10—12 százalékot kitevő vetőgépek esetében is: viszonylag állandó arányuk a hazai piacon a kereslet stabilitását és a belföldi, illetve külföldi áruk megállapodott részesedését mutatja. A századforduló után az ekék aránya a behozott mezőgazdasági felszereléseken belül csökkenni kezdett. Ezzel szemben a gőzekék és különösen az aratógépek részesedése ugrászerűen növekedett. Az utóbbiak adták az importált termékek legnagyobb

¹¹ A Magyar Gyáriparosok Országos Szövetsége választmányának hetedik évi jelentése, 1910. Atheneum. Budapest. 1910. 69—83. old.

hányadát a vizsgált időszak végén. A korszerű, nagy tőkebefektetést igénylő gőzcséplőgépek, gőzlokomobilok, gőzekék és aratógépek az összes behozott mezőgazdasági eszköz és gép értékének mintegy 40 százalékát tették ki az 1890-es években. Az első világháború előtti években ez az arány már 60 százalékra tehető. A külföldről behozott termékek között főként a nagy- és középbirtokon alkalmazott gépek aránya növekedett.

4. tábla

Egyes mezőgazdasági eszközök és gépek behozatala és kivitele, 1882—1913

Év	A gőz- cséplő- gépek	A gőz- lokomo- bilok	Az ekék	A gőz- ekék*	A vető- gépek	Az arató- gépek	A gőz- cséplő- gépek**	A gőz- lokomo- bilok	Az ekék	A vető- gépek	A rosták
	részesezése az összes behozatalból (százalék)						részesezése az összes kivitelből (százalék)				
1882	—	13	8	—	3	1	—	10	51	2	18
1883	49	36	5	—	3	1	—	21	59	2	23
1884	40	35	12	—	3	1	—	20	26	3	23
1885	39	33	13	—	3	1	—	19	33	3	19
1886	32	24	24	—	5	2	—	15	46	6	11
1887	29	15	31	—	10	0	—	17	44	4	14
1888	27	21	29	—	7	3	—	16	38	6	21
1889	27	27	26	—	8	2	—	28	34	4	18
1890	33	26	21	—	7	2	—	31	31	3	17
1891	30	29	23	—	6	2	—	29	34	2	15
1892	30	35	20	—	5	1	—	24	33	3	20
1893	19	18	21	1	8	3	5	9	37	2	29
1894	16	17	22	2	9	3	16	22	29	2	13
1895	13	12	23	2	10	4	12	26	19	3	17
1896	12	13	30	3	11	5	11	16	22	1	25
1897	12	14	28	3	10	3	8	15	28	1	32
1898	13	14	22	7	10	7	11	15	29	1	31
1899	15	14	18	5	12	7	17	27	32	2	10
1900	18	15	18	7	12	2	21	32	17	2	8
1901	17	20	21	3	11	2	18	30	17	4	10
1902	16	19	22	1	11	2	23	33	13	4	8
1903	17	20	20	2	8	4	26	33	10	6	8
1904	17	21	18	4	10	3	28	36	8	5	7
1905	18	25	15	4	12	3	27	40	6	6	8
1906	19	15	16	4	11	11	28	33	10	5	7
1907	17	14	13	5	9	16	27	37	10	4	6
1908	16	13	15	4	13	11	27	36	10	6	5
1909	16	13	15	4	14	8	27	37	10	7	4
1910	19	13	13	6	12	11	33	35	7	7	4
1911	19	13	14	8	13	10	36	33	7	5	5
1912	19	15	12	8	10	17	36	29	8	7	6
1913	14	13	12	11	8	21	43	28	5	7	3

* 1893-ig nincs külön kimutatva.

** 1893-ig a kézi és járgánycséplőkkel együtt.

A kivitel összetételének változása is a magyar mezőgazdaságigépgyártás megerősödését bizonyítja. Folyamatosan emelkedett a gőzcséplőgépek exportja, amely a gőzlokomobilokkal együtt az összes külföldre történő szállítás két-harmadát adta, A cséplőgépeken belül a gőzcséplőgép kivitele 1883 és 1913 között 21 százalékponttal emelkedett, és 98,9 százalékos részesezése a kézi és járgányos cséplőkét elhanyagolhatóvá tette. A gőzcséplőgépek behozatalának növekedése ugyanekkor nem érte el a 3 százalékpontot. A cséplőgépimporton

belül jelentős maradt a járgányosak részesedése, hiszen a 81,6 százaléknyi gőzcséplő mellett 16 százalékot tettek ki. A vetőgépkivitel 5—7 százalékos részesedése, félmillió korona körüli értéket képviselt. (Lásd a 4. táblát.) A gőzcséplőgépkészletek és a vetőgépek kivitelét elemezve kiderül, hogy mind értékét, mind az exportált termékeken belüli részesedését tekintve növekedett. A magyar ipar tehát úgy volt képes kivitelük növelésére, hogy a belföldi eladások kétharmadát is a kezében tartotta. Jelentős mértékben visszaesett a kivitelben az ekék aránya: amíg az 1880-as években meghaladta a 30—40, esetenként az 50 százalékot, addig a századfordulót követően 10 százalékra, vagy még ennél is alacsonyabbra esett vissza viszonylag állandó mennyiség mellett. A szintén hagyományos exportárúnak minősülő rostákkal 20 százalék feletti aránya 10, sőt 5 százalék alá süllyedt. A hazai mezőgazdaságieszköz- és -gép-gyártás egyre inkább nagy értékű, magas technikai színvonalat és szaktudást képviselő gépeket exportált. Egyes termékeik — különösen gőzcséplőgépkészleteik — Kelet- és Dél-Kelet-Európán kívül Kis-Ázsiában, Észak-Afrikában, sőt Nyugat-Európában is kelendők voltak.

EGYES ESZKÖZÖK ÉS GÉPEK KÜLKERESKEDELMI FORGALMA

A magyarországi gépgyártás kialakulásának története és a külkereskedelmi forgalom összetételének bemutatása után vizsgáljuk meg részletesen az egyes mezőgazdasági eszközök és gépek külkereskedelmi forgalmát. Az elemzésbe a szántóföldi növénytermesztésben alkalmazott fontosabb eszközök és gépek kerültek, amelyek egyben a mezőgazdasági gépek külkereskedelmi forgalmának legjelentősebb tételeit alkották.

Ekék

A vizsgált korszak végére a földet mélyebben és tökéletesebben megművelő vasekék iránti növekvő kereslet a magyar mezőgazdaságban a faekevaseke eszközváltást eredményezte. Így nem meglepő, hogy az 1850-es években Magyarországon a mezőgazdaságigép- és -eszköz-készítők legkeresettebb termékei a talajművelő eszközök, és ezen belül is az ekék voltak.

A belföldi előállítók és a külföldi gyárak eladásokért folytatott versenye elejétől fogva igen kiélezett volt. Már 1857-ben megjelent Magyarországon az angliai J. Howard mezőgazdasági gépgyár, amely világhírű ekéket gyártott. Kifejezetten a magyarországi piacot célozta meg a Hornsby gyár a Yull-féle 2. számú ún. magyar ekéjével. Az ezen időszakban külföldről behozott ekék mennyiségéről nincsenek adataink.

A múlt század végéig a hazai ekegyártásba számos új vállalat kapcsolódott be. A Schramm-féle gépgyár éppen az ekék készítésére szakosodott és jelentős exporttevékenységet is folytatott. Vasekéivel a román, a bolgár, sőt a dél-orosz piacra is betört. A nagykanizsai Weiser-féle gyár is elsősorban talajművelő eszközöket gyártott.

A legmodernebbnek számító Sack-féle vasekét az EMAG Rt., a Schlick-féle Rt., a Nicholson Rt., a Kühne Rt., a Mayer E. fiai, a Pohl E. és fiai, valamint a Schramm-féle gépgyárak készítették. A Kühne gyárból — a Sack-ekék szabadalmának birtokában — például az 1890-es évek elején évente 7000—8000 Sack-eke került ki. Tartós keresletüket a változtatható szántásszélesség technikai megoldása biztosította.

Ugyanakkor a belföldi kereslet nagyobb részét külföldi cégek elégítették ki. A hazai gyártók piaci részesedése feltűnően alacsony maradt. Nem érte el a forgalom egynegyedét. A gazdák továbbra is szívesen vásárolták a megbízható osztrák és német ekéket. Hiába nőtt föl a magyar ekegyártás a konkurenciához, a megszokás és az előítélet sokszor szívósabbnak bizonyult. A Magyar Mezőgazdák Szövetkezete szerint a külföldi termékek vásárlásának az volt az oka, hogy a belföldi gyártók a Sack-ekékhez nem tudtak megfelelő minőségű acélt felhasználni. A gyártókat képviselő MGYOSZ viszont a resicai és a diósgyőri alapanyag minőségét és a belőlük az Osztrák—Magyar Államvasút Társaság mezőgazdasági gépgyárában, a Schramm és a Kühne gyárakban készült ekéket versenyképesnek minősítette.¹² Ezek a vállalatok a jelentős behozatal ellenére évi tízezer darab körüli exportot bonyolítottak le. A külföldi termékek alacsonyabb árai is a kivitelt ösztönözték.

5. tábla

Az ekék és ekerészek külkereskedelmi forgalma, 1882—1913

Év	A behozatal				A kivitel			
	összesen (ezer korona)	az 1882. évi száza- lékában	Ausztriából	Német- országból	összesen (ezer korona)	az 1882. évi száza- lékában	Romániá- ba	Bulgáriá- ba
			ezer korona				ezer korona	
1882	735	100	508	227	401	100	339	—
1883	398	54	165	233	600	149	518	—
1884	921	125	831	73	216	53	130	—
1885	737	100	688	32	276	68	164	—
1886	729	99	668	59	358	89	228	—
1887	1022	139	918	100	414	103	244	58
1888	1151	156	948	203	365	91	212	69
1889	1110	151	1007	102	331	82	196	59
1890	962	130	816	145	375	93	234	56
1891	1136	154	977	157	395	98	241	52
1892	1322	179	1127	187	318	79	179	50
1893	2154	293	1854	298	641	159	329	137
1894	2674	363	2298	371	615	153	306	157
1895	2256	306	1901	354	379	94	243	31
1896	2609	354	2261	344	437	108	273	86
1897	2941	400	2476	461	506	126	342	65
1898	3281	446	2810	454	723	180	504	134
1899	2354	320	1926	411	626	156	382	159
1900	2134	290	1889	237	394	98	223	77
1901	2077	282	1830	181	393	98	229	76
1902	2420	329	2195	214	504	125	333	77
1903	2822	383	2537	273	513	127	335	68
1904	2882	392	2603	266	457	113	264	68
1905	2651	360	2350	275	436	108	212	80
1906	2838	386	2570	242	691	172	429	109
1907	2266	308	2159	79	508	126	214	138
1908	2283	310	2007	237	512	127	230	83
1909	2302	313	1935	335	627	156	323	113
1910	2526	343	2142	348	622	155	272	102
1911	2911	396	2502	378	648	161	285	114
1912	3150	428	2549	547	765	190	391	198
1913	2502	340	2039	359	291	72	106	55

¹² A Magyar Gyáriparosok Országos Szövetsége választmányának első évi jelentése, 1903. Athenaeum. Budapest. 47—48. old.; MGYOSZ Közlemények. 1906. évi 27. sz. 43. old.

Az 1880-as évek első felében stagnáló ekeimport az évtized végétől kezdődően gyorsan növekedett. Az 1890-es évek derekán elérte azt a kétmillió koronát meghaladó szintet, amely egészen az első világháború kitöréséig jellemző maradt. (Lásd az 5. táblát.) A behozott áruk döntő többsége a Lajtán túlról származott és az a németországgal együtt csaknem a teljes mennyiséget jelentette. A konkurencia erejére jellemző, hogy *R. Sack* plagwitzi ekegyárában — sorozatgyártással — 1883-ig 100 ezer, 1904-ig 1 millió és 1911-ig már 2 millió darab ekét állítottak elő. Ennek köszönhetően képesek voltak a századfordulóra az ekék árát több mint 50 százalékkal csökkenteni.¹³

A kivitel értéke a századfordulóig a belföldi kereslettől függően hullámzott. A célországok között Románia kulcsszerepet játszott. Nem véletlen, hogy a gyártók igen érzékenyen reagáltak az értékesítést befolyásoló balkáni terméseredmények változására. A múlt század végére a második legfontosabb partnerré Bulgária vált. A behozatal a kivitelnél dinamikusabban növekedett: az 1880-as években 2,3-szer, az 1890-es években 4,5-szer többet hoztak be. Bár a hazai termékek vevőköre bővült a belföldi piacon, de a növekvő kereslet nagyobb részét továbbra is a külföldi gyártók elégítették ki.

Az első világháborúig legszembetűnőbb haladást a belföldi gyártók a hazai piaci részesedésük növelésében érték el. Az 1911-ben eladott ekék 43,5 százaléka magyar gyártmányú volt.¹⁴ A külföldi termékek behozatala a XX. század első évtizedében átlagosan 2,5 millió koronát tett ki, ami az import mérsékelt növekedését mutatta. A kivitel hasonlóképpen alakult. A magyar cégek — a behozatal növekedése ellenére — előretörték a hazai piacon.

Gőzekék

A szántás gépesítésére a korszakban nagy erőfeszítéseket tettek, de a gőzekék alkalmazására a magas ár és a korlátozott felhasználási lehetőség miatt csak a nagybirtokokon került sor.

Az első gőzekekészletet 1861-ben állították munkába Magyarországon. Belföldi gyártásra az 1895-ös statisztikai felvételig — ekkor 179-et írtak össze — nem került sor.

Az 1900-as évek elején induló belföldi gőzekegyártás 1911-ben a hazai szükségletnek csak 8,8 százalékát elégítette ki. A gőzekék külkereskedelmi forgalmáról 1893-tól kezdve készültek kimutatások. A behozatal XIX. század végi felfutása után, amely elérte az egymillió koronát, a XX. század első éveiben félmillió korona körüli értékben kerültek Magyarországra e termékek. Az 1910-es évek elején a vásárlások újból megélénkültek. Kezdetben Ausztriából és Nagy-Britanniából érkezett a legtöbb gőzeke, a korszak végén a szigetországból és Németországból behozott mennyiség többszörösen meghaladta a Lajtán túlit. A Fowler-féle gőzekekészletek voltak a legkeresettebbek. Az angol cég folyamatosan növelte eladásait az Osztrák—Magyar Monarchiában: 1870-től 1880-ig 18 darabot, 1880-tól 1890-ig 24-et, 1890-től 1900-ig 66-ot és 1900-tól 1905-ig 135-öt adtak el. Különösen jó piacnak bizonyult Magyarország. Például a budapesti Fowler-képviselő 1906-ban több mint 50 darabot értékesített.¹⁵

¹³ *Treue, W.*: Die Technik im Wirtschaft und Gesellschaft 1800—1970. Megjelent: *Aubin, H.—Zorn, W.*: Handbuch der deutschen Wirtschafts- und Socialgeschichte. 1. köt. Union Verl. — Klett. Stuttgart. 1971. 77. old. és *Rolfes, M. von*: Landwirtschaft, 1850—1914. Megjelent: *Aubin—Zorn* i. m. 504. old.

¹⁴ A Magyar Vasművek és Gépgyárak Országos Egyesületének Évkönyve. Szerk.: *Méhely Kálmán*. Pátria. Budapest. 1912. 102. old.

¹⁵ *Dinklage* i. m. 414. old.

Vetőgépek

A vetés gépesítését különösen a sorba vetett növényi kultúrák termesztése követelte meg, ezért a vetőgépek legfőbb vásárlói a kukorica- és cukorrépa-termelő közép- és nagybirtokosok voltak.

Már az 1857. évi mezőgazdaságigép-kiállításra Pestre érkezett az angliai R. Garrett and Sons vetőgépgyár néhány gépe, amelyeknek sikerét látva a gyár még az évben közvetítő irodát nyitott Pesten. A Hornsby cég is hasonlóképpen járt el. Az angol gépgyárak versenye a vetőgépeladásban is engedményekre kényszerítette a belföldi gyártókat. De a garanciavállalás és részletfizetési kedvezmény sem tudta fékezni a magyar piac angol vetőgépekkel történő elárasztását. Az 1860—1870-es években már a Lajtán túli gyártók (a bécsi Clayton and S., G. Sigl, G. Hubazy, F. Kugler, illetve a prágai Borrosch and Eichmann, J. Carow és a Brünhöz közeli Első Lichtensteini Gépgyár) sorvető gépei is vásárlóra találtak a magyar piacon.¹⁶

A magyar vetőgépgyártók közül Kühne Ede és Ludwig Róbert mosoni gyára emelkedett ki. A Garrett-rendszerű sorvető gépek módosított változatát készítették. 1874-ben mutatták be a Hungária-Drill elnevezésű vetőgépuket, amelynek korszerűsített változatai külföldön is hírnevet szereztek.

A belföldi termelés emelkedése az 1880-as években a behozatalt csak mérsékelte, de visszaszorítani nem tudta. A vetőgépek importja 1891-ben az egy évtizeddel korábbinak már közel kétszerese volt. Ugyanakkor a magyar gépek exportja is kétszeresére nőtt. Az importált vetőgépek száma közel 50, míg az exportáltaké majdnem 100 százalékkal emelkedett. 1881 és 1891 között a behozott vetőgépeknek csak töredéke származott a Monarchián kívüli országokból. A kivitel 40 százaléka a közös vámhatáron túlra, főleg Romániába irányult. A behozatal 1885 és 1887 között mélypontra zuhant, amelyet a válság okozta keresletcsökkenés váltott ki. Ez ellen a belföldi gyártók nagyobb mértékű kivitellel igyekeztek védekezni. Ennek értéke az 1881—1882. évihez viszonyítva 4,5-szeresére emelkedett 1888-ban. Az évtized fordulójára pedig 2-szeresére mérséklődött. (Lásd a 6. táblát.)

Az importált és az exportált vetőgépek évenkénti átlagárait vizsgálva azt állapíthatjuk meg, hogy az évtized során a magyar gyártmányok ára a külföldi gépek ára alá süllyedt. A belföldi piacról való részleges kiszorulásuk oka, tehát nem termékeik magas ára volt, hanem az, hogy a vásárlóközönség a külföldi gépeket előnyben részesítette a hazai gyártmányokkal szemben. Erre egyrészt a főként angol cégek hírneve, áruik minősége, másrészt kedvező vásárlási feltételeik adnak magyarázatot.

A vetőgépek külkereskedelmi forgalma a századforduló után jelentősen megváltozott. A vetőgépek kivitele korábban nem volt jelentős, az évi 100 darabot sem érte el. A belföldi vetőgépgyártás színvonalát jellemzi, hogy az előállított vetőgépek többségét — a külföldi konkurencia ellenére — a hazai piacon értékesítették. Az első világháborúig a behozott vetőgépek értéke megkétszereződött, ugyanakkor — a 6. tábla adatai szerint — a kivitel ennél jóval gyorsabban emelkedett. Az importált gépek szinte kizárólag Ausztriából érkeztek. A vámkülföldi vetőgépekre magas vámot (autonóm vámtarifája 100 kilogramonként 24, szerződéses vámtétele 20 korona volt) vetettek ki. Ez védte a magyar gyártókat a német, az amerikai termékektől, de az import

¹⁶ *Rezek* i. m. 42—43. old.

96—98 százalékát kitevő Lajtán túli termékektől semmi sem. A vevők sem jártak jól, hiszen a Monarchián kívüli gépekért a beszerzési ár 17—17,5 százalékát kitevő vámot kellett fizetniük. Az export legnagyobb része Romániába került, de feltűnően sokat — a kivitel egynegyedét-egyötödét — Ausztriába szállították.

6. tábla

A vetőgépek és alkatrészeik külkereskedelmi forgalma, 1882—1913

Év	A behozatal				A kivitel				
	mennyisége (darab)	összes értéke (ezer korona)	az 1882. évi érték százalékában	Ausztriából (ezer korona)	mennyisége (darab)	összes értéke (ezer korona)	az 1882. évi érték százalékában	Romániába	Ausztriába
								ezer korona	
1882	524	257	100	233	36	15	100	—*	14
1883	690	262	101	248	64	25	166	—	25
1884	698	212	82	181	58	24	160	2	14
1885	380	188	73	180	86	28	186	2	23
1886	367	163	63	147	121	50	333	11	34
1887	854	340	132	332	130	42	280	21	19
1888	662	281	109	280	175	55	366	24	28
1889	979	328	127	325	108	43	286	17	24
1890	1023	336	130	336	135	31	206	10	18
1891	957	308	119	299	89	24	160	8	14
1892	1117	351	136	340	91	27	180	5	21
1893	1433	848	329	835	64	36	240	9	20
1894	2012	1036	403	1032	96	43	286	—	41
1895	1826	974	378	964	152	68	453	5	59
1896	1779	1003	390	981	30	15	100	4	10
1897	1850	1024	398	1004	41	20	133	5	13
1898	2729	1507	586	1485	52	25	166	8	13
1899	3425	1504	585	1501	99	39	260	12	24
1900	3115	1426	554	1416	125	44	293	27	9
1901	2520	1088	423	1077	275	103	686	53	44
1902	2871	1188	462	1174	418	152	1013	122	27
1903	2849	1174	456	1174	1113	309	2060	234	45
1904	3938	1587	617	1555	1044	294	1960	226	53
1905	5387	2081	809	2057	1139	397	2646	293	79
1906	5579	2063	802	2037	998	355	2366	238	102
1907	4168	1555	605	1517	671	190	1266	110	55
1908** ...	5551	1858	722	1789	1034	299	1993	186	76
1909** ...	6065	2112	821	2079	1391	460	3066	221	101
1910** ...	6981	2381	926	2338	1964	661	4406	293	110
1911** ...	8713	2577	1002	2559	1388	474	3160	177	98
1912** ...	7609	2479	964	2308	1735	649	4326	208	131
1913** ...	5411	1712	666	1374	1148	393	2620	136	78

* Értéke 500 koronánál kisebb.

** A kukorica- és burgonyavető gépekkel együ

A magyarországi vetőgépgyártásnak sikerült nemzetközi összehasonlításban is helytálló gépeket kifejleszteni. Ezt leginkább a Kühne gyár példázza, ahol 1913-ig 40 ezer darab sorvető gépet készítettek.

Aratógépek, kaszálógépek

Az elemzett korszakban az aratási munkák szempontjából a legfontosabb lépést a sarló-kasza eszközváltás jelentette. A gépesítés elmaradását nemcsak

a korabeli aratógépek technikai tökéletlensége magyarázta, hanem a mezőgazdasági munkaerő bősége is.

Az arató- és kaszálógépeket a magyar mezőgazdaságigépgyártók csak átmeneti időre vették fel a gyártásra érdemes termékek sorába. Ennek oka a kereslet hiánya volt, amely csak az 1890-es években, és még inkább a XX. század elején élénkült meg. Ehhez járult az aratógépek tökéletlen szerkezete, drágasága, javításának nehézségei. A gazdák tartózkodása velük szemben megalapozott volt. A század végén egyre sűrűbben és erőteljesebben jelentkező aratómozgalmak, valamint a gépek minőségének javulása a vásárlások növekedését idézte elő. Az aratógépek behozatalát, illetve gyártását — az agrárszocialista mozgalmak letörése érdekében — az állam is támogatta. Szükség is volt erre, hiszen egyrészt a bonyolult gépek előállítására jelentős beruházásokat igényelt, másrészt a nagy gyártási tapasztalattal rendelkező külföldi cégek versenyével is számolni kellett.

7. tábla

Az aratógépek, a kaszálógépek és alkatrészeik külkereskedelmi forgalma, 1882—1913

Év	A behozatal					A kivitel			
	mennyisége (darab)	összes értéke (ezer korona)	az 1882. évi érték százalékában	Auszt- riából	az Egyesült Államok- ból	mennyisége (darab)	összes értéke (ezer korona)	az 1882. évi érték százalékában	Auszt- riába (ezer korona)
				ezer korona					
1882	95	129	100	62	—	3	12	—	1
1883	172	79	61	71	—	5	2	—	1
1884	41	36	27	28	—	31	5	—	3
1885	41	38	29	38	—	6	5	—	3
1886	53	52	40	51	—	8	2	—	2
1887	81	15	11	15	—	13	2	—	2
1888	374	117	90	45	—	22	9	—	2
1889	181	74	57	37	—	23	6	—	2
1890	283	88	68	53	—	18	6	—	5
1891	175	77	59	30	—	12	7	—	6
1892	142	49	38	36	—	51	14	—	6
1893	317	330	255	181	96	8	7	—	2
1894	622	375	290	133	130	29	25	—	15
1895	488	360	279	89	212	61	46	—	35
1896	514	395	306	59	324	18	12	—	10
1897	464	262	203	114	55	30	19	100	17
1898	1754	1091	845	191	699	42	24	126	18
1899	2180	851	659	124	560	50	30	157	21
1900	595	286	221	136	135	172	97	510	49
1901	443	225	174	127	87	233	140	736	120
1902	333	183	141	104	55	275	147	773	59
1903	1020	514	398	207	301	430	169	889	36
1904	1142	490	379	145	334	521	226	1189	47
1905	1826	590	457	264	318	488	205	1079	85
1906	5531	2081	1613	460	1598	298	159	836	142
1907	5210	2631	2039	616	1960	368	157	826	122
1908	3749	1589	1231	362	1133	208	120	631	104
1909	2119	1183	917	250	889	227	119	626	96
1910	4203	2138	1657	269	1594	278	145	763	120
1911	4133	1981	1535	285	1463	150	79	415	28
1912	7515	4338	3363	321	3445	183	89	468	30
1913	6747	3963	3072	211	3222	85	36	189	8

Az 1860-as években az aratósztrájkok és a modern marokrakó aratógépek megjelenése felélénkítette a vásárlókedvet, amelyre a külföldi cégek azonnal reagáltak is. Magyarországon az eladási irodát, géplerakatot nyitó angol gyárak értékesítették elsőként az aratógépeket, fűkaszálókat. Vagy amerikai gépeket forgalmaztak, vagy az azok alapján készült sajátjaikat kínálták eladásra. A Clayton and S. cég például eredeti Mac Cormick marokrakókat, és a bécsi Hofherrnél készített Wood- és javított Samuelson-féléket is értékesített. Rajtuk kívül az 1850—1870-es években arató- és fűkaszáló gépeivel a magyar piacon a Hornsby, az R. Garrett and Sons, a Mac Cormick, a Marschall Sons and Co., a Strobl and Barris cégek is jelen voltak. Jellemző, hogy a Hornsby gyár egyik javított változatú marokrakóját már mint „Hungarian Progress”-t hozta forgalomba. Az 1870—1880-as években újabb — főként amerikai — gyártók kínálták korszerű gépeiket: az Adriance — Platt, a Johnston, Horison Mc. Gregor, az Osborne, a Massey-Harris és a Wood aratógépgyárak.

Bár az 1880-as évek már a technikailag tökéletesedő kévekető aratógépek kora, a MÁV Gépgyár mégis a megbízhatóbb marokrakók előállításába kezdett. A „Millenniumi” fantázianevű aratógépük első példányait — fűkaszáló gépükkel együtt — az ezredéves kiállításon mutatták be. Később a kor követelményeihez igazodó kéveketőket is gyártottak. A külföldi konkurencia és a kereslet hullámozása a gyárat 1912-ben az aratógépgyártás beszüntetésére készítette. Ekkor a hazai termelés a keresletnek még 17,3 százalékát tette ki. Jellemző példa azonban a magyarországi értékesítés bizonytalanságára, hogy a nagy tőkeerővel, több évtizedes gyártási tapasztalattal rendelkező Hofherr és Schrantz cég kisésti gyárában is csak igen rövid ideig állítottak elő aratógépeket. Pedig éppen ezekben az években soha nem látott kereslet mutatkozott irántuk: 1904 és 1913 között 42 175 darabot hoztak be Magyarországra, míg a megelőző 22 év alatt mindössze 10 368-at. (Lásd a 7. táblát.)

A kivitel 1900 és 1912 közötti, a belföldi gyártáshoz viszonyított jelentős mértéke (éves átlagban 295 darab) még akkor is feltűnő, ha egy részük külföldi termék volt. Az Ausztriába, Romániába és Oroszországba irányuló szállítások mögött tehát nem kizárólag a belföldi kereslet hullámozása, hanem a versenytársak — különösen az amerikaiak — fölénye húzódtott meg. Az Egyesült Államokból az 1910-es évek elején 16 795 darab gép érkezett. Az importált mezőgazdasági gépek legnagyobb tételét így az aratógépek jelentették.

Kézi és járgányos cséplőgépek

Magyarországon a vizsgált korszak végén a gabonacséplést már gépekkel végezték, sőt a kézi és állati erővel hajtott cséplőgépeket háttérbe szorították a motorikusak.

A XIX. század második felében kibontakozó magyar mezőgazdasági gépgyártás kiemelkedő területe a cséplőgépgyártás volt. A következő évszázadba is átnyúló kereslet nemcsak az egyszerűbb, kézzel, járgánnyal hajtott, hanem a gőzlokomobillal működtetett gépekre is kiterjedt.

Az 1850-es évek elején a bécsi Ludwig Wolf közvetítette Magyarországra a Clayton and S. és a Hornsby cég cséplőgépeit. Az évtized második felében újabb gyártók jelentek meg cséplőgépeikkel: az angol Barrett, Exall and Andrews, a Davy Brothers, a Ransomes, a bécsi G. Hubazy, Eckel, G. Sigl, Burg, Dingler és a prágai Borrosch and Eichmann, Weisse cégek.¹⁷ Nem csodálható,

¹⁷ *Rezek* i. m. 56. old.

ha a konkurencia a magas árral gyakran gyengébb minőségű gépeket előállító magyar gyártókat olyan mértékű engedményekre kényszerítette, amelyek meghaladták lehetőségeiket. Ráadásul az angol és a Lajtán túli cégek nem elégedtek meg a bonyolultabb mezőgazdasági gépek — jelen esetben a nagyteljesítményű járgányos és főleg a gőzcséplőgépek magyarországi eladásával —, hanem a keresletnek megfelelően kézi cséplőgépet is forgalmaztak.

A cséplőgépek behozatalát 1882-től követhetjük nyomon, de a kézi, illetve a járgányműködtetésűek pontos számát csak 1893-tól kísérhetjük figyelemmel, mivel ekkor különítették el őket a gőzcséplőgépektől. Sajnos ez azzal a problémával jár, hogy éppen az 1880-as évek erőteljesen felfelé ívelő időszakáról nincsenek adataink.

8. tábla

A járgánycséplőgépek és alkatrészeik külkereskedelmi forgalma, 1893—1913

Év	A behozatal				A kivitel			
	mennyisége (darab)	összes értéke (ezer korona)	az 1893. évi érték százalékában	Ausztriából (darab)	mennyisége (darab)	összes értéke (ezer korona)	az 1893. évi érték százalékában	Ausztriába (darab)
1893	595	341	100	580	23	12	100	15
1894	915	463	135	913	37	22	183	29
1895	966	451	132	965	59	24	200	51
1896	488	244	71	488	27	11	91	17
1897	794	388	113	792	55	26	216	24
1898	2137	856	251	2132	53	26	216	22
1899	1760	737	216	1758	53	23	191	13
1900	1954	565	165	1954	62	68	566	16
1901	1405	390	114	1405	102	63	525	40
1902	1744	371	108	1743	101	41	341	55
1903	2075	509	149	2075	185	95	791	94
1904	1734	412	120	1733	126	55	458	86
1905	1693	354	103	1693	154	71	591	69
1906	2221	448	131	2220	133	55	458	61
1907	1906	955	280	1906	85	24	200	55
1908	2206	425	124	2206	88	29	241	73
1909	2084	424	124	2083	94	32	266	66
1910	2225	488	143	2225	148	42	350	92
1911	2218	443	129	2218	149	35	291	85
1912	2548	553	162	2548	89	37	308	63
1913	2838	592	173	2838	81	17	141	51

A járgánycséplőgépek importja az 1890-es évek második felében mintegy megháromszorozódott. A századforduló után egyre inkább tért hódított a gőzcséplőgép, a járgányhajtásúakat lassan kiszorítva a használatból. Ennek ellenére az állati erővel működtetett cséplők importja az egész korszakban emelkedő tendenciát mutatott. Az évi több mint 2000 darab járgányos cséplőgép behozatali értéke — a 8. tábla szerint — félmillió korona körül mozgott. Az összes importált cséplőgéphez viszonyítva azonban részesedésük csökkent, a századforduló körüli 20—25-ről 10 százalékra. (Lásd a 4. táblát.) A kivitel nem volt jelentős: tartósan csak 1901 és 1906 között haladta meg az évi 100 darabot. Nagyobb mennyiséget Galíciába, Romániába, Szerbiába és Bosznia-Hercegovinába szállítottak. A járgánycséplők aránya a gőzcséplőkhöz képest az 1890-es évekbeli 10-ről 1 százalékra esett vissza.

A kézi cséplők behozatala is a XX. század elején emelkedett nagyobb mértékben. Keresletük későbbi csökkenése az import visszaesésével járt, amely egyet jelentett az egyszerű cséplőgépek elavulásával. A behozott cséplőgépeknek mindössze 2—3, az exportáltaknak 0,5 százalékát tették ki. (Lásd a 4. és a 9. táblát.)

9. tábla

A kézi cséplőgépek és alkatrészeik, 1893—1913

Év	A behozatal				A kivitel			
	mennyisége (darab)	összes értéke (ezer korona)	az 1893. évi érték százalékában	Ausztriából (darab)	mennyisége (darab)	összes értéke (ezer korona)	az 1893. évi érték százalékában	Ausztriába (darab)
1893	1080	195	100	1073	71	11	100	60
1894	1813	269	137	1811	116	19	172	107
1895	1001	186	95	1001	177	27	245	157
1896	742	145	74	742	73	11	100	70
1897	851	159	81	849	86	14	127	55
1898	986	187	95	985	74	13	118	40
1899	1088	240	123	1087	48	9	81	34
1900	833	141	72	833	35	7	63	20
1901	684	111	56	683	36	6	54	22
1902	1137	168	86	1137	65	9	81	51
1903	1716	262	134	1716	43	8	72	30
1904	1155	186	95	1155	121	20	181	45
1905	1396	202	103	1396	270	40	363	38
1906	1532	227	116	1531	209	29	263	77
1907	919	152	77	918	79	11	100	56
1908	610	107	54	610	47	7	63	30
1909	633	104	53	633	68	12	109	26
1910	886	123	63	886	152	22	200	41
1911	991	133	68	991	151	19	172	40
1912	897	125	64	897	97	11	100	51
1913	589	87	44	589	74	11	100	15

A kézi és a járgányos cséplőgépek gyártását Magyarországon lehetőségeinek megfelelő mértékben minden jelentősebb mezőgazdasági eszközök és gépek készítésével foglalkozó kisüzemben és gyárban a századforduló után is folytatták. Ezt egyrészt a belföldi vásárlók folyamatos, élénk kereslete indokolta, másrészt pedig az, hogy ezen gépek gyártását kisüzemi szinten is meg lehetett oldani. 1904-es adatok szerint a kézi cséplőgépek hazai keresletének 44, a járgányos cséplőgépekének 39 százalékát elégítették ki a belföldi gyártó vállalatok.¹⁸

Járgányok

A járgányos cséplőgépek gyártói kivétel nélkül magukat a meghajtó szerkezeteket is készítették. Így például a jelentős mezőgazdaságigép-gyártók közül a Hofherr és Schrantz Rt., az EMAG Rt., a Kühne Rt., a „Mayer” Rt., a Pohl E. és fiai, a Fleischer és Társa, a Weiser, a Rieger András és a Wagner Sámuel-féle gyár.

¹⁸ Lásd a 7. jegyzetben i.

Az importált hajtóművek Ausztriából származtak. A bécsi Hofherr and Schrantz és a Clayton and S. cégek termékei voltak a legnépszerűbbek. A behozott járgányok értéke az 1890-es évek végére az 1893. évi kétszerezésére, a XX. század elejére pedig háromszorosára emelkedtek. Az import több mint 2500 darabos és fél millió koronát meghaladó értékéhez képest az export 200 darabot és 50 ezer koronát el nem érő mennyisége elhanyagolhatónak tűnik. (Lásd a 10. táblát.) A járgányok azon mezőgazdasági gépek közé tartoznak, amelyek többségét belföldön állították elő. 1896 és 1913 között közel 38 ezret hoztak be Ausztriából, amely a hazai gyártmányokkal együtt a magyarországi járgányállomány teljes kicserélődését eredményezte. 1915-ben 45 419 darab járgányos cséplőgépet írtak össze, de a járgányok száma ennél több lehetett, hiszen ott is munkában álltak (szecs kavágás, darálás stb.), ahol a cséplést már korszerűbb gépekkel végezték.

10. tábla

A járgányok és alkatrészeik külkereskedelmi forgalma, 1893—1913

Év	A behozatal				A kivitel			
	mennyisége (darab)	összes értéke (ezer korona)	az 1893. évi érték százalékában	Ausztriából (darab)	mennyisége (darab)	összes értéke (ezer korona)	az 1893. évi érték százalékában	Ausztriába (darab)
1893	432	107	100	432	18	5	100	13
1894	660	177	165	660	36	8	160	29
1895	716	189	176	716	56	13	260	47
1896	508	148	138	508	52	15	300	46
1897	801	213	199	800	94	25	500	58
1898	1563	428	400	1563	51	12	240	22
1899	1722	459	428	1722	54	14	280	44
1900	2653	685	640	2652	57	18	360	34
1901	1570	418	390	1569	53	19	380	38
1902	1972	517	483	1972	100	31	620	61
1903	2642	675	630	2642	169	53	1060	131
1904	2455	596	557	2455	126	41	820	96
1905	2600	630	588	2600	141	42	840	92
1906	3046	777	726	3046	153	45	900	92
1907	2515	661	617	2515	142	41	820	91
1908	2411	607	567	2410	127	38	760	111
1909	2359	580	542	2359	159	44	880	122
1910	2576	648	605	2576	190	46	920	112
1911	2547	584	545	2547	207	46	920	127
1912	2439	613	572	2439	78	21	420	57
1913	2511	637	595	2511	64	16	320	33

Gőzcséplőgépek

Az első gőzcséplőgépkészletet 1852 decemberében szállították Magyarországra. Angliából érkezett a később világhírű Clayton and S. cég által gyártott gőzlokomobil és az általa hajtott cséplőgép. Az 1880-as évekig az angol gyártók egyeduralmuk a magyarországi piacon.

A gépek árát jelentősen emelte, hogy 1864-ben új vámtarifát szabtak ki rájuk, mivel átlagosan 20 százaléknál több vasat tartalmazva a fából készült gépek csoportjából a vasból készültek közé kerültek. A vám így az 50 kilogrammonkénti 42 krajcár helyett 4 forint 20 krajcár lett, amely körülbelül

115—150 forintnyi árnövekedést jelentett gépenként. Saját használat esetén a vámtétel felét, később harmadát kitevő engedményt adtak.¹⁹ Mindez természetesen nem érintette a Monarchián belüli gőzcséplőgépgyártókat: a bécsi G. Sigl, Hofherr és a prágai J. Carrow céget.

Az 1870-es évek végén és az 1880-as évek elején a magyarországi gőzcséplőgépkészletek eladásának új szakasza kezdődött, amelyet a gyártók éles konkurenciaharca jellemezett. Ez a versengés egyre inkább már nem csak az egyes külföldi cégek közötti, hanem a magyar és a határokon kívüli előállítók küzdelmévé vált. Ekkor kapcsolódott be a gyártásba az M. Kir. Államvasutak Gépgyára, a Nicholson-féle üzem, a Hofherr és Schrantz vállalat, a Grossmann—Rausenbach gépgyár, illetve jogutódja az EMAG Rt. és a Schlick-féle Rt. Magyarország évi gőzcséplőgép-garnitúra szükséglete az 1890-es évek első felében 500—600 darab körül mozgott, amely a századfordulóra 700—800 darabra emelkedett. Ezeknek többségét magyar gyárakban állították elő. A MÁV Gépgyár a század végén már közel 400-at, az EMAG Rt. körülbelül 270-et gyártott, és ezekhez a Nicholson-féle Rt. járult hozzá még nagyobb mennyiséggel. A MÁV Gépgyár 1895-ig összesen 2088-at, az EMAG Rt. 1899-ig 1000-et készített. A magyarországi gőzcséplőgépgyártás megerősödését mutatja az is, hogy a legjelentősebb szállító, az osztrák Hofherr and Schrantz cég ekkor évi 300 darabot készített évente. A hazai gyártók 600—800 darab gőzcséplőgépkészlet előállítására voltak képesek, de ennek a mennyiségnek csak 60 százalékát gyártották le. Ráadásul ezek jelentős részét — a kiélezett belföldi verseny miatt — exportálták.²⁰

1882 és 1893 között csak a lokomobilok külkereskedelmi forgalmából következtethetünk — némi bizonytalansággal — a gőzcséplőgépekre. Tizenkét év alatt több mint kétszeresére emelkedett, amelyhez a behozatal jelentős csökkenése járult. Kedvezőbb helyzetben vagyunk az 1892 utáni évek vizsgálatánál, ekkor a gőzcséplőgépeket már külön kimutatták. A behozott gőzcséplők száma 1893 és 1900 között évi átlagban 468 darab volt. Lényeges visszaesésre csak az 1890-es évek derekán került sor. Ausztriából származott a legtöbb gép. Németországból és Nagy-Britanniából egyre kevesebbet importáltak, bár az angol gépek részesedése a statisztikai felvétel által mutatottnál jelentősebb lehetett, hiszen a népszerű Clayton and S. cséplőket Bécsen keresztül hozták Magyarországra. A kisebb angol cégek azonban kiszorultak a piacról, ehhez természetesen a belföldi gyártás növekedése is hozzájárult.

A fenti időszakban a kivitel 4,8-szeresére emelkedett, de éves átlagban mindössze 64 darabot jelentett. A legnagyobb exportőr a MÁV Gépgyár volt. Mind Oroszországba és Romániába, mind Ausztriába növekedett a kivitel. (Lásd a 11. táblát.)

A behozott gőzcséplőgépek száma a XX. század elején elérte az évi 839 darabos átlagot. A gépek szinte teljes egészében Ausztriából származtak. A németországi és az angliai import jelentéktelen mennyiségre zsugorodott. A gőzcséplőgépek kivitele a behozatalnál sokkal erőteljesebben növekedett: az import az 1890-es évekhez viszonyítva 1,8-szeresére, az export 7,2-szeresére. A XIX. század utolsó évtizedének 7,3-szeres behozatali többlete a századforduló után 1,8-szeresre csökkent. Ez 1901 és 1913 között évente átlagosan 465 darab gőzcséplőgép kivitelét jelentette.

¹⁹ *Sevin Henrik*: A faekétől a Hofherr-gépig. Révai Nyomda. Budapest. 1944. 102—103. old.

²⁰ *Magyar Királyi Államvasutak Gépgyára Budapestén és Diósgyőri Magyar Királyi Vas- és Acélgépgyár ismertetője*. Czettel—Deutsek. Budapest. 1896. 54 old.; és *Kellner Antal*: Huszonöt év. A magyar gazdasági gépipar múltjából. Bercsényi Nyomda. Budapest. 1912. 24 old.

11. tábla

A gőzcsepplőgépek és alkatrészeik külkereskedelmi forgalma, 1893—1913

Év	A behozatal						A kivitel					
	mennyisége (darab)	összes értéke (ezer korona)	az 1893. évi érték százalé- kában	Ausztria- ból		Nagy- Britanniá- ból	mennyisége (darab)	összes értéke (ezer korona)	az 1894. évi érték százalé- kában	Ausztriába		Romániába
				Német- országból	Orosz- országba					darab	darab	
1893	533	1993	100	263	75	21	81	—	14	—	5	
1894	557	1955	98	323	17	88	347	100	31	45	1	
1895	406	1242	62	291	18	61	228	65	19	36	2	
1896	329	1080	54	217	103	41	184	53	7	27	4	
1897	398	1462	73	277	96	36	140	40	13	12	5	
1898	528	1853	92	353	158	75	288	82	25	9	30	
1899	551	1962	98	399	134	87	334	96	19	40	8	
1900	427	2113	106	358	65	101	485	139	27	50	9	
1901	441	1684	84	400	40	94	422	121	16	48	4	
1902	488	1781	89	469	10	205	842	242	37	99	33	
1903	652	2371	119	625	20	306	1360	391	45	156	54	
1904	704	2630	131	680	22	371	1515	436	103	124	39	
1905	929	3113	156	904	22	454	1842	530	82	107	149	
1906	1000	3540	177	980	14	507	1852	533	100	62	158	
1907	722	2835	142	708	12	352	1383	398	86	78	58	
1908	661	2334	117	652	6	360	1428	411	77	37	88	
1909	726	2510	125	719	2	495	1734	499	90	146	17	
1910	1090	3658	183	1081	2	779	3104	894	95	225	162	
1911	1161	3838	192	1153	1	834	3436	990	72	239	155	
1912	1426	4816	241	1399	12	738	3405	981	148	163	146	
1913	915	3015	151	899	8	546	2553	735	142	195	54	

Megjegyzés: 1882 és 1892 között a kézi és járgányos eséplőgépekkel, 1893 és 1901 között a szalmakazalozókkal, 1902 és 1905 között a szalmakazalozók alkatrészeivel, 1906 és 1913 között pedig a gőzhajtású löherfejtőkkel együtt.

A balkáni országokon kívül nagy számban szállítottak a belföldi gyártók gőzcséplőgépeket az oroszországi, az ausztriai és az olaszországi piacra is.

12. tábla

A gőzlokomobilok és alkatrészeik, 1882—1913

Év	A behozatal					A kivitel				
	mennyisége (darab)	összes értéke	Auszt- riából	Német- ország- ból	Nagy- Britan- niából	mennyisége (darab)	összes értéke	Auszt- riába	Orosz- ország- ba	Romá- niába
1882	562	1211	328	870	5	31	81	40	—	23
1883	773	3177	613	2522	8	45	212	136	—	16
1884	640	2626	402	280	1944	23	171	114	—	18
1885	357	1897	555	73	1261	32	156	111	—	7
1886	180	720	196	31	493	33	115	71	—	6
1887	115	501	277	57	167	39	162	74	6	5
1888	208	828	336	184	298	37	154	113	—	10
1889	246	1137	467	242	428	54	269	199	9	6
1890	285	1297	503	192	596	71	378	329	—	9
1891	346	1452	445	125	882	61	342	241	—	38
1892	543	2327	635	197	1487	43	225	139	—	19
1893	404	1876	822	364	285	34	161	99	—	48
1894	471	2054	844	779	49	99	479	172	256	7
1895	257	1195	709	347	53	89	505	236	205	26
1896	244	1107	681	43	383	49	263	82	143	19
1897	337	1492	793	177	471	47	261	66	99	66
1898	436	2044	1137	146	683	60	382	56	59	235
1899	393	1846	1185	69	579	95	540	127	264	53
1900	379	1756	1436	72	248	120	719	244	345	44
1901	326	2023	1447	52	506	107	702	235	306	52
1902	336	2082	1711	121	240	202	1235	250	567	254
1903	453	2847	2093	172	575	314	1705	407	778	308
1904	491	3324	2215	353	746	286	1936	759	637	264
1905	642	4353	2685	712	939	402	2795	974	583	826
1906	438	2681	1957	165	559	421	2203	423	230	824
1907	358	2292	1689	233	370	336	1893	498	369	280
1908	270	1871	1531	316	24	342	1862	531	168	339
1909	249	1999	1544	437	18	473	2381	646	665	72
1910	337	2501	1922	558	19	645	3282	616	1003	520
1911	349	2751	1944	796	11	619	3166	496	876	599
1912	434	3808	2524	1203	75	517	2763	649	536	610
1913	318	2864	1711	971	182	323	1655	298	746	146

Megjegyzés: 1882 és 1892 között a stabil gőzgépekkel, gőzmotorokkal és turbinákkal, 1901 és 1905 között pedig a gőzekemodonyokkal, benzinlokomobilokkal és gőzűhengerekkel együtt.

A magyar mezőgazdaságigép-gyártás XIX. századi történetének egyik legkiemelkedőbb területe kétségtelenül a gőzcséplőgépek gyártása volt. A belföldi vállalatok felvették a versenyt a külföldi cégekkel, sőt kezdték visszacsorítani azokat. 1904-ben a hazai gőzcséplőgép-szükséglet 66,5 százalékát elégitették ki. A MÁV Gépgyár nemzetközileg is elismert gőzcséplőgépkészleteket gyártott. 1912-ben a Hofherr-Schranz-Clayton-Shuttleworth Magyar Gépgyári Művek Rt. (a továbbiakban H-S-C-S cég) néven egyesült a két nagy magyarországi gőzcséplőgép-forgalmazó vállalat. Így létrejött az a belföldi cég, amely gyártási tapasztalata, tőkeereje és piaci kapcsolatai révén világszínvonalú gépekkel jelenhetett meg a magyar és a világpiacon is.

Gőzlokomobilok

A gőzlokomobilok gyártásával Magyarországon a dualizmus korában Röck István gépgyára, a Höcker-testvérek gőzkazán- és gépgyára, a MÁV Gépgyár, a Nicholson-féle gyár, a Grossmann-Rausenbach gyár, illetve annak jogutódja az EMAG Rt., a Schlick Rt. és a Hofherr és Schrantz majd a H-S-C-S cég foglalkozott.

Az 1890-es évek végén a belföldön gyártott lokomobilok száma már meghaladta a behozottakét. A magyar gyártmányok a hazai igények több mint 60 százalékát elégítették ki. 1898-ban az előállított lokomobilok értéke 3,7 millió korona, amely a Magyarországon gyártott mezőgazdasági eszközök és gépek legnagyobb tétele volt. Ez a kivitel alakulásában is tükröződött, hiszen amíg az 1880-as években az export átlagosan 270 ezer koronát tett ki, addig a századforduló után 2,1 milliós évi átlagra emelkedett. (Lásd a 12. táblát.) Ezzel a lokomobilkivitel vált a magyar mezőgazdaságigép-export legjelentősebb tételévé. A legtöbb belföldi termék Ausztriában, Romániában és Oroszországban talált vevőre. Nagyobb mennyiséget szállítottak még Bulgáriába, Szerbiába és Olaszországba is. A gőzlokomobilok legnagyobb exportőre — a gőzcséplőgépekéhez hasonlóan — a kisésti Hofherr és Schrantz, illetve az 1912-ben megalakuló H-S-C-S cég és a MÁV Gépgyár volt. Az első világháború előtti években a kivitel mennyisége és értéke meghaladta a behozatalét.

Főleg a nagyobb teljesítményű, drágább gőzlokomobilok importja volt jellemző. Az Ausztriából származó gépek foglalták el a behozatal legnagyobb részét. A bécsi Clayton and S. mellett a Hofherr and Schrantz, a prágai Ruston and Co., Umrath and Co. és a K. Drössler cég volt a legjelentősebb szállító.²¹ Angliából csökkenő, Németországból növekvő mennyiségű lokomobil érkezett Magyarországra. Az 1852-ben Magyarországra került első Clayton and Shuttleworth-féle lokomobil 1900-ig dolgozott. Ez az időpont akár jelképesnek is tekinthető: a magyar lokomobilgyártás nemzetközi színvonalú termékeivel a belföldi és a külföldi piacon is versenyképessé vált.

Bár a vizsgált korszak legfontosabb erőgépe a gőzgép volt, mégis vizsgálni kell a belső égésű motorokkal fészerezteket is. Ezek a modern erőgépek első sorban az Egyesült Államokból érkeztek. A behozatali vámjuk körüli vita arról folyt, hogy alacsony vámtételt alkalmazva az importot vagy ellenkező intézkedéssel a hazai gyártást ösztönözzék-e? Az előbbit a magas munkabérek, az ígásállatok drágasága és a kis- és középbirtokosok erőgépszükséglete indokolta. Az utóbbit a kialakulóban levő belföldi motorgyártás igényelte, amely alapja lehetett a mezőgazdasági célú robbanómotoros szántógépek és lokomobilok, traktorok előállításának is. Traktorok rendszeres hazai gyártása azonban csak az 1920-as évek második felében került sor.

*

A vizsgált korszakban a magyar mezőgazdaság eszköz- és gépigényét növekvő mértékben a belföldi gyártók elégítették ki, de a behozatal — különösen a legkorszerűbb, nagy értékű gépek esetében — mindvégig jelentős maradt. Az első világháború előtt az import legfontosabb tételeit az aratógépek és a traktorok alkották. A hazai ipar e termékek előállításával a hullámzó kereslet miatt felhagyott, illetve a modern robbanómotoros erőgépek gyártá-

²¹ Rezek i. m. 12. old.

sához egyelőre csak az előkészületeket tette meg. A többi mezőgazdasági felszerelés esetében azonban a hazai gyártók piaci részesedése meghaladta a külföldieket. A magyar mezőgazdaságigép-gyártás az Osztrák—Magyar Monarchián belüli osztrák és cseh cégek, valamint a világelsők közé tartozó amerikai, német és angol vállalatok állandó jelenléte közepette volt képes mezőgazdaságunk gépipari hátterének biztosítására. Sőt, a belföldi értékesítési lehetőségeket meghaladó termelési kapacitásukat már csak külső piac bekapcsolásával tudták kihasználni. Az export főleg a balkáni országokba irányult, de a világszínvonalú gőzcséplőgépek és -lokomobilok az igényesebb nyugat-európai piacon is vevőkre találtak.

TÁRGYSZÓ: Mezőgazdasági gép. Külkereskedelem. Történeti statisztika.

РЕЗЮМЕ

Путем анализа внешнеторгового оборота сельскохозяйственных машин автор стремится ответить на вопрос о том, из каких источников удовлетворялись запросы венгерского сельского хозяйства на средства и машины в период до первой мировой войны. Исследование динамики экспорта и импорта проливает свет также на историю возникновения венгерского сельскохозяйственного машиностроения и специфичную экономическую структуру Австро-Венгерской монархии. Статистические данные предоставляют возможность для детализации внешнеторгового оборота по отдельным продуктам.

SUMMARY

Analysing the foreign trade turnover of agricultural machinery the study wants to answer the question: which were the sources used to meet the demand of Hungarian agriculture for equipments and machinery up to World War I. The analysis of the pattern of exports and imports throws light on the history of the development of the production of agricultural machinery in Hungary, and on the peculiar economic structure of the Austro—Hungarian Monarchy. Statistics also provided an opportunity to give a detailed description of foreign trade in individual products.

AZ 1945-ÖS NEMZETGYŰLÉSIKÉPVISELŐ- VÁLASZTÁSOK NÉHÁNY EREDMÉNYE*

DR. MÁDAI LAJOS

Magyarország népessége az első világháború alatt viszonylag békés hátrországi keretek között élhetett, ezzel szemben a második világháború utolsó szakasza véres hadszíntérré változtatta az ország egész területét. 1944. december 21-én Debrecenben a demokratikus erők, a Szociáldemokrata Párt, a Független Kisgazda, Földmunkás és Polgári Párt, a Nemzeti Paraszt Párt, a Magyar Kommunista Párt és a Polgári Demokrata Párt küldöttei a felszabadult területek képviselőiben megalakították az Ideiglenes Nemzetgyűlést, amely a demokratikus Magyarország szuverén képviselőjének nyilvánította magát. A főváros és a Dunántúl teljes felszabadulása lehetővé tette, hogy az Ideiglenes Nemzetgyűlés kiegészüljön. A 498 küldöttből álló Ideiglenes Nemzetgyűlés Budapesten 1945. szeptember 14-én fogadta el az új demokratikus választójogi törvényt, az 1945. évi VIII. törvénycikket. Az általános, egyenlő, titkos és közvetlen választás elvén nyugvó törvény a magyar demokrácia egyik sarkalatos jogalkotása volt, s ennek alapján 1945. november 4-én tartották a választásokat.

E választások eredményeit tudományosan elemezték az 1945—1947. években a Központi Statisztikai Hivatalban a párizsi béketárgyalások előkészítésére alakult osztályon. Ott tevékenykedve, kutatásaim alapbizonylatait az Országgyűlés Elnöki Hivatalában őrzött eredeti képviselőválasztási jegyzőkönyvek képezték.

Az új választójogi törvény a választójogosult népesség száma és demográfiai összetétele tekintetében mérföldkövet jelentett az általános választójogért folytatott százéves hazai közjogi és politikai küzdelem történetében.

Magyarország történeti területén 1901-ben csupán a népesség 6,1 százalékának volt választójoga. A mai országterületen 1920-ban ez az arány 39,7 százalékra növekedett; a nők ekkor kaptak először választójogot. A két világháború között a választójogi törvények korlátozó módosulásai következtében a választójogosult népesség aránya 30 százalék körül mozgott. Az 1945. évi nemzetgyűlési képviselő-választáskor az arány az 1939. évinek közel kétszeresére növekedett.

* A tanulmány a szerzőnek 1947-ben íródott, de napvilágot 1992-ig nem látott elemzésének rövidített változata. (A teljes mű megjelent: Az 1945-ös nemzetgyűlési képviselő-választási eredmények demográfiai összefüggései. Történeti demográfiai füzetek. 11. köt. KSH Népeségtudományi Kutató Intézet. Budapest. 1992. 69 old.) A *Magyar Statisztikai Szemle* 1946. évi 7—9. számában (72—78. old.) A nemzetgyűlési képviselők statisztikája címmel közzétette a szerző tanulmányát, mely az 1945. évi választások megválasztott képviselőinek demográfiai jellemzőit vizsgálta; s ezt 1990. évi 7. számában (603—609. old.) reprint formában újra közölte. Ezúttal az eredmények és a választók demográfiai-társadalmi jellemzőinek összefüggéseit kutatja.

A választójogosultak számának tetemes gyarapodásában a következő tényezők játszottak szerepet:

- a férfiak és a nők teljes jogegyenlősége a választójog gyakorlásában;
- a választójog alsó korhatára a korábbi 24. életévről húszéves életkorra változott;
- megszűntek az előző választójogi törvények korlátozásai a vagyoni helyzet, az adózás mértéke, az iskolai végzettség és a helyben lakás időtartama tekintetében.

Az 1945. évi VIII. tc. a választójog gyakorlásából kizárta az elmebetegeket, a bűncselekmények miatt előzetes letartóztatásba helyezetteket, a szabadságvesztés büntetésre ítélteteket, az internáltakat, a szélsőjobboldali pártok, szervezetek, egyesületek tisztségviselőit, a német SS alakulatokba önként belépőket stb. A kizáró okok csak konkrét, jogilag pontosan megjelölt személyekre vonatkoztak. (Megemlítjük, hogy ezzel szemben az 1946. évi csehszlovákiai választási törvény 2,5 millió német és magyar nemzetiségű személyt fosztott meg a választójog gyakorlásától, mert mindnyájukat kollektíve háborús bűnösökké nyilvánította.)

1. tábla

A választójogosultak számának alakulása Magyarországon

A választás éve	A választójogosultak		Szavazók a választójogosultak százalékában*
	száma	a népesség százalékában	
1901	1 025 259	6,1	67,7
1910	1 162 241	6,4	69,5
1920	3 133 094	39,7	80,8
1922	2 381 598	29,5	76,1
1926	2 229 806	26,6	76,8
1931	2 553 310	29,4	78,9
1935	3 003 940	33,8	80,0
1939	2 759 759	30,4	78,1
1945	5 164 661	59,7	92,3

* Érvénytelen szavazatokkal együtt.

Megjegyzés: 1901 és 1910 között a történelmi területet, 1920 és 1945 között a mai területet vettük figyelembe.

A választójogosult népesség nemek szerinti megoszlását statisztikailag nem dolgozták fel. Ismeretes azonban, hogy az érvényes szavazatok összes száma 4 721 055, ebből a férfiaké 2 075 701 (44%), a nőké 2 645 354 (56%) volt. A nőválasztók jelentős többlete egyrészt a férfiak háborús veszteségével, másrészt a hadifoglyok, kényszermunkára elhurcoltak nagyobb számával magyarázható.

Az 1945-ös nemzetgyűlésiképviselő-választáskor a választójogosultak 92,3 százaléka adta le szavazatát. A 4 765 212 szavazatból csupán 44 157 (0,9%) volt érvénytelen. A választási részvétel a megelőző fél évszázad adatai szerint 1945-ben volt a legmagasabb. Ez a mutató tükrözi az akkori magyar társadalom politikai érettségét, és a veszített háború okozta általános szegénység, éhezés, tüzelőhiány és a megszálló szovjet csapatok nyomasztó jelenléte közepette is bizonyította a nemzet élni akarását.

A Független Kisgazda, Földmunkás és Polgári Párt 57 százalékos aránnyal szerezte meg az abszolút többséget; a vármegyei törvényhatóságokban 58,3, a törvényhatósági jogú városok csoportjában 52,2 százalékot ért el. E párt a

községekben kapta a legnagyobb támogatást, ahol az érvényes szavazatok 59,7 százalékát szerezte meg. A Kisgazda Párt szavazatainak részesedése a 10 000 főnél népesebb községekben 48,7, a kisebbekben 62,1 százalék volt.

2. tábla

Az érvényes szavazatok megoszlása pártok szerint

Párt	Az érvényes szavazatok	
	száma	megoszlása (százalék)
Független Kisgazda, Földmunkás és Polgári Párt	2 691 584	57,0
Szociáldemokrata Párt	822 566	17,4
Magyar Kommunista Párt	801 241	17,0
Nemzeti Paraszt Párt	323 571	6,9
Polgári Demokrata Párt	76 331	1,6
Magyar Radikális Párt	5 762	0,1
<i>Összesen</i>	<i>4 721 055</i>	<i>100,0</i>

A Szociáldemokrata Párt 17,4 százalékos országos átlagához képest legtöbb szavazatát a törvényhatósági jogú városokban (24,8%) és a megyei városokban (22,6%) kapta.

A Magyar Kommunista Párt 17 százalékos országos átlagához képest legtöbb szavazatát — 21,6 százalékos eredményt — a 10 000-nél népesebb községek csoportjában szerezte meg.

A Nemzeti Paraszt Párt szavazatainak túlnyomó többségét, a falusi lakosság körében kapta, ahol 8,6 százalékos arányt ért el.

A Polgári Demokrata Párt szavazatainak országos aránya 1,6 százalék volt; a városi törvényhatóságokban 3, a községekben 1,2 százalékot ért el.

Magyarországon a nők először 1920-ban járultak az urnákhoz. A két világháború között azonban a nemek jogegyenlősége még nem érvényesült, mert az iskolai végzettség, a vagyoni helyzet, a helyben lakás és más korlátozó feltételek miatt igen jelentős számú nő nem vehetett részt a közakarat kialakításában. Az 1945-ös választásokon a nők teljes jogegyenlőséget élveztek. A nemek politikai jogegyenlősége nemcsak a választójogosultak számát növelte, hanem jelentősen befolyásolta a választási eredmények kialakulását is.

3. tábla

A férfi és a női szavazatok megoszlása pártok szerint

Párt	Férfi	Nő	Összes
	szavazat (százalék)		
Független Kisgazda, Földmunkás és Polgári Párt	53,5	59,8	57,0
Szociáldemokrata Párt	18,6	16,5	17,4
Magyar Kommunista Párt	18,9	15,5	17,0
Nemzeti Paraszt Párt	7,3	6,5	6,9
Polgári Demokrata Párt	1,6	1,6	1,6
Magyar Radikális Párt	0,1	0,1	0,1
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Az eredmények elemzéséből kitűnik, hogy a nők sajátos lélektani, érzelmi beállítottságuknál fogva sokkal inkább rokonszenveztek a polgári életformát képviselő politikai pártokkal, mint a radikálisabb irányú ideológiákkal.

Az 1941. évi népszámlálás adatait felhasználva mezőgazdasági és ipari-forgalmi településcsoportokat alkottam aszerint, hogy az egyes települések kereső népessége mely ágazatban haladta meg az 50 százalékot. A települések ilyen módon történt csoportosítását az 1941. évi népszámlálás időpontja és az 1945. évi választások között lezajlott háborús események, társadalmi-gazdasági változások lényegében nem befolyásolták. Az egyes foglalkozási főcsoportok között legjelentősebb változás a mezőgazdasági kategóriákban következett be a nagybirtokrendszer megszüntetése, a földosztás következtében. A mezőgazdasági munkások, gazdasági cselédek és az 5 katasztrális holdnál kevesebb szántóval rendelkező törpebirtokosok alkották a tulajdonképpeni szegény-paraszságot, amely réteg új földtulajdonhoz jutott. Az új földtulajdonosok az 1945. november 4-i választásig természetesen nem érthették el a birtokos agrár-társadalom anyagi és kulturális színvonalát, és feltehető, hogy ebben az agrár-rétegben mélyen éltek a mostoha életkörülmények keserű emlékei, a társadalmi-gazdasági felemelkedésükért folytatott politikai harcok, aratósztrájkok, bérharcok stb. olykor tragikus következményei. Az ipari-forgalmi kereső népesség körébe a bányászat, az ipar, az építőipar, a közlekedés, a kereskedelem és a szolgáltatás foglalkozási főcsoportok tartoznak. Ezen foglalkozási főcsoportokon belül a foglalkozási viszony szerinti osztályozás (önálló, segítő családtag, alkalmazásban állók) lehetővé teszi a még részletesebb elemzést.

Először az ipari-forgalmi jellegű városok eredményeit hasonlítjuk.

4. tábla

A szavazatok százalékos megoszlása az ipari-forgalmi jellegű városokban

Város	Ipari-forgalmi keresők	Ebből fizikai	A Kisgazda	A Szociáldemokrata	A Kommunista
	az összes kereső százalékában		Párt szavazatainak aránya az összes szavazat százalékában		
Törvényhatósági jogú városok					
Budapest	70,1	50,0	50,5	23,6	19,7
Győr	67,6	50,8	35,9	44,3	17,4
Miskolc	58,3	42,5	49,0	29,0	17,1
Pécs	56,3	41,1	45,1	33,2	19,2
Sopron	55,4	41,3	66,0	19,8	11,5
Szombathely	53,4	37,7	53,1	36,1	9,2
Megyei jogú városok					
Budafok	74,1	61,2	44,2	32,1	21,5
Kispest	76,9	60,8	42,8	36,3	18,1
Mosonmagyaróvár	59,9	46,6	33,4	40,8	24,1
Pápa	57,2	42,3	57,0	24,8	13,6
Pestszenterzsébet	81,2	67,7	32,0	32,9	32,4
Pestszentlőrinc	73,7	59,6	46,7	29,2	22,1
Rákospalota	75,0	59,2	42,9	31,0	21,8
Salgótarján	72,2	59,9	13,8	18,3	66,0
Sátoraljaújhely	51,4	32,1	61,8	21,6	11,4
Újpest	84,0	66,4	42,1	41,2	23,3
Vác	59,1	46,9	61,3	21,4	8,7
Veszprém	54,9	41,8	62,6	24,1	9,2

Megjegyzés: a Nemzeti Paraszt Párt a városokban nem kapott számottevő támogatást.

Az ipari-forgalmi jellegű városokban a Kisgazda Párt — Győr, Mosonmagyaróvár, Pesterzsébet és Salgótarján kivételével — megszerezte a szavazatok abszolút vagy relatív többségét. A Szociáldemokrata Párt a városok csoportjában Győrött 44 százalékkal megnyerte a választást. A többi ipari-forgalmi jellegű városban is a szociáldemokraták szavazatainak aránya nagyobb volt a 17,4 százalékos országos átlagnál. A Magyar Kommunista Párt Salgótarjánban 66 százalékkal győzött. E párt szavazatainak részesedése a vizsgált ipari-forgalmi városokban — Sopron, Szombathely, Pápa, Sátoraljaújhely, Vác és Veszprém kivételével — kisebb-nagyobb mértékben magasabb volt a 17 százalékos országos átlagnál.

Magyarországon az 1941. évi népszámlálás időpontjában 15 olyan város volt, amelyekben a kereső népesség több mint fele a mezőgazdaságban dolgozott. Ezek közül a Kisgazda Párt 8 városban abszolút, 6 városban pedig relatív győzelmet ért el. A Szociáldemokrata Párt Hódmezővásárhelyen, Csongrádon, Kiskunhalason és Makón volt a legnépszerűbb. A Kommunista Párt Kisújszálláson 40,8 százalékkal megnyerte a választást, ezenkívül az agrárvárosok csoportjában Hódmezővásárhelyen, Túrkevéen és Mezőtúron érte el legjobb eredményét. A választók a Nemzeti Paraszt Pártot legnagyobb arányban Hajdúszoboszlón, Hajdúnánáson, Karcagon és Hajdúböszörményen támogatták.

5. tábla

A szavazatok százalékos megoszlása a mezőgazdasági jellegű városokban

Város	Mezőgazdasági keresők az összes kereső százalékában	Párt szavazatainak aránya az összes szavazat százalékában			
		A Kisgazda	A Szociáldemokrata	A Kommunista	A Paraszt
Törvényhatósági jogú városok					
Hódmezővásárhely	59,2	45,7	27,3	21,5	4,4
Kecskemét	53,9	72,8	13,0	9,9	2,3
Megyei jogú városok					
Csongrád	61,0	53,0	25,8	12,7	3,5
Hajdúböszörmény	72,8	58,2	10,0	9,9	20,8
Hajdúnánás	75,0	42,4	14,7	17,7	24,3
Hajdúszoboszló	68,0	45,6	10,4	9,2	34,0
Jászberény	59,3	69,6	16,9	8,4	3,7
Karcag	63,6	49,5	10,5	14,7	24,2
Kiskunfélegyháza	61,1	68,7	7,9	14,3	7,8
Kiskunhalas	58,7	62,5	21,7	13,3	1,8
Kisújszállás	62,1	34,5	14,6	40,8	9,3
Makó	58,5	52,0	21,5	19,9	4,3
Mezőtúr	56,3	44,9	20,7	20,2	10,8
Nagykőrös	65,2	62,7	10,3	17,1	8,3
Túrkeve	71,6	46,6	20,6	23,9	7,7

Az ipari-forgalmi és az agrárjellegű városok részletes elemzése után az eredményeket a 6. táblában foglaljuk össze.

Ebből az összehasonlításból látható, hogy a Kisgazda Párt és a Paraszt Párt a mezőgazdasági jellegű városokban, a Szociáldemokrata Párt és a Kommunista Párt pedig az ipari-forgalmi városokban jelentősebb sikert ért el, mint a vizs-

gált másik város csoportban. Az ipari-forgalmi jellegű városokban az aktív kereső fizikai foglalkozásúak és a két munkáspárt szavazatainak aránya között közel lineáris a kapcsolat, amint azt a 4. táblából is láthattuk.

6. tábla

A szavazatok megoszlása a települések jellege szerint

Városcsoport	A Kiszgazda	A Szociál- demokrata	A Kommunista	A Paraszt
	Párt szavazatainak aránya az összes szavazat százalékában			
Ipari-forgalmi	48,0	26,6	20,2	1,5
Mezőgazdasági	59,0	17,5	16,2	9,0

A foglalkozási csoportok és társadalmi-gazdasági rétegek demográfiai jellemzői, valamint a politikai állásfoglalás közötti összefüggések sajátos képe rajzolódott ki Budapest kerületeinek választási statisztikai térképén.

A Szociáldemokrata Párt és a Magyar Kommunista Párt férfi és női szavazóinak aránya valamennyi budai kerületben alacsonyabb volt a kereső segéd-személyzeti (fizikai) foglalkozásúak 1941. évi mutatójánál. Ezzel szemben a pesti oldalon a XIII. (Angyalföld), a VI. (Terézváros), a VII. (Erzsébetváros) kerületekben a fizikai dolgozók aránya és a munkáspárti szavazatok megoszlása között szoros kapcsolat volt. A szociáldemokrata és a kommunista szavazatok összevont viszonyszámai azonban a szintén munkástöbbségű VIII. (Józsefváros), IX. (Ferencváros), X. (Kőbánya) és a XIV. (Zugló) kerületekben lényegesen alacsonyabbak voltak a fizikai dolgozók arányánál. Sajátos helyzet alakult ki a többségében polgári lakosságú V. kerületben (Lipótváros), ahol a két munkáspártra adott szavazatok aránya jóval meghaladta a fizikai dolgozók demográfiai mutatóját.

A Kiszgazda Pártot az önálló, tisztviselők, szabadfoglalkozásúak támogat-ták döntő mértékben, de győzelmükhöz hozzájárultak a munkások is.

Egyes agrárjellegű városokban a kereső szegényparasztok aránya és a Nemzeti Paraszt Párt, a Kommunista Párt és a Szociáldemokrata Párt szavazatainak megoszlása között tapasztalt összefüggéseket a 7. tábla adatai szemléltetik.

7. tábla

Az aktív kereső szegényparasztok aránya és a Nemzeti Paraszt Párt, a Magyar Kommunista Párt, a Szociáldemokrata Párt szavazatainak aránya egyes agrárjellegű városokban

Város	Kereső szegény- parasztok az összes kereső szá- zalékában	A Nemzeti Paraszt Párt	A Szociál- demokrata Párt	A Magyar Kommunis- ta Párt	Együtt
		szavazatainak aránya az összes szavazat százalékában			
Túrkeve	66,6	7,7	20,6	23,9	52,2
Kisújszállás	64,0	9,3	11,6	40,8	61,7
Hajdúszoboszló	63,5	34,0	10,4	9,2	53,6
Karcag	61,2	24,2	10,5	14,7	49,4
Hajdúnánás	59,7	24,3	14,7	17,7	56,7
Hódmezővásárhely	56,7	4,4	27,3	21,5	53,2

A Nemzeti Paraszt Párt az agrárjellegű városokban legnagyobb arányú sikerét a szegényparaszti többségű hajdúsági civitásokban aratta.

A városi választási eredmények elemzése után a községeket tesszük vizsgálatunk tárgyává. Az ipari-forgalmi és a mezőgazdasági jellegű községek népességének foglalkozási, társadalmi-gazdasági rétegződése lényegesen homogénebb, mint a városi lakosságé.

Az ipari-forgalmi jellegű községek kiválasztásánál a csoportképző ismérv a kereső nem mezőgazdasági fizikai foglalkozásúak 1941. évi aránya volt. Ebben a kategóriában, összesen 114 — túlnyomórészt bányász, ipari, építőipari, közlekedési stb. fizikai munkavállaló lakta — községben a Szociáldemokrata Párt és a Kommunista Párt szavazatainak részesedését elemeztük. Ezek az ipari-forgalmi jellegű községek Baranya, Komárom-Esztergom, Sopron, Tolna, Vas, Veszprém, Csanád, Pest, Borsod-Gömör és Nógrád-Hont vármegyék területéhez tartoztak az 1945-ös választások időpontjában.

A vizsgált ipari-forgalmi községeket csoportosítva a következő összefüggéseket állapíthattuk meg.

8. tábla

A szavazatok százalékos megoszlása az ipari-forgalmi községekben

A kereső nem mezőgazdasági fizikai foglalkozásúak az összes kereső százalékában	A Szociáldemokrata Párt	A Kommunista Párt
	szavazatai az összes szavazat százalékában	
80 és több	35,1	42,5
60—79	28,0	28,6
50—59	24,4	28,0
49 és kevesebb	20,4	15,0

A 8. tábla adataiból látható, hogy a fizikai foglalkozásúak és a Szociáldemokrata Párt, valamint a Kommunista Párt szavazatainak aránya között közel lineáris összefüggés van.

A Szociáldemokrata Párt az ipari, közlekedési stb. munkások által lakott községekben nagyobb sikert ért el, mint a Kommunista Párt. Az előbbi a fővárost övező községekben és a dunántúli ipari-forgalmi településeken, míg az utóbbi a borsodi és a nógrádi bányászközségekben kapott több szavazatot.

Az ipari-forgalmi jellegű községek elemzése után bonckés alá kell venni a mezőgazdasági falusi településeket is. A reprezentatív vizsgálat 11 vármegye területére, 347 községre terjedt ki. A homogenitás biztosítása érdekében csak azok a községek kerültek a megfigyelés körébe, amelyekben a mezőgazdasági népesség aránya meghaladta a 80 százalékot. A társadalmi-gazdasági rétegződés szerinti osztályozásnál csak a kereső populációt vettem figyelembe, mert az eltartottak sokaságából nem lehetett kiszűrni a választójogi korhatárnál fiatalabb népesség számát. A szegényparasztság fogalmi körében a mezőgazdasági munkásokat, napszámosokat, gazdasági cselédeket és az 5 katasztrális holdnál kisebb területen gazdálkodó törpebirtokosokat (bérlőket) foglaltam össze. A birtokosok (bérlők) csoportjába az 5 katasztrális holdnál nagyobb területtel rendelkező gazdákat, valamint szőlőtulajdonosokat (bérlőket) soroltam.

Békés vármegyében Doboz, Gyulavári, Bacsa községekben a szegényparasztok száma négy-ötszörösen meghaladta a kisbirtokosokét. Ezekben a falvakban a szavazatok túlnyomó többségét a Kommunista Párt, a Nemzeti Paraszt Párt és a Szociáldemokrata Párt szerezte meg. Azokban a községekben, amelyekben a szegényparaszti rétegek túlsúlya mérsékelt volt, a Kisgazda Párt jelentősebb arányú szavazatot kapott, az abszolút többséget azonban — Újkígyós kivételével — nem érte el.

Csongrád vármegye szegényparaszti községeiben a Kommunista Párt, a Szociáldemokrata Párt és a Nemzeti Paraszt Párt szavazatainak arányai alacsonyabbak voltak Békés vármegye hasonló típusú községeinek vonatkozó választási mutatóinál. Az 1945-ös földosztás előtti legszegényebb községekben, mint például Pusztamérges, Algyő, Szegvár, Tápé, a Független Kisgazda, Földmunkás és Polgári Párt szerezte meg az abszolút többséget. Ezekkel a községekkel szemben Fábiánsebestyénben és Kiskirállyáson a választók többsége a Kommunista Pártra adta le szavazatát, jóllehet a településeken a kisbirtokosok és a szegényparasztok száma közötti különbség lényegesen alacsonyabb volt. Ezek a szembeállítások azt mutatják, hogy a társadalmi-gazdasági réteg és a politikai állásfoglalás közötti összefüggések csak korlátozott mértékben érvényesültek, mert az egyes pártok helyi szervezettsége, az aktívabb propaganda jelentősen befolyásolta a választási eredmények kialakulását.

Csanád vármegye 12 olyan községében, amelyekben a szegényparasztok száma több mint háromszorosa volt a kisbirtokosokénak, a szavazatok 40,4 százalékát a Kommunista Párt, 30 százalékát a Kisgazda Párt, 17 százalékát a Szociáldemokrata Párt, 11 százalékát a Paraszt Párt szerezte meg. Az előbbiekhöz hasonló társadalmi-gazdasági összetételű falvak csoportjában a Kommunista Párt Ambrózfalván, Kaszaperen, Nagybánhegyesen, a Kisgazda Párt Magyardombegyházán és Ferencszálláson abszolút többséggel nyerte meg a választást. A többi Csanád megyei községben a szegényparaszti rétegek arányának csökkenésével párhuzamosan alakultak a két marxista párt mérsékeltbb választási eredményei. A módosabb gazdák lakta községekben (Csanádapáca, Újszentiván, Ószentiván) a Kisgazda Párt nyerte meg a választást.

Földrajzi, népességi, gazdasági vonatkozásban az ország egyik legváltozatosabb vármegyéjének, Borsod-Gömör agrárközségeinek politikai térképe is igen sok érdekes összefüggésre hívta fel a figyelmet. Azokban az agrárközségekben, amelyekben a szegényparasztok száma több mint háromszorosával haladta meg a kisbirtokosokét, a Kisgazda Pártra a szavazatok 57,9 százaléka jutott, háromszor akkora rész, mint Békés vármegye hasonló agrárproletár többségű falvaiban. A Kisgazda Párt a szavazatok 75 százalékát abban a községcsoportban kapta, amelyekben a kisbirtokosok száma jelentősen meghaladta a szegényparasztokét. A Kommunista Párt a borsodi szegényparaszti többségű községekben csak szorványosan érte el a 17 százalékos országos átlagát meghaladó szavazati arányt. A szegényparaszti többségű községek választói a Szociáldemokrata Pártot — néhány sikeres kivételtől eltekintve — igen mérsékelt arányban támogatták. A Nemzeti Paraszt Párt számos borsodi, tipikus agrárproletár községben (például Mályinka, Tard, Cserépváralja, Kelemér, Hejőszalonta, Négyes, Bogács, Egerfarmos, Muhi, Kisgyőr) 6,9 százalékos országos átlagát jóval meghaladó szavazati arányt ért el.

A szegényparasztok részesedése és a kisgazdapárti szavazatok aránya között negatív korreláció volt. Ezzel szemben a szegényparasztok arányának növekedésével párhuzamosan emelkedett a Magyar Kommunista Párt, a

Nemzeti Paraszt Párt és mérsékeltebben a Szociáldemokrata Párt szavazatainak aránya. A politikai állásfoglalás tekintetében a vármegyék azonos községkategóriái között is jelentős különbségek mutatkoztak. A Kisgazda Párt azokban az agrárközségekben, amelyekben a szegényparasztok száma több mint a háromszorosan meghaladta a kisbirtokosokét, Békésben a szavazatoknak csupán 20,8, Csanádban 30,6 százalékát szerezte meg, ezzel szemben Borsodban 57,9, Zalában 74,7 százalékkal megnyerte a választást. A Magyar Kommunista Párt Békésben 40,6, Csanádban 40,4 százalékkal a legeredményesebb politikai pártnak bizonyult, Borsod és Zala legszegényebb községeiben viszont a szavazatoknak csupán 15,7, illetve 5,5 százalékát könyvelte el. A Szociáldemokrata Pártra és a Nemzeti Paraszt Pártra leadott szavazatok lényegesen kisebb különbséget mutattak vármegyénként, mint a Kommunista Pártra leadottak.

A politikai pártok erőviszonyai közötti jelentős területi különbségek azt tükrözik, hogy Magyarország délkeleti vármegyéiben mélyebben éltek a szegényparasztság érdekvédelmének hagyományai, mint az északkeleti és a dunántúli régiók hasonló összetételű agrárközségeiben.

*

Európában alig fél évvel a háború befejezése után Magyarországon volt az első parlamentképviselő-választás. A nemzetközi közvélemény feszült érdeklődéssel figyelte a szovjet hadsereg által megszállt országunkban lezajlott törvényhozói választások eredményeit. Bizonyára nem kell indokolnom, hogy az 1947-ben írt, a területi demográfiai részleteket elemző soraim az érdeklődés ellenére ez ideig miért nem kerülhettek nyilvánosságra.

TÁRGYSZÓ: Politikaszociológia.

РЕЗЮМЕ

Проводившиеся после второй мировой войны в 1945 году венгерские выборы депутатов в парламент сопровождались большим международным интересом.

В очерке, написанном в 1947 и впервые опубликованном в 1992 году автор исследует взаимосвязь между демографическими, общественно-экономическими индикаторами избирателей и голосами, полученными отдельными партиями.

SUMMARY

The Parliamentary election held in Hungary after World War II, in 1945 became a point of significant international interest.

In his study, which had been written in 1947 and appeared first in 1992, the author investigates the relationships between votes for parties and the demographic and socio-economic characteristics of electors.

VITAÜLÉS A FOGYASZTÓIÁR-STATISZTIKÁRÓL ÉS A LÉTMINIMUM-SZÁMÍTÁSRÓL

Az MTA Statisztikai Bizottsága, valamint a Magyar Statisztikai Társaság Gazdaságstatisztikai és Társadalomstatisztikai Szakosztálya 1992. november 5-én együttes ülést tartott a fogyasztóiár-statisztika és a létminimum-számítás megújítása terén elért módszertani fejlesztések és tapasztalatok megvitatására. A vitaindító előadást *dr. Zafir Mihály* statisztikai főtanácsos tartotta.¹

Az előadást indító rövid történelmi áttekintésben kifejtette, hogy a létminimum és a fogyasztóiár-index egy töről fakad, ugyanis mindkettő a századunk elején általánosan elterjedt létfenntartásiköltség-indexből fejlődött ki. A fejlett világ statisztikájában ez a két mutató a negyvenes-ötvenes években különült el, amennyiben a fogyasztóiár-index a vásárolt termékek és szolgáltatások teljesességét reprezentáló javak árváltozásait tükrözte, míg a létminimum-számítás egy szociálpolitikai tartalmú küszöbérték meghatározását szolgálta. A magyar statisztikában gyökeres fordulatra 1967—1968-ban, a gazdaságirányítási rendszer reformja jegyében került sor mindkét mutató tekintetében. A korábbi „árjegyzéki árak” központi nyomon követése helyébe a KSH 1967-ben több mint 3000 reprezentáns árváltozásának megfigyelésére alapozta a fogyasztóiár-indexet, amely a mai napig helytállóan bizonyult; abban csak csekély módosításokra volt szükség. A létminimumra vonatkozó első számítások 1968-ban készültek el, de az adatok sokáig titkosak voltak, csak 1987-ben kerülhettek nyilvánosságra.

Az előadás fő tárgya, az ún. megújítási folyamat 1990-ben kezdődött el, és 1992 elején két részletes módszertani kiadvány megjelentetésével és egy újszerű adatközlési rendszer megindításával fejeződött be. A megújítást a következő három tényező motiválta:

1. a közélet nyitottabbá válása és ezzel együtt a nyilvánosság iránti igény megnövekedése;
2. 1988-tól kezdve az infláció kétjegyűvé válása, az életszínvonal csökkenése;

¹ Az előadás átdolgozott változata megjelenik a *Statisztikai Szemle* egyik következő számában.

3. a piacgazdaságra való áttérés elindulása, amely új típusú információigényeket támaszt a statisztikával szemben általában, de az árstatisztikával szemben különösen.

Az új körülmények a fogyasztóiár-index és a létminimum kiszámításával szemben azt a követelményt támasztották, hogy a szóban forgó mutatók

- igen pontosak és hitelesek legyenek, mégpedig nemcsak globálisan, hanem a részletekben is;
- legyenek teljes körűek, azaz a lakosság minden rétegét, illetve a lakosság fogyasztásának teljes áruválasztékát öleljék fel;
- a fogyasztóiár-statisztikákon a súlypont helyeződjék át az eddig egyeduralgkodó bázisszemléletű mérésről a folyamatmérésre;
- legyenek áttekinthetőek és követhetőek a számítások, érvényesüljön a nyilvánosság kontrollja;
- legyen az árstatisztika gyors, azaz a számítások eredménye röviddel a tárgyidőszak után kerüljön nyilvánosságra.

Az árstatisztika és a létminimum-számítás mostani fejlesztésében a Központi Statisztikai Hivatal igénybe vette a fejlett piacgazdaságok tapasztalatait és egy széles körű parlamenti szakbizottság véleményét.

Ezt követően az előadó tételesen ismertette a létminimum- és a fogyasztóiár-statisztika terén végrehajtott tartalmi, módszertani, szervezeti újításokat és módosításokat.² Majd befejezésként az előadó azt taglalta, hogy milyen területeken és milyen célokra lehet a fogyasztóiár-indexeket és a létminimum-értékeket felhasználni, s külön kitért arra, hogy milyen alapvetően fontos politikai és szociális kérdések merülnek fel akkor, ha ezeket a mutatókat a szűkebben értelmezett statisztikai felhasználás mellett társadalom- és gazdaságpolitikai célokra is csatasorba kívánják állítani.

Az előadást követően számos, többségükben napjaink időszerű problémáival összefüggő kérdést tettek fel a hallgatók.

Az egyik kérdéscsoport arra vonatkozott, hogy milyen a kapcsolat a létminimum és a fogyasztóiár-index között a fejlődés külön-

² E fejlesztések eredményét a következő kiadványok ismertetik: *Fogyasztói árstatisztika*. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1992. 91 old.; *Létminimum, 1989—1991*. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1991. 60 old.

böző szakaszaiban, és hogy indokolt-e a létminimum alapját képező mennyiségi normatívákat új bázisra helyezni akkor, ha az életszínvonal jelentősen nő, illetve ha jelentősen csökken. A hozzászólók közül egyesek a létminimum mennyiségi bázisának változatlanul tartása mellett érveltek, mások viszont azt a nézetet vallották, hogy a létminimum társadalmi kategória, amely koroktól és országoktól, pontosabban az országok gazdasági fejlettségi fokától függően indokoltan eltérő, ezért azt időnként felül kell vizsgálni. Az előadó ebben a kérdésben úgy foglalt állást, hogy a létminimum alapjait csak akkor kell változtatni, ha a társadalom fogyasztási színvonalában és szerkezetében erőteljes változás következik be. Ennek ellenőrzésére többek között folyamatosan figyelemmel kísérik a lakosság körében végzett háztartás-statisztikai és jövedelmi felvételeket, melyekből megállapítható, hogy a szerény jövedelmű réteg fogyasztásának színvonala és szerkezete miként változik. Ezzel kapcsolatban a vitában elhangzott az a vélemény, hogy a létminimumot a fogyasztók magatartása is jelentősen befolyásolja. A tapasztalatok ugyanis azt mutatják, hogy az életszínvonal kedvező alakulása idején a lakosság fogyasztása gyorsan követi a jövedelmek emelkedését, viszont fogyasztási szokásaiban lényegesen lassabban reagál a jövedelmek csökkenésére.

Az előadó választ adott azokra a kérdésekre, hogy a fogyasztóiár-statisztika képes-e az új, nem legális árusítási formákban („KGST-piacon”, aluljárókban) kialakult árak megfigyelésére, továbbá, hogy figyelembe veszi-e az olyan tényezők hatását, mint a lakásépítési hitelek kamatainak részleges elengedése vagy felemelése. Utalt arra, hogy ezekben az esetekben az árstatisztika azonos koncepciókat követ a nemzeti számlák rendszerével; márpedig ez utóbbiakban az említett kiadások nem képezik részét a fogyasztásnak. Ugyanakkor a saját lakások használatának „árát”, jóllehet itt csak feltételezett (imputált) lakbérrel lehet szó, éppen azért számítják be a fogyasztóiár-indexbe, mert ez a fogyasztás jelentős súlyt képvisel a nemzeti számlák rendszerében kimutatott lakossági fogyasztáson belül.

Az ipari termelői- és fogyasztóiár-indexek között az utóbbi időben jelentkező nagy különbséget feszegető kérdésre az előadó azt a magyarázatot adta, hogy a különbségek egy részét a forgalmazott javak eltérő köre, to-

vábbá a kereskedelmi árreseknek az utóbbi időben bekövetkezett ugrásszerű emelkedése teljesen indokoltá teszi, de az eltérésnek nem elhanyagolható része kétségtelenül a módszertan és a megfigyelés gyakorlati módjában fennálló különbségből származik.

Nemcsak kérdésként, hanem javaslatként is felvetették a jelenlevők olyan elemzés szükségességét, amely az árindexben elkülöníti a tartós inflációs hatást előidéző árváltozásokat azoktól a tényezőktől, amelyek csak egyszeri, átmeneti áremelkedést idéznek elő, mint például egy termékcsoporthoz adott árkiegészítés megszüntetése vagy mérséklése. Az előadó ezzel a felvetéssel alapjában véve egyetértett, de rámutatott arra, hogy az árindexről szóló publikációk most olyan mély részletezésben közlik az árindexeket, hogy azokból bárki elvégezheti ezt, vagy végezhet más fontos szempontokat megvilágító kiemléseket. Ezzel gyakorlatilag arra a kérdésre is megadta a választ, amely a kétkulcsos általános forgalmi adó (ÁFA) várható bevezetésének az árindexre gyakorolt hatását javasolta elkülönítve kimutatni.

Felmerült az a kérdés is, hogy a parlamenti képviselők figyelembe veszik-e a létminimum-értékeket akkor, amikor szociálpolitikai ügyekben kell döntést hozniok, továbbá, hogy felhasználják-e ezeket az adatokat az érdekegyeztető tanácskozásokon. Az előadó szerint a létminimum-értékek közvetett úton minden bizonnyal hatnak a tárgyaló, illetve döntést hozó személyek magatartására, de tudomása szerint közvetlenül nem kerülnek felhasználásra.

A vitában többen hangoztatták a Központi Statisztikai Hivatal által a fogyasztóiár-index és a létminimum számítása terén elvégzett korábbi és legutóbbi munka magas tudományos értékét, szakmai megalapozottságát és hitelességét. Úgy vélték, hogy a Hivatalnak nagyobb erőfeszítéseket kellene tennie ezeknek az eredményeknek a publikálása és széles körű terjesztése érdekében, mert egyrészt rendkívül fontos és nélkülözhetetlen ismereteket adnak, másrészt nagyban növelik a tekintélyét, illetve ellensúlyozzák a Hivatalról az utóbbi időben kialakult kedvezőtlen véleményeket. Határozottan fel kell lépni és tényekkel kell cáfolni az inflációról és az áremelkedés mértékről gyakran elhangzó felületlen, szakszerűtlen állításokat.

Dr. Árvay János

SZEMÉLYI HÍREK

Felmentés. *Dr. Klinger András*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese 1992. december 1-jei hatállyal *dr. Keleti Andrást*, az Életszínvonal és Emberi Erőforrás Sta-

tisztikai főosztály átszervezése miatt, főosztályvezető-helyettesi beosztása és a Háztartásstatisztikai osztály vezetésére kapott megbízatása alól felmentette.

SZERVEZETI HÍREK — KÖZLEMÉNYEK

A Magyar Statisztikai Társaság 1992. december 2-án tartotta évi közgyűlését, melyen *dr. Kupcsik József*, a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem rektorhelyettese, a Társaság elnöke és *dr. Marton Ádám*, a KSH osztályvezetője, a Társaság főtíkára beszámoltak a Társaság 1992. évi tevékenységéről.

A működőtőke-beruházások statisztikai adatrendszeréről tartott a Gazdasági Együttműködés és Fejlesztés Szervezete (Organization for Economic Co-operation and Development — OECD) módszertani értekezletet a közép- és kelet-európai országok számára Párizsban, 1992. november 16. és 17. között.

Magyar részről *Hüttl Antónia*, a KSH főosztályvezetője és *Meskó Anna*, a KSH főelőadója vettek részt a tanácskozáson, melyen a nyugat-európai országok átadták a működőtőke megfigyelésével kapcsolatos tapasztalataikat, és az érintett országok egymás statisztikai rendszereit is megismerhették.

A Közép-európai Kezdeményezés Statisztikai Munkacsoportja 1992. november 19—20-án Bécsben tartotta harmadik ülését. A résztvevők megvitatták a szervezet országainak gazdaságáról és társadalmáról szóló közös statisztikai kiadvány tervezetét, és kijelölték azokat a témákat, melyekkel a közeljövőben foglalkozni kívánnak. E témák közül a Munkacsoport közös elemző jelentést tervez a környezetről és a vándorlásról.

Magyar részről *dr. Szilágyi György*, a KSH főosztályvezető-helyettese vett részt a tanácskozáson.

Foglalkoztatás és munkaerőpiac-statisztika Németországban címmel rendezett nemzet-

közi szemináriumot a német Szövetségi Statisztikai Hivatal 1992. november 2. és 13. között. A szemináriumon magyar részről *Éltető Ödön*, a KSH főosztályvezető-helyettese, *Agócs Mihályné*, a KSH osztályvezető-helyettese és *Nádas Magdolna*, a KSH ny. csoportvezetője vettek részt.

Regiszter Szeminárium Pozsonyban. A szemináriumot a francia Statisztikai Intézet, az EUROSTAT, valamint a cseh, a szlovák és a szövetségi statisztikai hivatal szervezte a volt szocialista országok számára 1992. november 23. és 27. között. Magyar részről *Kalina Lászlóné*, a KSH osztályvezetője, *Sántha József*, a KSH csoportvezetője és *Györki Ildikó*, a KSH főmunkatársa vettek részt. A résztvevők írásban és előadásaikban is ismertették a magyar regiszterek állapotát és a fejlesztési terveket. A tanácskozáson az „átmenet” országai ismertették sajátos problémáikat és azokat a területeket, ahol leginkább segítségre szorulnak.

Külföldi tanulmányutak. *Dr. Lakatos Judit*, a KSH osztályvezetője és *Lindnerné Eperjesi Erzsébet*, a KSH főelőadója az Ausztrál Statisztikai Hivatalban járt tanulmányúton 1992. október 5. és november 5. között a munkaügyi statisztika fejlesztését szolgáló világbanki program keretében.

Dr. Probáld Ákos, a KSH osztályvezetője 1992. november 4. és 5. között részt vett a Holland Statisztikai Hivatal által szervezett szállításstatisztikai témájú tapasztalatcserén.

Dr. Fóti János, a KSH főosztályvezető-helyettese és *Mihályffy László*, a KSH osztályvezetője a német Szövetségi Statisztikai Hivatalban járt tanulmányúton 1992. november

9. és 20. között. Útjukon a magyar statisztikusok a német ágazati osztályozásokkal és a statisztikai munka során felmerülő néhány számítástechnikai problémával ismerkedtek meg.

Lakásstatisztikai konferenciák. A lakáskutatással foglalkozó International Council for Building Research Studies W 69 elnevezésű, európai és amerikai szakemberekből álló munkacsoportja lakásszociológiai konferenciát tartott 1992. október 12. és 16. között Lisszabonban. A munkacsoport statisztikusokat, szociológusokat, közgazdászokat, szociális munkásokat tömörít, akik ezúttal a nyugat-európai szociális lakásellátás és az „átmenet” országainak sajátos lakásproblémáit vitatták meg.

Magyar részről *Babarczyné Vajda Ágnes*, a KSH osztályvezetője vett részt a konferencián.

•

A delfti egyetem kutatóintézete (Research Institute for Policy Sciences and Technology) a Világbankkal együttműködve nemzetközi konferenciát rendezett a lakásindikátorok kérdéseiről. A lakásindikátor-program célja 52 ország lakásstatisztikai adatai összehasonlíthatóságának biztosítása.

A Központi Statisztikai Hivatal részéről *Babarczyné Vajda Ágnes*, a KSH osztályvezetője vett részt a tanácskozásokon.

A Nemzetközi Családtervezési Szövetség (International Planned Parenthood Federation) 1992. október 21. és 26. között, a Szövetség megalakulásának 40. évfordulóján tartotta ünnepi kongresszusát. Az évforduló alkalmából áttekintették a négy évtizedes tevékenységet, és a „Delhi Deklarációban” a tagországok kötelezték magukat a kidolgozott stratégiai terv megvalósítására.

A tanácskozáson *dr. Klinger András*, a KSH elnökhelyettese és *dr. Csernák Józsefné*, a KSH Népeségtudományi Kutató Intézet tudományos tanácsadója vett részt.

Gazdasági folyamatok, 1990—1992 címmel a Központi Statisztikai Hivatal új kiadványsorozatot jelentetett meg. A sorozat I. része a termelés alakulásáról ad áttekintést. A kötet a makrostruktúrában és a gazdálkodási formákban bekövetkezett változásokon kívül

a külföldi érdekeltségű vállalatok működésével, az ipari termelés adataival és a mezőgazdasági termelés alakulásával foglalkozik. A kiadvány az összefoglaló makrogazdasági mutatókat, az ipar nemzetközi termelési adatait és a külkereskedelem adatait tartalmazó táblákkal zárul.

(Gazdasági folyamatok, 1990—1992. I. rész. A termelés. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1992. 43 + 13 old.)

Lakásstatisztikai évkönyv, 1991. A kötet többek között tartalmazza a lakásépítés és lakásmegszűnés összefoglaló, valamint ugyan ezen témakör 1991. évi adatait. Az olvasó tájékoztatást kaphat a lakásberuházásról és a lakásépítési költségekről, valamint az üdülőépítés 1991-es adatairól. A kiadvány a lakásállomány 1992. január 1-jei, az ingatlankezelés és az 1990. évi népszámlálás 2 százalékos mintájának adatain kívül még nemzetközi adatokat is bemutat.

(Lakásstatisztikai évkönyv, 1991. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1992. 190 old.)

Idegenforgalmi évkönyv, 1991. Az évkönyv mind a Magyarországra érkező külföldiekkel, mind a külföldre utazó magyar állampolgárokkal kapcsolatos adatokat tartalmazza. A táblák részletesen bemutatják a turisták közlekedési módjával és szálláshelyével kapcsolatos adatokat és a szervezett idegenforgalom adatait. Az idegenforgalom területi megoszlásáról is információkat nyújt a KSH Gazdasági Ágazatok főosztályának Kereskedelmi és Közlekedési osztályán összeállított kötet.

(Idegenforgalmi évkönyv, 1991. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1992. 161 old.)

Kézírtos munkaanyagként a Központi Statisztikai Hivatal az alábbi elemzéseket és adatközléseket jelentette meg:

A nemzetgazdaság munkaerőmérlege, 1992. január 1. (Készült az Életszínvonal és Emberi Erőforrás Statisztikai főosztályon.)

Állatállomány, 1992. szeptember 30. (Készült a Mezőgazdasági főosztályon.)

Családi költségvetés, 1989—1991. Néhány fontosabb adat. (Készült az Életszínvonal és Emberi Erőforrás Statisztikai főosztályon.)

Főbb munkaügyi folyamatok, 1992. I—III. negyedév. (Készült az Életszínvonal és Emberi Erőforrás Statisztikai főosztályon.)

A külföldi érdekeltségű vállalkozások 1991. évi tevékenysége. (Készült a Nemzetgazdaság-statisztikai főosztályon.)

Az egyes tevékenységekhez tartozó termékek nemzetközi osztályozásai. (Készült a Gazdasági Ágazatok főosztályon.)

KÜLFÖLDI STATISZTIKAI IRODALOM*

A STATISZTIKA ÁLTALÁNOS ELMÉLETE ÉS MÓDSZERTANA

BURCHELL, B.—MARSCH, C.:

A KÉRDŐÍV TERJEDELMÉNEK HATÁSA A VÁLASZADÁSRA

(The effect of questionnaire length on survey response.) — *Quality and Quantity*. 1992. augusztus. 233—244. p.

A statisztikusok véleménye általában megegyezik abban, hogy a kérdőívek terjedelmének növekedése egyrészt csökkenti a válaszadások arányát, másrészt pedig rontja a szolgáltatott adatok minőségét. A szerzők elismerik, hogy a vizsgálat sok esetben csak közhelyszámba menő megállapításokat eredményez, mégis az a véleményük, hogy a felméréseket előkészítő statisztikusoknak többet kellene foglalkozniuk a kérdőívek terjedelmével, illetve az eredményesség vizsgálatával.

A kedvezőtlen válaszadási arány, illetve a gyengébb minőségű adatszolgáltatás részben a válaszadók, részben a kérdezőbiztosok oldaláról magyarázhatók. Az adatszolgáltatók vagy eleve nem is vállalkoznak hosszú kérdőívek kitöltésére, illetve időigényes interjúkra, vagy ha mégis belefognak, hamarosan megunták, a kérdezőbiztosok pedig a késő délutáni vagy esti órákban a sokadik kikérdezésnél már kevésbé ügyelnek a válaszok pontosságára és minőségére. Van azonban egy további szempont, amellyel a szakirodalom viszonylag keveset foglalkozik: nyilvánvaló ugyanis, hogy a kérdőív tartalma, időszerevése is befolyásolja a felmérés sikerét. Hasonlóképpen befolyásolja mind a válaszadást, mind a válaszok minőségét az is, hogy a felmérés postai úton vagy személyes kikérdezés módszerével történik. A postai úton történő válaszadásnál — a tapasztalatok szerint — nem annyira a kérdőív terjedelme, mint inkább a feltett kérdések száma a döntő; a személyes interjú esetében pedig a „küszöb átlépése” elsődleges: ha ugyanis a kikérdezést végző egyszer már átlépte a küszöböt,

akkor a kikérdezés nagy valószínűséggel eredményesen fejeződik be.

Több tanulmány foglalkozott azzal a problémával, hogy a vizsgálat súlyponti kérdéseit a kérdőív elején, közepén vagy végén célszerű-e elhelyezni. Becsléseket készítettek arról is, hogy az interjúalanyok figyelme milyen mértékben lankad: átlagosan 75 perc után a megkérdezettek 27 százaléka tagadta meg a további válaszadást, míg 25 perc elteltével csak 13 százalék.

A válaszadási arány és a válaszok minősége volt a tárgya annak a vizsgálatnak, amelyet a Brit Gazdasági és Társadalomtudományi Tanács szervezésében bonyolítottak le. Hat különböző város munkaerőpiaci viszonyait mérték fel 1986—1987-ben. A mintában háromszáz 20 és 60 év közötti személy szerepelt (városonként 50 fős részmintával) Anglia és Skócia területén. A mintát nem és foglalkozási státus szerint rétegezték. A megkérdezettek 9 százaléka szerint a kérdőív túl hosszú, 19 százaléknak nincs ideje, 9 százaléka nagyon elfoglalt, 7 százaléka pedig mással van elfoglalva, továbbá 19 százalékát nem érdekli a téma, 4 százaléka beteg vagy öreg, 9 százaléka elvi ellensége a felméréseknek, 24 százaléknál pedig más ok szerepelt, illetve nem jelöltek meg okot.

A kérdőíven szereplő száz kérdés közül kető volt olyan, amelyre a válasz nem egyszerű igen vagy nem, hanem személyes kikérdezés alkalmával további kérdéseket és válaszokat eredményezhet. Az első ilyen kérdés így hangzott: „Miért gondolja Ön, hogy jelenleg Nagy-Britanniában nagy a munkanélküliség?” A második: „Milyen foglalkozású emberek találnak nehezen munkát?” Ez utóbbi kérdéshez további kérdés csatlakozott: „Miért gondolja Ön ezt?” A kikérdezők a válaszokat megfelelően kódolták, és figyelembe vették a

* A *Statisztikai Szemle* 1962. júliusi számától kezdődően a „*Statisztikai Irodalmi Figyelő*”-ben a külföldi statisztika könyvek és folyóiratcikkek ismertetését havonta közli.

A *Külföldi statisztikai irodalom* egyes fejezetein belül az anyag általában könyv- és folyóiratcikkek-ismertetésekre tagolódik. (Ezeket * választja el egymástól.) Az ismertetések szerzők, illetve ahol szerző nincs, a címek betűrendjében következnek egymás után.

válaszadók demográfiai jellemzőit és foglalkozási státusát. Szisztematikus torzítás sehol sem mutatkozott, ami — a minta véletlen jellege alapján — várható is volt. A t-teszt segítségével azt is megállapították, hogy — a várakozásokkal ellentétben — nem igazolódott be az a feltételezés, hogy a kötetlen és tetszés szerint folytatható kérdésekre adott válaszok száma annál inkább csökkent volna, minél közelebb voltak a kérdőív végéhez. A válaszadási arány életkor és nem szerint nem különbözött, míg foglalkozási státus szerint igen, a szellemi foglalkozásúak válaszadási aránya valamivel magasabb volt, mint a fizikai dolgozóké. További tanulság, hogy a konzervatív párti megkérdezettek állásfoglalásai inkább tükröztek egyéni felfogást, mint a munkáspártiaké.

A szerzők szerint a kikérdezés olyan játék, amelyhez főleg hosszabb kérdőívek esetében kölcsönös tárgyalási, kompromisszumkereső és alkalmazkodási készség szükséges.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

DUNCAN, J. W.—SHELTON, W. C.:

A KORMÁNYZAT SZEREPE A MINTAVÉTEL ÉS A STATISZTIKAI ELEMZÉS FEJLŐDÉSÉBEN

(U.S. Government contributions to probability sampling and statistical analysis.) — *Statistical Science*. 1992. 3. sz. 320—338. p.

A statisztika története három nagyobb szakaszra osztható annak alapján, hogy mikor, mely országok játszottak nagyobb szerepet a tudományág fejlődésében. Az első periódusban, amely a XIX. század elejétől körülbelül 1890-ig tartott, a kontinentális Európa volt e tudományterület vezető ereje. Olyan kiemelkedő tudósok alkottak maradandót ebben az időben, mint a német *K. F. Gauss* vagy a francia *P. S. Laplace*. A második, a századfordulótól körülbelül 1940-ig terjedő szakaszt Anglia uralma jellemezte: ekkor dolgozták ki *F. Galton*, *K. Pearson* és *G. U. Yule* a korreláció- és a regresszióelemzés módszerét. Végül a harmadik, a második világháború kezdetétől egészen napjainkig tartó periódusban az Egyesült Államoké a meghatározó szerep; erre az időszakra esik mindenekelőtt a véletlen mintavétel alapuló statisztikai adatfelvétel módszereinek kifejlesztése.

A statisztika történetének e három szakasza a nyugati civilizáció fejlődésének három különböző periódusához kapcsolódott. A Gauss és Laplace nevével fémjelzett szakasz annak a szellemi fellendülésnek volt része, amely a francia forradalmat és a napóleoni időket kísérte. A második szakasz egybeesett az iparosodási hullámmal, míg a harmadik periódus meghatározó történelmi eseménye a

nagy gazdasági világválság és a második világháború utáni újjáépítés volt.

Tanulmányukban a szerzők e három szakasz közül az utolsóval foglalkoznak. Figyelmüket az Egyesült Államok kormányának a statisztikai eljárások fejlődésében játszott szerepére fordítják; azt igyekeznek bemutatni, miként járultak hozzá a különféle nagyszabású kormányzati programokhoz (például a *New Deal* vagy a *B. Johnson* elnök által kezdeményezett fejlesztésekhez), és miként vettek részt a különböző kormányzerveknél — így a Népszámlálási Hivatalnál — dolgozó szakemberek a mintavételi és más statisztikai problémák megoldásában.

Az egyik fő terület, ahol az Egyesült Államok kormányának alkalmazásában álló statisztikusok maradandót alkottak, a véletlen kiválasztáson alapuló mintavétel volt. Az *F. D. Roosevelt* elnök nevéhez fűződő, a nagy gazdasági világválság utáni újjáépítést célzó társadalmi-gazdasági programok már az 1930-as évek első felében a szakmai figyelem középpontjába állították a mintavétel gondolatát. E programok sikeres végrehajtása ugyanis rendkívül nagy mennyiségű adatot igényelt, s ezt a hatalmas adattömeget teljes körű megfigyeléssel aligha lehetett előállítani. A mintavétel iránti élénk érdeklődést tükrözte az a kutatás, amelyre — a kormányzati szervek ösztönzésére — 1933-ban került sor, s amelynek célja a különféle mintavételi eljárások hatékonyságának vizsgálata volt. Ez a kutatás bebizonyította a mintavétel gyakorlati alkalmazhatóságát, rámutatott ugyanakkor arra is, hogy a mintából kapott becslést számos tényező torzíthatja, s e hibaforrások kiszűréséhez a mintavétel igen alapos előkészítésére és gondosan ellenőrzött végrehajtására van szükség. További eredmény volt annak kimutatása, hogy a mintavételi hiba mértéke akkor a legalacsonyabb, ha a legkisebb mintavételi egységet alkalmazzák.

Az említett kutatással szinte egy időben, 1934-ben jelent meg *J. Neyman* úttörő jelentőségű tanulmánya. E művében a lengyel származású statisztikus a mintavétel két különböző formáját — a rétegzett és a „célrányos” kiválasztást — hasonlítja össze egymással. A tanulmány két szempontból is mérföldkőnek tekinthető: egyrészt a rétegzett minták esetében alkalmazható hibafórmula kidolgozásával s a legkisebb mintavételi hibát eredményező mintaelosztási mód meghatározásával megnyitotta az utat az optimumra törekvő mintaelemzés előtt. Másrészt bebizonyította, hogy az általa „célrányosnak” nevezett kiválasztás — amikor a jellegzetesnek tekintett esetek bekerülnek a mintába, a tipikustól eltérőnek vélt esetek pedig kimaradnak abból — rendszerint torz becsléshez vezet, ráadásul nem teszi lehetővé a hiba mértékének megállapítását sem.

válaszadók demográfiai jellemzőit és foglalkozási státusát. Szisztematikus torzítás sehol sem mutatkozott, ami — a minta véletlen jellege alapján — várható is volt. A t-teszt segítségével azt is megállapították, hogy — a várakozásokkal ellentétben — nem igazolódott be az a feltételezés, hogy a kötetlen és tetszés szerint folytatható kérdésekre adott válaszok száma annál inkább csökkent volna, minél közelebb voltak a kérdőív végéhez. A válaszadási arány életkor és nem szerint nem különbözött, míg foglalkozási státus szerint igen, a szellemi foglalkozásúak válaszadási aránya valamivel magasabb volt, mint a fizikai dolgozóké. További tanulság, hogy a konzervatív párti megkérdezettek állásfoglalásai inkább tükröztek egyéni felfogást, mint a munkáspártiaké.

A szerzők szerint a kikérdezés olyan játék, amelyhez főleg hosszabb kérdőívek esetében kölcsönös tárgyalási, kompromisszumkereső és alkalmazkodási készség szükséges.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

DUNCAN, J. W.—SHELTON, W. C.:

A KORMÁNYZAT SZEREPE A MINTAVÉTEL ÉS A STATISZTIKAI ELEMZÉS FEJLŐDÉSÉBEN

(U.S. Government contributions to probability sampling and statistical analysis.) — *Statistical Science*. 1992. 3. sz. 320—338. p.

A statisztika története három nagyobb szakaszra osztható annak alapján, hogy mikor, mely országok játszottak nagyobb szerepet a tudományág fejlődésében. Az első periódusban, amely a XIX. század elejétől körülbelül 1890-ig tartott, a kontinentális Európa volt e tudományterület vezető ereje. Olyan kiemelkedő tudósok alkottak maradandót ebben az időben, mint a német *K. F. Gauss* vagy a francia *P. S. Laplace*. A második, a századfordulótól körülbelül 1940-ig terjedő szakaszt Anglia uralma jellemezte: ekkor dolgozták ki *F. Galton*, *K. Pearson* és *G. U. Yule* a korreláció- és a regresszióelemzés módszerét. Végül a harmadik, a második világháború kezdetétől egészen napjainkig tartó periódusban az Egyesült Államoké a meghatározó szerep; erre az időszakra esik mindenekelőtt a véletlen mintavétel alapuló statisztikai adatfelvétel módszereinek kifejlesztése.

A statisztika történetének e három szakasza a nyugati civilizáció fejlődésének három különböző periódusához kapcsolódott. A Gauss és Laplace nevével fémjelzett szakasz annak a szellemi fellendülésnek volt része, amely a francia forradalmat és a napóleoni időket kísérte. A második szakasz egybeesett az iparosodási hullámmal, míg a harmadik periódus meghatározó történelmi eseménye a

nagy gazdasági világválság és a második világháború utáni újjáépítés volt.

Tanulmányukban a szerzők e három szakasz közül az utolsóval foglalkoznak. Figyelmüket az Egyesült Államok kormányának a statisztikai eljárások fejlődésében játszott szerepére fordítják; azt igyekeznek bemutatni, miként járultak hozzá a különféle nagyszabású kormányzati programokhoz (például a *New Deal* vagy a *B. Johnson* elnök által kezdeményezett fejlesztésekhez), és miként vettek részt a különböző kormányzerveknél — így a Népszámlálási Hivatalnál — dolgozó szakemberek a mintavételi és más statisztikai problémák megoldásában.

Az egyik fő terület, ahol az Egyesült Államok kormányának alkalmazásában álló statisztikusok maradandót alkottak, a véletlen kiválasztáson alapuló mintavétel volt. Az *F. D. Roosevelt* elnök nevéhez fűződő, a nagy gazdasági világválság utáni újjáépítést célzó társadalmi-gazdasági programok már az 1930-as évek első felében a szakmai figyelem középpontjába állították a mintavétel gondolatát. E programok sikeres végrehajtása ugyanis rendkívül nagy mennyiségű adatot igényelt, s ezt a hatalmas adattömeget teljes körű megfigyeléssel aligha lehetett előállítani. A mintavétel iránti élénk érdeklődést tükrözte az a kutatás, amelyre — a kormányzati szervek ösztönzésére — 1933-ban került sor, s amelynek célja a különféle mintavételi eljárások hatékonyságának vizsgálata volt. Ez a kutatás bebizonyította a mintavétel gyakorlati alkalmazhatóságát, rámutatott ugyanakkor arra is, hogy a mintából kapott becslést számos tényező torzíthatja, s e hibaforrások kiszűréséhez a mintavétel igen alapos előkészítésére és gondosan ellenőrzött végrehajtására van szükség. További eredmény volt annak kimutatása, hogy a mintavételi hiba mértéke akkor a legalacsonyabb, ha a legkisebb mintavételi egységet alkalmazzák.

Az említett kutatással szinte egy időben, 1934-ben jelent meg *J. Neyman* úttörő jelentőségű tanulmánya. E művében a lengyel származású statisztikus a mintavétel két különböző formáját — a rétegzett és a „célrányos” kiválasztást — hasonlítja össze egymással. A tanulmány két szempontból is mérföldkőnek tekinthető: egyrészt a rétegzett minták esetében alkalmazható hibafórmula kidolgozásával s a legkisebb mintavételi hibát eredményező mintaelosztási mód meghatározásával megnyitotta az utat az optimumra törekvő mintaelemzés előtt. Másrészt bebizonyította, hogy az általa „célrányosnak” nevezett kiválasztás — amikor a jellegzetesnek tekintett esetek bekerülnek a mintába, a tipikustól eltérőnek vélt esetek pedig kimaradnak abból — rendszerint torz becsléshez vezet, ráadásul nem teszi lehetővé a hiba mértékének megállapítását sem.

A kormányzat berkeiben folyó kutatások, valamint Neyman nagy hatású tanulmánya nyomán a második világháború kezdetére a mintavétel gondolata széles körben elterjedt a szövetségi kormányzatban. A véletlen kiválasztás nem volt már valamiféle titokzatos módszer; ellenkezőleg: az információszerzés elismert eszközévé vált. Igaz, az államigazgatásban dolgozó tisztviselők jelentős része a mintavételt csupán a teljes körű megfigyelés olcsó pótlékának tekintette, nem pedig olyan önálló módszernek, amely néha a teljes körű adatgyűjtésnél is pontosabb eredményeket szolgáltathat. Mégis, az 1940-es évek elejére kialakult az a helyzet, amelyben a kormányzati apparátusban tevékenykedők már mérlegelték a mintavételt mint a teljes körű megfigyelés alternatíváját. Néhányan közülük annak is tudatában voltak, hogy a minta reprezentativitását nem a jellegzetes esetek tudatos kiválogatásával kell biztosítani, hanem olyan valószínűségi mintavétellel, mely a tipikustól eltérő, extrém eseteket körülbelül a sokaságban képviselt arányuknak megfelelő mértékben engedi bekerülni a mintába.

A második világháború idején és azt követően tovább tökéletesedtek a kormányzat által alkalmazott mintavételi módszerek. Ebben döntő szerepet játszott a Népszámlálási Hivatal két munkatársa, *M. Hansen* és *W. Hurwitz*. E két kutató számos tanulmányban foglalkozott a mintavétel elméleti és gyakorlati kérdéseivel, egyebek között a különböző méretű mintavételi egységek relatív hatékonyságával, a hányadosbecsléssel és a nagysággal arányos kiválasztás problémájával. A szerzőpáros 1953-ban könyv formájában is összefoglalta ismereteit.

A mintavétel mellett a másik terület, ahol az Egyesült Államok kormányának alkalmazásában álló statisztikusok jelentősen hozzájárultak tudományáguk fejlődéséhez, a statisztikai elemzés volt. Néhány elemzés már a múlt század vége felé is készült a kormányzati apparátuson belül, a rendszeres ilyen jellegű munka azonban csak az 1920-as és 1930-as években indult meg. E tevékenység első terméke a Mezőgazdasági Hivatalnál dolgozó *M. Ezekiel* „A korrelációs elemzés módszerei” című műve volt.

A második világháborút követő évtizedekben a kormányzati munka úgyszólván valamennyi szférájában rohamosan fejlődött a statisztikai elemzés színvonala. A különböző részterületek közül a szerzők négyfelé foglalkoznak bővebben: a lineáris programozással, a gazdasági ciklusok előrejelzésével, a dohányzás egészségkárosító hatását bizonyító vizsgálatokkal és az ún. társadalmi jelzőszámokkal.

A lineáris programozás célja minimalizálási, illetve optimalizálási feladatok megoldása, meghatározott korlátozó feltételek mel-

lett. Ilyen feladat például annak az „élelmszerkosárnak” az összeállítása, amely a lehető legkisebb költségek mellett tartalmazza mindazokat a tápanyagokat (vitaminokat, ásványi sókat stb.), amelyekre egy személynek szüksége van. Az effajta problémák megoldásának egyik legelterjedtebb eszköze az ún. szimplex módszer, amelyet *G. Danzig* fejlesztett ki az 1940-es évek végén. Danzig abban az időben a légierőnél dolgozott, így e módszer joggal tekinthető a kormányzati alkalmazásban álló kutatók fontos hozzájárulásának a statisztika tudományához.

A gazdasági ciklusok előrejelzése az 1950-es évek második felében vált a kormányzat központi tevékenységévé. Ebben az időben vette át a kormány az Országos Gazdaságkutató Hivatalnál már jóval korábban is használt előrejelzési módszereket, s ennek eredményeként 1961-ben látott napvilágot — „A gazdasági ciklusok alakulása” címmel — az első jelentés. A jelentésben alkalmazott módszer lényege olyan idősorok kiválasztása és elemzése, amelyekből megbízhatóan lehet következtetni a gazdasági ciklus alakulására. Ezek közül az idősorok közül megkülönböztetett figyelmet kapnak azok, amelyek változásai, fordulópontjai időben megelőzik a gazdasági ciklus ingadozásait (ezeket az ingadozásokat nevezik leading indicators-nak). Az effajta előrejelzés sajátossága, hogy az pusztán az egyes idősorok közötti tapasztalati összefüggésen, nem pedig valamiféle előzetes magyarázó elméleten alapul. A gazdasági ciklus és az azt megelőző, kísérő vagy követő idősorok között az előrejelzés nem feltételez semmiféle oksági kapcsolatot, nem vizsgálja a „miért” kérdését.

A dohányzás egészségkárosító hatását vizsgáló kutatások középpontjában ezzel szemben épp az oksági összefüggés problémája állt. Az Egészségügyi Szolgálat 1956—1957-ben foglalkozott első ízben ezzel a problémával, s arra a következtetésre jutott, hogy a rendelkezésre álló bizonyítékok szerint a dohányzás valóban oka a tüdőráknak. Ezt a megállapítást azonban vitatták, egyebek között két nagy tekintélyű statisztikus, *J. Berkson* és *R. A. Fisher* is. Mindketten kiemelték a randomizálás hiányát, vagyis azt, hogy a vizsgált személyek nem véletlenszerűen kerültek a dohányosok és a nem dohányosok csoportjába, s így a kiválasztás torzíthatta az eredményeket. Míg Berkson magának a statisztikai összefüggésnek a tényét is kétségbe vonta, addig Fisher a kapcsolat létét nem tagadta, pusztán azt, hogy e kapcsolat oksági jellegű. Véleménye szerint a dohányzás és a tüdőrák együttes előfordulásáért egy harmadik tényező, az örökletesség a felelős: azok az emberek, akik genetikailag hajlamosak a dohányzásra, egyszersmind hajlamosak a különféle betegségekre is. A vita eldöntésére 1962-ben

— *J. F. Kennedy* elnök és az egészségügyi miniszter támogatásával — bizottság alakult, amelynek feladata a dohányzás egészségügyi következményeinek objektív megállapítása volt. A bizottság 1964-ben napvilágot látott jelentése két szempontból is alapvető fontosságú. Egyrészt a konkrét probléma tekintetében: a rendelkezésre álló bizonyítékok gondos mérlegelésével a munkacsoport arra a következtetésre jutott, hogy a dohányzás valóban oksági kapcsolatban áll a tüdőrákkal. Másrészt a jelentés fontos a statisztikai tudomány számára is: a szakértők beszámolójukban különbséget tettek „egyszerű” és „statisztikai” okság között, ami megfelel a determinisztikus és a valószínűségi okság általánosan használt megkülönböztetésének. Ezenkívül felhívták a figyelmet arra, hogy a tényleges hatásmechanizmus feltárása nélkülözhetetlen feltétele annak, hogy a változók közötti összefüggést oksági jellegűnek tekintessük.

Az ún. társadalmi jelzőszámok iránti kormányzati érdeklődés fellendülése az 1960-as évek közepére, a Johnson elnök által kezdeményezett „Nagy Társadalom” program ide-

jére tehető. Ekkor jött létre az a munkacsoport, amelyet *A. Rivlin* irányított, s amely 1969-ben hozta nyilvánosságra jelentését „Toward a social report” (Szociális jelentés) címmel. Ebben olyan statisztikai mutatók összegyűjtését javasolták, amelyek egyrészt láthatóbbá teszik a különféle társadalmi problémákat, másrészt lehetővé teszik a kormányzat által kezdeményezett társadalmi cselekvési programok hatékonyságának mérését. *Nixon* elnöksége idején folytatódtak a társadalmi jelzőszámokkal kapcsolatos munkálatok, s ennek eredményeként 1974-ben megjelent a „Social Indicators 1973” (Szociális jelzőszámok) c. kiadvány. E kötet a főbb társadalmi folyamatok tényszerű bemutatására szorítkozott, amelyben a grafikus ábrázolásnak jutott a főbb szerep. A kiadvány a társadalmi élet nyolc területét ölelte fel az egészségügytől a közbiztonságon és a lakáviszonyokon keresztül egészen a népesedési helyzetig. A kötet fogadtatása kedvező volt a kormányzaton belül és a kutatók körében egyaránt.

(Ism.: *Moksony Ferenc*)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

DUNN, M. H.:

VERSENYKÉPESSÉG ÉS TECHNOLÓGIAI ELŐRELÁTÁS NÉMETORSZÁGBAN

(Competitiveness and technology policy. The German experience.) — *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*. 1992. 3—4. sz. 315—331. p.

A gazdasági versenyképesség számos tényező kölcsönhatásától függ. Színvonalának meghatározásakor elsősorban a hatások pontos mérése és viszonylagos súlyuk megállapítása okoz nehézséget, másodsorban pedig az a tény, hogy a versenyképesség mindig a jövőbeli teljesítményre utal, a méréshez használható mutatók pedig csak a múltbeli fejlődést érzékeltetik.

A tanulmány Németország öt vezető közgazdasági intézetének (a kielii, a müncheni, a hamburgi, a berlini és az esseni) struktúravizsgálataira támaszkodva válaszolja fel a német gazdaság versenyképességének aktuális helyzetét s azokat a főbb erőfeszítéseket, amelyeket a kutatás és a technológiai fejlesztése terén hajtanak végre. A kutatóintézetek esetenként különböző módszereket használtak a versenyképesség meghatározására, s következtetéseik között is előfordulnak eltérések.

A külkereskedelmi cserearányok változása a múltban erősen befolyásolta a strukturális változások irányát és gyorsaságát, illetve az adott gazdaság versenyképességét. Az utolsó harminc év a német márka cserearányának

alakulása szempontjából négy szakaszra bontható. A hatvanas években, a rögzített cserearányok időszakában a német márka alulértékeltége kedvezett a jelentős exporthányadú ipar növekedésének, és lassította a szolgáltatási szféra fejlődését. A hetvenes években már a szolgáltatások javára változtak a belső cserearányok. A nyolcvanas évek elején néhány ipari ágazat (például a papírgyártás és -feldolgozás, a gumipari termékek gyártása) ismét jelentősen javítani tudott helyzetén. A nyolcvanas évek közepétől azonban újabb fordulat kezdődött, s így 1987 végére a cserearányok a legfontosabb külkereskedelmi partnerekkel szemben már meghaladták az 1972. évi szintet.

Az 1975 és 1986 közötti időszakban a német export volumene lényegében párhuzamosan nőtt a legfontosabb külkereskedelmi partnerek gazdaságának fejlődésével. A márka leértékeléseit követően — vagyis az 1979 és 1981, illetve az 1983 és 1985 közötti években — azonban a német export gyorsabban bővült a külkereskedelemben általánosan elvárható növekedésnél. 1985 óta a márka ismét erősen túlértékeltnek tekinthető, s ez veszélyeztetheti az exportorientált vállalatok jövedelmezőségét. A kielii intézet vizsgálatai szerint azonban a német exportőrök könnyebben elviselik a kiviteli volumen mérséklődését, mint az alacsonyabb exportárakat. Az intézet által végzett számítások 0,6 rugalmassági

— *J. F. Kennedy* elnök és az egészségügyi miniszter támogatásával — bizottság alakult, amelynek feladata a dohányzás egészségügyi következményeinek objektív megállapítása volt. A bizottság 1964-ben napvilágot látott jelentése két szempontból is alapvető fontosságú. Egyrészt a konkrét probléma tekintetében: a rendelkezésre álló bizonyítékok gondos mérlegelésével a munkacsoport arra a következtetésre jutott, hogy a dohányzás valóban oksági kapcsolatban áll a tüdőrákkal. Másrészt a jelentés fontos a statisztikai tudomány számára is: a szakértők beszámolójukban különbséget tettek „egyszerű” és „statisztikai” okság között, ami megfelel a determinisztikus és a valószínűségi okság általánosan használt megkülönböztetésének. Ezenkívül felhívták a figyelmet arra, hogy a tényleges hatásmechanizmus feltárása nélkülözhetetlen feltétele annak, hogy a változók közötti összefüggést oksági jellegűnek tekintessük.

Az ún. társadalmi jelzőszámok iránti kormányzati érdeklődés fellendülése az 1960-as évek közepére, a Johnson elnök által kezdeményezett „Nagy Társadalom” program ide-

jére tehető. Ekkor jött létre az a munkacsoport, amelyet *A. Rivlin* irányított, s amely 1969-ben hozta nyilvánosságra jelentését „Toward a social report” (Szociális jelentés) címmel. Ebben olyan statisztikai mutatók összegyűjtését javasolták, amelyek egyrészt láthatóbbá teszik a különféle társadalmi problémákat, másrészt lehetővé teszik a kormányzat által kezdeményezett társadalmi cselekvési programok hatékonyságának mérését. *Nixon* elnöksége idején folytatódtak a társadalmi jelzőszámokkal kapcsolatos munkálatok, s ennek eredményeként 1974-ben megjelent a „Social Indicators 1973” (Szociális jelzőszámok) c. kiadvány. E kötet a főbb társadalmi folyamatok tényszerű bemutatására szorítkozott, amelyben a grafikus ábrázolásnak jutott a főbb szerep. A kiadvány a társadalmi élet nyolc területét ölelte fel az egészségügytől a közbiztonságon és a lakáviszonyokon keresztül egészen a népesedési helyzetig. A kötet fogadtatása kedvező volt a kormányzaton belül és a kutatók körében egyaránt.

(Ism.: *Moksony Ferenc*)

GAZDASÁGSTATISZTIKA

DUNN, M. H.:

VERSENYKÉPESSÉG ÉS TECHNOLÓGIAI ELŐRELÁTÁS NÉMETORSZÁGBAN

(Competitiveness and technology policy. The German experience.) — *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*. 1992. 3—4. sz. 315—331. p.

A gazdasági versenyképesség számos tényező kölcsönhatásától függ. Színvonalának meghatározásakor elsősorban a hatások pontos mérése és viszonylagos súlyuk megállapítása okoz nehézséget, másodsorban pedig az a tény, hogy a versenyképesség mindig a jövőbeli teljesítményre utal, a méréshez használható mutatók pedig csak a múltbeli fejlődést érzékeltetik.

A tanulmány Németország öt vezető közgazdasági intézetének (a kielői, a müncheni, a hamburgi, a berlini és az esseni) struktúravizsgálataira támaszkodva vizsgálja fel a német gazdaság versenyképességének aktuális helyzetét s azokat a főbb erőfeszítéseket, amelyeket a kutatás és a technológiai fejlesztése terén hajtanak végre. A kutatóintézetek esetenként különböző módszereket használtak a versenyképesség meghatározására, s következtetéseik között is előfordulnak eltérések.

A külkereskedelmi cserearányok változása a múltban erősen befolyásolta a strukturális változások irányát és gyorsaságát, illetve az adott gazdaság versenyképességét. Az utolsó harminc év a német márka cserearányának

alakulása szempontjából négy szakaszra bontható. A hatvanas években, a rögzített cserearányok időszakában a német márka alulértékelttsége kedvezett a jelentős exporthányadú ipar növekedésének, és lassította a szolgáltatási szféra fejlődését. A hetvenes években már a szolgáltatások javára változtak a belső cserearányok. A nyolcvanas évek elején néhány ipari ágazat (például a papírgyártás és -feldolgozás, a gumipari termékek gyártása) ismét jelentősen javítani tudott helyzetén. A nyolcvanas évek közepétől azonban újabb fordulat kezdődött, s így 1987 végére a cserearányok a legfontosabb külkereskedelmi partnerekkel szemben már meghaladták az 1972. évi szintet.

Az 1975 és 1986 közötti időszakban a német export volumene lényegében párhuzamosan nőtt a legfontosabb külkereskedelmi partnerek gazdaságának fejlődésével. A márka leértékeléseit követően — vagyis az 1979 és 1981, illetve az 1983 és 1985 közötti években — azonban a német export gyorsabban bővült a külkereskedelemben általánosan elvárható növekedésnél. 1985 óta a márka ismét erősen túlértékeltnek tekinthető, s ez veszélyeztetheti az exportorientált vállalatok jövedelmezőségét. A kielői intézet vizsgálatai szerint azonban a német exportőrök könnyebben elviselik a kiviteli volumen mérséklődését, mint az alacsonyabb exportárakat. Az intézet által végzett számítások 0,6 rugalmassági

mutatót határoztak meg a német export cserearány-változásaira, ami annyit jelent, hogy a márka 1 százalékos felértékelése a kiviteli volumen 0,6 százalékos csökkenésével jár együtt, változatlan márka exportárak esetén. Három hipotézist közölnek annak a ténynek magyarázatára, hogy a cserearányok ingadozása a múltbelinél kevésbé befolyásolja az export alakulását:

— a világkereskedelem egyre nagyobb hányada függ a multinacionális vállalatok döntéseitől, amelyeknek a felértékelt valutájú országban jelentkező kapacitáskihasználansággal is számolniuk kell, ha a termelést más (alulértékelt valutájú) országba irányítják át;

— növekszik az időbeli különbség a cserearányok változása és az ezzel kapcsolatos külkereskedelmi reagálás között, az alacsony árszínvonalú országoknak többnyire beruházásokra, a know-how megszerzésére is szükségük van, mielőtt valóban kiaknázhathatnák a kedvezőbb árhelyzetükből adódó előnyöket;

— a német export árrugalmassága, melynek mutatója a müncheni intézet számításai szerint 1 alatti, nemzetközi összehasonlításban viszonylag alacsony, a német kivitelnek ugyanis igen jelentős hányada áll olyan termékekből, amelyekből a többi iparosodott ország sem nyújt versenyképes kínálatot (a gépjárműgyártás például 20 százalékkal részesedik a teljes német exportból).

A kieli intézet kutatási eredményei szerint a beruházási javakat termelő ágazatok többsége mind 1979-ben, mind 1986-ban a kiviteli előnnyel rendelkező (pozitív RCA-mutatójú), míg az elsődleges nyersanyagok, féltermékek és fogyasztási cikkek jó része a kiviteli hátránnyal rendelkező (negatív RCA-mutatójú) területek közé tartozott. (Az RCA Revealed Comparative Advantage — mutató adott ország iparának kiválasztott termékcsoportjára vonatkozó export-import arányt az ország teljes export-import arányával hasonlítja össze. A mutató értéke előny esetén 1-nél nagyobb, hátrány esetén 1-nél kisebb.) Megállapítható, hogy a nemzetközi versenyképesség a beruházási javak esetében csökkent (kivételem csak az államilag erősen támogatott hajógyártás), míg a fogyasztási cikkek széles körében viszonylagos javulás mutatkozik. A magas műszaki színvonalat képviselő területeken 1979 óta tovább romlott a német vállalatok versenyhelyzete. Például a hét kutatásigényes ágazat (vegyipar, gépjárműgyártás, motorgyártás, légi járművek gyártása, villamosgépipar, optikai és finomechanikai termékek gyártása, irodagépjárműgyártás) közül egyedül az optikai és finomechanikai termékek gyártásának stabilak az RCA mutatói. A többi hat terület nemzetközi versenyképessége 1986-ban alacsonyabb szintű volt, mint 1979-ben.

A nemzetközi technológiai transzfer versenyképességre gyakorolt hatásaival foglalkozó kieli tanulmány szerint Németország versenypozíciói főleg azoknál az ipari tevékenységeknél kedvezőek, amelyeknél a kutatás és a termelés — az erős visszacsatolási hatások miatt — területileg nem választhatók el egymástól (ún. Schumpeter-féle immobil

tevékenységek). A nemzetközi technológiai transzfer előnyeiből egyébként Dél-Korea, Tajvan, Hong-Kong és Szingapur profitált a legtöbbet, ahol a korábbi textil-, hajó-, illetve játékelexport fokozatosan bővül az ún. Schumpeter-féle mobil tevékenységek irányába is.

A müncheni intézet vizsgálata abból indul ki, hogy a német gazdaság versenyképessége nagymértékben azon alapszik, hogy az alacsony bérszínvonalú országok konkurenciája által legkevésbé veszélyeztetett és gyors fejlődési ütemet nyújtó termékekre és szolgáltatásokra szakosodott. A világkereskedelem 1985. évi adatait a gyártásukhoz igénybe vett élőmunka aránya szerint vizsgálva arra a következtetésre jutottak, hogy összetételének köszönhetően a német exportot kevésbé fenyegetik a fejlődő, illetve az újonnan iparosodott országok, mint például a japán exportot. Az élőmunka-igényes áruk piacáért az ipari országok között folyó versenyben viszont Japán volt a legsikeresebb, elsősorban az amerikai és a brit ipar rovására.

A hamburgi intézet arra hívja fel a figyelmet, hogy azokon a területeken, ahol a mikroelektronika döntő szerepet játszik, a német export továbbra is gyenge versenyhelyzetben van.

A műszaki versenyképesség szempontjából a döntő tényező az új termékek létrehozása. A kutatási-fejlesztési ráfordítások 1980 és 1990 közötti, országonkénti alakulását vizsgálva a berlini intézet kimutatta, hogy míg Németország mintegy 40 százalékos növekedést ért el, addig az Egyesült Államok több mint felével, Japán pedig kétszeresére emelte ilyen célú ráfordításait. Mindhárom ország bruttó hazai termékének mintegy 3 százalékát fordítja kutatásra és fejlesztésre. Japán tehát az utolsó tíz évben a kutatás terén is utolérte a vezető országokat.

A ráfordításoknál jobban jellemzi a kutatások eredményességét, hogy 1983 és 1985 között összesen 63 500 német találmányt szabadalmaztak, s ez — egy főre számítva — csaknem kétszerese a japán és háromszorosa az egyesült államokbeli szintnek. Az egynél több országban alkalmazott szabadalmak ötöde származik Németországból. Japán fejlődése azonban ezen a téren is kiemelkedően gyors.

Az Európai Közösség országai közül aránylagosan is Németország fordít legtöbbet kutatásra és fejlesztésre. Az állam e ráfordításokból csupán 40 százalékban részesedik, ami azzal is összefügg, hogy katonai kutatásokra jóval kevesebbet költenek, mint Franciaország vagy az Egyesült Királyság.

Az 1987. évi esseni jelentés a kutatás-fejlesztés pénzügyi forrásait vizsgálva kiemeli, hogy a speciális alapokból finanszírozott kutatások jelentősen eltolódtak az informá-

ciós technológiák, legújabbán pedig a biológiai és vegyi technológiák javára. A költségvetés főleg nagyszabású projekteket támogat, részben az atomenergia-kutatás (ideértve a reaktorbiztonsági kérdéseket is), részben a közlekedés fejlesztése terén.

Mind az öt kutatóintézet szkeptikusan válaszol arra a kérdésre, hogy a műszaki fejlesztést szolgálni hivatott német gazdaságpolitika javította-e a versenyképességet. Kétségesnek tartják, hogy állami kutatási ráfordításokkal pótolni lehetne a többnyire haté-

konyabb magánkutatásokat. Az államnak elsősorban az alapkutatások, az oktatás és a szakképzés terén kell felelősséget vállalnia, és elő kell segítenie, hogy a tudományos eredmények jobban hasznosulhassanak a gazdasági szférában. A gazdaságpolitikai eszközök hatékony alkalmazásához magát a versenyképességet és annak alakulását döntően befolyásoló tényezőket is pontosabban kell meghatározni.

(Ism.: Tűű Lászlóné)

TÁRSADALOMSTATISZTIKA

WICKLIN, B.:

SPORT, TESTMOZGÁS, EGÉSZSÉG
SVÉDORSZÁGBAN

(Sports and recreation for a healthy life.) — *World Health Forum*. 1992. 2—3. sz. 250—256. p.

A Svéd Központi Statisztikai Hivatal 1986-ban fogadta el a szabadidős sportolással és testmozgással kapcsolatos adatok gyűjtésének és dokumentálásának programját, amely lehetővé teszi a célok megvalósulásának megfigyelését, a különböző akciók esetleges módosítását, új célok megfogalmazását.

Svédországban az 1980-as évek közepén mintegy 5 millió felnőtt, a 16—74 éves népesség 80 százaléka folytatott a szabadban valamilyen testmozgást (például sízés, gyaloglás, kertészkedés). E csoportnak körülbelül fele rendszeresen végezte e tevékenységeket, amelyek igen fontosak az egészséges életmód szempontjából, nem tartoznak azonban a tanulmányban vizsgált kategóriák közé.

Négymillió körül volt (a 7—74 éves népesség 48 százaléka) az elemzett időszakban azoknak a száma, akik rendszeresen vagy egyéb formában sportoltak, és közülük 1,8 millióan olyan rendszerességgel és szinten, amely egyértelműen pozitív hatással van az egészségre. Mintegy 700 ezer volt a 15 éves és idősebb versenyszerűen sportolók, 7000 az élsportolók száma. Hozzávetőlegesen 2,7 millió 16—74 éves, illetve 250 ezer 7—15 éves személy egyáltalán nem sportolt. A 16—84 éves népesség 94 százaléka (6 millió fő) igen jónak vagy jónak értékelte egészségi állapotát, 800 ezer volt a sérültek száma.

A testnevelés a középiskolai tanulmányok befejezéséig kötelező tantárgy Svédországban, hetente két vagy három órában. A testnevelő tanárok száma mintegy 5000, és évente 150—200 tanár végez az ország két testnevelési főiskoláján. A sporttevékenységet nem kormányzati és nonprofit alapon szervezik. A klubok és szövetségek vertikálisan jól integráltak és sok helyre telepítettek. 27 000 olyan sportklub van, amely a lakóhely közelében szervezi és ösztönzi az edzéseket, verse-

nyeket; 19 000 klub szolgálja a dolgozók munkaidőn kívüli sportolását; több ezer aerobic és hasonló edzési lehetőséget biztosító intézmény működik; 1000 területi szövetség koordinálja a sporttevékenységet; 100 nemzeti szövetség szervezi a nemzeti válogatottak és élsportolók felkészülését.

A meglévő sportfelszerelések, berendezések számát és az azokat használók számát összevetve kedvező a helyzet az úszás, a csapat-sportok, a torna, a futball, a szabadpályás tenisz, a lovaglás, a futószámok, a vízi sportok stb. területén, míg a golf és a fedett pályás tenisz esetében — az 1980-as évek jelentős beruházásai ellenére — sem kielégítőek a lehetőségek.

Svédországban egyre nő a sport iránti érdeklődés és magas a részvételi arány. Ez utóbbi pozitív korrelációban van az iskolázottsággal, a foglalkozással és a jövedelemmel, akárcsak az egészségi állapot, az erőnlét és a hosszú élettartam.

A sport területén megfigyelhető szociális és osztálykülönbségek rejtélyesek, figyelembe véve, hogy Svédországban az 1950-es évektől kezdődően tartósan emelkedett az életszínvonal. A sportolásban részt vevők aránya a felnőttek körében 50 százaléknál kisebb, kivéve a 16—24 éves férfiakat és az egyetemi végzettséggel rendelkezőket. A 7—15 éves fiatalok 66 százaléka sportol az iskolai órákon kívül is. A sporttevékenység az életkor növekedésével csökken mindkét nem esetében, főleg egészségi okokból. A férfiak száma a szabadban végzett sportot tekintve valamennyi korcsoportban felülmúlja a nőkéét, a fedettpályás sportok esetében csupán a legfiatalabbak és a legidősebbek csoportjában van lényeges különbség a két nem között. Mindkét kategóriában nagyobb a sporttevékenység életkorral összefüggő csökkenése a férfiaknál, mint a nőknél. Ez részben biológiai sajátosságokkal, részben pedig életstílusbeli különbségekkel magyarázható.

A gimnasztikával foglalkozók száma az 1980. évi mintegy 4000 főről 1990-re 105 000

ciós technológiák, legújabbán pedig a biológiai és vegyi technológiák javára. A költségvetés főleg nagyszabású projekteket támogat, részben az atomenergia-kutatás (ideértve a reaktorbiztonsági kérdéseket is), részben a közlekedés fejlesztése terén.

Mind az öt kutatóintézet szkeptikusan válaszol arra a kérdésre, hogy a műszaki fejlesztést szolgálni hivatott német gazdaságpolitika javította-e a versenyképességet. Kétségesnek tartják, hogy állami kutatási ráfordításokkal pótolni lehetne a többnyire haté-

konyabb magánkutatásokat. Az államnak elsősorban az alapkutatások, az oktatás és a szakképzés terén kell felelősséget vállalnia, és elő kell segítenie, hogy a tudományos eredmények jobban hasznosulhassanak a gazdasági szférában. A gazdaságpolitikai eszközök hatékony alkalmazásához magát a versenyképességet és annak alakulását döntően befolyásoló tényezőket is pontosabban kell meghatározni.

(Ism.: Tűű Lászlóné)

TÁRSADALOMSTATISZTIKA

WICKLIN, B.:

SPORT, TESTMOZGÁS, EGÉSZSÉG
SVÉDORSZÁGBAN

(Sports and recreation for a healthy life.) — *World Health Forum*. 1992. 2—3. sz. 250—256. p.

A Svéd Központi Statisztikai Hivatal 1986-ban fogadta el a szabadidős sportolással és testmozgással kapcsolatos adatok gyűjtésének és dokumentálásának programját, amely lehetővé teszi a célok megvalósulásának megfigyelését, a különböző akciók esetleges módosítását, új célok megfogalmazását.

Svédországban az 1980-as évek közepén mintegy 5 millió felnőtt, a 16—74 éves népesség 80 százaléka folytatott a szabadban valamilyen testmozgást (például sízés, gyaloglás, kertészkedés). E csoportnak körülbelül fele rendszeresen végezte e tevékenységeket, amelyek igen fontosak az egészséges életmód szempontjából, nem tartoznak azonban a tanulmányban vizsgált kategóriák közé.

Négymillió körül volt (a 7—74 éves népesség 48 százaléka) az elemzett időszakban azoknak a száma, akik rendszeresen vagy egyéb formában sportoltak, és közülük 1,8 millióan olyan rendszerességgel és szinten, amely egyértelműen pozitív hatással van az egészségre. Mintegy 700 ezer volt a 15 éves és idősebb versenyszerűen sportolók, 7000 az élsportolók száma. Hozzávetőlegesen 2,7 millió 16—74 éves, illetve 250 ezer 7—15 éves személy egyáltalán nem sportolt. A 16—84 éves népesség 94 százaléka (6 millió fő) igen jónak vagy jónak értékelte egészségi állapotát, 800 ezer volt a sérültek száma.

A testnevelés a középiskolai tanulmányok befejezéséig kötelező tantárgy Svédországban, hetente két vagy három órában. A testnevelő tanárok száma mintegy 5000, és évente 150—200 tanár végez az ország két testnevelési főiskoláján. A sporttevékenységet nem kormányzati és nonprofit alapon szervezik. A klubok és szövetségek vertikálisan jól integráltak és sok helyre telepítettek. 27 000 olyan sportklub van, amely a lakóhely közelében szervezi és ösztönzi az edzéseket, verse-

nyeket; 19 000 klub szolgálja a dolgozók munkaidőn kívüli sportolását; több ezer aerobic és hasonló edzési lehetőséget biztosító intézmény működik; 1000 területi szövetség koordinálja a sporttevékenységet; 100 nemzeti szövetség szervezi a nemzeti válogatottak és élsportolók felkészülését.

A meglevő sportfelszerelések, berendezések számát és az azokat használók számát összevetve kedvező a helyzet az úszás, a csapat-sportok, a torna, a futball, a szabadpályás tenisz, a lovaglás, a futószámok, a vízi sportok stb. területén, míg a golf és a fedett pályás tenisz esetében — az 1980-as évek jelentős beruházásai ellenére — sem kielégítőek a lehetőségek.

Svédországban egyre nő a sport iránti érdeklődés és magas a részvételi arány. Ez utóbbi pozitív korrelációban van az iskolázottsággal, a foglalkozással és a jövedelemmel, akárcsak az egészségi állapot, az erőnlét és a hosszú élettartam.

A sport területén megfigyelhető szociális és osztálykülönbségek rejtélyesek, figyelembe véve, hogy Svédországban az 1950-es évektől kezdődően tartósan emelkedett az életszínvonal. A sportolásban részt vevők aránya a felnőttek körében 50 százaléknál kisebb, kivéve a 16—24 éves férfiakat és az egyetemi végzettséggel rendelkezőket. A 7—15 éves fiatalok 66 százaléka sportol az iskolai órákon kívül is. A sporttevékenység az életkor növekedésével csökken mindkét nem esetében, főleg egészségi okokból. A férfiak száma a szabadban végzett sportot tekintve valamennyi korcsoportban felülmúlja a nőkéét, a fedettpályás sportok esetében csupán a legfiatalabbak és a legidősebbek csoportjában van lényeges különbség a két nem között. Mindkét kategóriában nagyobb a sporttevékenység életkorral összefüggő csökkenése a férfiaknál, mint a nőknél. Ez részben biológiai sajátosságokkal, részben pedig életstílusbeli különbségekkel magyarázható.

A gimnasztikával foglalkozók száma az 1980. évi mintegy 4000 főről 1990-re 105 000

főre nőtt (a többségük nő). Az aerobic egyre népszerűbb a fiatal nők körében, 25 000 rendszeres résztvevő szerepel a nyilvántartásokban. Az 1970-es évek végén csupán néhány nő vett részt a kocogórendezvényeken, 1990-ben több mint 50 ilyen eseményt szerveztek meg országosan csak nők számára.

A magasabb iskolai végzettség, illetve foglalkozási státusz mindkét nem esetében együtt jár a rendszeresebb sportolással. A sportolási szokások különbségeit nagyrészt a végzett munka jellege és környezete határozza meg. A fizikai dolgozók többsége egész munkanapja során ismétlődő mozdulatokat végez, és jelentős fizikai aktivitást fejt ki. Az irodai és egyéb szellemi foglalkozásúak munkakörnyezete, jövedelmi és képzettségi viszonyai kedvezőbbek, továbbá jobban ismerik a testmozgás előnyeit, és szabadidejükben inkább van igényük, illetve lehetőségük sportolásra.

A szabadidős sportolásra fordított kiadások mértéke a legmagasabb jövedelműek körében ötször akkora, mint a legalacsonyabb jövedelmi csoportban.

A különböző fájdalmas, izom- és csontrendszeri megbetegedések lényegesen nagyobb arányban fordulnak elő a fizikai, mint a szellemi munkakörökben dolgozók esetében, és az ilyen jellegű betegségek gyakorisága az életkor előrehaladtával növekszik.

A svéd társadalompolitika fontos célja, hogy ösztönözze a sportolást, testmozgást és ezáltal a jobb életminőséget. 1989-ben az

állami költségvetésből 1400 millió egyesült államokbeli dollárnak megfelelő összeget (egy főre számítva 160 dollárt) fordítottak a célok támogatására. Közvetlen pénzáttalásokkal segítik a klubok, szövetségek kapacitásának növelését, a különböző sporttevékenységek szervezését, koordinálását. Közvetett támogatási formában, a helyi önkormányzatok bevonásával segítik a lakóhelyi sportolási lehetőségek megteremtését.

A népesség jobb egészsége, a klubok és szövetségek széles körű hálózata, valamint a jól kialakított állami támogatási rendszer következtében Svédország egyre közelebb kerül az 1970-ben megfogalmazott nemzeti cél — Sportoljon mindenki! — eléréséhez. A napjainkban megfogalmazott feladat a 2,1 milliónyi fizikailag inaktív népesség sportolásra ösztönzése, illetőleg a további mintegy 2,2 millió esetenként sportoló állampolgár rendszeresebb testmozgási hajlandóságának növelése. A sportolási, testmozgási részvételi arányok különbségei miatt az eddigieknél nagyobb figyelmet kívánnak fordítani egyes lakossági csoportokra (fizikai dolgozók, iskolások). Az iskolai testnevelést a jövőben kiegészítik a fizikai aktivitás egészséggel összefüggő aspektusainak oktatásával. Kívánatos célként fogalmazták meg továbbá a sport és testmozgás mint egészségmegőrző és -javító tevékenység széles körű elismertetését.

(Ism.: Szvitecz Zsuzsa)

BIBLIOGRÁFIA

A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálatához az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

EKONOMIJA nationaleh a RSS Moldovenesht', 1989. Anuar statistik. Narodnoe khozajjstvo SSR Moldova. Komitetul de stat centru statistikeh al RSS Moldovenesht'. Kishineu. Kartja Moldovenjaskéh. 1990. 456 p.

Moldava statisztikai évkönyve, 1989.

I—042—C—0159/1989

STATE and metropolitan area data book, 1991. A Statistical abstract supplement. U. S. Department of Commerce. Bureau of the Census. Washington. GPO. 1991. XLIV, 338 p.

Az Egyesült Államok statisztikai adatai államok és nagyvárosi területek szerint, 1991.

I—072—B—0457/1991

ÁLTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

Die FAKTISCHE Anonymität von Mikrodaten. Walter Müller [et al.] Stuttgart. Metzler-Poeschel. 1991. 482 p.

A mikrodataok valóságos névtelensége.

714846

GROVES, R. M.: Survey errors and survey costs. New York [etc.]. Wiley, cop. 1989. XXI, 590 p.

Mintavételi hibák és mintavételi költségek.

714930

WHITTAKER, J.: Graphical models in applied multivariate statistics. Chichester [etc.] Wiley. 1991. XIV, 447 p.

Többváltozós elemzés és grafikai modellek statisztikai alkalmazása.

714926

GAZDASÁGSTATISZTIKA

ANKETA o potrosnji domacinstava u 1989. Seoska domacinstva. Survey on consumption of households in 1989. Beograd. SZS. 1991. 39 p.

A jugoszláv háztartások fogyasztásának felmérése. Falusi háztartások, 1989.

I—046—B—0129/1989

BARTHOLMAI, B.—MELZER, M.: Künftige Perspektiven des Wohnungsbaus und der Wohnungsbaufinanzierung für das Gebiet der neuen Bundesländer Berlin. Duncker & Humblot. 1991. 95 p.

A lakásépítés és finanszírozásának jövőbeni kilátásai az új német szövetségi tartományok területén.

812429

COMPTEs et indicateurs économiques, 1991. Rapport sur les comptes de la Nation. Paris. INSEE. 1992. 387 p.

Franciaország nemzetgazdasági elszámolásairól, 1991.

I—033—B—0409/1991

főre nőtt (a többségük nő). Az aerobic egyre népszerűbb a fiatal nők körében, 25 000 rendszeres résztvevő szerepel a nyilvántartásokban. Az 1970-es évek végén csupán néhány nő vett részt a kocogórendezvényeken, 1990-ben több mint 50 ilyen eseményt szerveztek meg országosan csak nők számára.

A magasabb iskolai végzettség, illetve foglalkozási státusz mindkét nem esetében együtt jár a rendszeresebb sportolással. A sportolási szokások különbségeit nagyrészt a végzett munka jellege és környezete határozza meg. A fizikai dolgozók többsége egész munkanapja során ismétlődő mozdulatokat végez, és jelentős fizikai aktivitást fejt ki. Az irodai és egyéb szellemi foglalkozásúak munkakörnyezete, jövedelmi és képzettségi viszonyai kedvezőbbek, továbbá jobban ismerik a testmozgás előnyeit, és szabadidejükben inkább van igényük, illetve lehetőségük sportolásra.

A szabadidős sportolásra fordított kiadások mértéke a legmagasabb jövedelműek körében ötször akkora, mint a legalacsonyabb jövedelmi csoportban.

A különböző fájdalmas, izom- és csontrendszeri megbetegedések lényegesen nagyobb arányban fordulnak elő a fizikai, mint a szellemi munkakörökben dolgozók esetében, és az ilyen jellegű betegségek gyakorisága az életkor előrehaladtával növekszik.

A svéd társadalompolitika fontos célja, hogy ösztönözze a sportolást, testmozgást és ezáltal a jobb életminőséget. 1989-ben az

állami költségvetésből 1400 millió egyesült államokbeli dollárnak megfelelő összeget (egy főre számítva 160 dollárt) fordítottak a célok támogatására. Közvetlen pénzáttalásokkal segítik a klubok, szövetségek kapacitásának növelését, a különböző sporttevékenységek szervezését, koordinálását. Közvetett támogatási formában, a helyi önkormányzatok bevonásával segítik a lakóhelyi sportolási lehetőségek megteremtését.

A népesség jobb egészsége, a klubok és szövetségek széles körű hálózata, valamint a jól kialakított állami támogatási rendszer következtében Svédország egyre közelebb kerül az 1970-ben megfogalmazott nemzeti cél — Sportoljon mindenki! — eléréséhez. A napjainkban megfogalmazott feladat a 2,1 milliónyi fizikailag inaktív népesség sportolásra ösztönzése, illetőleg a további mintegy 2,2 millió esetenként sportoló állampolgár rendszeresebb testmozgási hajlandóságának növelése. A sportolási, testmozgási részvételi arányok különbségei miatt az eddigieknél nagyobb figyelmet kívánnak fordítani egyes lakossági csoportokra (fizikai dolgozók, iskolások). Az iskolai testnevelést a jövőben kiegészítik a fizikai aktivitás egészséggel összefüggő aspektusainak oktatásával. Kívánatos célként fogalmazták meg továbbá a sport és testmozgás mint egészségmegőrző és -javító tevékenység széles körű elismertetését.

(Ism.: Szvitecz Zsuzsa)

BIBLIOGRÁFIA

A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálatához az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

EKONOMIJA nationaleh a RSS Moldovenesht', 1989. Anuar statistik. Narodnoe khozajjstvo SSR Moldova. Komitetul de stat centru statistikeh al RSS Moldovenesht'. Kishinehu. Kartja Moldovenjaskeh. 1990. 456 p.

Moldava statisztikai évkönyve, 1989.

I—042—C—0159/1989

STATE and metropolitan area data book, 1991. A Statistical abstract supplement. U. S. Department of Commerce. Bureau of the Census. Washington. GPO. 1991. XLIV, 338 p.

Az Egyesült Államok statisztikai adatai államok és nagyvárosi területek szerint, 1991.

I—072—B—0457/1991

ÁLTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

Die *FAKTISCHE* Anonymität von Mikrodaten. Walter Müller [et al.] Stuttgart. Metzler-Poeschel. 1991. 482 p.

A mikrodataok valóságos névtelensége.

714846

GROVES, R. M.: Survey errors and survey costs. New York [etc.]. Wiley, cop. 1989. XXI, 590 p.

Mintavételi hibák és mintavételi költségek.

714930

WHITTAKER, J.: Graphical models in applied multivariate statistics. Chichester [etc.] Wiley. 1991. XIV, 447 p.

Többváltozós elemzés és grafikai modellek statisztikai alkalmazása.

714926

GAZDASÁGSTATISZTIKA

ANKETA o potrosnji domacinstava u 1989. Seoska domacinstva. Survey on consumption of households in 1989. Beograd. SZS. 1991. 39 p.

A jugoszláv háztartások fogyasztásának felmérése. Falusi háztartások, 1989.

I—046—B—0129/1989

BARTHOLMAI, B.—MELZER, M.: Künftige Perspektiven des Wohnungsbaus und der Wohnungsbaufinanzierung für das Gebiet der neuen Bundesländer Berlin. Duncker & Humblot. 1991. 95 p.

A lakásépítés és finanszírozásának jövőbeni kilátásai az új német szövetségi tartományok területén.

812429

*COMPTE*s et indicateurs économiques, 1991. Rapport sur les comptes de la Nation. Paris. INSEE. 1992. 387 p.

Franciaország nemzetgazdasági elszámolásairól, 1991.

I—033—B—0409/1991

- Les *CONSOUMATIONS* d'énergie dans l'industrie en 1990. Ministère de l'industrie et du commerce extérieur. Paris. SESSI. 1992. XIX, 181 p.
Franciaország ipari energiafelhasználása, 1990.
 I—033—B—0447/1990
- COST* and quality of fuels for electric utility plants, 1991. Energy Information Administration. Washington. U. S. Dept. of Energy EIA. 1992. VII, 238 p.
Az Egyesült Államok elektromos műveiben felhasznált tüzelőanyagok költsége és minősége, 1991.
 I—072—B—0561/1991
- DESAI, S.—WAITE, L. J.: Women's employment during pregnancy and after the first birth: Occupational characteristics and work commitment. New York. PC. 1991. 40 p.
A nők foglalkoztatottsága a terhesség alatt és az első szülés után az Egyesült Államokban.
 714649
- EINHEITSWERTSTATISTIK, 1986. Einheitswerte des Betriebsvermögens. Wien ÖStZ. 1990. 159 p.
Ausztria 1986. évi vállalati vagyonstatisztikája egységenként és tulajdonformák szerint.
 I—002—B—0125/1002
- ENVIRONMENTAL policy and the economy. Ed. by Frank J. Dietz, Frederick van der Ploeg, Jan van der Straaten. Amsterdam [etc.] North-Holland. 1991. XIV, 331 p.
Környezetvédelmi politika és a gazdaság.
 714941
- FINANCIAL statistics of selected publicly owned electric utilities, 1990. Energy Information Administration. Washington. U.S. Dept. of Energy EIA. 1992. IV, 378 p.
Az Egyesült Államok állami tulajdonban levő elektromos műveinek pénzügyi statisztikája, 1990.
 I—072—B—0542/1990
- FINANCIAL statistics of selected investor-owned electric utilities, 1990. Energy Information Administration. Washington. U.S. Dept. of Energy EIA. 1992. VI, 626 p.
Az Egyesült Államok magántulajdonban levő elektromos műveinek pénzügyi statisztikája, 1990.
 I—072—B—0527/1990
- FINANZEN und Steuern, 1986. Einkommensteuer. Statistisches Bundesamt. Stuttgart. Kohlhammer. 1991. 259 p.
A Német Szövetségi Köztársaság pénzügyei és adói. Jövedelemadó-statisztika, 1986.
 I—004—B—0293/1986
- FOOD aid in figures, 1990. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. FAO. 1990. 161 p.
A világ élelmiszersegélyei számokban, 1990.
 I—032—B—0258/1990
- GÖRZIG, B.—GORNIG, M.: Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft der DDR. Berlin. Duncker & Humblot. 1991. 103 p.
A Német Demokratikus Köztársaság gazdaságának termelékenység és versenyképessége.
 812428
- GÖRZIG, B.: Zeitreihen des Anlagevermögens in Industriezweigen nach Beschäftigtengrößenklassen. Berlin. Duncker & Humblot. 1991. 134 p.
A Német Szövetségi Köztársaság létesítményberuházásainak idősorai ipari ágazatok és a foglalkoztatottak száma szerinti csoportosításban.
 812426
- GUNDLACH, E.—SINN, S.: Unit root tests of the current account balance: implications for international capital mobility. Kiel. Inst. für Weltwirtschaft. 1991. 24 p.
A folyó fizetési mérleg próbája: következtetések a nemzetközi tőkemozgás számára.
 812546
- HUNGARY, 1991. Centre for Co-operation with European Economies in Transition. Paris. OECD. 1991. 204 p.
Magyarország gazdasági áttekintése, 1991.
 I—033—C—0210/1991
- The IMPACT of innovations on productivity, growth and employment. Contrib. by Karl Heinrich Oppenländer [et al.] Munich. CIRET. 1991. 71 p.
Az innováció hatása a termelékenységre, a gazdasági növekedésre és a foglalkoztatottságra.
 510771; 510797
- INDICATORS of the Finnish society, 1991—1992. The Centre for Finnish Business and Policy Studies. Helsinki. EVA. 1991. 46 p.
Finnország társadalmi-gazdasági jelzőszámai, 1991—1992.
 I—043—C—0048/1991—1992
- INDUSTRIAL policy in OECD countries, 1989. Annual review. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris. OECD. 1989. 110 p.
Az OECD-országok iparpolitikája, 1989.
 I—033—B—0433/1989
- KANSANTALOUDEN kehitysnäkymät, 1986—1990. Medium-term economic prospects. Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos. Helsinki. ETLA. 1986. 162 p.
Finnország középtávú gazdasági előrejelzései, 1986—1990.
 472442/1986—1990
- KLODT, H.: Government support for restructuring the East German economy. Kiel. Inst. für Weltwirtschaft. 1990. 28 p.
Kormánytámogatás a volt NDK gazdaságának átalakításához.
 811566
- KOLODKO, G. W.—GOTZ-KOZIERKIEWICZ, D.—SKRZESZEWSKA-PACZEK, E.: Hyperinflation and stabilization in postsocialist economies Boston. Mass. [etc.] Kluwer, cop. 1992. XV, 184 p.
Hiperinfláció és stabilizáció a volt szocialista országokban.
 714940
- LABOUR force survey, 1991. First results. Comp. by the Central Statistics Office. Dublin. CSO. 1992. 88 p.
Írország munkaerő-felmérése, 1991.
 I—036—B—0266/1991
- LANDBOUWTELLING, 1988—1989. Census of agriculture. Centraal Bureau voor de Statistiek. 's-Gravenhage. CBS. 1991. 182 p.
Hollandia mezőgazdasági összeírása, 1988—1989.
 I—037—B—0084/1988—1989
- NATURAL gas annual, 1990. Energy Information Administration. Washington. U.S. Dept. of Energy EIA. 1991. VII, 253 p. + V, 263 p.
Az Egyesült Államok földgázstatisztikája, 1990.
 I—072—B—0524/1990/1—2
- OCHRONA srodowiska, 1989. Warszawa. GUS. 1989. 223 p.
Lengyelország környezetstatisztikai évkönyve, 1989.
 I—022—B—0021/1989
- La SITUATION de l'industrie en 1990. Résultats détaillés de l'enquête annuelle d'entreprise. Ministère de l'industrie et du commerce extérieur. Paris. SESSI. 1992. 171, XVII p.
Franciaország iparának helyzete. A vállalatok éves felméréseinek részletes eredményei, 1990.
 I—033—B—0453/1990/1—4
- La SITUATION de l'industrie en 1990. Résultats agrégés de l'enquête annuelle d'entreprise. Paris. SESSI. 1992. 213 p.
Franciaország iparának helyzete. A vállalatok éves felméréseinek összesített eredményei, 1990.
 I—033—B—0448/1990
- The STATE of transboundary air pollution: effects and control. Report prepared within the framework of the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution. New York. UN. 1989. VI, 104 p.
Levegőszennyezés határokon keresztül.
 812544
- U. S. exports, 1990. Harmonized schedule B commodity by country. Bureau of the Census. Washington. Dept. of Comm. 1991. [890] ism. p.
Az Egyesült Államok exportja, 1990.
 I—072—B—0515/1990
- U. S. exports and imports by harmonized commodity: 6-digit harmonized commodity by country, 1990. Bureau of the Census. Washington. U. S. Dept. of Comm. 1991. [587] ism. p.
Az Egyesült Államok exportja és importja, 1990.
 I—072—B—0516/1990
- UMWELTINFORMATIONEN der Statistik, 1990. Statistisches Bundesamt. Stuttgart. Metzler-Poeschel. 1990. 197 p.
A Német Szövetségi Köztársaság statisztikáinak környezeti információi, 1990.
 I—004—B—0315/1990

VOLKSWIRTSCHAFTLICHE Gesamtrechnungen, 1950—1986. Der Staat in den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen. Statistisches Bundesamt. Stuttgart [etc.]. Kohlhammer. 1991. 215 p.

A Német Szövetségi Köztársaság nemzetgazdasági elszámolásai. Az állam szerepe a nemzetgazdasági elszámolásban, 1950—1986.

I—004—B—0319/1950—1990

WEISS, M.—FLODGREN, B.—OLSHED, M.: Industrial relations effects of industrial restructuring. Case studies Federal Republic of Germany Sweden. Geneva. ILO. 1991. 33 p.

Az iparszerkezet átalakításának hatásai a munkaügyi viszonyokra. Esettanulmányok: Német Szövetségi Köztársaság, Svédország.

812417

TÁRSADALOMSTATISZTIKA—EGÉSZSÉGÜGY— KULTÚRSTATISZTIKA

CÉCOR, J.: The role of „informal” activity in household economic behaviour. Berlin. Duncker & Humblot. 1991. 125 p.

Az informális tevékenység szerepe a háztartások gazdasági magatartásában.

714648

MATERNAL and child health in Bolivia. Report on the in-depth DHS survey in Bolivia, 1989. A. Elisabeth Sommerfelt [et al.]. Columbia, Md. IRD. 1991. XII, 141 p.

Anyák és gyermekek egészségi állapota Bolíviában. Jelentés az 1989. évi mélyinterjúk DHS-vizsgálatáról.

812177

PALLONI, A.: Health levels and care in Latin America. The case on infant mortality, 1900—1985. Madison, Wis. Univ. of Wisconsin. 1989. 27, [14] p.

Egészségi állapot és gondoskodás színvonala Latin-Amerikában. Csecsemőhalandóság, 1900—1985.

81244g

RADNICI prema plu, starosti, vrsti radnog odnosa i smenama, 1988. Workers according to sex, age, type of employment and shifts. Beograd. SZŠ. 1991. 113 p.

A munkások megoszlása nem, kor, foglalkozás és műszakszám szerint Jugoszláviában, 1988.

I—046—B—0119/1988

RADNICI prema skolskoj spremi, 1988. Workers according to educational attainment. Beograd. SZŠ. 1991. 75 p.

A munkások megoszlása iskolai végzettség szerint Jugoszláviában, 1988.

I—046—B—0120/1988

SAFETY and health in construction. An ILO code of practice. International Labour Organisation. Geneva. ILO. 1992. XIII, 162 p.

Munkavédelem és egészségügy az építőiparban: az ILO ajánlásai.

510887

La **STRUCTURE** des budgets familiaux en 1985. [Compil. par] D. Eneau, M. Moutardier. Paris. INSÉE. 1990. 165 p.

A francia családi költségvetések szerkezete 1985-ben.

I—033—B—0405/103

TEACHERS in developing countries. A survey of employment conditions. International Labour Organisation. Geneva. ILO. 1991. VIII, 167 p.

A tanárok helyzete a fejlődő országokban.

714646

DEMOGRÁFIA

BEFOLKNINGENS bevægelse, 1990. Vital statistics. Danmarks Statistik. København. Danmars Stat. 1992. 200 p.

Dánia népmozgalmi statisztikája, 1990.

I—039—C—0045/1990

BEVÖLKERUNGSBEWEGUNG in der Schweiz, 1990. Bern. BFS. 1992. 71 p.

Svájc népmozgalma, 1990.

I—031—B—0236/1990

ECONOMIC and social aspects of population ageing in Argentina. New York. UN. 1991. X, 58 p.

Argentína népessége előregedésének gazdasági és társadalmi hatásai.

812542

FAMILIEN heute: Strukturen, Verläufe und Einstellungen. Statistisches Bundesamt. Stuttgart. Metzler-Poeschel. 1990. 282 p.

Családok a mai Német Szövetségi Köztársaságban, 1990.

I—004—C—0070/1990

FAROOQ, G. M.—DEGRAFF, D.S.: Fertility and development: an introduction to theory, empirical research and policy issues. Geneva. ILO. 1991. 56 p.

Termékenység és fejlődés: bevezetés az elmélet, az empirikus kutatás és a népesedéspolitikai kérdéseibe.

812424

INTEGRATING development and population planning in Thailand. New York. UN. 1991. 72 p.

A gazdasági fejlődés és a népesedéspolitikai összehangolása Thaiföldön.

822416

INTEGRATING development and population planning in Turkey. New York. UN. 1991. VIII, 67 p.

A gazdasági fejlődés és a népesedéspolitikai összehangolása Törökországban.

812746

POPULATION and the environment: the challenges ahead. United Nations Population Fund. New York. UNFPA. 1991. 43 p.

Népesedés és a környezet: az előttünk álló feladatok.

812414

SOCIO-ECONOMIC development and fertility decline: Colombia, Costa Rica, Sri Lanka and Tunisia. An application of the Easterlin synthesis approach to data from the World Fertility Survey. New York. UN. 1991. IX, 115 p.

Társadalmi-gazdasági fejlődés és a termékenység csökkenése: Kolumbia, Costa Rica, Sri Lanka és Tunézia esete.

812536; 812541

TÁJÉKOZTATÓ ÉS BIBLIOGRÁFIA KIADVÁNYOK

DIRECTORY of United Nations databases and information systems, 1990. Advisory Committee for the Co-ordination of Information Systems. New York. UN. 1990. X, 484 p.

Az ENSZ adatbázisainak és információs rendszereinek címlára, 1990.

471688/[1990]

QUARRÉ, D.: Annales statistiques de la fonction publique, 1945, 1969, 1989. Paris. INSÉE. 1992. 323 p.

Franciaország közigazgatásának statisztikája az 1945., 1969. és 1989. években.

I—033—B—0405/169—170

Közljük kedves Olvasóinkkal,
hogy a *Statisztikai Szemle* áprilisi és májusi száma
összevontan, május hó elején jelenik meg.