

## A GÉPEK ELHASZNÁLÓDÁSI FOLYAMATÁNAK GAZDASÁGI HÁTTERE (II.)

PELVA ÁGOSTON

Tanulmányom első részében (lásd a *Statistikai Szemle* 1970. évi 2. sz. 132–143. old.) a gépi jellegű állóalapot megtérülési folyamatával, a gépek átlagos használati idejével és az értékcsökkenési leírás periódusával foglalkoztam, és rámutattam az e téren tapasztalható ellentmondásra, amely a gépállomány pótlását, főleg pedig fiatalítását és így modernizálását akadályozza. Ekkor az egyszeri ráfordításhoz szükséges anyagi eszközök körforgását önmagában vizsgáltam. Ismert azonban, hogy az egyszeri ráfordítások helyettesíthetők folyamatos ráfordításokkal és fordítva. A továbbiakban tehát e két – merőben eltérő – költségelem egymásra való hatásával és az ebből következő konkrét gazdasági kérdések elemzésével foglalkozom.

### JAVÍTÁS VAGY ÚJ GÉPPEL TÖRTÉNŐ PÓTLÁS

Valamely gép további javításának vagy új géppel történő cseréjének mérlegelésekor abból indulok ki, hogy e tekintetben a gazdaságok elhatározásainak általában a leírási ciklusban kifejezésre jutó célkitűzést kellene megközelíteniük. Amennyiben az eltérés jelentős, ez a leírási ciklus és az átlagos használati idő közötti eltérésben mutatkozik meg, és nemcsak az anyagi eszközök mozgásában, hanem egyéb igen fontos gazdasági területeken is ellentmondások keletkeznek. E területek közül kettőt emelnék ki. Először a mezőgazdasági gépeket gyártó iparágak és a gépeket forgalmazó kereskedelem, valamint a mezőgazdaság kapcsolatát. Másodsor a mind korszerűtlenebbé váló géppark fékező hatását a gépesítés továbbfejlesztésére.

Mi történik az első esetben? Az ipar és a kereskedelem felkészül – egy bizonyos elhasználódási és pótlási ciklus figyelembevételével – a mezőgazdaság várható igényeinek kielégítésére. Ugyanakkor a gazdaságok részéről nem jelentkezik ilyen mértékű kereslet, mivel gépeiket a vártnál hosszabb ideig üzemeltetik. Az új gépek a raktárakban hevernek. Ezzel egyidőben viszont alkatrészekből és a javításhoz szükséges felszerelésekből nem várt kereslet keletkezik a túlkoros gépek megnövekedett javítási igényének következményeként. Így nemcsak az új gépek forgalmazása, hanem a régiók javításához szükséges eszközök biztosítása tekintetében is kisebb-nagyobb zavarokkal számolhatunk a mezőgazdaság, valamint az ipar és a kereskedelem kapcsolataiban. E zavarok jelentős nem mérhető veszteségeket okoznak mindhárom népgazdasági ágban. E veszteségek megszüntetése révén elért megtakarítások egy

része is elegendő volna a pótlási folyamat zavartalan menetének kialakításához, beleértve az amortizációs alap képződésében előállt feszültség feloldását is. E veszteségek mellett pedig — és ez már a második esetre vonatkozik — a régi gépek továbbra is üzemben maradnak, és tartósítják a termelésben a 10 — 15 évvel korábbi termelési módszereket és termelékenységi szintet.

A mezőgazdaság 1968. évi eredményeinek értékelésekor *dr. Dimény Imre* kitért a jövőben érvényesítendő beruházási politika főbb irányelveire. Megállapította: „A mezőgazdaság gépesítésének fejlesztése nemcsak új, eddig kézi munkára alapozott munkafolyamatok gépesítését kívánja meg, hanem a már gépesített munkafolyamatok eszközeinek állandó korszerűsítését is. Termelőüzemeink egy része ma — vélt gazdaságossági okokból — olyan elavult erőgépeket és munkagépeket is üzemben tart, amelyek sem a munka termelékenyebbé tételét, sem a korszerűbb termelési módszerek bevezetését nem segítik. Ugyanakkor a gépkereskedelem raktáraiban nagy készletek halmozódtak fel, s féltő, hogy ezek a gépek már a raktárakban korszerűtlenné válnak.”<sup>12</sup>

Úgy gondolom, nem szükséges részletesen indokolni az új gépek megfelelő időben történő munkába állításának hatását a modernebb munkaszervezési formák kialakítására és a munkatermelékenység növelésére. Mégis két dolgot megemlítek. Teszem ezt azért, mert felmerülhet a kérdés: hoznak-e az új traktorok és más erőgépek szerkezetileg és teljesítmény tekintetében olyan változást, amely indokolná gyors alkalmazásukat? Valóban, ha csak az új erőgépek szerkezeti és teljesítménybeli fejlődését nézzük, forradalmi változást nem tapasztalunk, bár mind a kínálatban, mind a keresletben jelentősen nőtt a nagyobb teljesítményű traktorok és tehergépkocsik aránya. A nagyobb teljesítmény pedig — és ez az egyik tényező, amire szeretném a figyelmet felhívni — lehetővé teszi a talajművelés és más munkafolyamatok gépkapcsolásos rendszerben történő elvégzését, ami nem kis mértékben növeli a munkatermelékenységet és csökkenti a költségeket. Több munkafolyamat egyidejű elvégzése nagyteljesítményű erőgépeket és új szerkezeti felépítésű munkagépeket kíván. E termelési módszer elterjesztése tehát nem valósítható meg 10 — 15 éves gépállomány alkalmazásával.

A másik fontos tényező, a komplex gépsorok alkalmazásának rendszere nem is annyira a gépek szerkezeti felépítésével vagy teljesítményével, hanem a gép korával szemben jelent bizonyos követelményeket. A gépsorokban dolgozó erőgépeknél ugyanis maximális üzembiztonságra van szükség, hiszen egy-egy gép kiesése tétlenségre kárhoztatja a gépsorban dolgozó többi gépet és a munkafolyamatban részt vevő embereket is. A munkaműveleteknek minél szélesebb csoportját öleli fel a gépsor tevékenysége — és a modern betakarítási módok ebbe az irányba fejlődnek —, annál nagyobb veszteségek és károk keletkeznek mind az üzemkiesésből eredő állásidők miatt, mind pedig a betakarítási veszteségek ugrásszerű növekedésének következményeként. Mivel a gépek üzembiztonsága a korosodás következtében még gondos karbantartás és javítás mellett is csökken, a komplex gépsorok alkalmazásának elterjedése maga után vonja a fiatalabb erőgépek nagyobb arányú üzemeltetésének szükségességét. Ha tehát az erőgépek egy-egy új típusa nem is jelent ugrásszerű változást a korábbi típusokhoz képest, mégis azok a célkitűzések, amelyek a gépesítés és az egész munkaszervezet továbbfejlesztése terén megvalósításra várnak mezőgazdasági nagyüzemeinkben, feltétlenül szükségessé teszik a

<sup>12</sup> *Dr. Dimény Imre: Egy év mérlege a mezőgazdaságban. Társadalmi Szemle. 1969. évi 3. szám. 38. old.*

modernebb géptípusok tömeges és az eddiginél gyorsabb ütemű munkába állítását és az elavult, illetve öreg gépek kiselejtezését.

Az új erőgépek keresletére fékező hatással van az is, hogy a kereskedelem a mezőgazdasági üzemeknek gyakran csupán ugyanazt a típust kínálja, amelyből már kiselejtezendő gépük van. A gazdaságok vezetői pedig – véleményem szerint indokoltan – nem szívesen vásárolnak 8–10 év óta forgalomban levő géptípusokat, mivel ezek nem jelentenek fejlődést jelenlegi gépeikhez képest. Ezenkívül például a magyar D–4–K–B típusú traktorok keresletét jelentősen gátolta az is, hogy nem lehetett kapni olyan munkagépeket, amelyekkel kihasználható lett volna e géptípusnak a korábbi típusú gépekkel szemben mutatkozó előnye. Ezek a kérdések ugyan meghaladják e téma kereteit, mégis említést kell tenni róluk, mivel a gazdálkodási rendszer általam javasolt módosításai feltételezik, hogy nemcsak mennyiségben, hanem választékban is megtalálják a mezőgazdasági üzemek az erőgépeik pótlásához szükséges korszerű típusokat. Amikor tehát a mezőgazdaság és az ipar, valamint a kereskedelem kapcsolatának vonatkozásában vizsgáljuk az erőgépek időben történő cseréjének problémáját, figyelemmel kell lennünk arra, hogy a pótlást szabályozó gazdálkodási rendszer csak a fejlettebb műszaki megoldású, a korábbinál többet nyújtó géptípusok vásárlására ösztönözhet. Nem célszerű olyan típusú gépek vásárlását elősegíteni, amelyek a műszaki fejlesztés elmaradása vagy a kereskedelem kevésbé rugalmas tevékenysége (például külföldi piacokon megjelenő új típusok késedelmes felkutatása) miatt tovább maradnak forgalomban, mint azt az általános műszaki fejlődés, valamint a mezőgazdaság igénye indokolná. Feltételezve a fejlettebb műszaki megoldású és korszerűbben üzemelő erőgépek kellő mennyiségű és választékú kínálatát, a gazdálkodási rendszernek – a leírási ciklus központi meghatározásával és az árakban történő elismerésével – nemcsak a zavartalan és kellő idejű gépcsere lebonyolításának lehetőségét kell megteremtteni, hanem egyéb módon a szükségességét is. A továbbiakban vizsgáljuk meg, hogy az erőgépek cseréjének gazdasági szükségessége milyen módon jelentkezett a mezőgazdasági üzemekben, és hogy a gazdálkodási rendszer mennyiben ösztönzött a túlkoros gépek selejtezésére.

Mindenekelőtt tekintsük át, hogy milyen hatással van a korosbodás az erőgépek üzemelésére. A korosbodás hatásáról a Mezőgazdasági Gépkísérleti Intézet adatai állnak rendelkezésre. Az Intézet néhány állami gazdaságban több éven keresztül megfigyelte a különböző korú és típusú erőgépek kihasználását és üzemelési költségeit. Mivel a megfigyelés az évek során nem mindig ugyanazokra az erőgépekre terjedt ki (ugyanis hol több, hol kevesebb állami gazdaságban végezték az adatfelvételt, és a megfigyelt gazdaságok erőgép-állománya is változott), módszertanilag úgy találtam helyesnek, hogy nem az egyes évek átlagait, hanem a kumulált adatokat állapítottam meg és vizsgálom. Így az üzemelés kezdetétől az első, a negyedik, a nyolcadik stb. év végéig kumulált átlagadatokat nyertem. Ezzel a módszerrel igyekeztem kiszűrni azokat a torzításokat, melyek a különböző korú erőgépek eltérő számából és annak évenkénti változásából adódhatnak. A kumulatív adatok ugyanis csak a lényeges és tartós tendenciákat jelzik. A 2. tábla 537 Zetor K–25 típusú, 760 Zetor Super–50 típusú, 183 UE–28 típusú és 82 Sz–100 típusú traktor adatát tartalmazza. A javítási és karbantartási költségek kedvezmények nélkül foglalják magukban az idegen javítások díját. A költségadatok az 1967. évi árszínvonalat tükrözik. Az amortizációs költséget azért nem tüntettem fel, mert az külön elbírálás alá esik.

2. tábla

A különböző típusú traktorok teljesítmény- és költségadatai az életkor függvényében  
(kumulált adatok)

Életkor (év)	Egy traktorra jutó összes		Egy ledolgozott műszakra jutó			
	ledolgozott műszak	javítási és karbantartási költség (ezer forint)	javítási és karbantartási	üzem- és kenőanyag-	munkabér-, közteher-	egyéb
költség (forint)						
<b>Zetor K – 25</b>						
1 .....	286	18,7	65	52	94	59
4 .....	1068	91,4	86	56	94	60
8 .....	2028	206,7	102	58	94	61
10 .....	2503	261,1	104	58	94	61
14 .....	3333	354,3	106	57	94	61
<b>Zetor Super – 50</b>						
1 .....	258	10,5	41	74	100	57
4 .....	1132	112,8	100	72	100	60
8 .....	2174	283,0	130	73	100	62
10 .....	2687	363,5	135	73	100	62
<b>UE – 28</b>						
1 .....	263	16,4	62	64	103	60
4 .....	987	114,2	116	61	100	105
7 .....	1638	230,1	140	63	100	94
<b>Sz – 100</b>						
1 .....	252	28,2	112	265	104	70
4 .....	984	389,6	396	317	104	87
8 .....	1791	911,3	509	318	104	92
10 .....	2147	1166,1	543	310	104	93

Az adatok szerint a különböző típusú traktorokat az üzemelés első 4 évében közel hasonló színvonalon használták ki: mindegyik típus a negyedik év végéig kb. 1000 műszakot teljesített. A Zetor típusú traktorok teljesítménye a nyolcadik év végére 2000 műszak körül volt, tehát a leírási ciklus során évi átlagban 250–260 műszakot dolgoztak. Kihasználásuk színvonala a tíz év átlagában is hasonló maradt. Ugyanakkor az UE–28 és Sz–100 típusú traktorok kihasználása a negyedik év után kismértékben csökkent, és évi átlagban 200–210 műszakot dolgoztak. Amellett, hogy a traktorok kihasználását a különböző típusok egyedi sajátosságain kívül jelentősen befolyásolják az üzemi viszonyok – a termelés szerkezete, a vonóerő-ellátottság stb. –, megállapítható, hogy a két Zetor típusnál a korosbodás nem annyira az erőgép évi kihasználásában, mint inkább a munkaösszetétel feltehető változásában jutott kifejezésre. Az olyan speciális típusoknál viszont mint az Sz–100-as traktor már a kihasználási színvonal csökkenésében is érezhető a korosbodás hatása, mivel az ilyen típusú traktoroknál kisebb a munkanem változtatásának lehetősége. Véleményem szerint azonban a kihasználási színvonal csökkenése még ezeknél a traktoroknál sem jelent minőségi változást a traktor használatában.

A jövőben várható, hogy a vonóerő-ellátottság javulásával ki fog alakulni az ún. „idénytraktorok” állománya az olyan 9–10 éves és ennél idősebb traktorokból, amelyeket csak néhány hétig – a fő munkacsúcsokban – fognak a gazdaságok üzemeltetni. Ezek a traktorok az összes traktor kihasználási muta-



tóját gazdaságonként és országos átlagban csökkenteni fogják ugyan, de a 4 évnél fiatalabb erőgépek kihasználása egyáltalán nem, az 5–8 éveseké pedig csak kismértékben fog várhatóan csökkenni. A leírási ciklus tartamán belül tehát az elkövetkezendő 5–7 évben — véleményem szerint — nem valószínű a traktorkihasználás lényeges változása.

A hazai traktorárak és javítási költségek alapján számolva, a gazdaságok az első négy évben a traktor típusától függetlenül az eredeti ár 1,4–1,5-szeresét költötték javításra és karbantartásra. Ez az arány a 8. év végére 3,2–3,5-re növekedett, majd a 10. év végén elérte a 4–4,5-et. Amíg tehát az első négy évben a traktorok eredeti árának kereken másfélszeresét tette ki a javítási és karbantartási költség, addig a következő négy évben már 2 traktor árának felelt meg. A 9–10. évben — 2 év alatt — további egy traktor árának megfelelő összeget fordítottak javításra és karbantartásra. Az új traktorok vásárlására vagy a használt traktorok javítására fordított anyagi eszközök hatékonyságának különbözősége a negyedik év után vált láthatóvá, majd a kialakult magasabb arány a nyolcadik év után már nem változott. Ez nem jelenti azt, hogy a traktorokat négyéves korban le kell cserélni, hiszen még nem vettük figyelembe az egyéb, mindenekelőtt az amortizációs költségeket. A traktorok beszerzésére és javítására fordított anyagi eszközök arányának időbeli változása azonban anyagi alapjává válhat a használt erőgépek forgalmának. Ennek részletes tárgyalására később még visszatérek.

Az egy ledolgozott műszakra jutó költségek közül csupán a javítási és karbantartási költségek időbeli alakulása mutat szorosabb és tartósabb kapcsolatot a gép használati idejének növekedésével. A többi költség egy műszakra jutó összege lényegében közel azonos színvonalon maradt. Figyelemre méltó, hogy négy év után a javítási és karbantartási költségek növekedési üteme is lelassult. Mindez több sajátos tényező következménye.

Elsőként említeném a munkaösszetétel változását, amelyről a traktorkihasználás vizsgálatánál már szó volt. Az egyes traktorok munkájának összetétele a korosbodás során általában a nehezebb munkáktól a könnyebbek felé tolódik, és ez hatással lehet a üzemelés költségeire, ugyanakkor a ledolgozott műszakok száma nem változik.

A másik tényező, amely úgyszólván objektíve idézi elő az üzemelési költségek kiegyenlítődését, az időközi selejtezések hatása. Korábban már volt szó arról, hogy nem mindig a legrégebbi traktorokat selejtezik ki. Az erőgépek egy része azért kerül ki idő előtt az állományból, mert javítási vagy üzemanyag-költsége valamilyen okból — gyártási hiba, gondatlan kezelés stb. — messze meghaladja az átlagost. Ugyanakkor az átlagosnál hosszabb üzemelési időt azok a traktorok érnek el, amelyeknek üzemelési költségei a korosbodás ellenére is viszonylag kedvezők maradnak. Nyilvánvaló tehát, hogy a költségek kor szerinti vizsgálatánál kiküszöbölhetetlen torzítással kell számolni. A használati idő előrehaladtával ugyanis az adatok mindinkább nem a típusra jellemző átlagos értékeket, hanem csak a *használatban maradt* gépeknek az átlagosnál kedvezőbb jellemzőit reprezentálják. Valamely típus jellemzőiről pontos képet akkor kaphatnánk, ha például 100–500 vagy 1000 azonos típusú traktort mindenképpen 15 éven keresztül üzemeltetnénk, viselvé az irracionálisan növekvő költségeket, és nem selejteznénk ki egyetlen darabot sem. Továbbá lehetőleg arra törekednénk, hogy a traktorok munkájának összetétele az évek során lényegesen ne változzék. Úgy vélem azonban, hogy erre nincs szükségünk, mivel célunk nem általában, hanem éppen a még állományban maradt traktorok

üzembentartási költségeinek és gazdaságossági határának megállapítása. Ettől függetlenül az adatok értékelésekor mindig figyelembe kell venni, hogy az ilyen jellegű statisztikai idősorok — éppen a kiselejtezések következtében — tendenciózus torzítást tartalmaznak.

Végezetül megemlítem a traktorok modern, motorcserés, fődarabcsérés javítási rendszerének hatását, amely szintén lazítja a traktorok kora és teljesítménye, valamint üzemelési költsége közötti kapcsolat szorosságát. *Dr. Treer Mór Ferenc* kimutatta,<sup>13</sup> hogy az univerzál traktorok tartós alkatrészei — amelyeket gyakorlatilag nem kell cserélni — mindössze 5,1 százalékát teszik ki az összes alkatrésznek. Megállapította továbbá, hogy 12 éves korig a traktorok többi alkatrészét egyszer vagy többször ki kell cserélni. Mégpedig az alkatrészek 4,3 százalékát évente, 9,8 százalékát kétévenként, 8,1 százalékát négyévenként, 24,3 százalékát pedig hatévenként kell újjal helyettesíteni. Ebből következik, hogy néhány évi használat után szinte teljesen más erőgéppel állunk szemben, amely már csak néhány százalékban tartalmazza a gyárban eredetileg beszerelt alkatrészeket. Ezeknek az adatoknak a felhasználásával megállapítható az is, hogy a halmozott alkatrész-felhasználás a 4. év végéig eléri a gép összes alkatrészének 44, a 8. év végéig 135 és a 12. év végéig 229 százalékát. Tehát a cserélendő alkatrészek arányával és a cserék gyakoriságával együttesen számolva 8 éves korig több mint egyszer, 12 éves korig több mint kétszer kell átlagosan az egész traktort kicserélni. Így az évek során már nem annyira a traktor üzembe helyezésének éve, hanem az adott évben a traktorban található alkatrészek korának átlaga dönti el az erőgép fizikai elhasználódásának mértékét. A fizikai elhasználódás mértéke pedig — függetlenül a gép korától — meghatározza mind a traktor teljesítményét, mind pedig üzemelési — elsősorban üzemanyag-fogyasztási — költségeit.

A különböző korú — eltérő elhasználódási szinten levő — alkatrészek egyre növekvő száma mind kevésbé biztosítja a traktornak — mint egységes szerkezetnek — az új gép műszaki paramétereinek megfelelő harmonikus működését. Az új alkatrészek ugyanis gyorsabb elhasználódást eredményezhetnek a már kopottabb alkotóelemeknél, ugyanakkor ezek ronthatják az új szerkezeti elemek működésének határfokát. Erre utalt Felföldi János is már idézett kéziratában, amikor összehasonlította az új és a felújított traktorok, traktormotorok és egyéb szerkezeti részek használati időtartamát. Hosszabb megfigyelés alapján kimutatta, hogy két felújítás között a használt traktoroknak 40,5, a használt traktormotoroknak 57,4, a használt sebességváltóműveknek 57,8, a használt futóműveknek 49,4 százalékkal volt kisebb a műszakóra-teljesítménye, mint az új traktoroknak, illetve szerkezeti egységeknek az első felújításig.

A modern javítási rendszereknek az elterjedése tehát nem függetlenítheti teljesen a traktor korától a teljesítmény- és költségmutatókat, csupán lazítja a kapcsolat szorosságát e tényezők között, és olyan tendenciákat juttat érvényre, amelyek a fajlagos ráfordítások bizonyos mértékű kiegyenlítését idézik elő.

Végeredményben a traktorok fajlagos üzemelési költségei közül csak a javításra és karbantartásra fordított kiadások növekedési üteme haladja meg jelentősebb mértékben a ledolgozott műszakok számának emelkedését a korosodás függvényében. Ebből következően a továbbiak során az elemzés körét leszűkíthetjük e költségelem vizsgálatára.

<sup>13</sup> *Dr. Treer Mór Ferenc: Gépköltségek elemzése. Számvitel és Ügyviteltechnika. 1968. évi 1. sz. 6–10. old.*

Mielőtt azonban a traktorok javítási és karbantartási költségeinek elemzésére rátérnénk, röviden tekintsük át a tehergépkocsik és az arató-cséplő gépek teljesítmény- és költségadatait. A 3. tábla 43 darab 3,5 tonnás tehergépkocsi és 40 darab SzK – 3 típusú arató-cséplő gép adatát foglalja magában. A mutatószámok tartalma módszertanilag megegyezik a traktoroknál már elmondottakkal. Az adatokból levont következtetések azonban a megfigyelt egységek viszonylag kis száma miatt csak feltételesen fogadhatók el.

3. tábla

A 3,5 tonnás tehergépkocsik és az SzK-3 típusú arató-cséplő gépek teljesítmény- és költségadatai az életkor függvényében (kumulált adatok)

Életkor (év)	Egy gépre jutó összes		Egy ledolgozott műszakra jutó			
	ledolgozott műszak	javítási és karbantartási költség (ezer forint)	javítási és karbantartási	üzem- és kenőanyag-	munkabér-, közteher-	egyéb
költség (forint)						
<b>3,5 tonnás tehergépkocsi</b>						
1 .....	271	44,6	166	69	105	77
4 .....	1118	305,7	273	71	105	74
7 .....	2136	637,0	298	82	113	73
10 .....	3261	908,8	279	79	106	68
13 .....	4153	1167,3	281	77	106	67
<b>SzK – 3 arató-cséplő gép</b>						
1 .....	114	38,7	341	120	148	106
4 .....	329	251,4	764	137	134	125
7 .....	529	503,6	952	153	137	136

A tehergépkocsik kihasználásának színvonala alig változott a korosbodás következtében, hiszen még 10 – 13 éves használati idő esetében is évente átlagosan 320 – 325 ledolgozott műszak jutott egy gépkocsira. Ebben közrejátszott az is, hogy a megfigyelés időszakában még az állami gazdaságok is jóval rosszabbul voltak ellátva tehergépkocsival, mint traktorral. Így a rendelkezésre álló kapacitás maximális kihasználására kényszerültek. A gépkocsik a leírási ciklus végéig – hétéves korig – közel annyi műszakot dolgoztak le, mint a traktorok 8 év alatt.

Az arató-cséplő gépek ledolgozott műszakjainak száma – eltekintve az első év kiugróan magas értékétől – viszonylag egyenletesnek mondható. Ugyanakkor megjegyzem, hogy ennél a gépnél igen nagy ingadozás várható az évi kihasználás tekintetében a korosbodástól független okok következtében. Az arató-cséplő gépeknek ugyanis a gabonaaratás mellett állandóan nő a szerepük más növények betakarításában is. Ez pedig jelentősen módosíthatja évi kihasználásuk színvonalát.

Összegezőképpen, a tehergépkocsik és az arató-cséplő gépek éves kihasználásának változásával kapcsolatban az a véleményem, hogy a traktorokhoz hasonlóan e gépeknél sem kell számolni a kihasználási színvonal lényeges csökkenésével a leírási ciklus tartamán belül.

A géparak és a javítási költségek egybevetése szintén közel hasonló tendenciát mutat, mint a traktorok esetében. Az első négy évben a gazdaságok az eredeti árak kereken másfélszeresét költötték javításra, majd a következő

három évben ugyancsak egy és fél új gép árának megfelelő összeget kellett e célra fordítani. Tehát az első négy év után ezeknél a gépeknél is csökkent a javításra fordított anyagi eszközök hatékonysága. Végeredményben a leírás ciklus végéig az eredeti beszerzési árak több mint háromszorosát költötték a gazdaságok a tehergépkocsik és az arató-cséplő gépek munkaképességének fenn-tartására.

A fajlagos költségek alakulása — különösen az arató-cséplő gépek esetében — némiképp eltér a traktoroknál tapasztalt tendenciáktól. Az arató-cséplő gépeknél ugyanis nemcsak a fajlagos javítási és karbantartási költségek növekednek a korosbodás során, hanem az üzem- és kenőanyag-, valamint az egyéb költségek is. Feltehető, hogy az arató-cséplő gépeknél kevésbé érvényesülnek azok a tényezők, amelyekről a traktorok fajlagos költségeinek vizsgálatánál szó volt, és amelyek bizonyos mértékig e költségek kiegyenlítését idézik elő. Így például az arató-cséplő gépeknél nem volt mód a munkaösszetétel olyan mértékű változtatására, mint a traktoroknál. Továbbá kiselejtezési görbéjük is jóval kiegyenlítettebb, mint a traktoroké, ami annak a következménye, hogy a kiselejtezett gépek kora az átlagkortól kisebb mértékben tér el, azaz viszonylag kevés gépet selejteztek ki az átlagos használati idő lejárta előtt és után. Mindezek egyöntetűbbé teszik az azonos típusú arató-cséplő gépek állományát és így a megfigyelésükből származó adatokat is.

Ugyanakkor számolni kell azzal is, hogy a megfigyelt gépek kis száma következtében a számanyagban a véletlen tényezők nagy szerepet kaptak. A korábbi megállapítások ezért csak feltételezésként fogadhatók el, és azok esetleges megerősítésére csak a további — szélesebb körű megfigyelésre alapozott — kutatások nyújthatnak támpontot. A megfigyelt tehergépkocsik számát tekintve is hasonló a helyzet, tehát ez esetben is nagyfokú bizonytalansági tényezővel számolhatunk. Úgy vélem, hogy a tehergépkocsik és az arató-cséplő gépek rendelkezésre álló adataiból csupán viszonyítási alapot nyerhetünk a traktorokkal történő összehasonlításhoz, de további számítások elvégzésére és részletesebb következtetések levonására ez a minta — nagyságánál fogva — nem alkalmas. Ezért ezeknél az erőgépeknél is csak a javítási és karbantartási költségek vizsgálatával foglalkozom.

Az erőgépek üzemeltetésének gazdaságossági határa — véleményem szerint — ott van, ahol a gép üzemeltetésének fajlagos költsége — az egész élettartamra vonatkoztatva — lényegesen és tartósan növekedni kezd. E vizsgálat elvégzésekor A. I. Szelivanov módszerét alkalmazom, amelyet a már korábban idézett könyvében fejtett ki.

A vizsgálati módszer lényege a következőkben foglalható össze. A fajlagos költségek alakulását a gép egész, addigi használati idejére vonatkoztatva, tehát a halmozott teljesítmények és költségek alapján kell vizsgálni. A fajlagos költségek — időbeni alakulásukat tekintve — három csoportba sorolhatók:

1. a gép használati idejének növekedése következtében csökkenő fajlagos költségek;
2. a gép használati idejének növekedése következtében, a teljesített munka mennyiségével arányosan növekvő, tehát fajlagos értékükben lényegesen nem változó költségek;
3. a gép használati idejének növekedése következtében, a teljesített munka mennyiségénél nagyobb mértékben növekvő, tehát fajlagos értékükben lényegesen emelkedő költségek.

Az első csoportba a gép beszerzési költsége tartozik, amelyet csökkenteni kell a gép használaton történő eladási árának vagy kiselejtezési értékének összegével. Ez a költségfajta a használati idő növekedésével párhuzamosan

mindig alacsonyabb fajlagos értéket ad és ezzel a használati idő meghosszabbítására ösztönöz. A beszerzési érték halmozott fajlagos költségeinek függvénye a következő formulával fejezhető ki:

$$Y'_b = \frac{B}{x}$$

ahol:

- $B$  – a gép beszerzési költsége, csökkentve a használtan történő eladási árral vagy a kislejtezési maradékértékkel,  
 $x$  – a halmozott munkamennyiség.

A beszerzési érték fajlagos költségeit grafikusan ábrázolva hiperbolát kapunk.

A második költségcsoportba a traktorok üzem- és kenőanyag-, munkabér- és közteher-, valamint egyéb költségei tartoznak, mivel ezek fajlagos értéke a használati idő során lényegesen nem változott. (A tehergépkocsik és az arató-cséplő gépek hasonló költségadatai nem mutattak a traktorokéval teljesen meg-egyező tendenciát, de ennek részletes vizsgálatától a korábban mondottak miatt el kell tekintenünk.)

Ha ezeknek a fajlagos költségeknek kiegyenlített, tehát trendértékeit grafikonon ábrázoljuk, az  $x$  tengellyel párhuzamos egyenest kapunk. Ebből következik, hogy e költségeknek, valamint a beszerzési érték fajlagos költségeinek együttes függvénye is hiperbola, azaz azonos marad a fenti függvény tendenciájával. Tehát e két költségcsoport együttes fajlagos mutatója is annál kedvezőbb képet fog mutatni, minél hosszabb a használati idő. A második költségcsoport tehát a további vizsgálatok során elhanyagolható, mivel nincs érdemleges hatása a gazdaságossági határ kialakítására. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy az egyes gazdaságok egy-egy erőgép üzemelésének gazdaságossági vizsgálatánál figyelmen kívül hagyhatják e költségcsoportot. Amennyiben ugyanis valamely erőgépnél e költségek jelentősen növekednek a használat során, hatásával a gép selejtezésének mérlegelésekor feltétlenül számolni kell. A vizsgált adatokban ugyanis részben éppen azért nem jutott kifejezésre e költségek változása, mert a nagy üzemanyag-fogyasztású traktorok már nem érték el a 10–12 éves kort.

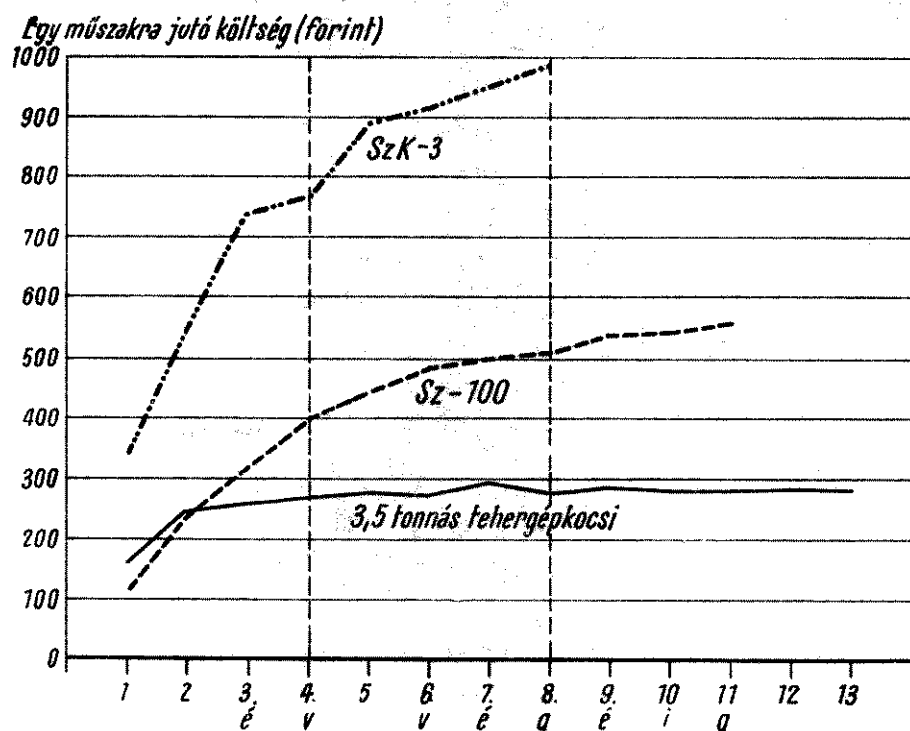
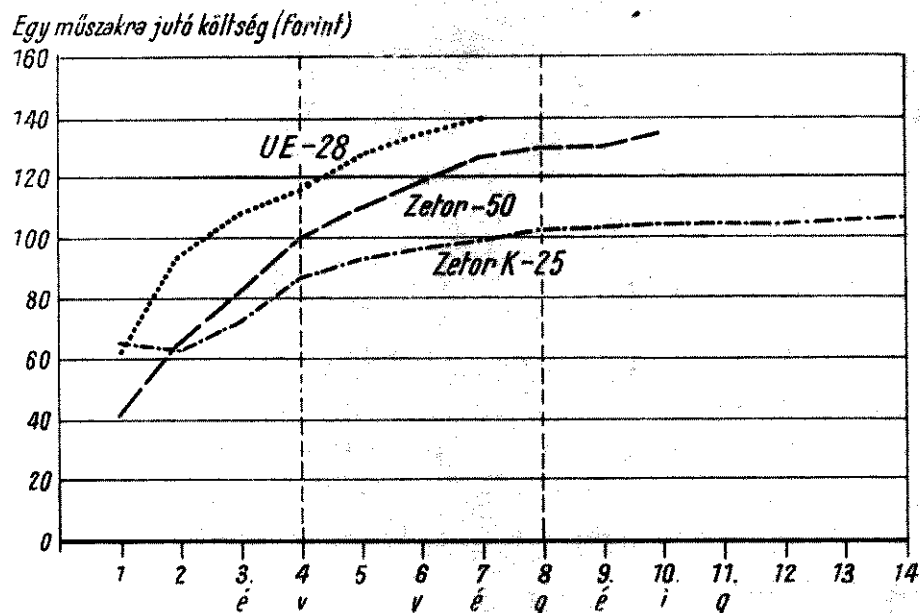
A harmadik költségcsoportba tartoznak a javítási és karbantartási költségek. A fajlagos javítási és karbantartási költségeket – időbeni alakulásuk alapján – Szelivanov idézett művében olyan mind jobban növekvő költségeknek tekintette, amelyeknek költséggörbéje a használati idő függvényében az exponenciális görbe alakulásának felel meg. Mielőtt ezt a feltételezést elfogadnánk, ábrázoljuk a rendelkezésre álló adatok alapján a négy traktortípus, a tehergépkocsik és az arató-cséplő gépek javítási és karbantartási költségeinek alakulását.

Az 1. ábrán bemutatott költségadatok alapján nem fogadhatjuk el Szelivanov feltételezését, mert a fajlagos javítási és karbantartási költségek növekedési üteme a használati idő haladtával nemhogy felgyorsulna, hanem általában négy év után lelassul. Exponenciális görbével pedig olyan jelenségek jellemezhetők, amelyek időbeli változása egyre jobban növekvő értékekhez vezet. A javítási költségeknek az ábrán bemutatott változása tehát exponenciális görbével nem jellemezhető, hanem inkább másodfokú parabola típusú görbével fejezhető ki, amely az adott jelenség egyre csökkenő ütemű fejlődését, majd



csökkenését feltételezi. Természetesen a másodfokú parabola függvényének értelmezési tartománya a mi esetünkben csak a növekvő értékek határáig terjedhet.

1. ábra. A megfigyelt erőgépek javítási és karbantartási költsége a használati idő függvényében



A vizsgált hat erőgépcsoportot illetően számításokat végeztem arra vonatkozóan, hogy a másodfokú parabola típusú görbe mennyiben jellemzi a fajlagos javítási és karbantartási költségek időbeli változását, a ledolgozott összes műszak függvényében. E számítások azt igazolták, hogy a javítási költségek változása jól megközelíthető az említett függvénytípussal, melynek általános alakja a következőképpen írható fel:

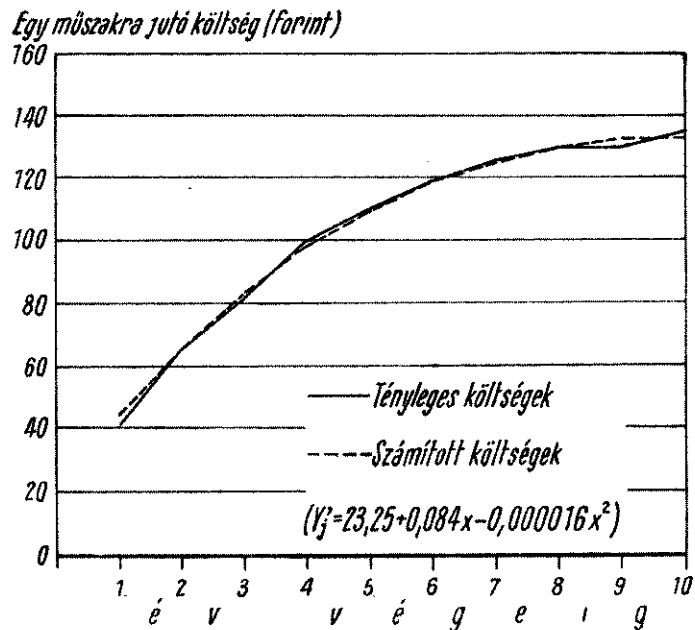
$$Y' = a + bx + cx^2$$

A Zetor Super – 50 típusú traktor tényleges javítási és karbantartási költségeivel, valamint az évenként ténylegesen ledolgozott műszakjaival ( $x$ ) számolva, a legkisebb négyzetek módszerével illesztve, megkaptam e traktor-típus fajlagos javítási és karbantartási költségeinek függvényét:

$$Y'_j = 23,25 + 0,084 x - 0,000\ 016 x^2$$

E függvényt és a tényleges  $x$  értékekre megállapított fajlagos javítási és karbantartási költségeket a 2. ábrában hasonlítottam össze.

2. ábra. A Zetor Super-50 típusú traktor egy műszakra\* jutó tényleges és számított javítási és karbantartási költségei



\* A ledolgozott műszakok száma az egyes évek végéig (kumulált adatok): 258, 555, 851, 1132, 1399, 1660, 1912, 2174, 2440, 2687.

Az ábrából is kitűnik, hogy a számított parabola vonala szorosan követi a tényleges adatokból képzett görbét, de a tényleges és a számított adatok illeszkedésére vonatkozóan további ellenőrző számításokat végeztem. Ennek során megállapítottam a korrelációs indexet, továbbá a standard hiba és a relatív hiba nagyságát. Az ellenőrző számítások eredménye a következő:

korrelációs index ( $I$ ) = 0,9984,  
 standard hiba ( $S_y$ ) = 1,7 Ft,  
 relatív hiba ( $H_r$ ) = 1,63%.

Hasonló módon határoztam meg a többi erőgépcsoport javítási és karbantartási költségeinek függvényét is, és ellenőriztem a függvények alapján számított és a tényleges adatok illeszkedését.

4. tábla

A vizsgált erőgépcsoportok javítási és karbantartási költségeinek függvénye, valamint a számított és tényleges adatok illeszkedése

Erőgépcsoport	A javítási és karbantartási költségek függvénye	Korrelációs index	Standard Relatív hiba	
			Standard	Relatív
Zetor K-25 traktor. ....	$Y'_j = 50,54 + 0,038x - 0,000\ 0065\ x^2$	0,9773	3,1	3,3
UE-28 traktor .....	$Y'_j = 43,69 + 0,1011x - 0,000\ 026\ x^2$	0,9921	3,1	2,8
Sz-100 traktor .....	$Y'_j = 10,39 + 0,4817x - 0,000\ 108\ x^2$	0,9971	10,4	2,5
3,5 tonnás tehergépkocsi ..	$Y'_j = 190,30 + 0,082x - 0,000\ 015\ x^2$	0,8244	17,9	6,7
SzK-3 arató-cséplő gép ..	$Y'_j = 12,14 + 3,4191x - 0,003\ 068\ x^2$	0,9886	31,1	4,1

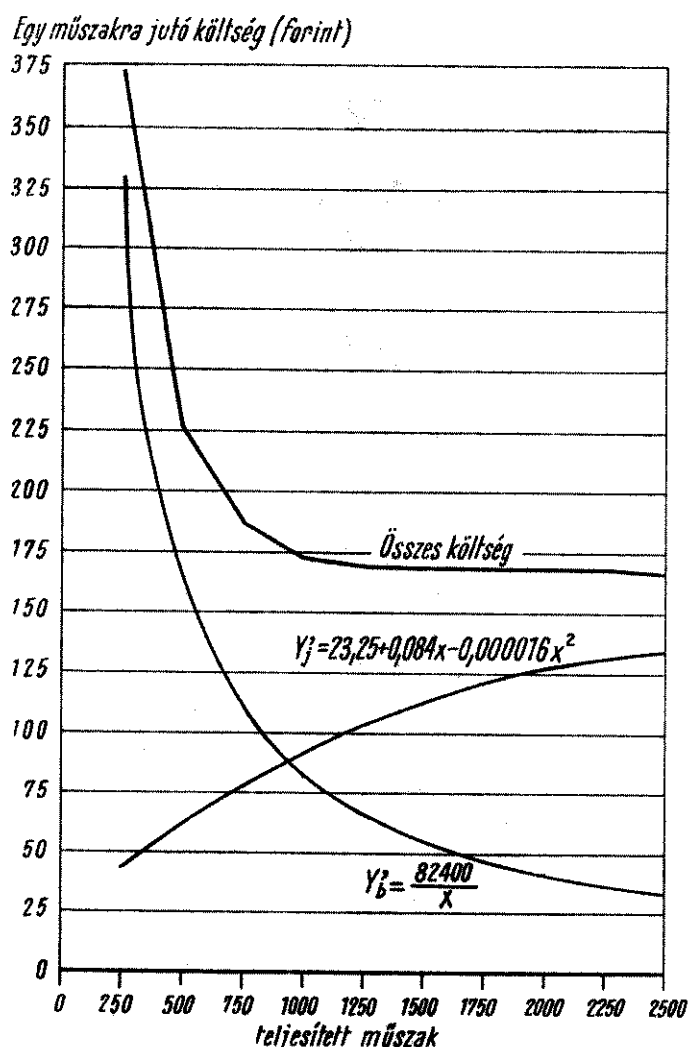
Az ellenőrző számítások igazolták, hogy a másodfokú parabola típusú görbével megfelelően ki lehet fejezni a javítási és karbantartási költségek ala-

kulását. Így lehetőség nyílt arra, hogy az erőgépek múltbeli és jelenlegi éves kihasználását kifejező feltételezett műszakteljesítmények alapján megvizsgáljuk az erőgépek két változó költségelemének együttes alakulását.

A két változó költségelem együttes vizsgálata alapján megállapítható, hogy a javítási és karbantartási költségek növekedése megközelítőleg kiegyenlíti az amortizációs költségek csökkenését. Ebből következően a két költség együttes fajlagos összege a gép négyévi használata után lényegesen nem változik. Ez azt jelenti, hogy a gépek árának és javítási költségének együttes összege nem szabja meg a gépek üzemeltetésének gazdaságossági határát.

Ennek szemléltetésére a 3. ábrán bemutatom a Zetor Super – 50 típusú traktor költséggörbéit. A többi megfigyelt erőgép grafikonja lényegében hasonló tendenciákat fejez ki.

3. ábra. A Zetor Super – 50 traktor költséggörbéi



A költségek alakulása nem egyetlen irányadó szempont az erőgépek kislejtezésénél vagy továbbtartásánál. Véleményem szerint azonban e tekintetben is kifejezésre kellene jutnia annak a központi törekvésnek, amely a mezőgazdasági árakkal elismerte és lehetővé tette az erőgépek 7–8 évenkénti cseréjét. E költségek alakulása révén tehát arra kellene ösztönözni a gazdaságokat, hogy az adott lehetőségeket kihasználják, technikai bázisukat valóban olyan korszerű színvonalon tartsák, amelyet az amortizációs ciklus lehetővé tesz számukra. Ha pedig ezt nem valósítják meg, érezzék meg a helytelen gazdálkodás hátrányait. Ha az 1966. és 1967. évben érvényben levő gazdálkodási rendszer tényleges viszonyait vesszük figyelembe, az ösztönzés tekintetében még a bemutatottnál is kedvezőtlenebb képet kapunk. Egyrészt ugyanis a leírási ciklus leteltével – azaz feltételezhetően 2000 műszak után – már nem

terheli amortizációs költség a gépi munkát, másrészt az 50 százalékos javítási kedvezmény jelentősen csökkenti a gazdaságokat terhelő javítási költségeket. A használati idő meghosszabbításával tehát jelentős mértékű költségcsökkenés érhető el. Így ez a gazdálkodási rendszer a költségek tekintetében nemhogy az amortizációs ciklus közelítésére, hanem a használati idő meghosszabbítására ösztönzi a gazdaságokat. Így nincs összhangban a megtérülési ciklus hossza — mint a géphasználat periodicitásának anyagi alapja — az üzemelési költségek emelkedésének serkentő hatásával, ami pedig a gépcsere gazdasági mérlegelésénél fontos szempont. Mindez szükségessé teszi a gazdálkodási rendszer egyes tényezőinek módosítását. Mindenekelőtt általában meg kellene szüntetni a gépjavítások állami támogatását. Ez alól — más gazdasági szempontok alapján — csak a rossz természeti feltételek mellett termelő gazdaságok lehetnek kivételek. Ezenkívül további változtatásokra is szükség van annak érdekében, hogy a gépek beszerzési ára és javítási költsége erőteljesebben jelezze az üzemeltetés gazdaságossági határát.

Ha a 3. ábrán szereplő függvényeket valamennyi vizsgált gépcsoportra kiszámítjuk és ábrázoljuk, láthatjuk, hogy az egy műszakra jutó amortizációs költség nagysága

— a Zetor K—25, a Zetor Super—50 és az Sz—100 traktornál 750 és 1000 műszak között, tehát kb. a 4. évben,

— az UE—28 traktornál 750 műszaknál, a tehergépkocsiknál 600—900 műszak között, az SzK-3 arató-cséplő gépnél pedig 240 műszaknál, tehát kb. a 3. évben

éri el a javítási és karbantartási költségek összegét. Ez egyben azt is jelenti, hogy az erőgépek ára — mint költségtényező — a 3—4. évben veszi el aktív költségalakító hatását, és adja át helyét a javítási költségeknek.

A két költséggörbe tendenciája alapján megfontolandónak tartom, helyes-e olyan géparak kialakítása, amelyek az UE—28 traktor árához hasonlóan a 3. év végére — 750 műszak teljesítésével — elvesztik aktív szerepüket az üzemelési költségek alakításában. Ebben az esetben már a használati idő közepétől nagyobb szerep jutna a javítási és karbantartási költségeknek, ami már a gép használati idejének második felében enyhe ösztönzést ad kiselejtezésének időbeni végrehajtására. Az Sz—100 traktort 10, a Zetor K—25 traktort 20 és a Zetor Super—50 traktort 35 százalékkal kisebb értéken kellene számításba venni ahhoz, hogy az amortizációs és a javítási költségek közötti kedvezőbb arány megvalósuljon. Mivel eddig az amortizációs költségek számításánál a kiselejtezési értékkel az egyszerűség kedvéért nem számoltam, a módosítás 5, 15, illetve 30 százalékos árcsökkentéssel lenne megvalósítható, 5 százalékos maradékértéket feltételezve.

A tényleges és a módosított értékkel számított költségek alakulását az 5. tábla szemlélteti.

A számított érték alapján 750 műszak teljesítése után jelentősebbé válik a javítási költség, mint korábban, és ennek következtében némileg erőteljesebben hat az együttes költség időbeli alakulása a traktor kiselejtezésére. Ez elsősorban abban jut kifejezésre, hogy a Zetor Super—50 típusú traktoroknál a 2000 műszak önköltsége már magasabb néhány forinttal, mint az 1000 műszaké, az Sz—100 típusú traktoroknál pedig jelentősen növekszik a különbség. Ugyanakkor a Zetor K—25 típusú traktoroknál nem tapasztalható hasonló változás, a javítási költséggörbe túl enyhe növekedése miatt.

A többi traktortípusról a bemutatott típusokhoz hasonló hosszú idősor nem áll rendelkezésre, mégis megállapítható, hogy az MTZ—5 típusú traktorok

első három évi halmozott fajlagos javítási és karbantartási költsége közel akkora, mint a Zetor Super – 50 típusú traktoroké, így az MTZ – 5 traktoroknál is indokolt volna az ár mintegy 25 – 30 százalékos mérséklése. A T – 100 – M típusú traktorok első három évi javítási költsége pedig – ha tendenciájában elfogadjuk e típusra is az Sz – 100 traktorok költséggörbéjét – a jelenlegi ár mintegy 10 százalékos csökkentését indokolná.

5. tábla

*Az amortizációs és a javítási költségek alakulása a költségfüggvények alapján (kumulált adatok)*

Műszak	Egy ledolgozott műszakra jutó					Az amortizációs költség aránya	
	amortizációs költség		javítási és karbantartási költség	összes költség		tényleges áron	számított érték alapján
	tényleges áron	számított érték alapján		tényleges áron	számított érték alapján		
	forint					-százalék	
<b>Zetor K – 25 traktor</b>							
250 .....	260	210	60	320	270	81,3	77,8
750 .....	87	75	75	162	150	53,5	50,0
1000 .....	65	53	82	147	135	44,2	39,3
2000 .....	33	26	101	134	127	24,6	20,5
<b>Zetor Super – 50 traktor</b>							
250 .....	330	216	43	373	259	88,5	83,4
750 .....	110	77	77	187	154	58,8	50,0
1000 .....	82	54	91	173	145	47,4	37,2
2000 .....	41	27	127	168	154	24,4	17,5
<b>Sz – 100 traktor</b>							
250 .....	1040	933	124	1164	1057	89,3	88,3
750 .....	347	311	311	658	622	52,7	50,0
1000 .....	260	233	384	644	617	40,4	37,8
2000 .....	130	117	542	672	659	19,3	17,8

Az erőgépek árainak bizonyos mértékű csökkentése az üzemelési költségek módosításának csak egyik formája. Emellett – véleményem szerint – a javítási költségek nagyságát is változtatni kell azoknál az erőgépeknél, amelyeknek használati ideje már meghaladta a leírás ciklus tartamát. Az ábrából már világossá vált, hogy a költségek alakulása nem szabott határt a használati idő növelésének. Ugyanezt látjuk, ha összevetjük az egész amortizációs időszak átlagos költségét az egy évvel meghosszabbított periódus költségével. Ekkor ugyanis megállapíthatjuk, hogy az együttes költségek kismértékben tovább csökkentek, vagy legalább azonos szinten maradtak. Ez pedig semmiképpen sem serkent az erőgépek kiselejtezésére. (Lásd a 6. táblát.)

Ilyen körülmények között tehát a gazdaságoknak még az 50 százalékos javítási kedvezmény megvonása esetén is kifizetődő az erőgépet az amortizációs időszakon túl üzemeltetni. Amennyiben az üzemeltetés költségeit összhangba akarjuk hozni a megtérülési ciklus adta lehetőségekkel, vagyis arra törekszünk, hogy az erőgépek használati ideje közelítse a leírás időt, akkor megfelelő módon és mértékben módosítani kell a 8 évnél idősebb erőgépek javítási költségét.

A javítási költségek központi módosítása az alkatrészek árának, valamint a javítási díjaknak az emelésével oldható meg. A pótalkatrészek árainak növe-



lésére már történtek intézkedések: 1969-ben a túlkoros erőgépek alkatrészeinek a 23 százalékos ártámogatását megszüntették, és kilátásba helyezték, hogy a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium által évenként elavultnak és korszerűtlennek minősített erőgéptípusok pótalkatrészei árának állami támogatását is megszüntetik. Amennyiben az erőgéptípusok évenkénti felülvizsgálata megfelelően követi az egyes típusok korosbodási folyamatát, és az elavult gépeket megfelelő időben kizárják a kedvezményezettek sorából, meg lehet gátolni az erőgépek használati idejének túlzott meghosszabbítását.

6. tábla

*Az amortizációs és a javítási költségek alakulása az amortizációs, valamint egy évvel hosszabb időszakra vonatkozóan, a költségfüggvények alapján*

Erőgép, időszak	Ledolgozott műszakok száma	Egy ledolgozott műszakra jutó		
		amortizációs	javítási és karbantartási	összes
		költség (forint)		
Zetor K – 25				
Amortizációs időszak .....	2000	33	101	134
Egy évvel hosszabb időszak .....	2250	29	103	132
Zetor Super – 50				
Amortizációs időszak .....	2000	41	127	168
Egy évvel hosszabb időszak .....	2250	37	131	168
Sz – 100				
Amortizációs időszak .....	2000	130	542	672
Egy évvel hosszabb időszak .....	2250	116	547	663
3,5 tonnás tehergépkocsi				
Amortizációs időszak .....	2100	86	296	382
Egy évvel hosszabb időszak .....	2400	75	301	376

Végül a javítási díjak növelésével kapcsolatban teljes mértékben egyetértek Felföldi János megállapításával, aki idézett tanulmányában bírálja a jelenlegi fix áras gépjavítási rendszert. A javító vállalatok ugyanis – függetlenül a gépek és a fődarabok elhasználódási fokától – egységes javítási díjat számolnak fel a gazdaságoknak. Ugyanakkor minél több felújítási perióduson megy át a gép, annál jobban növekszik a felújítás tényleges költsége. Ezt azonban a jelenleg alkalmazott fix áras javítási rendszer nem engedi érvényesülni, sőt megállapítható, hogy a gazdaságok a hetedik évig a ténylegesnél nagyobb, míg a nyolcadik év után a ténylegesnél kisebb költségen javíttathatják gépeiket. Ez tehát azt jelenti, hogy a túlkoros erőgépek megnövekedett javítási költségét – amelyet egyébként nem fedez az átlag alapján megállapított fix ár – éppen a fiatalabb erőgépeknél gazdaságilag indokolatlanul felszámított összegekből finanszírozzák. A jelenlegi gépjavítási díjak tehát nemcsak elfedik a valóságos helyzetet, hanem kifejezetten a túlkoros gépek megfelelő időben történő selejtezése ellen hat. Ha a javítási díjakat a tényleges költségek alapján állapítják meg, fontos ösztönzői lehetnek a megfelelő – gazdaságos – használati idő kialakításának. Ebben az esetben a gazdaságok költségei az amortizációs időszakon belül csökkennének, azon túl viszont – a valóságos elhasználódásnak megfelelően – jelentősen növekednének.

Végső soron tehát az erőgépek kiselejtezésének megfelelő ösztönzői a gazdálkodási rendszer keretei között már az indokolatlan ártámogatások megszüntetésével és a valóságnak megfelelő differenciált vagy egyedenként megállapított javítási díjak felszámításával is kialakíthatók. E két tényező együttes hatására jelentősen megnőne a 7. illetve a 8. év után a gépek javításának költsége, és így kialakulna a jelenleg még hiányzó gazdaságossági határ.

Az elmondottakat összefoglalva a következőket állapíthatjuk meg.

1. Az erőgépek használati idejének csökkentése nemcsak az anyagi eszközök mozgására, hanem a mezőgazdaság és a többi népgazdasági ág kapcsolatára is kedvező hatást gyakorolna. Ugyanakkor a modernebb gépek lehetővé tennék a korszerűbb munkamódszerek gyorsabb elterjedését, és növelnék az élő munka termelékenységét a mezőgazdaságban.

2. A gazdálkodási rendszernek tehát nemcsak lehetővé, hanem szükségessé is kell tenni a gépek megfelelő időben történő cseréjét. A rendelkezésre álló adatok szerint az amortizációs időszakon belül a traktorok, a tehergépkocsik és az arató-cséplő gépek teljesítménye a korosbodás során lényegesen nem változott. Az amortizációs és a javítási költségeken kívüli többi költségelem változása sem olyan mértékű, hogy az meghatározhatná az üzemelés gazdaságossági határát.

3. A gépek üzemelésének gazdaságossági határa — a költségek alapján vizsgálva — ott jelölhető meg, ahol az egész élettartamra vonatkoztatott fajlagos üzemelési költségek lényegesen és tartósan növekedni kezdenek. A gazdaságossági határ kialakításánál — időbeli alakulásukból következően — két költségelem jöhet számításba: a gép beszerzésével kapcsolatos egyszeri ráfordítás és a javítási és karbantartási költség. E két változó költség ellentétes irányú tendenciája a gép négyévi használata után lényegében kiegyenlíti egymást.

4. A gazdaságossági határ kialakítása érdekében összhangba kell hozni az erőgépek árát és javítási költségét mindkét tényező bizonyos mértékű módosításával. Így például kívánatosnak látszik egyes gépek árának 10 — 30 százalékos mérséklése. Ugyanakkor az 50 százalékos javítási kedvezmény általános megszüntetése mellett — e kedvezményt csak a kedvezőtlen természeti adottságok között gazdálkodó termelészövetkezeteknél kellene fenntartani — tovább kell szorgalmazni az elavult típusú erőgépek pótalkatrészeire adott állami dotáció megvonását, és differenciálni kell a jelenlegi gépjavítási díjakat.

5. Az említett változások együttvéve olyan üzemelési költség-viszonyokat teremtenének a gazdaságok számára, amelyek együttesen a leírási periódus közelítésére ösztönöznék a gépek tulajdonosait. Az egyes mezőgazdasági üzemek termelési színvonala, anyagi helyzete azonban nagyon különböző, ezért az erő- és munkagépek forgalmazásánál az eddiginél rugalmasabb formákra is szükség volna.

#### A HASZNÁLT ERŐGÉPEK FORGALMÁNAK SZÜKSÉGESSÉGE ÉS LEHETŐSÉGE

1968-ban a *Magyar Mezőgazdaság* című folyóiratban széles körű vita alakult ki arról, hogy melyik a helyesebb, traktort javítani vagy új traktort vásárolni.<sup>14</sup> E vita igen érdekes problémákat vetett fel, és sok hasznos tapasztalatot nyújtott. A vitából egy tényezőt szeretnék kiemelni, mégpedig a résztvevők kiindu-

<sup>14</sup> Szekeres István: Érdemes-e a traktorokat javítani. *Magyar Mezőgazdaság*. 1968. évi 21. sz. 9. old.

Gockler Lajos: Hozzászólás Szekeres István „Érdemes-e a traktorokat javítani” c. cikkéhez. *Magyar Mezőgazdaság*. 1968. évi 22. sz. 10. old.

Dr. Vendégh Ferenc — Kölber László: Hozzászólás Szekeres István „Érdemes-e a traktorokat javítani” c. cikkéhez. *Magyar Mezőgazdaság*. 1968. évi 30. sz. 7. old.

lasi pontját. *Szekeres István* a termelőszövetkezetek jelenlegi helyzetéből indult ki, és ebből a szempontból állapította meg helyesen, hogy „Az érvényben levő árviszonyok mellett a termelőszövetkezetek részére nyújtott 50 százalékos nagyjavítási állami támogatást is figyelembe véve, egyértelmű... , hogy a *termelőszövetkezetek csak a javítás gyakorlatát* követhetik.” Ugyanakkor *Gockler Lajos* felhívta a figyelmet arra, hogy a forintban mérhető költségeken kívül egyéb tényezőket is figyelembe kell venni, így „A különböző mértékben kopott alkatrészek, a kifáradt alváz stb. miatt többször fordul elő meghibásodás, melynek javítása alatt nemcsak a kérdéses erőgép esik ki a termelésből, hanem például komplex művelet végzésénél az egész gépcsoport, a kapcsolódó gépek, illetve a kézi munkaerő is leáll.” *Dr. Vendégh Ferenc* és *Kölber László* pedig az állami gazdaságok gyakorlatából következően megállapították: „... megalapozott lehet olyan döntés is, hogy a traktorok egy részét rövidebb használati idő után selejtezzük, ezzel a komplex gépsorokhoz szükséges traktorok üzembiztonsága megfelelő lesz. A traktorok másik részét viszont hosszabb ideig használjuk, és az öregebb traktorokat olyan munkába állítjuk, ahol a munkából való kiesésük nem okozza egész gépcsoportok munkájának fennakadását.”

Ezek a vélemények az eltérő gazdálkodási színvonalon dolgozó mezőgazdasági nagyüzemek különböző gazdasági helyzetét és lehetőségeit tükrözik. Bár mindkét oldalról ugyanazt a problémát feszegetik, mégis lényegesen különböző kérdésekről van szó. Egyfelől ugyanis azt bizonyítják, hogy a termelőszövetkezeteknek érdemes traktoraikat a leírási cikluson túl is üzemeltetni (és ha csak a költségeket vesszük figyelembe, ez igaz is). Másfelől viszont a költségek alakulása mellett fokozottabban hangsúlyozzák a gazdaságok termelési szükségleteiből fakadó olyan gépcserék jogosságát, melyeknek egy része az amortizációs ciklusnál rövidebb használati időt feltételez. A vitában felsorakoztatott érvek alapján úgy vélem, hogy az ilyen gépcserék jogosságához nem fér kétség. Ha ez így van, felmerül a kérdés, hogyan egyeztethető össze egy gazdálkodási modellen belül a különböző gazdálkodási színvonalon dolgozó nagyüzemek eltérő szükséglete és lehetősége.

A központilag meghatározott ár- és költségviszonyok — véleményem szerint — csupán a felső határ kialakítására — tehát a használati idő maximális hosszára — lehetnek hatással. Jelenleg a leírási ciklust meghaladó használati idő kialakulását segítik, de a javasolt módosításokkal elérhető, hogy a gazdaságok a kiselejtezésekkel az amortizációs időszak hosszát közelítsék. Ekkor már nem lesz kifizetődő a 10 évesnél idősebb gépek használata. Olyan ár- és költségviszonyok kialakítását viszont nem tartom lehetségesnek, amelyek önmagukban és egyidejűleg tennék kedvezővé a 4 éves és a 8 éves traktorok vagy más erőgépek kiselejtezését. Mivel azonban a gazdaságok feltételei és szükségletei a fiatalabb és idősebb erőgépek alkalmazását illetően különbözők, a gazdálkodási modellnek ezeknek az eltérő igényeknek kielégítésével feltétlenül számolnia kell.

Melyek azok a tényezők, amelyeknek differenciálódása különbözővé teszi az egyes gazdaságok igényét az erőgépek kora tekintetében? Három tényezőt emelnék ki:

a) a gazdaságok eltérő termelési színvonalát, beleértve a fejlettebb és kevésbé fejlett munkamódszerek differenciált alkalmazását;

b) a gazdaságok eltérő vagyoni helyzetét, elsősorban az egyszeri ráfordításokhoz szükséges anyagi eszközök ellátottsága tekintetében;

c) a gazdaságok eltérő vonóerőhelyzetét, attól függően, hogy a vonóerő-állomány fejlesztésének milyen stádiumában vannak.

a) Mint ahogyan az idézett vitából is kitűnt, a fejlettebb termelési színvonalon dolgozó gazdaságoknál mind jobban előtérbe került — az üzemelési költségek alakulása mellett — a termelés szükségleteinek fokozottabb figyelembevétele, a munkafolyamatban alkalmazott erőgépek kora tekintetében. A megfelelő pótlási ciklus kialakításának szükségességével kapcsolatban hangsúlyoztam a modernebb és fiatalabb erőgépek jelentőségét mint a fejlettebb technológiai és munkamódszerek alkalmazásának előfeltételét. Ez nemcsak a mezőgazdaság általános fejlődése szempontjából, hanem az egyes gazdaságok esetében is létfontosságú. Vannak olyan mezőgazdasági nagyüzemeink — az állami gazdaságok többsége és nem kevés termelőszövetkezet —, amelyek szigorú és szoros technológiai fegyelmet valósítottak már meg, amely megköveteli, hogy az egyes géprendszerek, továbbá a gépeket irányító és kiegészítő emberek munkája pontosan kapcsolódjanak egymáshoz. Ezek a gazdaságok nagy holtmunka-ráfordítással termelnek, ami — a felhasznált termelési tényezők megfelelő aránya esetén — az átlagosnál jóval nagyobb hozamok elérését teszi lehetővé. Ugyanakkor igen nagyok lesznek veszteségeik és káraik is, ha megfelelő gépek hiányában nem tudják maradéktalanul betartani a szükséges technológiát, és a munkákat nem megfelelő minőségben vagy időben végzik el. Mindezek alapján e gazdaságok fokozottabb igényt támasztanak a gépek teljesítőképességével és üzembiztonságával szemben.

Minél magasabb színvonalú a termelés, melyben egyre több és összetettebb géprendszert alkalmaznak, annál inkább szükség van arra, hogy mind nagyobb legyen a fiatalabb gépek aránya. Így tehát a termelés szükségletei nemcsak a vonóerő-állomány nagyságát, hanem mindinkább korösszetételét is meghatározzák. Ebből pedig következik, hogy az egyes gazdaságok vonóerő-állományának korösszetétele igen eltérő lehet. A jelenlegi körülmények között azoknak a gazdaságoknak, amelyeknek vonóerő-ellátottsága elérte a telítettségi szintet, és termelésük színvonala a fiatalabb erőgépek nagyobb arányát teszi szükségessé, mint amit az erőgépek elhasználódási és pótlási ciklusa lehetővé tesz, két lehetőség között választhatnak. Vagy vállalják a szükségesnél idősebb gépállomány további üzemeltetésének kockázatát, vagy olyan 4–5 éves erőgépeket kénytelenek kicserélni — viselve az ezzel járó anyagi veszteségeket —, amelyeket más gazdaságok még jól tudnának hasznosítani. Ugyanakkor sok olyan gazdaság is van, amelyek még kevésbé fejlett technológiai és munkamódszereket alkalmaznak. Ezekben természetesen kisebb a technika alkalmazásának mértéke is. Kevesebb és kevésbé összetett géprendszerrel dolgoznak, így kevésbé igényelnek maximális üzembiztonságú és legmodernebb erőgépeket. E gazdaságok termelési feltételei is olyanok, hogy az új gépek nagyobb gazdasági hatékonysága megfelelő mértékben nem érvényesülhet. E gazdaságokban tehát, a termelés szükségletei kielégíthetők úgy is, hogy az amortizációs ciklus tartamán belül nagyobb mértékben üzemeltetnek viszonylag idősebb erőgépeket. A jelenlegi gazdálkodási rendszer körülményei között viszont ezek a gazdaságok is elsősorban csak új gépeket vásárolhatnak, nagy anyagi befektetések árán.

b) Már korábban is szó volt arról, hogy jelentős különbségek vannak a termelőszövetkezetek vagyoni helyzetében, és hogy ellátottságuk a gépi jellegű állóeszközökből szoros kapcsolatot mutat nemcsak vagyoni helyzetükkel, hanem termelésük színvonalával is. Kimutattuk továbbá, hogy bár az ellátottság alacsonyabb színvonalán levő gazdaságok 1966-ban és 1967-ben az átlagosnál nagyobb mértékben fejlesztették vonóerő-állományukat, mégis jelentősek

maradtak a különbségek a jól és kevésbé jól ellátott gazdaságok csoportjai között. Differenciált helyzetük egyik jellemző mutatója a gazdaság rendelkezésére álló gépi eredetű amortizációs alap. Ez a mutató ugyan nem fejezi ki mindazt az anyagi erőforrást, amelyet adott esetben egy-egy gazdaság a vonóerő fejlesztésére fordíthat, de rávilágít azokra az eltérő anyagi lehetőségekre, amelyek meghatározzák a gazdaságok döntéseit. Az egy-egy gazdaság rendelkezésére álló amortizációs alap azért sem fejezheti ki tisztán a pótlásra és fejlesztésre fordítható anyagi eszközök elegendő vagy kevésbé elégséges voltát, mert a gazdaság nagyságától függően több-kevesebb gépi állóeszköz pótlását kell finanszírozni. Ennek ellenére, mégis e mutatót választottam elemzési alapul, mert egyszeri ráfordítások finanszírozásáról van szó, és így a rendelkezésre álló anyagi eszközök mennyiségének különleges jelentősége van az új állóeszközök megszerzésében, illetve a vásárlóképesség megítélésében.

Az állami gazdaságok és a mezőgazdasági termelőszövetkezetek gépi jellegű amortizációs alapjának nagyságát vizsgálva megállapíthatjuk, hogy amíg egy-egy állami gazdaság országos átlagban 2,3 millió forinttal rendelkezett az 1966. és az 1967. évben, addig a termelőszövetkezeteknél átlagosan 338 000, illetve 398 000 forintot tett ki a gépek pótlására rendelkezésre álló amortizációs alap. E nagy különbség önmagában is kifejezi az eltérő lehetőségeket az új gépek megszerzésében. Hozzá kell ehhez tenni, hogy az állami gazdaságok még közel hasonló mennyiségű egyéb (épület, ültetvény) jellegű amortizációs alappal is rendelkeztek, ugyanakkor a szövetkezetekben az említett összeg tette ki az egész amortizációs alap 70 százalékát.

Lényegesen kisebbek a különbségek a két gazdaságtípus között akkor, ha a rendelkezésre álló amortizációs alapot területegységre vetítjük. 1967-ben egy kat. hold termőterületre az állami gazdaságokban kereken 300, a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben pedig közel 150 forint gépi jellegű amortizáció jutott. Ez a különbség egyben a gépellátottság eltérő színvonalát is kifejezi. Az állami gazdaságoknak tehát magasabb színvonalon kell gondoskodniuk gépállományuk pótlásáról és fejlesztéséről, de koncentráltabb anyagi erőforrásaik révén nagyobb vásárlási képességgel rendelkeznek, így a modernebb technika gyors alkalmazását illetően és az ebből származó előnyük kihasználása tekintetében lehetőségeik kedvezőbbek.

7. tábla

*A gépek amortizációs alapja az állami gazdaságokban és a mezőgazdasági termelőszövetkezetekben*

Megnevezés	Az állami gazdaságokban		A termelőszövetkezetekben	
	1966-ban	1967-ben	1966-ban	1967-ben
Egy kat. hold termőterületre jutó bruttó érték (forint)* .....	2831	3095	1285	1603
Egy kat. hold termőterületre jutó amortizációs alap (forint) .....	302	296	137	146
Egy gazdaságra jutó amortizációs alap (ezer forint)	2341	2329	338	398

\* Az 1965. és az 1967. év végi állomány értéke.

A mezőgazdasági termelőszövetkezetek átlagosan 398 000 forinttal rendelkeztek 1967-ben a gépek és a gépi jellegű állóeszközök pótlására. Ez azt jelenti, hogy a szövetkezetek egy része gyakorlatilag olyan kis összeget használhatott



fel, amelyet lényegében egy traktor vagy más erőgép, illetve egy-egy drágább betakarítógép beszerzése kimerített. Ugyanakkor voltak szövetkezetek, amelyek ha nem is érték el az állami gazdaságok országos színvonalát, mégis jelentős erőforrással rendelkeztek ahhoz, hogy fokozottabban érvényesítsék gazdálkodásukban az egyszeri ráfordításokból származó előnyöket. Így a termelőszövetkezetek 52 százalékában csupán 250 000 forintot tett ki 1967-ben a gépi jellegű amortizációs alap. Ezzel szemben a szövetkezetek 28 százalékában 0,5 – 1 millió forintos alap halmozódott fel évente, amely már nagyobb lehetőségeket biztosított az új gépek fokozottabb vásárlására.

8. tábla

*A mezőgazdasági termelőszövetkezetek megoszlása a gépi jellegű amortizációs alap nagysága szerint*

Az 1966-ban rendelkezésre álló gépi jellegű amortizációs alap (ezer forint)	A mezőgazdasági termelőszövetkezetek		Gépek, berendezések, felszerelések és járművek			
	száma	megoszlása (százalék)	1 kat. hold termőterületre jutó 1967. évi		1 gazdaságra jutó amortizációs alapja	
			bruttó értéke	amortizációs alapja	1966-ban	1967-ben
– 150 .....	544	18,0	1121	97	104	114
151 – 300 .....	1022	33,7	1417	127	224	246
301 – 450 .....	620	20,5	1572	144	367	408
451 – 600 .....	381	12,6	1692	151	518	556
601 – .....	461	15,2	1867	173	865	927
<i>Összesen</i>	<i>3028</i>	<i>100,0</i>	<i>1603</i>	<i>146</i>	<i>338</i>	<i>398</i>

A mezőgazdasági nagyüzemek között tehát nemcsak a termelés szükségletei, hanem a gazdasági erőforrások tekintetében is jelentősek a különbségek. Az egyes gazdaságok viszont csak olyan mértékben használhatják ki az új gép munkába állításából származó előnyöket, amilyen mértékben azt a beruházások finanszírozására rendelkezésre álló anyagi eszközök mennyisége megengedi. A beruházási eszközökkel jobban ellátott gazdaságok számára az volna a legelőnyösebb, ha kihasználhatnák az olyan költségmegtakarítási lehetőségeket is, amelyeket az új gép jelent a régivel szemben. Ugyanakkor a beruházási eszközökkel kevésbé ellátott gazdaságok nem igazodhatnak elsősorban az új gép költségmegtakarító hatásához, mivel nem rendelkeznek a gép beszerzéséhez szükséges eszközökkel. Ezek a gazdaságok az egyszeri ráfordításokhoz szükséges eszközök hiányában olcsóbban vásárolható gépekkel is kiegészíthetnék állományukat, és inkább a nagyobb javítási költség viselésével tartanák fenn és fejlesztenék gépállományukat. A jelenlegi körülmények között azonban ezek a gazdaságok nem juthatnak rendszeresen 4–5 éves használt erőgépekhez, a gazdaságilag erősebb mezőgazdasági üzemek viszont nem tudják a jobb anyagi eszközellátottságukból származó előnyöket kihasználni.

c) A vonóerő-ellátottság tekintetében még 1967 végén is jelentősek voltak a különbségek az egyes gazdaságok között. Ez azt jelenti, hogy bár 1966-ban és 1967-ben a traktoroknál jelentős kiegyenlítődési folyamat játszódott le, a gazdaságok a vonóerő fejlesztésének eltérő szakaszaiban vannak. Az állami gazdaságok jórészt elérték vagy legalábbis megközelítették a relatív telített-

ségi szintet. A mezőgazdasági termelőszövetkezeteknek azonban csak kis hányada ért el 1967 végén olyan ellátottsági szintet, mint az állami gazdaságok, és többségük még a fejlesztési feladatok előtt áll. (Ebbe beleértem a túlkoros erőgépek mielőbbi cseréjét is.) Az tapasztalható, hogy általában a gazdaságilag gyengébb szövetkezetekben alacsonyabb szintű a vonóerő-ellátottság, de ezt mutatják az amortizációs alap nagysága szerint csoportosított termelőszövetkezetek adatai is.

9. tábla

*A mezőgazdasági termelőszövetkezetek vonóerő-ellátottsága  
a gépi jellegű amortizációs alap nagysága szerint*

Az 1966-ban rendelkezésre álló gépi jellegű amortizációs alap (ezer forint)	100 kat. hold termőterületre jutó		
	traktorok	tehergép- kocsik	arató- cséplő gépek
	száma 1967. december 31-én		
– 150 .....	4,71	0,27	0,30
151 – 300 .....	5,53	0,49	0,50
301 – 450 .....	5,88	0,61	0,61
451 – 600 .....	6,07	0,58	0,68
600 – .....	6,21	0,66	0,80
<i>Összesen</i>	<i>5,84</i>	<i>0,57</i>	<i>0,63</i>

Az adatok rávilágítanak arra, hogy a jelenleginél gyorsabb ütemben akkor lehetne a még alacsonyabb ellátottsági szinten levő gazdaságokban is növelni a vonóerő-állományt, ha a jövőben ezek a gazdaságok nem csupán új erőgépeket vásárolhatnának. A gépjavító állományok állományát már megvásárolták a termelőszövetkezetek, így – ha szélesebb körű használtgéppiac nem alakul ki – éppen a még alacsonyabb szinten gazdálkodó szövetkezeteknek lesznek szűk lehetőségeik állományuk bővítésére.

Az általam kiemelt három tényező nem fogja és nem is foghatja át a gyakorlatban kialakult valamennyi változatot, de úgy vélem, hogy a vonóerő pótlásával és fejlesztésével kapcsolatos leglényegesebb gazdasági különbözőségekre rávilágít. Megmutatja, hogy a gazdasági fejlődés eltérő színvonalán álló egyes gazdaságoknak más és más korösszetételű állományra van szükségük. A fiatalabb erőgépállomány kialakításához a gazdaságoknak az átlagosnál nagyobb összegű beruházási eszközzel kell rendelkezniük. Emellett a gazdálkodási rendszernek lehetővé kell tenni, hogy ezek a mezőgazdasági nagyüzemek – reális feltételek mellett – megválhassanak a még nem elhasznált, de már nem fiatal erőgépeiktől. Ezeket az erőgépeket éppen azok a gazdaságok hasznosíthatják, amelyeknek gazdálkodási színvonala még nem igényli a fiatalabb és modernebb gépek nagyobb arányát, és nem is rendelkeznek az ahhoz szükséges anyagi eszközökkel. E gazdaságok többsége még a vonóerő-állomány fejlesztésének időszakában van, és a használt gépek vásárlásának lehetősége meggyorsítaná fejlesztésük ütemét, mivel ez lényegesen kevesebb beruházási eszközt igényelne.

Természetesen a részletesen vizsgált három tényező egyik gazdaságban sem érvényesül tisztán. A tényezők különböző mértékű, valamint többé-kevésbé együttes jelentkezése azonban indokolja, hogy a gazdálkodási modell keretei között létre kell hozni a használt gépek piacát.

Az állandó jellegű használtgéppiac – az előbbieken vázolt általános szükségessége mellett – jelentős szerepet tölthetne be a mezőgazdaság jelenlegi traktorállományának felfrissítésében is. Elősegíthetné ugyanis a termelőszövetkezetek túlkoros traktorainak mielőbbi kicserélését és azok pótlását a gazdaságilag erősebb – nagyobb számú új gép vásárlására képes – gazdaságok 4–5 éves erőgépeivel. A gazdaságok ugyanis a 8–10 évnél idősebb traktorokat általában olyan munkákban foglalkoztatják, amelyek nem igényelnek feltétlenül új erőgépeket. E munkákban viszont a 4–5 éves traktorokat jobban hasznosíthatnák, mint a jelenlegi 8–10 vagy 12 éveseket. Emellett lényegesen olcsóbban jutnának ezekhez a gépekhez a szerényebb anyagi helyzetben levő gazdaságok, mint új traktorokhoz. A használt gépek eladásának lehetősége viszont a beruházási eszközzel jobban ellátott gazdaságokat arra ösztönözné, hogy a magasabb termelési színvonalukból származó szükségletüknek megfelelően 4–5 éves gépeik egy részét új traktorral cseréeljék ki.

Az erőgép-állománynak ez a belső mozgása nem jelentené azt, hogy egyes gazdaságok csak használt, míg mások csak új erőgépeket vásárolnának és használnának. A 8–10 éves gépeket kicseréléskor ugyanis nem új gépek váltják fel, hanem általában a 4–5 évesek, míg az új gépek ezek helyébe kerülnek. A termelés eltérő szükségleteiből következően pedig egyes gazdaságok fokozottabban, míg mások kevésbé támaszkodnának az új gépek munkájára, és ez utóbbiak – anyagi helyzetüknek megfelelően – nem csupán új, hanem használt gépekkel is kiegészíthetnék állományukat.

A spontánul kialakuló használtgépvétel, illetve -eladás sok spekulációs veszélyt rejt magában mind a használt gép állapota, mind pedig ára tekintetében, és ez elsősorban a gazdaságilag gyengébb, műszaki szakértőkkel kevésbé rendelkező termelőszövetkezeteket juttathatná hátrányos helyzetbe. Ezért – véleményem szerint – a használt gépek forgalmát csak központi kezdeményezéssel lehetne megfelelően megoldani vagy a gépjavító vállalatok tevékenységi körének kibővítésével, vagy a Gépjavító Tröszt és az Agrotröszt közös vállalkozásaként.

A spekulációmentes géppiac kialakulásának az is feltétele, hogy a kereskedelmi vállalatok az új, modernebb gépekből állandó és nagy választékú készletekkel rendelkezzenek. Az új és mind korszerűbb gépek megfelelő kínálata amellett, hogy a vásárlóképes gazdaságokat a gépek cseréjére ösztönzi, egyben gazdasági határt szab a használt gépek árának. Az új és a használt gépek vásárlása közötti választás lehetősége, valamint a használt gépek eladásának közvetett ösztönzése – a mind modernebb gépek kínálata által – ugyanis reális szinten tarthatja a használt gépek árát. Ha viszont az új gépek kínálata nem éri el a szükséges szintet a használt gépek ára irreálisan megnövekedhet.

További kérdés az, hogy milyen árat lehet reálisnak elismerni a használt erőgépek adás-vételénél. Mind az eladó, mind pedig a vevő szempontjából elfogadható árnak – véleményem szerint – az tekinthető, amely egyensúlyi helyzetet teremt az erőgépek vásárlásához és üzemeltetéséhez szükséges egyszeri és folyamatos ráfordítások összege tekintetében. Az ilyen ár a gépet eladó gazdaságnak olyan megtakarítást eredményez a folyamatos ráfordításokban, mely arányban áll az átlagosnál nagyobb egyszeri ráfordítás összegével, míg a vevő gazdaság éppen az egyszeri ráfordítás mérsékelt összege ellenében vállalja a jövőbeni magasabb üzemeltetési költségek terhét. Emellett az egyszeri és folyamatos ráfordítások egymáshoz való viszonyának mindkét gazdaságban azonos arányokat kell tükröznie.

A használt erőgépek árának megállapításakor tehát azok fizikai elhasználódásából és a jelenlegi ár- és költségviszonyokból kell kiindulni. Mint ahogy korábban láttuk, a költségek közül két költségelem — a beszerzési ár és a javítási és karbantartási költség — időbeni változása van szoros kapcsolatban a gép korosbodásával. Úgy vélem, hogy a használt gépek árát éppen e két költségelem együttes alakulása határozhatja meg.

A két kiemelt költségelem alakulását három különböző gazdasági színvonalon dolgozó gazdaság leegyszerűsített példáján mutatom be.

Az *A* gazdaság, amely fejlett technikai színvonalon termel, traktorainak egy részét 4 évi használat után el akarja adni, hogy újat vásároljon helyettük. Így két Zetor Super — 50 típusú traktort egymás után csak 4 — 4 évig — 1000 — 1000 műszak teljesítéséig — üzemeltet.

A *B* gazdaság ugyanazokra a munkákra, amelyeket az *A* gazdaságban 4 évig üzemeltetett traktorokkal végeznek el, csak egy traktort állít be, 8 évi — 2000 műszakos — használati idővel.

A *C* gazdaság alacsonyabb termelési színvonala következtében átveszi és további 4 évig üzemelteti — 1000 — 1000 műszakos kihasználással — az *A* gazdaság által 4 év után eladott traktorokat.

Állapítsuk meg, hogy a korábban kimutatott javítási és karbantartási költségek,<sup>15</sup> valamint az új gép beszerzési ára alapján hány forintért adhatja el *A* gazdaság *C*-nek a 4 éves Zetor Super traktorokat. (A kiselejtezési érték számításától az egyszerűség kedvéért eltekintünk.)

A 8 év alatt felmerült javítási és karbantartási költségek — a traktorok száma és az ezer műszakra jutó költségek alapján számolva<sup>16</sup> — a három gazdaságban így alakulnak:

<i>A</i> gazdaság (2.1.91 000) .....	182 000 Ft,
<i>B</i> gazdaság (1.2.127 000) .....	254 000 Ft,
<i>C</i> gazdaság (2.1.163 000) .....	326 000 Ft.

A javítási költségekben a Zetor Super — 50 típusú traktornál 72 000 forintos különbségek alakulnak ki a három gazdaság között. Az *A* gazdaság 72 000 forinttal kevesebbet költ két traktorára 4 — 4 évi használat esetén, mint a *B* gazdaság egy traktorára 8 év alatt. Ugyanakkor a *C* gazdaság 72 000 forinttal többet költ a két traktor javítására a második 4 évben, mint a *B* gazdaság egy traktorra 8 év alatt.

Az *A* és a *B* gazdaság tehát a kisebb javítási költségekkel forgóeszközt takarít meg. Vizsgáljuk meg azonban azt is, hogy milyen egyszeri ráfordítások árán érték el ezt a megtakarítást, és a beszerzési költségeket is figyelembe véve mutassuk ki a traktorok üzemeltetési költségét.

Először tételezzük fel, hogy az *A* gazdaság teljesen ingyen engedi át négyéves traktorait a *C* gazdaságnak. A traktorok beszerzési és javítási költségei ebben az esetben a következőképpen alakulnak:

<i>A</i> gazdaság [(2.82 000) + 182 000] .....	346 000 Ft,
<i>B</i> gazdaság (82 000 + 254 000) .....	336 000 Ft,
<i>C</i> gazdaság [(2.0) + 326 000] .....	326 000 Ft.

A beszerzési költségekkel kiegészített javítási költségek összege a három gazdaságban kiegyenlítőddött, sőt valamelyest kedvezőtlenebbé vált a több beruházási eszközt felhasználó gazdaságokban.

A 10 — 10 000 forintos költségtöbbletet a fiatalabb erőgépek nagyobb üzembiztonsága még kiegyenlítené azokban a gazdaságokban, amelyekben a termelés magasabb színvonala az ilyen gépek alkalmazását teszi szükségessé. Ilyen esetben azonban a gazdaságok beruházási eszközeit mégsem új gépek vásárlására fordítanak, hanem inkább olyan állóalapok létesítését finanszírozzák, amelyek számukra nagyobb gazdasági eredményt biztosítanak. Az *A* és a *B* gazdaság viszonylatában az utóbbi gyakorlatilag megtakarította egy traktor beszerzési költségét, amelyet — mint beruházási eszközt — hatékonyabban is felhasználhatott.

Ilyen értelemben nyilvánvaló, hogy a beruházásokra fordított anyagi eszközök egy egysége nem azonos értékű a folyamatos kiadásokra fordított pénzeszközök egy egységével. Egyenlő költségek esetén ugyanis a beruházási eszközzel rendelkező gazdaság nem érdekelt abban, hogy anyagi erejét új erőgép vásárlására fordítsa. Az utóbbi években egyre inkább nyilvánvalóvá lett az időtényező szerepe a ráfordítások hatékonyságának vizsgálatában. E tényező fontosságát

<sup>15</sup> E költségek — cikkem előző részében ezt kimutattam — a traktoroknál az üzemelés első négy évében a beszerzési ár 1,4 — 1,5-szeresét, második négy évében kétszeresét teszik ki.

<sup>16</sup> Az egy műszakra jutó javítási és karbantartási költségadatokat az *A* és *B* gazdaságra a költségfüggvény alapján állapítottam meg. A *C* gazdaság adata a következő számítás eredménye: összes javítási költség 2000 műszakra 254 000, ebből az első 1000 műszakra 91 000, a második 1000 műszakra 163 000 forint.

többek között *Megyeri Endre* is kiemeli,<sup>17</sup> amikor a következőket írja: „Véleményem szerint a gazdaságossági számítások kérdéseiről folytatott vita és a beruházások, sőt általában a gazdaságossági számítások gyakorlata ma már egyértelműen tisztázta, hogy egységnyi *egyszeri és folyamatos ráfordítás, illetve ezek egységnyi megtakarítása nem egyenértékű*, mert objektíve nem egyenértékű a 'mai és a holnapi forint'. Ezért nem helyes, ha a folyamatos ráfordításoknál elért megtakarítás összegét ugyanakkora összegű egyszeri ráfordítással vesszük egyenlőnek. Ezzel ugyanis eltekintünk a gazdasági fejlődésben oly nagy szerepet játszó *időtényező*től.”

Ma még nem tisztázott teljesen az egyszeri és a folyamatos ráfordítások összehasonlításának módszere, és nincs kialakult álláspont abban a tekintetben, hogy egy forint egyszeri ráfordítás, hány forint folyamatos ráfordításnak felelhet meg adott időszakban és adott körülmények között. Ezt az arányt befolyásolhatják az érvényben levő kamatlábak mind a beruházási, mind pedig a forgóeszközhitelk vonatkozásában. Hiszen a gazdaságok elsősorban kamatot takaríthatnak meg, ha saját eszközeikből finanszírozzák beruházásaikat vagy egészítik ki forgóalapjukat. Ez azonban csak irányadó lehet, mivel a felhalmozásra szánt anyagi eszközöknek gazdaságunként rendkívül eltérő a befektetési lehetősége, amely más és más mértékű megtérülést eredményez. Ezért, véleményem szerint, minden konkrét esetben egyedileg kell megkeresni azt az objektív arányt, amely alapján az egyszeri és a folyamatos ráfordítások összehasonlíthatók.

Korábbi példánkat folytatva, nézzük meg, hogyan alakulnának a költségek a három gazdaságban akkor, ha az *A* gazdaság a beszerzési ár időarányos részéért engedné át traktorait a *C* gazdaságnak. Tehát a *C* gazdaság kifizetné az új traktor árának a felét. Ekkor a traktorok beszerzési és javítási költségei a következőképpen alakulnának:

<i>A</i> gazdaság [(2. 82 000) – (2. 41 000) + 182 000]	264 000 Ft.
<i>B</i> gazdaság (82 000 + 254 000)	336 000 Ft.
<i>C</i> gazdaság [(2. 41 000) + 326 000]	408 000 Ft.

A használt traktorok ilyen árú cseréje mellett gazdaságilag teljesen indokolatlan jövedelemhez jutna az *A* gazdaság a *B*-hez és a *C*-hez viszonyítva, sőt a *B* gazdaság is a *C*-hez viszonyítva. Hiszen mindhárom gazdaságban azonos összegű lenne az egyszeri ráfordítás, és ugyanakkor 72 000 forinttal növekedne gazdaságunként a javítási költség. Ilyen alapon tehát nem bonyolódhat le a használt erőgépek cseréje. Amennyire nem lehet elvárni azt, hogy a gazdaságilag erős üzemek ingyen engedjék át használt traktoraikat más gazdaságoknak, éppen úgy kizárt, hogy a gyengébb gazdaságok a megnövekedett javítási költségek terhe mellett az új traktor árának időarányos részét is viseljék. Ilyen arányok alapján minden gazdaság új traktor vásárlására törekedne, és nem volna kinek eladni a használt erőgépeket.

Meg kell tehát találni azt a kiindulási alapot, amely lehetővé teszi, hogy a gazdaságilag erősebb gazdaságok nagyobb egyszeri ráfordításaik megfelelő mértékű megtérülése mellett olyan áron adják el használt traktoraikat, amely nem jelenti a gyengébb gazdaságok kihasználását. Vagyis minden gazdaság úgy részesedjék az egyszeri ráfordításokból, ahogyan azt a folyamatos ráfordítások időbeni alakulása – megfelelő megtérülés biztosítása mellett – indokoltá teszi.

E probléma megoldásának keresésekor feltételezem, hogy ki fog alakulni az olyan gazdaságok köre, amelyek gépállományuk fenntartásánál fokozottabb mértékben támaszkodnak a gyakori pótlólagos egyszeri ráfordításokra (mint az *A* gazdaság), és emellett lesznek olyan gazdaságok is, amelyek anyagi eszközök hiányában főleg a nagyobb folyamatos ráfordítások alapján pótolják és bővítik állományukat (mint a *C* gazdaság).

Ha az *A* gazdaság négyéves korban adja el használt erőgépeit, akkor az *A* gazdaságnak csak annyival lehet több és a *C* gazdaságnak kevesebb pótlólagos egyszeri ráfordítása, mint a *B* gazdaságnak, amennyi a javítási költségekben nem nyolc, hanem négy év alatt térül meg. Nyolc évi megtérülés a javítási költségekben 72 000 forintot tesz ki, így az egy évi megtérülés 9000, a 4 évi pedig 36 000 forint. A pótlólagos egyszeri ráfordításnak 4 év alatt kell biztosítania saját megtérülését a javítási költségekben, mivel csak így válik lehetővé a gépek négyévenkénti cseréje. Ez a feltétel pedig abban az esetben teljesül, ha a *C* gazdaság a két traktort a beszerzési ár időarányos részénél 36 000 forinttal olcsóbban, tehát 46 000, azaz egyenként 23 000 forintért vásárolhatja meg. Tekintsük át e módosítással a három gazdaság traktorbeszerzési és -javítási költségadatait:

<i>A</i> gazdaság [(2. 82 000) – (2. 23 000) + 182 000]	300 000 Ft.
<i>B</i> gazdaság (82 000 + 254 000)	336 000 Ft.
<i>C</i> gazdaság [(2. 23 000) + 326 000]	372 000 Ft.

Ha tehát az *A* gazdaság a két 4 éves traktort 46 000 forintért adhatja el a *C* gazdaságnak, az egyszeri és folyamatos ráfordítások között megfelelő arányok alakulhatnak ki. Egy forint

<sup>17</sup> *Megyeri Endre*: Az erkölcsi kopás és a termelési kapacitások kihasználásának gazdaságossága a szocialista iparban. Magyar Tudományos Akadémia Ipargazdaságtani Kutató Csoport kiadványai. Budapest. 1963. 82. old.



pótlólagos egyszeri ráfordítás ebben az esetben két forint folyamatos ráfordítás megtakarítását teszi lehetővé ( $36\ 000:72\ 000 = 1:2$ ).

A használt erőgép eladási ára tehát végső soron a következő tényezőktől függ: a gép eredeti (újkori) beszerzési árától ( $B$ ), a javítási költségekben elérhető megtakarítás összegétől (a gép eladása előtt és után felmerülő javítási költségek különbözete —  $M$ ), a gép várható teljes használati idejétől (pótlási ciklusa években —  $T$ ), a gép korától az eladás időpontjában ( $t$ ).

E tényezők alapján a használt gép eladási ára a következő általános formula segítségével állapítható meg:

$$H = \frac{B - \frac{M}{T} t}{2}$$

A 4 éves Zetor Super — 50 típusú traktor eladási ára az előbbi példában már közölt adatokkal számolva tehát a következő:

$$H_{Z-50} = \frac{82\ 000 - \frac{72\ 000}{8} 4}{2} = 23\ 000 \text{ Ft}$$

A négy évig használt Zetor Super — 50 típusú traktor ára 28 százalékát teszi ki az erőgép eredeti beszerzési árának. Ez az arány — a javítási költségekben elérhető megtakarítás, valamint az eredeti ár viszonyától függően — traktortípusonként változik. Így például, a korábban vizsgált típusok közül az UE — 28 traktor ára 4 évi használat után a következőképpen alakul:

$$H_{UE-28} = \frac{77\ 000 - \frac{46\ 000}{8} 4}{2} = 27\ 000 \text{ Ft}$$

míg az Sz — 100 traktoré:

$$H_{Sz-100} = \frac{260\ 000 - \frac{316\ 000}{8} 4}{2} = 51\ 000 \text{ Ft.}$$

A 4 éves UE — 28 típusú traktor ára az eredeti beszerzési ár 35 százalékát éri el, míg az Sz — 100 típusú traktor ára csupán 20 százalékát teszi ki a hasonló típusú új traktor árának.

Mindezek alapján megállapítható, hogy a különböző típusú 4 évig használt traktorok ára általában az eredeti ár 20 — 35 százalékát teheti ki. Az ismerttetett módszer azonban, bár az objektív összefüggések alapján mind az eladó, mind pedig a vevő számára gazdaságilag indokolt cserearányokat eredményez, mégis csak irányárak megállapítására alkalmas. Konkrét esetekben ezektől az irányáraktól el lehet és el is kell térni, különösen attól függően, hogy a kérdéses erőgép az eladás évében nagyjavítás előtt vagy után van, és általában milyen a műszaki állapota és fizikai elhasználódása.

E módszer alkalmas a használt arató-cséplő gépek és a tehergépkocsik irányárának megállapítására is. Az e gépekre rendelkezésre álló adatok azonban — ahogyan már korábban is említettem — bizonytalanná teszik az ilyen irányú számításokból levonható következtetéseket, és ezért e számításokat el sem végeztem. Amennyiben a jövőben lehetőség nyílik nagyobb minta alapján annak tisztázására, hogy milyen az összefüggés az üzem- és kenőanyag- valamint az egyéb költségek és a korosodás között, akkor hasonló számításokra az arató-cséplő gépek és a tehergépkocsik esetében is mód lesz.

A használt gépek kereskedelmi forgalmának szükségességét és lehetőségét bizonyító tényeket, valamint e gépek ármegállapításának elveit összefoglalva a következőket állapíthatjuk meg.

1. A különböző termelési színvonalat elért és különböző gazdasági helyzetben levő gazdaságoknak más és más a fiatalabb erőgépek iránti igénye. Ugyan-

akkor a gazdálkodási rendszer nem teheti ösztönzővé önmagában és egyidejűleg a 4 éves és a 8 éves erőgépek kiselejtezését.

Az eltérő termelési szükségletek és az anyagi lehetőségek indokoltá teszik a gazdálkodási rendszer keretei között a használt gépek piacának létrehozását. A használt gépek adás-vétele jelentős szerepet tölthetne be a mezőgazdaság traktorállományának felfrissítésében is.

2. A használt erőgépek árának megállapításakor azok fizikai elhasználódásából és a jelenlegi ár- és költségviszonyokból kell kiindulni. A traktoroknál a két változó költségelem — a gép beszerzési ára, valamint a javítási és karbantartási költség — időbeli alakulása dönti el a használt gép átadási és átvételi árát. E két költségelem vizsgálatánál azonban figyelembe kell venni, hogy az előbbi egyszeri, az utóbbi pedig folyamatos ráfordításként jelentkezik.

3. Mivel az egyszeri ráfordításokra rendelkezésre álló anyagi eszközök megtérülésének mértéke más, mint a folyamatos ráfordítások finanszírozására szolgáló eszközöké, nem lehet egyenlőségi jelet tenni a kétféle ráfordításra felhasznált összeg egy-egy egysége közé. Az eltérő ösztönzők és hatások végső soron az időtényező szerepében jutnak kifejezésre. Ezt a használt gépek árának megállapításánál is figyelembe kell venni.

4. A 8 éves leírási periódussal rendelkező használt traktorok eladási árának megállapításakor — amennyiben 4 éves korban határozzuk meg a gép eladásának kedvező időpontját — abból kell kiindulni, hogy az eladó és a vevő gazdaság egyszeri ráfordítása közötti különbség akkora lehet, amekkora összeg az eladó gazdaságnak 4 év alatt megtérül az alacsonyabb javítási költségek révén. Ebben az esetben biztosítjuk részére a traktorok 4 évenkénti cseréjének anyagi fedezetét. Ilyen használtgéparak kialakítása esetén a pótlólagos egyszeri ráfordítások egy forintja két forint folyamatos ráfordítást takarít meg.

5. A különböző típusú traktoroknál eltérő a 4 éves gépek árának a traktor eredeti beszerzési árához viszonyított aránya. A vizsgált típusoknál ez az arány 20 és 35 százalék között mozgott. E két szélső érték közé — véleményem szerint — besorolható a mezőgazdaságban található traktortípusok nagy része. Konkrét esetekben természetesen, ezektől az arányoktól el lehet térni.

#### РЕЗЮМЕ

В первой части своего очерка (см. № 2 журнала *Статистическое Обозрение* за 1970 год, стр. 132–143.) автор анализирует процесс окупаемости машинных основных фондов, среднее время использования машин и период амортизации. Он указывает на противоречия, возникающие в процессе возмещения и расширения парка тяговой силы. Так, если сельскохозяйственные предприятия сами заботятся о возмещении своих основных фондов, цены на сельскохозяйственную продукцию должны содержать амортизацию основных фондов, поскольку это обеспечивает возмещение основных фондов. Новая система управления народным хозяйством, однако, обеспечивает сельскохозяйственным предприятиям только возмещение стоимости машин, купленных со времени 1966 года. Стоимость приобретенных ранее машин возмещается только в соответствии со степенью износа, установленной по состоянию на 31 декабря 1965 года. Это привело к тому, что производственные кооперативы повысили среднее время использования тракторов, и этот процесс угрожает как дальнейшему развитию механизации, так и ее поддержанию на существующем уровне. Недостаток средств для возмещения изношенных машин принуждает предприятия, с одной стороны, и в дальнейшем использовать изношенные силовые машины, и, с другой стороны, к финансированию возмещений отчасти за счет чистого дохода. Согласно мнению автора было бы правильным в отношении используемых после истечения амортизационного периода машин сохранить уплату амортизационных отчислений.

Во второй части своего очерка автор с точки зрения развития механизации сельского хозяйства исследует экономические пределы использования машин. При формулировке

этих границ можно принять во внимание два элемента издержек: единовременную затрату при покупке машины и расходы на ремонт. Было бы целесообразно даже и ценой некоторых перемен согласовать эти два фактора и обеспечить предприятиям такие условия эксплуатационных расходов, которые стимулировали бы собственников машин к приблизительному соблюдению амортизационного цикла.

В заключение автор стремится ответить на вопрос, что является выгодней для сельского хозяйства и народного хозяйства — починка старых или приобретение новых машин. Автор указывает на необходимость наличия коммерческого оборота подержанных машин. Поскольку находящиеся в различном экономическом положении и осуществляющие на различном уровне производственную деятельность предприятия испытывают потребность в машинном парке различной возрастной структуры, купля-продажа подержанных машин сыграло бы важную роль в обновлении тракторного парка сельского хозяйства. При установлении цен на подержанные машины надо исходить из степени их физического износа и нынешних цен и издержек. Одинаковые единицы сумм, использованных на единовременные и постепенные затраты не могут быть признаны равноценными, различные стимулы и эффекты в конечном итоге проявляются в роли фактора времени. Автор предлагает устанавливать сбытовую цену подержанных тракторов с 8-летним амортизационным периодом таким образом, чтобы разность между единовременными затратами продающего и покупающего предприятия окупилась продавцу в течение 4 лет путем сравнительно небольшого роста на ремонт. Следовательно отношение сбытовой цены 4-летних тракторов, имеющих в сельском хозяйстве типов, к первоначальной цене, согласно расчетам, складывалось бы на уровне 20—35%. Однако, в конкретных случаях это соотношение подвергалось бы коррекции в соответствии с техническим состоянием и износом данной силовой машины.

#### SUMMARY

In the first part of his article the author treated the problems of pay-off processes of machinery, the average endurance of machines and the period of depreciation. (See: *Statistical Review* No. 2. 1970. pp132—143.) He stressed the contradictions prevailing with respect of replacement and enlargement of the hauling power stock. Namely, if the enterprises have to assure themselves the replacement of their fixed capital, agricultural prices have to cover the amortization of fixed capital too, which renders the realization of pay-off of fixed capital possible. The new accounting system assures only the pay-off of the value of machines bought from 1966 on. The value of machinery purchased before that time can be recovered according to the degree of their wearing-out stated on 31<sup>st</sup> December in 1965. This also contributed to the prolonging of endurance of tractors in the co-operatives which is dangerous both with respect to the further mechanization and the maintenance of the existing level. The shortage in materials necessary for replacement plays a role in the fact that enterprises go on operating their worn out engines and that replacements are to be financed partly from net profits. After the author it would be desirable if in the case of machines operated after their amortization period the obligation of depreciation allowances would still remain.

The second part of the article analyses with a view on helping the mechanization of agriculture the limits of profitability of operating machines. For its statement two cost-factors have to be taken into account: the prime cost and the cost of repairs and maintenance. It would be reasonable to reconcile these two factors even at the price of some modifications and to create such operating-cost conditions for the enterprises which stimulate the proprietors of the machines to approach the amortization period.

Finally the author treats the question whether the repair of old or the purchase of new machinery is more advantageous both for the national economy and agriculture. He points the necessity of trade of second-hand machines. As enterprises with different level of production and economic situation need stocks of machinery of different age, the real trade of second-hand machines could play an important role in refurbishing the tractor stock of agriculture. As for a starting point to the statement of prices of used machines their physical wearing-out and the prevailing price and cost conditions have to be taken into account. Units of the sums used for investment and flow-type costs can not be taken as for equal, that is the role of interest which is to express the differences of incentives and effects. According to the suggestion of the author for the statement of selling-price of used tractors with an 8 years depreciation period it should be assured that the difference between the investment of the seller and buyer enterprise should be refunded for the seller within 4 years by the lowering of repair costs. Therefore the selling price of 4 years old tractors in the agriculture has to be in general in a 20—35 percentage ratio to its purchase price. This ratio can be modified in given cases according to the technical state and wearing-out of the engine in question.

# A MAGÁN-LAKÁSÉPÍTKEZÉSEK NÉHÁNY PROBLÉMÁJA

DR. B. GORZÓ JÁNOS

A magánosok lakásépítkezéseinek értéke évente kb. 7–8 milliárd forint. Ez az összes építési termelési volumennek mintegy 15 százaléka. Évente mintegy 30 000 lakást, az összes lakásépítésnek közel a felét építik meg magán-személyek.

A magán-lakásépítés népgazdasági jelentősége, valamint a velük kapcsolatosan felmerülő különböző problémák tették szükségessé, hogy a Központi Népi Ellenőrzési Bizottság megvizsgálja a magán-lakásépítkezéseket. A vizsgálatra 1969. április – május hónapokban került sor.<sup>1</sup> A magán-lakásépítkezéseknek, mint ismeretes, két formája van: a családház-építés és a társasház-építés.

A megvizsgálandó építkezések, vagyis a minta kiválasztásánál a következőképpen jártunk el.

Kiválasztottunk bizonyos megyéket, melyekről feltételeztük, hogy együttesen elég jól jellemzik az egész ország magán-lakásépítkezéseinek összetételét. A kiválasztott megyéken belül a népi ellenőrzés területi szervei (bizottságai) határozták meg, hogyan osztják el a megvizsgálandó építkezéseket a megyeszékhely, a többi város, a községek és a külterületek között. A fő elv az volt, hogy azt a várost vagy járást jelöljék ki, amelyben a legtöbb magánlakást építették.

Mivel nemcsak a lakásépítkezéseket akartuk megvizsgálni, hanem a lakásépítési igényeket és azok kielégítését is, ezért időközben megghiusult építkezéseket is bevontunk a vizsgálatba olyan módon, hogy a mintát a lakásépítési engedélyt kapott személyek és építőközösségek közül választottuk ki.

Elsősorban a városi lakáshiány megoldása szempontjából vizsgáltuk a magán-lakásépítkezések problémáját, ezért a városokra jellemzőbb társasház-építkezések kiválasztási aránya nagyobb volt, mint a családház-építkezéseké. Így 460 családház-építkezés (az 1966-ban engedélyezett családház-építkezéseknek 1,5 százaléka) és 2092 társasházbeli lakásépítés (a magán és vállalati szervezésben engedélyezett társasház-építkezéseknek 29 százaléka) szerepelt a mintában. Ezekben az építkezéseken helyszíni adatgyűjtést végeztünk.

Ezenkívül szűkebb körű tájékoztató adatgyűjtést végeztünk további 400 családház-építkezéssel és 2400 társasházbeli lakásépítéssel. Ennek alapja a tanácsok építési osztályai által átadott adatok voltak.

<sup>1</sup> A jelen tanulmány a vizsgálat anyagainak, eredményeinek – terjedelmi korlátok miatt – csak egy kisebb – szélesebb körű érdeklődésre számot tartó – részét tartalmazza.

Továbbá — annak érdekében, hogy a múlt és a jelen problémáin kívül a jövőről is képet kapjunk — kb. 600 nem építkező lakás-igényjogosult véleményét is megkérdeztük. Értékelhető választ kaptunk közülük 373-tól arra vonatkozóan, hogy milyen feltételek mellett kezdene magán-, illetve társasház-építkezésbe.

Az adatok feldolgozásakor a magán-lakásépítkezéseket négy főszempont szerint csoportosítottuk. Ezek:

1. az építkezés helye: főváros, megyeszékhely, egyéb város, község, külterület;
2. az építkező foglalkozásának jellege: fizikai munkás, műszaki alkalmazott, adminisztratív alkalmazott, egyéb alkalmazott, mezőgazdasági termelősövetkezet tagja, mezőgazdasági önálló, egyéb foglalkozású;
3. az építkező életkora, a következő korcsoportok szerint: 30 éven aluli, 31 – 40 éves és 40 éven felüli;
4. az építkező jövedelme, illetve családjának egy főre jutó jövedelme.<sup>2</sup>

### 1. MAGÁN-LAKÁSEPÍTKEZÉSEK SZEREPE A LAKÁSHIÁNY MEGOLDÁSÁBAN

A magán-lakásépítkezéseknek nagyobb része ma családiház-építkezés formájában történik. Főképpen a községekben és a kevésbé fejlett, alig közművesített városokban vannak túlsúlyban a családiház-építkezések. Az utóbbi években változás mutatkozik a korábbi időszakhoz képest abban a vonatkozásban, hogy a nem iparosodó községekben fokozatosan csökken a családiház-építkezés volumene, sőt a mezőgazdasági munkaerő felszabadulása következtében fellépő elvándorlás eredményeképpen az alföldi, főleg a tiszántúli községek egy részében lakásfelesleg mutatkozik. Megnőtt viszont az iparosodó, fejlődő községekben és a városokban végzett családiház-építkezések aránya. Ezek az építkezések részben a természetes szaporulatnak, részben a beköltöző lakosoknak lakásproblémáit oldják meg. Az utóbbiak részvételére jellemző, hogy a korábban községi és külterületi illetőségű lakosok építik a családi házak 10 százalékát a megyei székhelyeken és 8 százalékát a járási székhelyeken.

A családiház-építés célja azonban nem minden esetben a lakáshiány közvetlen megszüntetése, hanem sok esetben a kulturáltabb lakásviszonyok megteremtése. A családiház-építők az utóbbi esetben vagy lebontják meglévő, de elavult családi házukat, vagy egyéb, elsősorban gazdasági funkcióra tartják fenn azt.

Ezt bizonyítja, hogy a megvizsgált családiház-építők közül 43 százalék családi házzal, 12 százalék főbérleti lakással rendelkezett, és 45 százalékot tett ki az önálló lakással nem rendelkezők aránya. Így érthető, hogy a családiház-építőknek csupán 9 százaléka volt lakás-igényjogosult a városokban a tanácsok illetékes osztályának tájékoztatása szerint.

Foglalkozási rétegenként vizsgálva a családiház-építőket azt lehet megállapítani, hogy elsősorban (majdnem fele részben) a fizikai munkások építenek családi házakat (1. tábla). Feltűnik viszont a termelősövetkezeti és az egyéni parasztságnak országos arányukhoz képest sokkal kisebb aránya a családiház-építők között. Még a községekben is csupán 14,6 százalék a szövetkezeti parasz-

<sup>2</sup> Az építkező jövedelmén — több építkező esetén — a családfő utolsó havi (termelősövetkezeti tagoknál évi átlagos) munkabérének (béren kívüli juttatások nélkül) és szabad foglalkozásból származó jövedelmének összegét értettük. A közös háztartásban élő valamennyi kereső családtag így számított jövedelmét (beleértve a nyugdíjakat, ösztöndíjakat és szociális juttatásokat) összegezve, az építkező családjának összlétszámával osztva számítottuk ki az egy családtagra jutó havi átlagjövedelmet.



tok és kb. 4 százalék az önálló foglalkozásúak (ebből 2 százalék az egyéni parasztok) aránya, ugyanakkor a termelő üzemeknél dolgozó fizikai munkásoké 42 százalék. Az utóbbiak között sok a kétlaki család. Ezt részben az indokolja, hogy a munkások és alkalmazottak kedvezőbb helyzetben vannak az OTP-kölcsönellátás tekintetében. A családház-építkezést elsősorban a munkáscsaládok választják lakásszerzés, illetve kulturáltabb lakáskörülmények biztosítása céljára.

1. tábla

*A helyszíni vizsgálatba bevont családház-építkezések száma és megoszlása az építő foglalkozása, kora és jövedelme szerint*

Építő	Budapest	Megye- székhely	Egyéb város	Község	Kül- terület	Összesen	
						darab	százalék
<i>Összesen</i> .....	64	83	174	131	8	460	100,0
<b>Foglalkozás:</b>							
Fizikai munkás .....	40	47	72	59	3	221	48,0
Műszaki alkalmazott .....	5	8	19	11	1	44	9,6
Adminisztratív alkalmazott ....	13	10	20	10	—	53	11,5
Egyéb alkalmazott .....	2	7	32	22	1	64	13,9
Szövetkezeti paraszt .....	—	6	17	19	2	44	9,6
Önálló .....	1	2	5	6	—	14	3,0
Egyéb .....	3	3	9	4	1	20	4,4
<b>Életkor (év):</b>							
40 — .....	35	38	78	54	3	208	45,2
30 — 39 .....	22	28	76	60	4	190	41,3
— 30 .....	7	17	20	17	1	62	13,5
<b>Egy családtagra jutó havi jövedelem (forint):</b>							
— 1000 .....	22	35	77	93	5	232	50,5
1000 — 1999 .....	39	38	79	33	3	192	41,7
2000 — 2999 .....	1	8	16	4	—	29	6,3
3000 — .....	2	2	2	1	—	7	1,5

A családház-építők életkor szerinti megoszlásának vizsgálata azt mutatja, hogy viszonylag kevés — csupán 13 százalék — közöttük a 30 éven aluli fiatal, viszont az építkezők 45 százaléka 40 évesnél idősebb, akikről kevésbé feltételezhető, hogy családalapítás miatt van szükségük az új családi ház felépítésére. Ez is azt látszik igazolni, hogy a családház-építés nem teljes volumenével járul hozzá a népszaporulatból származó lakáshiány csökkentéséhez.

A családház-építkezésekkel kapcsolatos közismert probléma, hogy az emeletes beépítés (társasház) olcsóbb közművesítést tesz lehetővé, illetve a meglévő közművesített területet jobban használja ki, mint a földszintes családi ház. A városfejlesztésnek e célkitűzése ellenére a családház-építés tovább terjed: ez az építési forma változatlanul igen népszerű. Szerepet játszik ebben a saját kert biztosítása, a rokonok közelsége, a házilagos kivitelezés tényleges vagy feltételezett olcsóbsága, a kiadások rugalmasabb ütemezésének, az építkező saját anyagi erejéhez való hozzáigazításának a lehetősége, amire a társasház-építkezéseknél nincs mód.

Ellentétben a családház-építkezésekkel, a magánszervezésű társasház-építkezések nagyobb mértékben járulnak hozzá a városi lakáshiány felszámolá-

sához. A társasházépítők között ugyanis csak egy kis töredéknek célja a lakás „minőségi cseréje” vagy „kibővítése”, közülük csak kevesen rendelkeznek már lakással.

Ez tükröződik a társasházépítők kormegoszlásában is: majdnem negyötödük 40 éven aluli, és több mint egyharmaduk 30 éven aluli (2. tábla). Korösszetételük tehát sokkal fiatalabb, mint a családház-építőké.

2. tábla

*A helyszíni vizsgálatba bevont társasház-építkezések lakásainak száma és megoszlása a lakás nagysága és az építető\* életkora szerint*

Megnevezés	Budapest	Megye- székhely	Egyéb város	Község	Összesen	
					darab	százalék
<i>A lakások száma</i> .....	490	709	412	481	2092	100,0
Lakásnagyság (szobaszám):						
1 .....	47	61	13	18	139	6,6
1 1/2 .....	152	28	17	195	392	18,7
2 .....	127	298	176	192	793	37,9
2 1/2 .....	103	201	100	72	476	22,8
3 .....	27	84	82	4	197	9,4
3 – .....	34	37	24	–	95	4,6
Az építető életkora (év):						
40 – .....	136	153	102	39	430	20,6
30 – 39 .....	209	340	172	212	933	44,6
– 30 .....	135	212	130	230	707	33,8
Közület .....	10	4	8	–	22	1,0

\* Az „építető” megjelölést az „építkező” megjelöléssel vegyesen használjuk e tanulmányban a társasház építőközösség tagjaira általában akkor is, ha saját kivitelezésben történt a társasházépítés (ezek aránya ugyanis alacsony). Több építető által közösen építendő közös tulajdonú lakás esetén (például férj-feleség, anya-gyermeke közösen válnak tulajdonossá) az építető adataira nézve általában a családfő, ha azonban önálló jövedelemmel nem rendelkezik, a kereső családtag adatait (életkor, jövedelem, foglalkozás) vettük figyelembe.

A társasházépítésben jelentős szerepet játszik a vállalati szervezés is, elsősorban az ipartelepítési politikával kapcsolatban. A vállalati szervezésű társasházépítésre került sor ugyanis sok esetben, amikor a vidéki vállalatok a más településekből bejáró munkavállalóik számára nem tudtak szolgálati vagy tanácsai kezelésben levő állami-szövetkezeti lakást biztosítani, ezért e dolgozókat kedvező pénzügyi feltételek biztosításával társasházépítő közösségbe szervezték.

Az összes társasházépítőknél 77 százaléka helybeli lakos volt, 23 százaléka pedig más városban, községben lakott korábban (3. tábla). Az utóbbiak aránya különösen a községekben és az egyéb – nem megyeszékhely – városokban nagy.

Nem lehet azonban azt állítani, hogy az előzőleg községekben vagy más városban lakóknak a társasházépítők közötti aránya tükrözi a városokba vándorló népesség arányát a lakásigényekben. Egyes városokban, elsősorban a fővárosban, korlátozzák a vidékről beköltözők magán-lakásépítési lehetőségeit. Ezenkívül – amíg el nem érik a letelepedési engedélyben előírt feltételeket – a beköltözők nagy része albérletben vagy más, meg nem felelő lakáskörülmények között él, és amikor megnyílik a végleges letelepedés lehetősége, nem magán-lakásépítőként jelentkezik, hanem állami vagy szövetkezeti lakást kíván igényelni, mert a magasabb albérleti és egyéb lakásbérleti díjak miatt jövedel-

méből viszonylag kevesebbet tudott és tud megtakarítani a lakásszerzés céljára.

3. tábla

*A társasház-építetők\* számának megoszlása az építkezést megelőző lakhelyük szerint*

Előző lakhely	Budapest		Megyeszékhely		Egyéb város		Község és külterület		Összesen	
	Fő	Százalék	Fő	Százalék	Fő	Százalék	Fő	Százalék	Fő	Százalék
Azonos helység . . . .	426	96,6	683	88,5	329	75,1	221	45,1	1659	77,5
Más város . . . . .	5	1,1	31	4,0	8	1,8	106	21,6	150	7,0
Más község . . . . .	10	2,3	58	7,5	101	23,1	163	33,3	332	15,5
<i>Összesen</i> . . . . .	<i>441</i>	<i>100,0</i>	<i>772</i>	<i>100,0</i>	<i>438</i>	<i>100,0</i>	<i>490</i>	<i>100,0</i>	<i>2141</i>	<i>100,0</i>
Ismeretlen** . . . .	86	—	142	—	15	—	72	—	315	—
<i>Összesen</i>	<i>527</i>	—	<i>914</i>	—	<i>453</i>	—	<i>562</i>	—	<i>2456</i>	—

\* E táblánál a közostulajdonú lakást építetők teljes számát vettük számításba (vagyis a vizsgált 2092 lakásnak 2456 építető tulajdonosa volt).

\*\* Az ideiglenes lakással is rendelkező építetöket — tényleges lakhelyük körülményes tisztázása miatt — ide soroltuk.

## 2. TELEKELLÁTOTTSÁG

A családi házak építése kertes, földszintes övezetet hoz létre, illetve ezt az övezetet bővíti ki. Az ilyen beépítésű övezet közművesítése, úthálózattal való ellátása, kommunális és kereskedelmi ellátásának megszervezése nagyobb terhet jelent a városok számára, mint az emeletes beépítésű területeké. Ezért kívánatos, hogy a családi ház-építkezésekre elsősorban azokon a területeken kerüljön sor, ahol a közművesítés már megtörtént, és beépítetlen telkek állnak még rendelkezésre. Ez a központi célkitűzés egybeesett a családi ház-építők érdekeivel és kívánságaival, ezért az ilyen építkezéseknek csupán 19. százaléka (városokban 13. százaléka) valósult meg teljesen közművesítetlen területen. Ha ezeket a vizsgálatban megállapított arányokat az egész országra jellemzőknek vesszük, akkor évente kb. 6000 olyan lakás épül családi házakban, amely nincs közműves ivóvízzel stb. ellátva. Ez a 6000 lakás növeli a tanácsok közműfejlesztéssel kapcsolatos feladatait, kiadásait.

A társasház-építkezések esetében a közművesített telek iránti igény a fővárosban 77, a megyeszékhelyeken 70. százalékban volt kielégíthető, a járási székhelyeken viszont a társasházaknak csak 31. százaléka épült teljesen közművesített telken. A csak részlegesen közművesített telkeken nagy építésköltség-többletet okoz az önálló ideiglenes csatornamű létesítése és üzemeltetése. Az így létrehozott ideiglenes csatornamű-létesítményeket később — a végleges városi közműhálózat kiépítése és a társasházak rákötése után — kiiktatják az üzemelésből, tehát feleslegessé válnak. Úgy látszik tehát, hogy előrelátó város- és közműfejlesztéssel, valamint átgondolt telekár-politikával kellene és lehetne elérni, hogy a társasházak még fokozottabban az előre közművesített területeken épüljenek.

A magán-lakásépítők építési telkeinek eredetére vonatkozóan vizsgálatunk megállapította, hogy a családi ház-építők 75. százaléka vásárolta az építési telket. A legkedvezőbb árszinten az OTP-től vásárolhattak telket, mégis országosan csupán a vásárolt telkek 26. százaléka származik az OTP-től. A fő-

városban pedig egészen jelentéktelen az OTP által forgalmazott építési telkek aránya a családi házak építésére felhasznált telkek teljes forgalmához képest.

A társasház-építésre használt telkeknek ennél nagyobb részét, kb. felét vásárolták az OTP-től. A fővárosban ez az arányszám ismét alacsonyabb: 13 százalék. Az összes telkek másik felét magánszemélyektől, ezen belül 14 százalékot a társasház-építkezések szervezőitől vásárolták az építőközösségek. Tervszerű, irányított telekpolitikáról tehát mind ez ideig alig lehet beszélni a magán-szervezésű társasház-építkezések esetében.

Az építési telkek ára a túlnyomórészt városban, közművesített területen levő társasházaknál természetesen magasabb, mint a családi házak esetében. A telekárak vonatkozásában vizsgálatunk kimutatott egy nagyon feltűnő és problematikus jelenséget, nevezetesen azt, hogy a kisebb vidéki városokban a viszonylag szűk, beépítetlen, de már közművesített terület következtében az építési telkek viszonylag drágábbak, mint a fővárosban és a nagyobb vidéki városokban. A közművesített üres telkek kis kínálata így lehetőséget nyújt a telekspekuláció kialakulására.

Megállapította a vizsgálat azt is, hogy az építési telkek vételára, valamint a telek fekvése, domborzati és egyéb adottságai erősebben befolyásolják az építkezési költségeket a társasház-építkezések esetében, mint a családház-építkezéseknél. Ez összefüggésben van a társasházak költségesebb alapozásával, a felszíni vízelvezetési igénnyel stb. is.

### 3. MŰSZAKI TERVEK ÉS ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEK

Az építésügyi hatóságok számos títusterv-dokumentációt dolgoztak ki és hoztak forgalomba a magán-lakásépítési tevékenység segítése és műszaki színvonalának emelése érdekében. Ezeket a títusterveket azonban viszonylag ritkán alkalmazzák. Ez egyben azt is jelenti, hogy a korszerű építési technológiák felhasználása is szűk körű volt.

4. tábla

*A títustervek alkalmazása és az azt befolyásoló tényezők*  
(százalék)

Megnevezés	Buda- pest	Megye- székhely	Egyéb város	Község	Kül- terület	Összesen
<b>Családház-építkezések</b>						
A títusterveket nem ismerték .....	54,7	43,4	56,9	40,7	75,0	49,8
Ismerték, de egyedi tervet választottak .....	42,2	48,2	32,8	42,2	12,5	39,1
Ismerték és alkalmazták .....	3,1	8,4	10,3	17,1	12,5	11,1
Ebből:						
a műszaki megoldásokkal, költségeivel elégedett	3,1	7,2	9,2	12,3	12,5	8,9
csak a műszaki megoldásokkal elégedett .....	—	—	1,1	3,8	—	1,5
nincs egyikkel sem megelégedve .....	—	1,2	—	1,0	—	0,7
<b>Társasház-építkezések</b>						
A títusterveket nem ismerték .....	53,8	63,2	17,8	—	—	42,6
Ismerték, de egyedi tervet választottak .....	41,0	36,8	48,9	12,5	—	40,4
Ismerték és alkalmazták .....	5,2	—	33,3	87,5	—	17,0
Ebből:						
a műszaki megoldásokkal és költségeivel elégedett	—	—	17,8	62,5	—	9,2
csak a műszaki megoldásokkal elégedett .....	5,2	—	15,5	12,5	—	7,1
nincs egyikkel sem megelégedve .....	—	—	—	12,5	—	0,7

A Központi Népi Ellenőrzési Bizottság megvizsgálta a títustervektől való idegenkedés okait. Azt tapasztaltuk, hogy a magán-lakásépítőknek közel fele nem is ismerte a títusterveket, tehát hiányos lehetett a tájékoztató propaganda (4. tábla). A títusterveket alkalmazóknak egy része sem volt azonban megelégedve e tervekkel, elsősorban a társasházépítők között.

Összehasonlításképpen megvizsgáltuk az egyedi (nem típus) tervekkel való megelégedettséget. Azt találtuk, hogy az építők megelégedettségi foka az egyedi tervekkel sokkal nagyobb, mint a títustervekkel. Az egyedi családiháztervekkel az alkalmazók 87 százaléka meg volt elégedve. Ez az arány az egyedi tervekkel alkalmazó társasházépítőknél ennél kisebb, de még mindig lényegesen nagyobb, mint a títustervekkel megelégedettek aránya.

Nemcsak az építetők, hanem a tanácsok építési osztályai is meg voltak elégedve az egyedi építési tervekkel. Ezt bizonyítja az a tény, hogy az építési tervek jóváhagyásakor az építési osztályok csupán az egyedi családiháztervek 5 százaléknál, és az egyedi társasháztervek 15 százaléknál rendeltek el módosítást. A családiházterveknél a területi tervezési szakértő bizottságok által előírt érdemleges változtatások kétötöde a tetőszerkezet kialakítására vonatkozott (például a manzard tetők stb. tervezése miatt), a többi kifogás főleg a helyiségek méreteivel és ezzel kapcsolatban az alaprajzi elrendezéssel álltak kapcsolatban.

Az egyedi társasháztervekkel kapcsolatban a fővárosban sokkal gyakrabban (26%) rendeltek el módosítást, mint országosan.

#### 4. PÉNZ- ÉS HITELPROBLÉMÁK

A családiházépítők általában kiskeresetű emberek. A családiházépítő családfők 83 százaléknak havi jövedelme 2500 forintnál, 27 százaléknak pedig 1500 forintnál kevesebb volt.

A családi házat építő családfők havi átlagos jövedelme 1870 forint volt, amit a kereső családtagok havi keresete átlagosan 1240 forinttal, összesen tehát 3110 forintra egészített ki. Az egy családtagra jutó havi jövedelem (lásd az 1. táblát) az építkező családok 50,5 százaléknál nem éri el az 1000 forintot, 92,2 százaléknál pedig a 2000 forintot.

Budapesten az építkezők átlagos jövedelemszintje lényegesen magasabb; a vidéki építkezők többsége a háztáji gazdálkodás mellékjövedelméből pótolta ki viszonylag alacsonyabb keresetét.

Az építkezők a családiház-építkezéshez szükséges anyagi eszközöket elsősorban az építési anyagok összegyűjtésével biztosítják; az építkezés tartama alatt így többnyire már csak a munkadíj, a szerelésianyag-beszerzési és a gépkocsikölcsönzési költségek merülnek fel. A családiház-építők 77 százaléka az építkezést megelőzően legalább 1 évvel, 30 százaléka legalább 2 évvel, 20 százaléka pedig legalább 3 évvel megkezdte az építési anyagok vásárlását. Az építési anyagok összevásárlásának célja elsősorban a megtakarított pénz immobilizációja és csak másodsorban az építkezés folyamatosságának biztosítása.

Az építési anyagokba fektetett megtakarítások összege jelentős, de a különböző települések közt igen nagy szóródást mutat. Az előre összegyűjtött építési anyagok nagysága arra enged következtetni, hogy a lakosság építőanyag-vásárlásainak mintegy fele nem az adott időpontban folyamatban levő építkezések ellátását szolgálja. A bontási anyagok beszerzése nagy részben a szánálási tevékenység méreteitől függ.



OTP-kölcsönben a vizsgálatba bevont építkezők 78 százaléka részesült. A megállapított törlesztés nagyságával túlnyomó részben meg voltak elégedve. Az építkezők közel 30 százaléka azonban nagyobb kölcsönt szeretett volna igénybe venni az építkezés gyorsabb lebonyolításához. Az építkezőknek csupán 1 százaléka kért, de nem kapott OTP-kölcsönt, és elutasításuk ellenére is belekezdtek az építkezésbe. Mivel az építési kölcsönt kérelmezők közül a visszautasított kérelmek aránya ennél az aránynál nagyobb, ez arra utal, hogy az OTP által visszautasított kérelmezők nagy többsége az építkezésről kénytelen volt lemondani.

Az általunk megfigyelt építkezők 22 százaléka nem kért OTP-kölcsönt. Ezeknek több mint felénél az egy családtagra jutó havi átlagos jövedelem nem éri el az 1000 forintot. Az „egyéb” foglalkozási kategóriában – a hitelkorlátozások miatt – az építkezők 80 százaléka OTP-kölcsön nélkül építkezett.

A vizsgálatba bevont családház-építkezők 30 százalékanak voltak jelentősebb pénzügyi nehézségei az építkezés során. Ezeket a pénzügyi problémákat, okait és következményeit az 5. tábla adatai szemléltetik.

5. tábla

*A vizsgálatba bevont családház-építkezőknél fellepett pénzügyi problémák az építetők családjának jövedelemkategóriái szerint*

Az építkezést akadályozó pénzügyi tényezők	Összesen	Ebből:				
		-1000	1000- 1999	2000- 2999	3000- 3999	4000-
		forint egy családtagra jutó jövedelemmel rendelkező építetők aránya (százalék)				
Nem fordultak elő .....	69,8	68,5	70,0	73,3	75,0	100,0
Előfordultak összesen .....	30,2	31,5	30,0	26,7	25,0	—
Ebből:						
a) Az alábbi okok miatt						
— jövedelemkiesés .....	10,9	10,4	12,0	6,7	25,0	—
— a tervezettnél költségesebb építkezés .....	2,4	1,8	3,5	—	—	—
— az építési árak emelkedése .....	2,1	1,4	2,5	6,7	—	—
— az anyagárak emelkedése .....	6,1	7,2	5,5	3,3	—	—
— egyéb ok .....	8,7	10,7	6,5	10,0	—	—
b) Az alábbi következményekkel						
— 1 hónapnál rövidebb leállás .....	8,7	8,6	8,0	13,3	25,0	—
— 1 hónapnál hosszabb leállás .....	17,6	16,7	20,0	13,4	—	—
— a munka teljes beszüntetése .....	2,8	5,0	1,0	—	—	—
— egyelőre ismeretlen (az építkezést nem kezdték meg stb.) .....	1,1	1,2	1,0	—	—	—

A pénzügyi nehézségek kevés kivételtől eltekintve nem tették véglegesen lehetetlenné a családház-építkezést. Ugyanezek a pénzügyi problémák társasház-építkezés esetén a részfizetés elmulasztását és ezzel az építőközösségből való kizárást eredményezhettek volna.

A családház-építkezéseknek igen nagy előnyük, hogy a megvalósítás ütemét teljesen az építető anyagi teherbíró képességéhez lehet igazítani, amire semmilyen más magánlakás-építési forma esetén nem nyílik lehetőség. A fejlett országokkal szemben, ahol a városi családi ház építése a nagyobb kényelmet kívánó, jobbmódú rétegek fő lakásépítési formája, nálunk a családház-építkezés elsősorban a kisebb jövedelműek lakásszükségletének kielégítésére szolgál.

A társasház-építkezésben résztvevők jövedelmi szintje – a családház-építő családfők, illetve a tulajdonostárs-családfők havi jövedelmét összehasonlítva (1. és 6. tábla) – magasabb, mint a családház-építkezőknél, az ilyen formában építkezők túlnyomó többsége (84%) azonban bérből és fizetésből él, tehát más forrásból (például háztáji gazdálkodásból származó) mellékjövedelemre<sup>3</sup> nem számíthat. Az építőközösségi tagok havi átlagos jövedelme 2400 forint volt.

6. tábla

*A vizsgált társasházépítő közösség tagjainak megoszlása a havi átlagos jövedelem és az építkezés helységének jellege szerint (százalék)*

A családfő* havi átlagos jövedelme (forint)	Budapesten		Megye-székhelyen		Egyéb városban		Községben		Összesen	
	Fő	Százalék	Fő	Százalék	Fő	Százalék	Fő	Százalék	Fő	Százalék
– 2000 .....	67	12,7	197	21,6	149	32,9	248	44,1	661	26,9
2001 – 3000 .....	218	41,4	217	23,7	153	33,8	277	49,3	865	35,2
3001 – 5000 .....	162	30,7	157	17,2	91	20,1	26	4,6	436	17,7
5000 – .....	21	4,0	66	7,2	4	0,8	1	0,2	92	3,8
<i>Összesen</i> .....	<i>468</i>	<i>88,8</i>	<i>637</i>	<i>69,7</i>	<i>397</i>	<i>87,6</i>	<i>552</i>	<i>98,2</i>	<i>2054</i>	<i>83,6</i>
Nem családfők és egyéb .....	59	11,2	277	30,3	56	12,4	10	1,8	402	16,4
<i>Összes tagok</i>	<i>527</i>	<i>100,0</i>	<i>914</i>	<i>100,0</i>	<i>453</i>	<i>100,0</i>	<i>562</i>	<i>100,0</i>	<i>2456</i>	<i>100,0</i>

\* Lásd a 2. tábla jegyzetét.

A társasház-építkezésben való részvétel igen jelentős összeg megtakarítását igényli. A saját (egyösszegű, illetve átlagosan 2–3 alkalommal befizetett) részfizetés összege országos átlagban az 1 szobás összkomfortos lakások esetében 39 000, a 1 1/2 szobásak esetében 62 000, 2–2 1/2 szobások esetében pedig 82 000 forint. Az átlagoknál azonban figyelembe kell venni, hogy a vidéki vállalatok saját lakótelepein létrehozott társasházépítő közösségekben (amelyeket a szövetkezeti lakásépítés pótlására szerveztek) a saját rész összegei a fenti lakástípusoknál átlagosan 31 000, 40 000, és 74 000 forint; ugyanakkor a fővárosi magán szervezésű társasházak esetében 50 000, 75 000 és 97 000 forint. A jelentős anyagi terhet jelentő részfizetéseket az építkezők 96 százalékban teljesítették.

A vizsgált társasház-építkezéseknél 57 százalékban OTP-kölcsönt vettek igénybe. A kölcsönösszegek országos átlaga a háromféle említett lakástípus esetében 77 000, 87 000 és 105 000 forint volt. Meg kell jegyezni, hogy a társasházépítők közel egynegyede elégtelennek tartotta a megállapított hitel mértékét. A társasházépítésre folyósított hitelek nagysága 1960–1967 között egyáltalán nem követte a lakásépítési árindex növekedését. Az 1968. évi árszínvonal emelkedésének ellensúlyozására adott állami ártámogatás pedig csak részben nyújt fedezetet.

1967-ig az áremelkedést a saját részből kellett fedezni, ami az építkezők számára rendkívül előnytelen volt. A társasház-építkezések bekerülési árai – különösen vidéken – lényegesen alacsonyabbak, mint a központi lakáskeretből

<sup>3</sup> Mint a 2. lábjegyzetből ismeretes, a természetbeni és háztáji gazdálkodásból származó nem pénzbeli jövedelmet a havi vagy éves átlagjövedelem meghatározásánál nem vettük számításba.

megvalósuló, hasonló építkezések lakásköltségei. Így például az 1 szobás lakásokra 103 000 – 150 000 forint, az 1 1/2 szobásaké 126 000 – 179 000 forint, a 2 – 2 1/2 szobásoké 133 000 – 202 000 forint között változtak. Az alsó határt a vidéki, a felső határt a fővárosi építkezések adják. A viszonylag kisebb költségeket a kisebb felvonóigény, a kevesebb beépített bútor stb. indokolja.

Pénzügyi nehézségek miatti munkaszüneteltetés a társasház-építkezések 11 százalékánál fordult elő (7 százaléknál 1 hónapnál hosszabb időtartamra).

Vizsgálatunk összefoglaló megállapítása, hogy a hitelfeltételek javításával lényegesen növelni lehetne a társasház-építkezések jelenlegi volumenét.

## 5. ÉPÍTŐKAPACITÁS

A családi házak építésénél igen ritkán fordult elő, hogy minden munkát egyetlen építőszervezet végzett el. Elég általános jelenség, hogy a szövetkezeti szektor, kisiparosok, működési engedéllyel rendelkező és nem rendelkező szakmunkások, valamint az építkezők és családtagjaik, munkatársaik is részt vesznek egyes munkafázisokban.

A vizsgálatokba bevont családház-építőknél 30,5 százaléka kívánta igénybe venni építőszövetkezetek, vegyesipari javító vállalatok és termelőszövetkezeti építőrészlegek munkáját az építkezésben, erre azonban ténylegesen csak 26,5 százalék esetében került sor.

Kisiparost (beleértve a működési engedéllyel rendelkező szakmunkásokat) akart szerződtetni 53,5 százalék, ténylegesen azonban csak a családház-építkezések 43,6 százalékán dolgozott kisiparos.

A családi házak építésénél tehát jelentős kapacitásproblémák mutatkoztak. Még inkább ez volt a helyzet a társasház-építkezéseknél. A vállalati szervezésű társasházak e téren általában bizonyos előnyben voltak, mert a vállalat termelő beruházásait kivitelező építővállalatok mint kapcsolódó beruházást általában elvállalták a lakóházépítést.

A vizsgált társasház-építkezések 63 százalékánál az építőközösség megalakulásától számított 1 éven belül megoldódtak a kapacitásproblémák. 32 százalék esetében azonban csak a megalakulást követő második vagy harmadik évben sikerült ezt elérni, 5 százalék esetében pedig még a vizsgálat időpontjában sem volt kivitelező, így a társasház-építkezés meg sem kezdődött. A kivitelezővel való szerződés késedelme miatt a vizsgált (1966-ban engedélyezett) társasház-építkezéseknek 28 százaléka (többségük fővárosi építkezés) még nem fejeződött be a vizsgálat időpontjában, 1969-ben.

Az építőközösség tagjai az építőkapacitás kiegészítésére a társasház-építkezéseknek közel felénél maguk is végeztek fizikai munkát, ennek értéke azonban az építkezések egynegyedénél nem érte el az építési költség 2 – 3 százalékát (3 – 4000 forintot). A másik egynegyed résznél az építőközösség tagjai ennél nagyobb, átlagosan a költségek 5 százalékát kitevő (kb. 8000 forint értékű) fizikai munkát végeztek. A munkavégzés célja szinte kizárólagosan a kivitelező szervek kapacitáshiányának (elsősorban a segédmunkások hiányának) pótlása, valamint a szakipari-épületgépészeti munkákat végző alvállalkozók késedelmének behozása volt.

Az építőközösségek egyharmada kapott segítséget a tagok munkaadó vállalatától vagy más intézménytől. E segítségnek kb. fele kedvezményes fuvarszköz-juttatásból állt, egy további része pedig díjtalan tervezésből és

műszaki ellenőrzésből, gépkölcsönzésből, valamint bontott és felesleges építőanyagok és szerelvények juttatásából. Mindez azonban nem segített döntő módon a kapacitáshiányon.

### 6. ÉPÍTŐANYAG- ÉS SZERELVÉNYELLÁTÁS

Anyaghiány miatt viszonylag nem túlságosan hosszú késedelmek fordultak elő a családiház-építkezéseknél (7. tábla). Ennek oka egyrészt, hogy általában nem jelentkezett egyszerre valamennyi anyag hiánya. Másrészt – mint említettük – az építkezők nagy többsége (77 százaléka) már az építkezést megelőzően legalább egy évvel megkezdte az építési anyagok összegyűjtését. Figyelembe kell azt is venni, hogy az építkezések 26,5 százalékánál a kivitelezést végző vegyesipari vállalat, kisipari, esetleg mezőgazdasági termelőszövetkezet gondoskodott az építőanyag beszerzéséről, így az anyagbeszerzési problémák náluk jelentkeztek.

7. tábla

*A vizsgált házilagos és kisipari kivitelezésű lakásépítkezések\* építési anyag-hiány miatti idővesztései*

Anyag	Építési anyag-hiány miatt								
	1	2-3	4-6	6-	összes	ebből:			
	hónapon keresztül					buda- pesti	megye- szék- helyi	egyéb városi	községi és kül- területi
akadályoztatott építkezések aránya (százalék)									
Kő, kavics .....	—	0,6	0,3	0,3	1,2	1,9	2,6	0,9	—
Tégla .....	4,7	3,8	2,4	1,5	12,4	15,3	15,8	15,0	5,2
Tetőfedőanyag .....	3,0	4,7	2,0	1,5	11,2	1,9	5,2	14,2	17,7
Cement .....	7,7	9,5	1,5	3,5	22,2	9,4	11,8	25,7	33,3
Betonacél .....	2,4	1,2	—	1,1	4,7	3,8	2,6	8,8	2,1
Vasbeton elem .....	1,8	2,6	0,9	0,6	5,9	22,8	5,3	2,6	1,0
Padló- és falburkoló lap ...	1,2	1,2	—	1,2	3,6	3,8	1,3	3,5	5,2
Faanyag .....	1,8	2,1	0,6	3,0	7,5	9,4	2,6	10,6	6,2
Asztalosáru .....	0,8	3,0	0,3	2,1	6,2	3,8	7,9	5,3	7,3
<i>Összesen</i> .....	<i>23,4</i>	<i>28,7</i>	<i>8,0</i>	<i>14,8</i>	<i>74,9</i>	<i>72,1</i>	<i>55,1</i>	<i>86,6</i>	<i>78,0</i>
Nem akadályoztatott építkezések .....	.	.	.	.	25,1	27,9	44,9	13,4	22,0

\* A 460 vizsgált építkezés közül 338 építkezést tekintettünk többségében házilagos és kisipari kivitelezésűnek.

A házilag vagy kisiparos által végzett családiház-építkezéseknél átlagosan 2 1/4 hónap volt a kiesés a folyamatos munkavégzésből anyaghiány miatt. Hozzá kell azonban tenni, hogy a szerelési anyagok hiánya nem okoz ugyan munkaszünetelést, de akadályozza az építkezés teljes befejezését, az új családi ház teljes lakhatóvá tételét.

A vizsgált családiház-építők a KNEB kérésére összeállították a szerelési anyagok közötti hiánycikkeket „rangsorolva”<sup>4</sup>. Az összes „rossz pontok” 48

<sup>4</sup> A megkérdezetteknek a beszerzés (anyagra való várakozás) időtartama és a beszerzés helyének a lakhelytől való távolsága alapján (megegyező beszerzési idő esetén) rangsorolni kellett az építési, a szakipari és a szerelőipari (épületgépészeti) anyagokat és szerelvényeket. A felsorolás sorrendjében az első helyen jelölt anyag 5, a második 4 stb. pontot kapott.

százalékát a horganyzott vas vízvezetéki cső kapta. Az ennek helyettesítésére beépített közönséges vascsövek a népgazdaságnak és a lakóknak is nagy veszteségeket okoznak a vízfolyások következtében. Az összes pontoknak 12–12 százalékát kapták az azbesztcement lefolyócső és a fürdőkád. Igen sok helyen, ahol még nincs közműves ivóvízellátás, az építési előírások szerint megépítették a fürdőszobát, de nem szerezték be és szerelték fel az összes szerelvényt és berendezést. Így ezekből évről évre halmozódó rejtett igény marad, amely a közműves vízellátásba való bekapcsoláskor fog a piacon keresletként jelentkezni. A „hiánypontoknak” 10 százalékát kapták az öntöttvas vízvezetéki berendezések (például falikút) és szerelvények (kifolyócsap, kerticsap stb.). A pontszámok 9 százaléka jut a villanyhálózati szerelvények hiányára.

A társasház-építkezések anyaghiányával a vizsgálat nem foglalkozott, mert ezt a problémát nem lehet különválasztani az építőipari vállalatok és szövetkezetek anyagellátási és készletgazdálkodási rendszerétől.

## 7. KORSZERŰ ÉPÍTŐANYAGOK ÉS TECHNOLÓGIÁK

A családház-építés műszaki színvonalát a korszerű építőanyagok és az építő gépek felhasználásának arányával lehet jellemezni. Vizsgálatunk megállapította, hogy a családház-építők többsége nem alkalmazott modern építőanyagokat, részben mert nem tartják azokat kislakásépítés céljára használhatónak, részben mert nem ismerik őket. Igen kevesen voltak, akik azért nem alkalmazták őket, mert az építőanyag-telepeken nem voltak kaphatók. Nem alkalmazásuk oka tehát elsősorban az, hogy sem az építőanyag-kereskedelem, sem a gyártóművek nem „vezették be” a piacra ezeket az anyagokat, nem hívták fel rájuk az építetők figyelmét.

Még kedvezőtlenebb a helyzet az építőgépek alkalmazása terén. A házilag és kisiparossal végzett családház-építkezéseknek csupán 12 százalékánál alkalmaztak valamilyen fajta építő gépet, de csupán 8 százalékánál anyagelőkészítő és emelőgépet. A nem alkalmazók közül azonban 16 százalék szívesen használt volna építő gépet, ha akár a TŰZÉP, akár a MESZÖV, akár saját munkahelye hajlandó lett volna kölcsönözni. Az építőgép-kölcsönzés bevezetésére vonatkozó ígéretekben tehát alig valami valósult meg, pedig a fokozott gépesítést meg lehetett volna oldani az építővállalatok kiöregedett, de üzemképes gépeinek kölcsönzésével.

## 8. ÉPÍTÉSI IDŐTARTAM

A kapacitás- és anyagbeszerzési problémák, valamint a gépesítés hiánya miatt a családi- és társasház-építkezések túlnyomó többségét a műszakilag indokoltnál lényegesebb hosszabb idő után fejezték be. A munkák elhúzódása mellett a tervezéstől az építés megkezdéséig terjedő előkészítési idő is nagyon hosszú (8. tábla).

A befejezett családház-építkezések közül a fővárosiak húzódtak a leg-hosszabb ideig: az országos átlag 11 3/4 hónap volt, a fővárosi átlag pedig 17 hónap. Ha az építéselőkészítési időt is hozzászámítjuk, akkor a családház-építkezések átlagos időtartama a terv elkészítésétől a beköltözésig (a lakhatási engedély megadásának időpontját szándékosan figyelmen kívül hagytuk) országosan 19 1/4 hónap.



Ezeknek az átlagoknak értékelésénél figyelembe kell venni, hogy az 1966. évben – tehát 3 éve – építési engedélyt kapott építkezéseknek 23 százaléka a vizsgálat időpontjában még nem fejeződött be, így – ha azokat is figyelembe vennék – az átlagos építési időtartamok még hosszabbak lennének. Különösen nagy a be nem fejezett építkezések aránya Budapesten és a nagyobb vidéki városokban.

8. tábla

*A vizsgált családi- és társasház-építkezések számának megoszlása a teljes megvalósítási időtartam szerint (százalék)*

Időtartam hossza (év)	Budapest	Megye-székhely	Egyéb város	Község, külterület	Összes
<b>A tervezéstől a munkakezdésig</b>					
0 .....	48,4	57,8	63,8	74,1	63,7
1 .....	43,7	38,6	31,6	23,0	32,0
2 .....	4,7	3,6	4,6	0,7	3,2
3 .....	3,2	—	—	2,2	1,1
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
<b>Munkakezdéstől a befejezésig</b>					
0–1 .....	6,3	36,1	36,8	40,3	33,5
1–2 .....	26,6	22,9	40,3	33,1	33,0
2–3 .....	14,1	3,6	12,6	11,5	10,9
3– .....	3,2	3,6	1,7	1,4	—
Befejezetlen .....	49,8	33,8	8,6	13,7	22,6
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
<b>A tervezéstől a munkakezdésig</b>					
0 .....	61,5	55,1	66,7	75,0	61,7
1 .....	35,9	40,8	20,0	—	30,5
2 .....	2,6	2,1	11,1	—	5,0
3 .....	—	2,0	2,2	25,0	2,8
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
<b>Munkakezdéstől a befejezésig</b>					
0–1 .....	—	18,4	15,6	12,5	12,1
1–2 .....	7,7	30,6	66,7	37,5	36,2
2–3 .....	20,5	26,5	6,7	—	17,0
3– .....	—	14,3	—	—	5,0
Befejezetlen .....	71,8	10,2	11,0	50,0	29,7
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
<b>Befejezéstől a lakhatási engedélyig</b>					
0–1 .....	23,1	71,4	80,0	37,5	58,9
1–2 .....	5,1	16,2	6,8	12,5	10,0
2–3 .....	—	2,1	2,2	—	1,4
Nincs engedélye .....	71,8	10,3	11,0	50,0	29,7
<i>Összesen</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

*Megjegyzés.* A családiház-építkezéseknél az építkezés befejezésétől a lakhatási engedély kiadásáig eltelt időre vonatkozó adat nem állt rendelkezésre.

A családi házak építési idejének elhúzódása különösen a szocialista helyiipari építő szervezetek munkáinál gyakori. Ezeknek munkáját a megbízó

családiház-építők 16 százaléka túl lassúnak találta. Ennek okát az építtetők a rossz munkaszervezésben látták, a valóságban azonban az átlagosnál kisebb jövedelmezőség idézi elő a szándékos lassú munkavégzést. A kis nyereséget eredményező munkákat ugyanis csak azért vállalják ezek az építő szervezetek, hogy egyenletes kapacitásterhelésüket biztosítsák.

A kisiparosok által végzett építkezések gyorsabb üteműek voltak, itt csupán az építtetők 10 százaléka tett szóvá késedelmességet, és pedig elsősorban a fővárosban.

A társasház-építések időtartama is igen hosszú. A munkakezdéstől a befejezésig, illetve a műszaki átadásig átlagosan 16 1/2 hónapra van szükség, de a lakhatási engedély megadásáig még átlagosan 6 3/4 hónap telik el. Végeredményben közel két év kell ahhoz, hogy a megalakult építőközösség tagjai beköltözhessejenek új lakásukba. Meg kell jegyezni, hogy a kisebb településeken, valamint a vállalati lakótelepeken épülő társasházak kivitelezési ideje az átlagosnál jóval rövidebb.

Végeredményben a társasház-építkezések mind a családi házak építésénél, mind az állami és szövetkezeti lakásépítkezéseknél hosszabb ideig tartanak. Ezt a tényt tükrözi az építtetők véleménye is: 47 százalékuk elégedetlen volt a munka előrehaladásával. A társasház-építőknél azonban kevés módjuk van arra, hogy a munka meggyorsítását szorgalmazzák. Az ilyen építkezések kevésbé jövedelmezők az építő vállalatok számára, mint a közületi építkezések. Anyagi okok miatt sürgősségi felárat sem lehet fizetni, mint az utóbbiaknál. Így az építtetők csak az építésvezetők, munkavezetők eseti jutalmazásához folyamodhatnak, vagy a vállalatok felügyeleti szerveinek beavatkozását kérhetik.

#### 9. A MAGÁN-LAKÁSÉPÍTKEZÉS VÁRHATÓ HATÁSA AZ ÁLLAMI ÉS SZÖVETKEZETI LAKÁSOK IRÁNTI IGÉNYEKRE

Az általános lakáshiány arra ösztönzi a városi lakás-igényjogosultak egy részét, hogy más megoldást keressen lakásproblémájára, mint a központi lakáskeretből való részesedést. 1969 elején azonban erre nem volt más mód, mint a nagy anyagi erőfeszítést igénylő OTP-öröklakás vásárlása, amelynek kínálata is viszonylag kicsi, az ugyancsak korlátozott számban lehetséges családiház-építés és a magánszervezésű társasházépítés. A vállalati szervezésű és támogatású társasházépítések ekkor még nem terjedtek el.

A KNEB vizsgálata a lakás-igényjogosultaknak a különböző formák, elsősorban a városokban legfontosabb társasházépítés felé való fordulását úgy vizsgálta, hogy megkérdezett 600 lakásigénylőt, akiket 1966-ban nyilvánítottak igényjogosultnak. Közülük 373 adott értékelhető választ. Megoszlásukat a 9. tábla mutatja be.

Ezeknek az igényjogosultaknak a fele 1966 óta már tájékozódott a társasház-építkezésben való részvétel lehetőségei és feltételei felől (10. tábla). A társasház-építkezés iránt még nem tájékozódottakat megkérdeztük tartózkodásuk okairól is. Mind életkor, mind foglalkozás szerint igen különböző állásfoglalásokat találtunk.

Elsősorban a túlzott anyagi terhek — részben a teljes összeg, részben az egy összegben fizetendő belépési összeg — tartja vissza a lakásigénylőket a társasházépítő közösségekbe való belépéstől. Ezért érdeklődtünk az iránt is, hogy kedvezőbb feltételek mellett hajlandók-e állami támogatás nélkül, vissza-

fizetendő kölcsönrel társasházépítésben részt venni. Azt találtuk, hogy az igényjogosultaknak alig fele tartja ezt a maga számára lehetetlennek.

9. tábla

*A helyszíni vizsgálatba bevont lakás-igényjogosultak száma és megoszlása lakhely, foglalkozás, életkor és jövedelem szerint\**

Igényjogosult	Budapest	Megye- székhely	Egyéb város	Község	Kül- terület	Összesen	
						darab	százalék
Összesen .....	50	206	98	18	1	373	100,0
<b>Foglalkozás:</b>							
Fizikai munkás .....	26	94	42	9	1	172	46,1
Műszaki alkalmazott .....	9	36	31	—	—	76	20,4
Adminisztratív alkalmazott .....	3	39	14	8	—	64	17,2
Egyéb alkalmazott .....	10	28	9	—	—	47	12,6
Szövetkezeti paraszt .....	1	1	1	1	—	4	1,1
Egyéb és ismeretlen .....	1	8	1	—	—	10	2,6
<b>Életkor (év):</b>							
40 — .....	12	50	19	4	—	85	22,8
30 — 39 .....	23	71	45	6	—	145	38,8
— 30 .....	15	85	34	8	1	143	38,4
<b>Jövedelem (forint):</b>							
— 1000 .....	9	62	24	12	1	108	29,0
1000 — 1999 .....	36	121	74	5	—	236	63,3
2000 — 2999 .....	4	22	—	1	—	27	7,2
3000 — .....	1	1	—	—	—	2	0,5

\* Az illetékes területi tanács lakáshatósága által igényjogosultnak megjelölt személyek adatai a családtagok adatai nélkül. Jövedelemadatokra nézve lásd a 2. lábjegyzetben közölteket.

10. tábla

*A lakáshoz nem jutott igényjogosultak érdeklődése a társasház-építkezések iránt életkor és foglalkozás szerint (százalék)*

Megnevezés	Összesen	40 —	30 — 39	— 30	Fizikai munkás	Admi- nisztra- tív	Műszaki	Egyéb	Szövet- kezeti paraszt	Egyéb
		éves				alkalmazottak				
Érdeklődött .....	49,0	37,3	51,0	54,0	39,4	52,3	72,5	56,3	50,0	—
Nem érdeklődött ..	51,0	62,7	49,0	46,0	60,6	47,7	27,5	43,7	50,0	100,0
<b>Ebből:</b>										
túlzott anyagi ter- hek miatt .....	30,9	30,5	35,0	27,0	40,3	31,8	13,7	28,1	25,0	87,5
konkrét lakáski- utalási ígéret miatt .....	10,8	18,6	6,0	11,0	10,9	11,4	11,8	9,4	25,0	12,5
lassúnak tartja ..	1,9	—	5,0	—	3,3	2,3	—	—	—	—
nincs a helységben	1,1	—	—	3,0	2,5	—	—	—	—	—

A vállalati szervezésű társasház-építkezések keretében lehetne kedvezőbb anyagi feltételeket biztosítani, de a vizsgálat időpontjában a lakás-igényjogosultak elenyésző részének (6%) munkahelye (vagy valamelyik családtag munka-

helye) kezdeményezett saját dolgozói részére ilyen építést. De még ha a vállalati szervezésű társasház-építkezési forma el is terjedne, akkor sem lehetne arra számítani, hogy a lakás-igényjogosultak túlnyomó része részt venne benne. Különösen alacsony a vállalati szervezésű társasház-építkezésben részt venni szándékozók aránya az idősebbek, valamint a nem termelő szektorban dolgozók között. Az utóbbiak esetében az a vélemény is szerepet játszik, hogy kedvezőtlenül ítélik meg annak lehetőségét, hogy például egy művelődési vagy egészségügyi intézmény társasházat építtessen.

## РЕЗЮМЕ

Центральная комиссия народного контроля в целях изучения индивидуального жилищного строительства провела в апреле и мае 1969 года подробное обследование строительства 900 индивидуальных домов, 4500 многоквартирных домов, сооружаемых группами граждан и устройство дел 400 лиц, располагающих правом на жилплощадь. В половине случаев было произведено обследование на месте строительства. Отбор проводился согласно территориальному принципу (комитат — район — город), а также согласно занятию застройщиков и характеру сооружаемых домов. При обработке данных в качестве группообразующих признаков были приняты еще возрастные группы застройщиков и их доходы.

Автор указывает, что стремлением слоев, участвующих в сооружении многоквартирных домов, является смягчение дефицита жилплощади, в то время как деятельность застройщиков индивидуальных семейных домов направлена на улучшение своих жилищных условий. Застройщики индивидуальных семейных домов находятся в лучшем положении с точки зрения места, проекта, стройматериалов и строительных мощностей, чем группы лиц, сооружающие многоквартирные дома и решающие этим более важную проблему. Кредитные условия тоже лучше приспособлены к нуждам застройщиков индивидуальных домов.

Государственные, советские и кооперативные органы оказывают очень мало содействия частным застройщикам. Положение в области строительства многоквартирных домов в организации предприятий является более благоприятным, однако мнения в связи с этим видом организации группового строительства являются различными. Автор подробно рассматривает причины этого явления.

## SUMMARY

For the studying of the private housing activity the Central People's Controlling Committee had put under detailed examination in April and May of 1969 the administration of 900 family houses, 4500 apartment house constructions and the arrangement of the affairs of around 400 inhabitants entitled to accommodations. In the half of the cases even on the spot scrutinies took place. As for the basis of selection the following criteria has served: region (county, district and city), the occupation of the builders of family houses and the character of the apartment house construction. In the course of data processing the age-group and income situation of the builders also were taken for grouping criteria.

According to the article the aspiration of the strata taking part in construction of apartment houses is the easing of housing shortage, that of persons building family houses is the improvement of housing situation. These latter are in a more advantageous situation from the point of view of building site, projects, material supply and executing capacity as the construction of apartment houses which is solving more important problems. Even money and credit supply is better adjusting to the schedule of the construction of family houses.

Private builders get very few help from the part of state, council and co-operative organs. The conditions of the constructions of apartment houses organized by the enterprises are a bit more favoured, but opinions related to such form of organization of apartment house constructions are diverging. The reasons of it are also treated in details in the article.

# MUNKAERŐHELYZET 1968-BAN\*

OLAJOS ÁRPÁD

Az új gazdaságirányítási rendszer első évének eredményei, a bevezetett új szabályozók működése és hatásai napjainkban az érdeklődés középpontjában állnak. Az egyik legtöbb vitát kiváltó problémakör a foglalkoztatottság és az ezzel közvetlenül kapcsolatban álló gazdasági mutatók alakulása volt, s nem is alaptalanul, hiszen ez volt egyike azoknak a területeknek, amelyek az új szabályozókra a legérzékenyebben reagáltak.

## A FOGLALKOZTATOTTSÁG ALAKULÁSÁNAK ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI

A foglalkoztatottak száma az utóbbi tíz évben legnagyobb mértékben 1968-ban növekedett. Az aktív keresők száma 1969. január 1-én közel 5 millió (4 998 000) fő volt, 2,3 százalékkal több, mint 1968. január 1-én. A foglalkoztatottak számának 1968. évi növekedése kétszerese az 1967. évinek és két és félszerese a korábbi öt év átlagos évi növekedésének.

A foglalkoztatottak számának ilyen jelentős mértékű növekedése a munkaerő-kereslet állandó fokozódása mellett következett be, ami tovább élezte a munkaerőpiacon a már korábban is meglévő feszültséget. A növekvő munkaerő-kereslet a munkaerő-tartalékoknak szinte teljes kimerítéséhez és a munkaerő-hullámozás felélénküléséhez vezetett.

Az általános munkaerő-kereslet egyben azt is jelentette, hogy az előző évinél nagyobb számban munkaképes korba lépő és tanulmányait befejező fiatalok elhelyezése nem okozott nagyobb nehézséget, sőt a munkaképes korú nem dolgozó személyek száma (az ún. elméleti munkaerő-tartalék) is tíz éve nem tapasztalt mértékben csökkent.

A foglalkoztatottsági színvonal alakulására jellemző, hogy amíg a népesség csupán 0,4 százalékkal, azaz kereken 40 000 fővel, addig az aktív keresők száma 112 000 fővel nőtt.

Az eltartottak és az inaktív keresők száma 1968-ban — a munkaképes korba lépők számának növekedése ellenére — továbbra is csökkent (73 000 fővel, azaz 1,4 százalékkal), ami természetesen tovább csökkentette a száz aktív keresőre jutó eltartottak és inaktív keresők számát. A foglalkoztatottsági színvonal mutatója — a kereső-eltartott arány — tekintetében hazánk világviszonylatban is figyelemre méltó helyet foglal el.

\* Készült a „Foglalkoztatottság és munkaviszonyból származó jövedelem 1968” (Statistikai Időszaki Közlemények. 163. köt. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1970. 194 old.) kötet adatainak felhasználásával.



*A száz aktív keresőre jutó eltartottak száma néhány országban*

Ország (év)	Fő
Olaszország (1967) .....	165
Spanyolország (1967) .....	164
Írország (1966) .....	158
Belgium (1967) .....	152
Egyesült Államok (1966) .....	146
Franciaország (1967) .....	145
Svédország (1965) .....	125
Német Szövetségi Köztársaság (1967) .....	124
Svájc (1965) .....	116
Egyesült Királyság (1966) .....	111
Magyarország (1967) .....	110
Német Demokratikus Köztársaság (1964) .....	104

Hazánkban 1967-ben 100 aktív keresőre 110 eltartott és inaktív kereső jutott, ez az arány 1968-ban 106-ra csökkent.

1. tábla

*A népesség, az aktív keresők és az eltartottak számának alakulása*

Év (január 1.)	A népesség	Az aktív keresők	Az inaktív keresők és az eltartottak	Az eltartottak és az inaktív keresők százezer aktív keresőre jutó
	száma			
	Ezer fő			
1967.....	10 197	4 830	5 366	111
1968.....	10 236	4 886	5 350	109
1969.....	10 275	4 998	5 277	106
		Index: előző év = 100		
1968.....	100,4	101,2	99,7	98,2
1969.....	100,4	102,3	98,6	97,2
		Index: 1967. év = 100		
1968.....	100,4	101,2	99,7	98,2
1969.....	100,8	103,5	98,3	95,5

Az aktív keresők számának 1968. évi növekedése jelentős átcsoportosulásokat eredményezett a népességen belül. E belső mozgások mértékéről és irányáról a munkaerőforrás, de főként a munkaerő-szükséglet és -fedezet összefüggései nyújtanak tájékoztatást.

A munkaképes korú népesség 1968-ban – a demográfiai hullám tetőzése következtében – az előző évinél is nagyobb mértékben, 57 000 fővel nőtt. A munkaképes korú népesség azonban még nem azonos a munkaerőforrással: a munkaképes korú tanulók, a munkaképes korban nyugdíjazottak, a gyermekgondozási segélyt igénybe vevő nők száma csökkent, az idős (nyugdíjas korban levő) keresők száma pedig növeli a munkaerőforrást. A munkaképes korú népesség számának növekedését az említett kategóriákba tartozók száma összetételének változása (a tanulók, nyugdíjasok, gyermekgondozási segélyt igénybe vevők számának növekedése és az idős keresők számának a csökkenése) oly mértékben ellensúlyozta, hogy az elméleti munkaerőforrás 1968-ban 29 000 fővel, 0,5 százalékkal kevesebb volt az 1967. évinél.

*A munkaerőforrás alakulása és felhasználása*  
(ezer fő)

Év (Január 1.)	Munkaképes korú népesség	Munkaképes kornál idősebb aktív keresők	Munkaképes korú			Elméleti munkaerő- forrás	Ebből:	
			tanulók	nyugdíjasok	gyermek- gondozási segélyben részesülők		aktív keresők	eltartottak
1967...	6082	446	590	113	—	5825	4830	995
1968...	6122	437	604	119	35	5801	4886*	915
1969...	6179	420	615	120	92	5772	4998*	774

\* A nemzetközi munkaerő-kooperáció keretében foglalkoztatottakkal együtt.

A munkaerőforrás 1967 óta fokozatosan szűkült, az aktív keresők száma pedig ezzel egyidejűleg állandóan nőtt, ami az utóbbi években az elméleti munkaerő-tartaléknak<sup>1</sup> nagyarányú csökkenését idézte elő.

A 304 000 főt kitevő 1968. évi munkaerő-szükségletet 104 000 aktív kereső nyugdíjazása, 57 000 nő gyermekgondozási segélyben való részesítése, 20 000 aktív kereső elhalálózása, a foglalkoztatottság 112 000 fős növekedése és 11 000 főnyi munkaerő-szükségletet előidéző egyéb ok (külföldi foglalkoztatás, vándorlási egyenleg) váltotta ki. A munkaerő-szükségletnek ezek a végső adatai valójában hatalmas belső mozgás egyenlegei, ezt érzékeltetik az alábbi adatok:

– 104 000 aktív kereső vált nyugdíjassá, ami a nyugdíjasok számát végső soron mintegy 50 000 fővel növelte, mivel kereken 40 000 nyugdíjas elhalálozott, és több mint 10 000 nyugdíjas – nyugdíja szüneteltetésével – újból munkát vállalt;

– 1968-ban 57 000 fővel nőtt a gyermekgondozási segélyt igénybe vevő nők száma, 13 000 segélyezett nő pedig lemondott igényéről, ezek együttes eredményeként a segélyezett nők száma 1969. január 1-én 92 000 főt tett ki;

– a Német Demokratikus Köztársaságban foglalkoztatott fiatalok száma az 1968. évi 2500-ról 7600 főre nőtt;

– a kereken 180 000 fiatal munkába lépésével egyidejűleg mintegy 6000 fiatal továbbtanulás miatt ismét eltartottá vált;

– az aktív keresők munkahely-változtatása a demográfiai mozgástól (nyugdíjazás, elhalálozás stb.) eltekintve is több mint egy millióra tehető.

A tanulmányaikat befejező fiatalok, valamint a munkaképes korú eltartottak eddig még megfelelő számban biztosítottak fedezetet a jelentkező munkaerő-szükségletre. A tanulmányaikat befejező fiatalok közül 181 000, az eltartottak közül pedig 123 000 fő állt 1969-ben munkába. Mindössze 20 000-re tehető azoknak a szakképzetlen, általános iskolai végzettségű vagy általános iskolából lemorzsolódott túlkoros fiataloknak a száma, akik 1969. január 1-ig nem álltak munkába. A korábbi években otthon maradt fiatalok (számuk mintegy 20 000) ugyanakkor szinte kivétel nélkül elhelyezkedtek.

A tanulmányaikat befejező, tovább nem tanuló fiatalok közül a középiskolai tanulóknak csupán 5 százaléka (4000 fő) nem helyezkedett el, ezeknek egyharmada – továbbtanulási és egyéb ok miatt – nem is gondolt munkavállalásra. Az általános iskolából kilépők 32 százaléka (20 000 fő) nem vállalt munkát, ezek közül 9000 fő nem is szándékozik elhelyezkedni.

<sup>1</sup> A munkaerőforrásként figyelembe vehető népesség és az aktív keresők száma közötti különbséget „elméleti munkaerő-tartalék”-nak nevezzük. Ez ugyanis magában foglalja a tartósan betegek, a rokkantak és a 3-nál több kiskorú gyermeket nevelő anyák számát, akiknek munkába állására legalábbis egyelőre nem lehet számítani.

Az általános iskola elvégzése után munkát nem vállalók magas aránya nemcsak 1968-ra, hanem a korábbi évekre is jellemző volt. Ennek alapján egyértelműen vetődik fel a munkaképes korhatár felemelésének gondolata. A 14 éves korú fiatalok szakképzettséggel nem rendelkeznek és fizikailag fejletlenek, ezért a szűk keresztmetszetet képviselő segéd munkások utánpótlására még nem alkalmasak. A falusi településeken élők a mezőgazdaságban időszakosan vagy segítő családtagként találnak ugyan munkaalkalmat, a városi településeken élők elhelyezése azonban – jelentős munkaerő-kereslet ellenére is – évről évre visszatérő probléma.

Mint hogy a munkából kivált aktív keresők pótlására és az elmúlt évinél nagyobb számban létesített új munkahelyek betöltésére megfelelő számban állt új munkaerő a népgazdaság rendelkezésére, megállapítható, hogy az 1968. évi munkaerőhelyzetet általában egyensúly jellemezte. (Nem ismeretes azonban a munkaerő-szükséglet és -fedezet szakképzettségi és területi illeszkedése, erről – egy későbbi időpontban – az ifjúság munkába állásáról készített és jelenleg feldolgozás alatt álló adatfelvétel eredményei alapján alkothatunk képet.)

*A munkaerő-szükséglet és fedezete 1968-ban*

Megnevezés	Ezer fő
<b>Munkaerő-szükséglet</b>	
A nyugdíjazottak száma .....	103,8
A gyermekgondozási segélyt igénybe vevők .....	57,1
Külföldön foglalkoztatottak .....	5,1
Az egyéb okok miatt eltartottá vált .....	6,2
Elhalálozott aktív keresők .....	20,0
A foglalkoztatottság növekedése .....	111,8
<i>Összesen</i>	<i>304,0</i>
<b>A munkaerő-szükséglet fedezete</b>	
A tanulmányait befejezett ifjúságból .....	181,3
A háztartásokban élő, korábban eltartottakból .....	122,7
<i>Összesen</i>	<i>304,0</i>

Az 1968. évi munkaerőhelyzet – az egyensúlya ellenére – a foglalkoztatás extenzív jellegének számos vonását viselte magán. Erre egy ilyen mérleg-szerű elszámolás alapján csupán a munkaerő-tartalékok szinte teljes kiapadásából és az aktív keresők számának rég nem látott növekedéséből lehet következtetni. Mindenesetre ezek az adatok is előrevetítik a foglalkoztatás ún. minőségi mutatóinak kedvezőtlen alakulását.

A foglalkoztatottak számának növekedése és a fokozódó munkaerő-kereslet a következőkkel függött össze:

- a) 1968-ban a gazdálkodó szervek a nagyobb követelményeknek elsősorban a létszám növelésével tettek eleget, és jelentős számban létesítettek új munkahelyeket is;
- b) 1968-ban jelentősen megnőtt a gyermekgondozási segélyt igénybe vevő nők száma.

#### A FOGLALKOZTATOTTSÁGI SZERKEZET ALAKULÁSA<sup>2</sup>

Mint ismeretes, hazánkban az 1950-es évek elejétől kezdve az ország gyors ütemű iparosítása következtében jelentős mértékben megváltozott a társadalmi munkamegosztás s ezzel együtt a foglalkoztatottság szerkezete. A foglalko-

<sup>2</sup> E fejezetben az aktív keresők száma a nemzetközi munkaerő-kooperáció keretében foglalkoztatottak számát nem tartalmazza.

zasi átrétegződés legmarkánsabban a mezőgazdasági foglalkozásúaknak nem mezőgazdasági – elsősorban ipari – munkássá és alkalmazottá válásaként jelentkezett.

A mezőgazdaságban foglalkoztatottak számának évi átlagos csökkenése és foglalkozási átrétegződése a felszabadulást követő években 1960 és 1965 között volt a legintenzívebb, majd az 1965 – 1968. években jelentősen lelassult. 1968-ban újabb megélénkülés következett be.

1969. január 1-i adatok szerint az aktív keresők száma a mezőgazdaság területén – 1968 azonos időszakához viszonyítva – kerekén 16 000 fővel (1,1 százalékkal) csökkent. (Az 1967. évi csökkenés csak 6000 fő volt.) A mezőgazdaságon kívüli népgazdasági ágakban a foglalkoztatottak száma ugyanakkor 123 000 fővel (3,6 százalékkal) nőtt. A mezőgazdasági aktív keresők számának a népgazdaság összes aktív keresőihez viszonyított aránya 1968. január 1-én 30,7 százalék volt, 1969. január 1-én viszont már nem érte el a 30 százalékot (29,7 százalékot, 1 483 000 főt tett ki).

3. tábla

*Az aktív keresők száma a mezőgazdaságban és a mezőgazdaságon kívüli ágakban*

Év (január 1.)	A mezőgazdaságban	A mezőgazdaságon kívüli ágakban	Az összes
	foglalkoztatott		
aktív kereső			
		száma (ezer fő)	
1968.....	1499	3385	4884
1969.....	1483	3508	4991
		aránya (százalék)	
1968.....	30,7	69,3	100,0
1969.....	29,7	70,3	100,0
		Index: 1967. év = 100	
1969.....	98,9	103,6	102,2

A mezőgazdasági aktív keresők száma csökkenésének periodikus változását a csökkenés évi átlagos üteme plasztikusan szemlélteti. A csökkenés 1968. évi megélénkülése a nem mezőgazdasági ágak nagy munkaerő-keresletére és a mezőgazdasági népességből származó fiatalok más népgazdasági ágak iránti vonzódására vezethető vissza. A mezőgazdasági aktív keresők számának évi csökkenése az 1960 – 1965. években átlagosan 4,8 százalékot tett ki, az 1965 – 1968. években a csökkenés 0,5 százalékra mérséklődött, majd 1968 – 1969-ben 1,1 százalékra emelkedett. Ugyanezen időszakokban a mezőgazdaságon kívüli ágakban foglalkoztatott aktív keresők száma átlagosan 3,0, 1,7, illetve 3,6 százalékkal emelkedett.

A mezőgazdaságból elvándorló keresők, a korábbi munkaképes korú el-tartottak és az aktív keresők sorába lépett fiatalok nagy része az iparban vállalt munkát. A munkaerőnek az iparba áramlása azonban gyakran több lépcsőben, más ágazatok közvetítésével megy végbe. Az új munkaerő elsődleges felvevői – az őstermeléshez közelálló ipari ágazatokon kívül – mindenekelőtt az építőipar és a közlekedés. 1968-ban – úgy tűnik – az elsődleges munkaerő-

felvevők sorába lépett a kereskedelem is. A szóban forgó népgazdasági ágaknak jelentős a munkaerő-forgalma, s az általuk leadott munkaerő nagyrészt az iparban helyezkedik el. A foglalkoztatottak számának abszolút növekedése évről évre az iparban a legszámottevőbb: 1968 végén az összes aktív keresők 34 százaléka dolgozott az iparban, a létszám éves növekedéséből viszont 58 százalékkal részesedtek az ipari ágazatok. Az abszolút számokat tekintve: 1968-ban az iparban 65 000, az építőiparban 25 000, a kereskedelemben 27 000 fővel emelkedett az aktív keresők száma. Az anyagi termelés ágain kívüli ágazatokban gyakorlatilag nem volt létszámváltozás, csökkenés pedig egyedül a mezőgazdaságban mutatkozott.

4. tábla

## Az aktív keresők száma népgazdasági áganként

Év (január 1.)	aktív keresőinek						Az összes aktív keresők
	Az ipar	Az építőipar	A mező- gazdaság	A közlekedés	A kereske- delem	A nem anyagi jellegű ágak	
	száma (ezer fő)						
1968.....	1639,4	295,7	1499,1	323,2	345,3	781,1	4883,8
1969.....	1704,2	320,8	1483,2	326,9	372,2	783,2	4990,5
	megoszlása (százalék)						
1968.....	33,5	6,1	30,7	6,6	7,1	16,0	100,0
1969.....	34,1	6,4	29,7	6,6	7,5	15,7	100,0
	Index: előző év = 100						
1968.....	103,0	102,8	99,6	99,9	102,2	98,8	.
1969.....	104,0	108,5	98,9	101,1	107,8	100,3	.

A foglalkoztatottak számának növelése a szolgáltatás egyes ágazataiban az 1968. év folyamán megtorpant. A nem anyagi jellegű népgazdasági ágakon belül csupán az egészségügyi, a szociális és a kulturális ellátás területén nőtt a létszám, de a korábbi években tapasztaltnál kisebb mértékben. A szolgáltatás egyéb területein, például a lakásellátásban, az igazgatásban és a pénzügyintézetekben létszámcsökkenés mutatkozott.

5. tábla

## A nem anyagi jellegű ágazatokban foglalkoztatott aktív keresők száma

Év (január 1.)	Egészségügyi, szociális és kulturális ellátás	Lakásellátás és egyéb szolgáltatások	Pénzügy, igazgatás és egyéb ágazatok	Nem anyagi jellegű ágak összesen
	Ezer fő			
1968.....	327,6	150,5	303,0	781,1
1969.....	341,1	142,2	299,9	783,2
	Index: 1968. év = 100			
1969.....	104,1	94,5	99,0	100,3

A korábbi években a foglalkoztatottsági struktúra változásának egyik lényeges vonása a szolgáltatás területén foglalkoztatottak számának erőteljes



növekedése volt, különös tekintettel a jóléti, a szociális és a kulturális intézményekre. A létszám 1968. évi stagnálása és helyenkénti csökkenése az egyes alágazatokban végrehajtott átszervezésekre (például a házfelügyelői hálózat összevonása) és az e területen dolgozók viszonylag alacsony kereseti színvonalára (például ápolónők, általános iskolai pedagógusok stb.) vezethető vissza.

A szocialista szektorban foglalkoztatott aktív keresőknek egyharmada Budapesten és Pest megyében, közel negyedrésze pedig az Alföldön dolgozott 1968-ban. Észak-Magyarországra és a Dél-Dunántúlra jutott a foglalkoztatottaknak mintegy 12, illetve 10 százaléka, egyötöde pedig Észak-Dunántúlra.

A foglalkoztatottak számának területi eloszlásában egy év alatt lényeges változások általában nem következnek be, és 1968-ban sem mentek végbe. Az 1968. szeptember 30-i állapotot tükröző adatokból annyi megállapítható, hogy az Észak-Dunántúl és az Alföld területén foglalkoztatottak aránya valamelyest nőtt, a többi területen foglalkoztatottaké pedig kismértékben csökkent. Az Alföld térnyerése megfelel a területi foglalkoztatáspolitikai céljainak, a Dunántúl északi megyéivel szemben azonban e tájegység déli részének kell – hosszabb távon – előrelépnie.

6. tábla

A szocialista szektorban foglalkoztatottak állományi létszámának alakulása és megoszlása

Terület	A foglalkoztatottak*			
	száma (ezer fő)		megoszlása (százalék)	
	1967.	1968.	1967.	1968.
	szeptember 30-án			
Budapest és Pest megye .....	1475,9	1551,6	33,9	33,8
Észak-Magyarország .....	542,0	569,4	12,5	12,4
Észak-Dunántúl .....	845,4	896,3	19,4	19,6
Dél-Dunántúl .....	417,1	434,6	9,6	9,5
Alföld .....	1068,8	1131,9	24,6	24,7
<i>Magyarország</i>	<i>4349,2</i>	<i>4583,8</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

\* A mezőgazdasági termelőszövetkezeti tagok segítő családtagjai nélkül.

Budapest – vidék viszonylatában a következő volt a helyzet. 1968-ban a főváros szocialista iparában foglalkoztatottak száma 6000 fővel (0,9 százalékkal) visszaesett. A vidéki iparban viszont 7 százalékos létszámnövekedést tapasztalhattunk. Ebből – az ipartelepítési célok érvényesülésén túlmenően – az a következtetés is levonható, hogy a munkaidő-csökkentés fokozatos végrehajtása eddig nem járt szembetűnően a foglalkoztatottak számának növelésével (inkább létszámvisszatartás, tartalékolás érvényesülhetett), a csökkentett munkaidővel dolgozó vállalatok nagyobb része ugyanis Budapesten települt. (Lásd a 7. táblát.)

A foglalkoztatottak számának növekedése és a foglalkoztatottsági struktúra változása az egyes népgazdasági ágakban elért termelékenységgel együtt a nemzeti jövedelem növekedésének fontos forrását képezi.

A foglalkoztatottak számának 1968. évi változása nagymértékben módosította a nemzeti jövedelem növekedése forrásainak az utóbbi években kialakult arányait. A népgazdasági termelékenység – a foglalkoztatottság jelentős növekedése és a nemzeti jövedelem előző két év átlagához viszonyított

kisebbs növekedése miatt — csak mérsékelten nőtt: míg az 1966—1967. években az évi emelkedés átlagosan 6—7 százalék volt, addig 1968-ban kb. 3 százalékot ért el.

7. tábla

A szocialista iparban foglalkoztatottak átlagos állományi létszámának alakulása

Év	A foglalkoztatottak száma (ezer fő)			A foglalkoztatottak megoszlása (százalék)		
	Budapest területén	vidéken	összesen	Budapest területén	vidéken	összesen
1967....	633,3	996,8	1630,1	38,8	61,2	100,0
1968....	627,3	1066,8	1694,1	37,0	63,0	100,0

A nemzeti jövedelem forrásainak egymáshoz viszonyított arányaiból megállapítható, hogy az 1968. évi gazdasági növekedésben a foglalkoztatottság tíz éve nem tapasztalt súlyt kapott, az intenzív gazdálkodásra jellemző termelékenységnövekedés pedig visszaesett. A második ötéves terv megindulása óta évről évre növekvő szerep jutott a gazdasági növekedésben a termelékenység-emelkedésnek (aránya a nemzetijövedelem-növekedés forrásai között 1966—1967-ben már 83 százalékot tett ki), 1968-ban viszont a 60 százalékot sem érte el.

8. tábla

A nemzeti jövedelem növekedésének forrásai

Megnevezés	Első ötéves	Második hároméves	Második ötéves	1966—1967. évek	1968. év
	tervidőszakban				
Az évi (átlagos) növekedés indexe					
Az egyes népgazdasági ágakban elért termelékenységnövekedés .....	104,3	104,1	102,7	106,7	102,8
Az anyagi termelés ágaiban foglalkoztatottak számának változása .....	104,0	102,8	101,7	101,4	102,2
A nemzeti jövedelem volumene .....	108,5	107,1	104,4	108,2	105,0
A növekedés forrásainak megoszlása (százalék)					
Az egyes népgazdasági ágakban elért termelékenységnövekedés .....	52	60	61	83	56
Az anyagi termelés ágaiban foglalkoztatottak számának változása .....	48	40	39	17	44
A nemzeti jövedelem volumene .....	100	100	100	100	100

## A NŐK FOGLALKOZTATÁSA

A foglalkoztatottság gyors növekedésének legjelentősebb forrását — az utóbbi években — a nőimunkaerő-tartalék képezte. A férfimunkaerő-tartalék az évek során mindinkább kiapadt, és szükségessé vált a nők nagyobb mértékű bevonása a termelőmunkába. Hasonló irányba hatott a női egyenjogúság megvalósításával a nők foglalkoztatása kérdésében a közvélemény megváltozása is. Mindezek együttes hatására a foglalkoztatott nők száma 20 év alatt 870 000-rel

növekedett, az aktív keresőkhöz viszonyított arányuk pedig 30 százalékról 41 százalékra emelkedett.

Az 1960–1967 között munkába lépő ifjúság férfitagjai többnyire csak az aktív keresők sorából kikerült férfiak utánpótlását biztosították. A demográfiai hullám következtében az 1967–1968. években növekvő számban munkába állt fiatalok között azonban az eddiginél több a férfi, s ez kedvezőbb feltételeket teremt a férfimunkaerő-létszám növelésére. Mindezek eredményeképpen a férfi aktív keresők korábbi 6–10 000 fős évi növekedésével szemben 1967-ben és 1968-ban 15–20 000 fős növekedésnek lehettünk tanúi. A foglalkoztatottak számának 1968. évi 112 000 fős gyarapodását azonban döntő részben így is a női munkaerő biztosította, ami a nőimunkaerő-tartalékok nagyarányú csökkenéséhez vezetett.

A női aktív keresők számának növekedése – akárcsak a korábbi években – 1968-ban is messze túlhaladta a női népesség számának emelkedését. A női népesség 1968-ban a férfi népességgel azonos mértékben (0,4 százalékkal, 19 000 fővel) nőtt, a női aktív keresők száma ugyanakkor 95 000 fővel, 4,9 százalékkal volt nagyobb, mint a megelőző év azonos időpontjában. (A férfi aktív keresők aránya csak 0,6 százalékkal emelkedett.) Az 1969. január 1-i állapot szerint a női aktív keresők száma meghaladta a 2 milliót.

9. tábla

A népesség és az aktív keresők száma nemek szerint

Év (január 1.)	A férfi	A női	Az összes	A női népesség aránya (százalék)	A férfi	A női	Az összes	A női népesség aránya (százalék)
	népesség száma (ezer fő)				aktív keresők száma (ezer fő)*			
1967...	4 929	5 268	10 197	51,7	2 916	1 914	4 830	39,6
1968...	4 950	5 286	10 236	51,6	2 945	1 941	4 886	39,7
1969...	4 970	5 305	10 275	51,6	2 962	2 036	4 998	40,7

\* A nemzetközi munkaerő-kooperáció keretében foglalkoztatottak számával együtt.

A női aktív keresők számának 95 000 fős növekedése 201 000 nő munkába állítása révén vált lehetővé. 1968-ban ugyanis 41 000 nőt nyugdíjaztak, 57 000 nő gyermekgondozási segélyt vett igénybe, 2000 nő a nemzetközi munkaerő-kooperáció keretében vállalt munkát, 4300 aktív kereső nő meghalt.

A nőimunkaerő-szükséglet és fedezete 1968-ban

Megnevezés	Ezer fő
<b>A nőimunkaerő-szükséglet</b>	
A nyugdíjazott nők száma .....	40,5
A gyermekgondozási segélyben részesülő nők száma .....	57,1
A nemzetközi munkaerő-kooperáció keretében foglalkoztatott nők száma .	2,0
Az egyéb ok miatt eltartottá vált nők száma .....	2,1
Az elhalálozott, korábban aktív kereső nők száma .....	4,3
A női foglalkoztatottság növekedése .....	95,3
<b>Összesen</b>	<b>201,3</b>
<b>A munkaerő-szükséglet fedezete</b>	
A tanulmányaikat befejezett lányok száma .....	78,8
A korábban csak a háztartásban dolgozó nők száma .....	122,5
<b>Összesen</b>	<b>201,3</b>

A nőimunkaerő-szükséglet fedezetét 79 000, tanulmányait befejezett leány és 123 000, korábban csak háztartásban dolgozó (eltartott) nő képezte.

A munkaképes korú eltartott nők száma (1968. január 1-én kereken 899 000 fő) az elmúlt tíz éven belül 1968-ban csökkent a legnagyobb mértékben: a csökkenés 1967-ben 36 000, 1968-ban 123 000 főt tett ki. A munkaerő-tartalékként jelenleg elméletileg figyelembe vehető nők száma mindössze 761 000 főre tehető.

Az aktív kereső nőknek közel 30 százalékát a mezőgazdaságban foglalkoztatják. A nők foglalkozási átrétegződése kevésbé jellegzetes, mint a férfiaké. Amíg a férfi aktív keresők száma évről évre csökken a mezőgazdaságban, és nő a nem mezőgazdasági ágakban, addig a foglalkoztatott nők száma a mezőgazdaság területén is növekszik, igaz, hogy lényegesen kisebb mértékben, mint a nem mezőgazdasági ágakban. 1968. és 1969. január 1-e között a mezőgazdaságban foglalkoztatott nők száma 1,4 százalékkal (8400 fővel), a nem mezőgazdasági ágakban pedig 84 900 fővel, 6,3 százalékkal emelkedett. A mezőgazdaság területén foglalkoztatott nők elvándorlását a munkaképes korba belépő fiatal – elsősorban kevésbé képzett vagy képzetlen nők – pótolni tudják, sőt a demográfiai hullám éveiben kismértékben növelték is a mezőgazdaság női aktív keresőinek számát.

10. tábla

*Az aktív keresők száma a mezőgazdasági és a nem mezőgazdasági ágakban nemek szerint*

Év (január 1.)	A mezőgazdaságban foglalkoztatott				A nem mezőgazdasági ágakban foglalkoztatott			
	férfiak	nők	férfiak	nők	férfiak	nők	férfiak	nők
	száma (ezer fő)		száma az 1968. évi százalékában		száma (ezer fő)		száma az 1968. évi százalékában	
1968...	914,5	584,6	100,0	100,0	2028,8	1355,9	100,0	100,0
1969...	890,2	593,0	97,3	101,4	2066,5	1440,8	101,9	106,3

11. tábla

*Az aktív kereső nők számának és arányának változása népgazdasági ágak szerint*

Év (január 1.)	Az aktív kereső nők száma						
	az iparban	az épitőiparban	a mező- gazdaság- ban	a közleke- désben	a keres- kedelemben	a nem anyagi jellegű ágakban	összesen
	ezer fő						
1968.....	676,5	40,3	584,6	69,3	207,8	362,0	1940,5
1969.....	714,3	45,7	593,0	72,1	231,1	377,6	2033,8
	megoszlása (százalék)						
1968.....	34,9	2,1	30,1	3,6	10,7	18,6	100,0
1969.....	35,2	2,3	29,1	3,5	11,4	18,5	100,0
	Index: 1968. év = 100						
1969.....	105,6	113,4	101,4	104,0	111,2	104,3	104,8

1968-ban a foglalkoztatott nők száma szinte valamennyi népgazdasági ágban számottevően nőtt. A korábbi évekhez viszonyítva különösen a kereskedelemben foglalkoztatott nők számának növekedése szembetűnő. Ez a kultu-

rált kereskedelem kialakítása, a fogyasztók jobb kiszolgálása érdekében tett fontos lépések egyike. Arányát tekintve kevésbé, abszolút számban viszont feltétlenül jelentős az ipar területén foglalkoztatott nők számának növekedése is.

Az aktív kereső nők számának népgazdasági ágankénti megoszlásából és növekedéséből kitűnik: a nők elsősorban azokat a munkahelyeket keresik, amelyek kevesebb fizikai erőfeszítést, nagyobb kézügyességet, az emberekkel való kulturált foglalkozást stb. igényelnek. 1968-ban a női foglalkoztatottság növekedésének több mint 40 százaléka az ún. harmadik szféra (kereskedelem, közlekedés, nem anyagi jellegű ágak) területére jut. Az is megállapítható az adatokból, hogy a nehéz fizikai munkák gépesítése mindinkább lehetővé teszi a nők foglalkoztatását a korábban főként nagy fizikai erőfeszítést igénylő ágazatokban is. Ezt bizonyítja az építőipar területén dolgozó nők számának 13 százalékos növekedése.

\*

Az új gazdaságirányítási rendszer bevezetését követően a foglalkoztatottság alakulásában új vonások jelentkeztek. Ezek részben a vártakkal ellentétesek voltak, és egyes új szabályozó rendelkezések (például a bérszint szabályozásának és az alapképzés új rendszerének) nem kívánt hatására hívják fel a figyelmet. A létszámnövelés ugyanis a gazdálkodó szerveknél olyan adómentes költségtényezőt jelent, amely automatikusan a részesedési alap javára módosítja a nyereségeloszlási arányokat.

A munkaerővel való racionális gazdálkodás, a belső tartalékok feltárása, és az anyagi ösztönzés felhasználása a munkaerő hatékonyságának növelésére viszont a bérszínvonal növeléséhez vezet. A termelő (ezen belül is a gépi) beruházásokat is fokozni lehetett volna, de az alapképzés új rendszere szerint mind a bérszínvonal-növelésnek, mint a technikai fejlesztésnek (a beruházásoknak) az adózott nyereség képezi a forrását. Ilyen körülmények között a gazdálkodó szervek — a gyors eredmény elérése végett — általában nem a beruházásokat és a munkaerővel való racionálisabb gazdálkodás útját, hanem a pillanatnyilag legkézenfekvőbb megoldást, a létszámnövelést választották. A létszám növelése ugyanis lehetővé tette mind a bérszínvonal változatlan szinten tartását, mind pedig a megnőtt termelési feladatok megvalósítását.

Az új szabályozók így — a foglalkoztatottság alakulása tekintetében — a munkaerő-gazdálkodás extenzív jellegének fenntartására, s nem pedig intenzív munkaerő-gazdálkodásra, az élő munka hatékonyságának növelésére ösztönöztek.

A foglalkoztatottak számának 1968. évi rendkívül nagymértékű növelése nemesak a férfi-, hanem a nőimunkaerő-tartalékok kiapadására is vezetett. Erre utal az a körülmény, hogy a népgazdaság szocialista szektorában 1969 első félévében — a megnyilvánuló nagy munkaerő-kereslet ellenére — nem volt lehetőség a létszám további növelésére.

#### РЕЗЮМЕ

Автор статьи анализирует положение в области труда в 1968 году в зеркале экономических рычагов, введенных новой системой управления народным хозяйством. В отношении динамики занятости 1968 год можно считать исключительным. Число активных самостоятельных возросло на 112 тысяч человек, чему не было примера в течение 10 лет. Показатель уровня занятости, число иждивенцев в расчете на 100 активных самостоятельных между 1 января 1968 и 1 января 1969 года сократилось со 110 на 106 человек.



В главе об общих чертах занятости автор показывает перегруппировки внутри населения, движение численности различных групп активного и неактивного населения, ресурсы рабочей силы и их использование, возникшую в 1968 году потребность в рабочей силе и пути ее удовлетворения за счет начинающей трудовую активность молодежи и работавших ранее только в домашнем хозяйстве трудоспособных иждивенцев.

Автор анализирует структуру занятости на основании распределения активных самодельных по народнохозяйственным отраслям в территориальном аспекте, с уделением особого внимания динамике численности занятых в промышленности и сельском хозяйстве, а также в отраслях нематериального производства.

Автор останавливается на воздействии изменения численности и структуры занятости на рост национального дохода, а также на изменения в структуре источников национального дохода.

Отдельная глава содержит вопросы, связанные с занятостью женщин. Среди них, наряду с прочими, рассматривается значительное по масштабу сокращение резервов женской рабочей силы, а также изменения в структуре занятости активных самодельных женщин.

#### SUMMARY

In the study there is given an analysis on the formation of employment and labour force situation during the year 1968 with respect to the regulators introduced within the framework of the new system of economic management. The year 1968 can be taken as for a special one from the point of view of employment. The number of active earners increased to an extent, namely by 112 thousand heads, not being experienced for the last ten years. The indicator of the level of employment, the number of dependents per 100 active earners decreased during the period January 1 1968 – 1969 from 110 to 106.

The chapter written on the general characteristics of employment presents the stratification of the population, the development in the number of members of different groups of active and inactive population, the labour-force resources, and its supply, the 1968 year's demand for manpower, and its meeting by the youth entering work on the one hand and by dependents of working age engaged formerly only in the households.

Employment structure has been studied according to the distribution of active earners by industries using regional classification, with special view on the development in number of persons employed in industry, agriculture and the non-material sectors of the economy.

The article deals with the combined effect of employment and its structural change on the increase of national income as well as on changes brought about the pattern of resources of the national income.

A separate chapter is devoted to the problems related to the employment of women. Among others the considerable decrease in the reserves of female labour-force and the structural changes of female active earners employed is being treated separately.

## A TERMELÉS ÉS TÉNYEZŐINEK KORRELÁCIÓJA

DR. ROMÁN ZOLTÁN

A termelékenység hosszú távú tervezésében még kevés tapasztalatunk van, még keressük a megfelelő módszereket. Mint sok más esetben, az egyik lehetőség itt is a statisztikai elemzésekből való kiindulás.

A termelés és a termelékenység alakulásának statisztikai elemzésénél leggyakrabban a technikai felszereltség és a termelés/állóeszköz hányados értékét szoktuk vizsgálatainkba bevonni. Ily módon a három alapmutató:

- /1/ a termelés ( $T$ ),
- /2/ a létszám ( $L$ ),
- /3/ az állóeszközök ( $A$ )

értékéből további három hányadost képezünk, ezek:

- /4/ a termelékenység ( $T/L$ ),
- /5/ technikai felszereltség ( $A/L$ ),
- /6/ termelés/állóeszköz hányados ( $T/A$ ).

Megjegyezzük, hogy a /4/ alatti termelékenységi mutató az átvitt (ezek között az állóeszköz –) ráfordítások alakulását nem fejezi ki. E fontos probléma elemzését ez alkalommal mellőzzük, csupán utalunk arra, hogy átfogóbb termelékenységi indexet számíthatunk /4/ és /6/ súlyozásával<sup>1</sup>. Általános tapasztalat, hogy ez a csak az elevenmunka-ráfordításokat figyelembe vevő indexnél, /4/-nél kisebb növekedést mutat, minthogy az index másik eleme, a termelés/állóeszköz hányados /6/ nem vagy csak kismértékben növekszik.

A további elemzés elsősorban két vonalon haladhat. Az egyik irány különböző *azonosságok felírása* a fenti 6 elemből, például:

$$\begin{aligned} T &= L \cdot T/L \\ T &= A \cdot T/A \\ T/L &= A/L \cdot T/A \\ T &= L \cdot A/L \cdot T/A \end{aligned}$$

Természetesen e mutatók indexértékeivel is számolhatunk, s az egyes mutatók további felbontásával elemzéseink szinte tetszőlegesen részletezhetők. A mutatók felbontását illetően azonban (például létszám- és állóeszköz-csoportok szerint) számolnunk kell azzal, hogy hosszú távra ezek a részletadatok

<sup>1</sup> Lásd: Román Zoltán „Termelékenység és állóeszköz-kihasználás” (*Közgazdasági Szemle*, 1961. évi 8–9. sz. 960–970. old.) c. cikkét, továbbá „Az ipar állóeszközei és kapcsolatuk a termeléssel” (Statisztikai Időszaki Közlemények 94. köt. Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1966. 69 old.) c. kiadványt.

nagyon bizonytalanul tervezhetők, és elsősorban aggregált mutatókra támaszkodhatunk.

Az azonosságok felhasználása emellett a tervezésben csak ellenőrző szerepet tölthet be, hiszen a szorzatösszefüggés tényezői tetszőlegesen variálhatók, s az azonosságból — az összes többi tényező ismeretében — csupán egy tényező határozható meg.

Előtérbe kerül tehát a vizsgálatok másik iránya: a *korreláció-elemzés*, mely bizonyos törvényszerűségeket e tényezők kapcsolatának jellegéről is feltárhat.

Összetettebb ökonometriai elemzések végezhetők azután termelési függvények felírása alapján.

A korreláció-elemzés egyébként igen részletes és gazdag módszertana a gazdasági folyamatok idősorainak vizsgálatát eddig meglehetősen mostohán kezelte, s ehhez még nem tudott szabványmódszereket adni. Az alábbiakban bemutatott számítások csupán e módszertan legegyszerűbb elemeit alkalmazták; az összetettebb módszerek felhasználása előtt még e problémakör további közgazdasági kutatására van szükség, annak tisztázására, hogy egyáltalán milyen módszerek adhatnak közgazdaságilag interpretálható eredményeket. Vizsgálataink első eredményeit azzal a céllal bocsátjuk közre, hogy ezzel is ösztönözzük az ilyen kutatások folytatását.

A legfontosabb körülmény, amit a fent idézett hat tényező összefüggésének elemzésénél figyelembe kell venni, az, hogy ezek a gazdasági növekedés folyamatának jellemzői; sok vizsgálat igazolta, hogy a hat mutatóból ötnek az értéke rendszeresen növekszik, s csupán egynek, az állóeszköz/termelés hányados alakulásának a tendenciája vitatott. Emellett az első három alapmutató értékének alakulása meghatározza a további három hányados változását is; e mutatók alakulását autokorreláció is jelentősen befolyásolhatja. Az említett sajátos összefüggések szem előtt tartásával első lépésben csupán a páros korrelációkat vizsgáltuk, mégpedig a Pearson-féle korrelációs együtthatókkal.

A fent idézett 6 mutató között összesen lehetséges 15-féle páros korrelációs kapcsolat elemzéséhez alapul a magyar ipar és a Német Szövetségi Köztársaság iparának adatai szolgáltak.<sup>2</sup>

## I. NÉHÁNY MÓDSZERTANI MEGJEGYZÉS

A gazdasági növekedést jellemző különböző mutatók korrelációját elsősorban két módon vizsgálhatjuk:

- a) az idősorok (indexsorok) egyes elemei alapján és
- b) keresztmetszeti vizsgálatokkal.

*Idősorok* (indexsorok) alapján számíthatunk korrelációs együtthatókat mind a bázis-, mind a láncindexek adataiból, a kettő között azonban lényeges tartalmi különbség van.<sup>3</sup> Az előbbi — a bázisindexek alapján számított —

<sup>2</sup> Az adatok forrása: a magyar ipar tekintetében a Központi Statisztikai Hivatal hivatalos adatközlései, a Német Szövetségi Köztársaság ipara esetében: a Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung adatközlései. A három felhasznált alapadat, illetőleg alapindexsor a következő volt:

termelés — a terméksorok alapján számított ún. nettó termelési indexek,  
létszám — az összes foglalkoztatottak átlagos állományi létszámának indexei,  
állóeszköz — az állóeszközök bruttó értékének indexei változatlan árakon számítva.

A további három hányadost (pontosabban ezek indexeit) az alapindexsorok értékeiből határoztuk meg.

<sup>3</sup> Az abszolút adatokból való számítás ugyanazt az eredményt adja, mint a bázisindexek adataiból való számítás.

korrelációs együtthatók azt mutatják, hogy a megfigyelt mutatók különböző – növekvő! – időtartam alatt végbement változása között milyen összefüggés mutatkozik. Éves indexeket véve alapul, minél hosszabb időszak, több érték alapján vizsgáljuk a bázisindexsor tagjainak korrelációját, annál inkább a hosszú távon érvényesülő összefüggésekről kapunk képet.

A láncindexek alapján számított korrelációs együtthatók a rövid távon (például hónapról hónapra, negyedévről negyedévre, az egyik évről a másikra) végbement változások kapcsolatát jellemzik. A kétféle – a bázis- és láncindexek alapján számított – együtthatók ellentétes képet is mutathatnak; a trendhatás, a szisztematikus és véletlen ingadozások különböző módon juthatnak bennük érvényre. Jellegzetes, ha bizonyos összefüggések időbeli eltolódással érvényesülnek; ilyen esetben az adódhat, hogy rövid távon semmilyen, hosszabb távon szoros összefüggés mutatkozik. Árnyaltabb elemzésre ad módot, ha az indexsorokból előzetesen a trendhatást kiküszöböljük, továbbá, ha az egyes tényezők között időbeli eltolódást veszünk figyelembe. Alább ismertetett számításainkban még nem alkalmaztuk ezeket az eljárásokat.

Az alábbiakban bemutatjuk egymás mellett az 1950–1966. évekre a Német Szövetségi Köztársaság egész iparára vonatkozóan a bázis- és a láncindexekből számított korrelációs együtthatókat.

1. tábla

*A Német Szövetségi Köztársaság iparára  
számított korrelációs együtthatók  
(az 1950–1966. évi adatok alapján)*

Adatpárok*	Bázisindexek	Láncindexek
	alapján számított együtthatók	
1–2.....	0,94	0,86
1–3.....	0,99	–0,11
1–4.....	0,99	0,67
1–5.....	0,95	–0,89
1–6.....	0,35	0,97
2–3.....	0,90	0,16
2–4.....	0,88	0,20
2–5.....	0,79	–0,96
2–6.....	0,57	0,78
3–4.....	0,99	–0,43
3–5.....	0,98	0,13
3–6.....	0,24	–0,33
4–5.....	0,97	–0,32
4–6.....	0,28	0,73
5–6.....	0,06	–0,88

\* Itt és a továbbiakban használt számjelek jelentését lásd a bevezetőben.

Míg a láncindexek alapján számított korrelációs együtthatók igen nagy változatosságot mutatnak, a bázisindexek alapján számított értékek túlnyomó része igen közel áll 1-hez. Csak azok az együtthatók nem szignifikánsak, melyekben a /6/-os elem (a termelés/állóeszköz hányados) szerepel. Ennek magyarázata nyilvánvalóan az, hogy a vizsgált 6 mutató közül az /1/–/5/ elemek (termelés, létszám, állóeszközök, termelékenység, technikai felszereltség) növekedése általános tendencia, a termelés/állóeszköz hányados viszont többé-

kevésbé állandó vagy kevésbé változik. Ezért eredményezett a /6/-os elem kombinálása mindenütt alacsony korrelációs együtthatókat.

A bázisindexek alapján nemcsak a Német Szövetségi Köztársaság egész iparára, hanem további 9 ipar-, illetve ágazatcsoportjára is számítottunk korrelációs együtthatókat. A kép lényegében ugyanaz, mint az ipar egészénél: ahol a /6/-os elem nem szerepel – a sajátos utat befutó szénbányászat kivételével –, mindenütt magas korrelációt kaptunk. Ebből úgy tűnik, hogy a hosszabb bázisindexsorok alapján számított korrelációs együtthatók lényegében ugyanazt mutatják, mint a megfelelő mutatók bázisindexeinek vagy az átlagos növekedési ütemeknek az összehasonlítása. A láncindexsorok alapján számított korrelációs együtthatók viszont más, a rövid távon érvényesülő összefüggéseket jellemzik.

Az idősorokra épülő korrelációs vizsgálatok másik típusát képezik az ágazati *keresztmetszeti elemzések*, melyekkel a különböző ágazatokban érvényesülő összefüggések általános jellegét, tipikus vonásait vizsgálhatjuk. Köztudott, de számításaink is igazolták (lásd a 6. táblát), hogy az egyes ágazatokban nagyon is különböző összefüggések érvényesülnek; a keresztmetszeti korrelációs együttható azt mutatja meg, van-e ezekben valamilyen domináló tendencia. (Tehát nem különböző évek, hanem különböző ágazatok mutatóinak alakulása között keressük az összefüggést.)

Ezeket a korrelációs együtthatókat számíthatjuk: 1. a láncindexek alapján, a rövid távon érvényesülő összefüggések vizsgálatára vagy 2. a bázisindexek, illetve az ezekből képzett átlagos növekedési ütemek alapján, a hosszabb távon érvényesülő összefüggések vizsgálatára.

2. tábla

*A magyar iparra és a Német Szövetségi Köztársaság iparára számított keresztmetszeti korrelációs együtthatók*

Adatpárok	A magyar ipar		A Német Szövetségi Köztársaság ipara	
	1950–1968	1958–1968	1950–1966	1958–1966
1–2.....	0,75	0,77	0,89	0,77
1–3.....	0,71	0,57	0,89	0,84
1–4.....	0,73	0,73	0,77	0,79
1–5.....	0,33	–0,13	0,35	0,42
1–6.....	0,24	0,64	0,45	0,55
2–3.....	0,65	0,55	0,81	0,83
2–4.....	0,09	0,12	0,39	0,21
2–5.....	0,05	–0,38	0,06	0,10
2–6.....	0,02	0,40	0,36	0,14
3–4.....	0,39	0,29	0,66	0,49
3–5.....	0,79	0,57	0,64	0,64
3–6.....	–0,51	–0,26	–0,01	0,02
4–5.....	0,44	0,20	0,62	0,55
4–6.....	0,35	0,58	0,39	0,71
5–6.....	–0,69	–0,68	–0,48	–0,19

Keresztmetszeti elemzésekkel jelen vizsgálatunk keretében a hosszabb távon érvényesülő összefüggéseket vizsgáltuk, mégpedig az átlagos növekedési ütemek alapján. Az így számított korrelációs együtthatóink értéke természetesen függ a vizsgált időszaktól és a vizsgált ágazatok kijelölésétől is. Az alábbi-



akban bemutatjuk a magyar iparra<sup>4</sup> és a Német Szövetségi Köztársaság iparára az iparcsoportos adatokból számított keresztmetszeti korrelációs együtthatók értékét két-két időszakra. (A magyar ipar esetében 18, a Német Szövetségi Köztársaság iparát vizsgálva 30 iparcsoport adataiból számoltunk.)

A kétféle időszak együtthatóinak hasonlóságát, illetve eltérését többféle kritérium szerint vizsgálhatjuk, s a nagyobb eltéréseket tendenciaváltozások is okozhatják. Az idézett adatok nagyfokú hasonlóságot mutatnak; ellentétes irányú összefüggésekre alig van példa, inkább csak a korreláció szorossága mutatkozik eltérőnek.

Néhezebb közgazdasági magyarázatot adni arra, ha a keresztmetszeti korrelációs együtthatók az aggregálástól, a megfigyelt ágazatok számától függően mutatnak más jellegű vagy szorosságú kapcsolatot. A magyar iparra vonatkozóan csak néhány adatpárra tudunk idézni kétféle módon számított együtthatókat.

3. tábla

*A magyar iparra számított keresztmetszeti korrelációs együtthatók többféle számítással*

Adatpárok	Iparcsoportos adatokból		Iparágas adatokból	
	1950–1958	1958–1968	1950–1958	1958–1968
1–2.....	0,75	0,77	0,86	0,64
1–4.....	0,73	0,73	0,56	0,74
2–4.....	0,09	0,12	0,06	–0,04

A Német Szövetségi Köztársaság iparára vonatkozóan 9 ágazat és 30 iparcsoport alapján számítottunk keresztmetszeti korrelációs együtthatókat, ezek nagyobb különbséget jeleznek. Általában az lenne várható, hogy az aggregáltabb, tehát jobban kiegyenlített adatokból való számítás szorosabb összefüggéseket mutat, de eddigi számításaink ezt még nem bizonyították. (A Német Szövetségi Köztársaság esetében a kétféle időszakra számított  $2 \times 15$ , azaz 30 korrelációs együtthatóból 18 esetben nagyobb az aggregáltabb adatokból végzett számítás eredménye.)

Különleges érdeklődésre tarthat számot a korrelációs együtthatók országok közötti összehasonlítása, mely általános törvényszerűségekre és az egyes országok gazdasági fejlődésében fellépő sajátos, eltérő vonásokra mutathat rá. Ehhez természetesen több ország több adatára lenne szükség, de néhány következtetést az alábbiakban a magyar és a nyugatnémet ipar mutatóinak egybevetése alapján is megpróbálunk levonni.

Következő elemzésünk alapjául az alábbi számítások szolgálnak:

1. a rövid távon (egyik évről a másikra) érvényesülő összefüggések vizsgálatához a láncindexek alapján számított korrelációs együtthatók:

- az egész magyar iparra, 18 iparcsoportjára és 3 nagyobb ágazatcsoportjára, az 1950–1968. időszakra (lásd a 4. táblát);
- a Német Szövetségi Köztársaság egész iparára és 9 ágazatcsoportjára, az 1950–1966. időszakra (lásd az 5. táblát);

<sup>4</sup> Hasonló elemzést készített csak a magyar ipar adatai alapján Szokolozai György („A beruházási struktúra és a növekedési ütem összefüggései”. *Közgazdasági Szemle*. 1966. évi 10. sz. 1187–1205. old.). Az általunk elemzett 15 összefüggésből azonban csak tizet s egyetlen rövidebb időszak (az 1960–1964. évek) adatai alapján vizsgált. Erre a rövidebb időszakra hasonló együtthatókat kapott, mint mi 1958–1968-ra; a Német Szövetségi Köztársaságra vonatkozó számításunk figyelembevételével általánosított következtetéseinek egy részét módosítaná.

4. tábla

Láncindexek alapján számított korrelációs együtthatók a magyar iparra az 1950–1968. időszakra

Ágazat	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	2-3	2-4	2-5	2-6	3-4	3-5	3-6	4-5	4-6	5-6
Bányászat .....	0,60	0,16	0,47	-0,55	0,72	0,62	-0,42	-0,55	0,06	-0,50	0,31	-0,57	-0,01	0,74	-0,68
Villamosenergia-ipar .....	0,28	0,30	0,74	-0,13	0,92	0,31	-0,43	-0,85	0,16	0,06	0,23	-0,10	0,46	0,76	-0,23
Kohászat .....	0,74	0,08	0,66	-0,63	0,87	0,40	-0,10	-0,72	0,44	-0,29	0,34	-0,42	-0,10	0,73	-0,75
Gépek és gépi berendezések gyártása .....	0,92	0,28	0,39	-0,88	0,97	0,34	-0,01	-0,92	0,86	-0,13	-0,01	0,04	-0,07	0,45	-0,90
Közlekedési eszközök gyártása ..	0,49	0,45	0,83	-0,13	0,90	0,43	0,07	-0,69	0,35	0,26	0,36	0,03	0,30	0,81	-0,32
Villamosipari gépek és készülékek gyártása .....	0,67	0,44	0,75	-0,23	0,76	0,62	0,01	-0,39	0,26	0,02	0,48	-0,25	0,01	0,80	-0,58
Híradás és vákuumtechnikai ipar .....	0,56	-0,04	0,87	-0,40	0,90	-0,02	0,08	-0,70	0,52	-0,03	0,73	-0,47	-0,05	0,77	-0,68
Műszeripar .....	0,92	0,53	0,74	-0,31	0,77	0,58	0,43	-0,34	0,61	0,27	0,56	-0,13	-0,11	0,73	-0,75
Fémöntömcikk-ipar .....	0,92	0,20	0,71	-0,77	0,91	0,33	0,37	-0,78	0,76	-0,15	0,30	-0,23	-0,44	0,78	-0,89
Gépipar .....	0,83	0,37	0,67	-0,76	0,97	0,48	0,14	-0,92	0,76	0,01	-0,12	0,14	-0,12	0,71	-0,77
Építőanyag-ipar .....	0,52	0,27	0,65	-0,26	0,82	0,22	-0,31	-0,73	0,37	0,09	0,51	-0,33	0,35	0,59	-0,55
Vegyipar .....	0,33	0,22	0,92	0,07	0,68	0,47	-0,07	0,03	-0,05	0,02	0,89	-0,56	0,05	0,75	-0,62
Nehézipar .....	0,76	0,25	0,69	-0,73	0,96	0,50	0,05	-0,90	0,64	-0,17	-0,08	-0,03	-0,12	0,76	-0,73
Fafeldolgozó ipar .....	0,81	-0,05	0,82	-0,53	0,93	-0,14	0,33	-0,75	0,78	0,08	0,74	-0,41	-0,11	0,73	-0,75
Papír ipar .....	0,10	-0,06	0,88	-0,13	0,86	0,20	-0,38	-0,50	-0,04	-0,16	0,74	-0,56	0,12	0,82	-0,48
Nyomdaipar .....	0,33	0,06	0,56	-0,32	0,92	0,46	-0,59	-0,92	0,13	-0,35	-0,08	-0,33	0,53	0,67	-0,27
Textilipar .....	0,86	-0,10	0,98	-0,52	0,94	-0,12	0,75	-0,61	0,82	-0,07	0,86	-0,43	-0,45	0,92	-0,77
Bőr-, szőrme- és cipőipar .....	0,44	-0,23	0,91	-0,58	0,95	0,26	0,03	-0,64	0,29	-0,38	0,57	-0,53	-0,35	0,92	-0,69
Textilruházati ipar .....	0,93	-0,18	0,87	-0,84	0,99	-0,20	0,63	-0,95	0,93	-0,15	0,46	-0,28	-0,54	0,86	-0,87
Könnyűipar .....	0,70	-0,14	0,95	-0,56	0,97	-0,29	0,44	-0,85	0,73	-0,04	0,75	-0,38	-0,33	0,89	-0,72
Élelmiszeripar .....	0,41	-0,59	0,66	-0,48	0,98	-0,71	-0,42	-0,97	0,50	0,00	0,84	-0,73	0,33	0,56	-0,59
<i>Állami ipar</i>	<i>0,71</i>	<i>0,03</i>	<i>0,80</i>	<i>-0,73</i>	<i>0,98</i>	<i>0,34</i>	<i>0,15</i>	<i>-0,95</i>	<i>0,64</i>	<i>-0,24</i>	<i>-0,04</i>	<i>-0,15</i>	<i>-0,21</i>	<i>0,83</i>	<i>-0,72</i>

5. tábla

Láncinderek alapján számított korrelációs együtthatók a Német Szövetségi Köztársaság iparára az 1950–1966. időszakra

Ágazat	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	2-3	2-4	2-5	2-6	3-4	3-5	3-6	4-5	4-6	5-6
Szénbányászat	0,65	0,31	0,36	-0,65	0,77	0,71	-0,47	-0,76	0,15	-0,51	-0,09	-0,37	0,19	0,70	-0,57
Bányászat	0,69	0,36	0,23	-0,66	0,72	0,74	-0,55	-0,76	0,13	-0,57	-0,12	-0,39	0,26	0,65	-0,56
Vegyipar	0,30	-0,34	0,82	-0,45	0,93	0,05	-0,30	-0,78	0,23	-0,36	0,59	-0,65	0,03	0,79	-0,58
Alapanyaggyártás	0,73	-0,16	0,72	-0,71	0,95	-0,07	0,06	-0,90	0,68	-0,17	0,49	-0,47	-0,12	0,70	-0,80
Gépgyártás	0,91	0,39	0,92	-0,95	0,98	0,67	0,68	-0,93	0,82	0,07	-0,35	0,20	-0,82	0,97	-0,93
Gépipar	0,90	-0,08	0,88	-0,93	0,98	0,22	0,59	-0,93	0,82	-0,36	0,16	-0,28	-0,72	0,93	-0,93
Élelmiszeripar	0,59	-0,28	0,81	-0,57	0,97	-0,39	0,00	-0,94	0,63	-0,06	0,69	-0,52	-0,03	0,74	-0,69
Fogyasztási cikkek gyártása	0,77	-0,22	0,55	-0,81	0,99	0,01	-0,11	-0,98	0,73	-0,34	0,20	-0,38	0,03	0,58	-0,80
Feldolgozóipar	0,87	-0,25	0,69	-0,90	0,98	-0,01	0,24	-0,96	0,81	-0,47	0,28	-0,44	-0,36	0,73	-0,90
<i>Ipar összesen</i>	0,86	-0,11	0,67	-0,89	0,97	0,16	0,20	-0,96	0,78	-0,43	0,13	-0,33	-0,32	0,73	-0,88

2. a hosszabb távon érvényesülő összefüggések vizsgálatához a keresztmetszeti korrelációs együtthatók (lásd a 2. táblát):

- a magyar iparra 18 iparcsoport alapján, az 1950–1968. és 1958–1968. időszakra;
- a Német Szövetségi Köztársaság iparára 30 iparcsoport alapján, az 1950–1966. és 1958–1966. időszakra.

A korrelációs együtthatók szignifikanciája többféle próbával vizsgálható. 99,7 százalékos valószínűséget és a Fisher-féle  $Z$  értékeket véve alapul az adódik, hogy a magyar ipar esetében mind a láncindexekből számított, mind a keresztmetszeti korrelációs együtthatók 0,65-ös érték felett, a Német Szövetségi Köztársaság iparára vonatkozó együtthatók 0,69-es, illetve 0,54-es érték felett tekinthetők szignifikánsnak.

## II. SZÁMÍTÁSI EREDMÉNYEK

A) A rövid távon (egyik évről a másikra) érvényesülő összefüggéseket nézve az ágazatok között elég nagy különbségeket láthatunk. Ezt a magyar iparra vonatkozóan a következő adatokkal jellemezhetjük.

6. tábla

*A magyar ipar 18 iparcsoportjának megoszlása a láncindexek alapján az 1950–1968. időszakra számított korrelációs együtthatók nagysága szerint*

Adatpárok	A korrelációs együtthatók értéke		
	0,65 alatt	0,65–0,9	0,9 felett
1–2.....	10	4	4
1–3.....	18	—	—
1–4.....	3	13	2
1–5.....	15	—	—
1–6.....	—	9	9
2–3.....	17	1	—
2–4.....	17	1	—
2–5.....	7	7	4
2–6.....	13	4	1
3–4.....	18	—	—
3–5.....	12	6	—
3–6.....	17	1	—
4–5.....	18	—	—
4–6.....	3	13	2
5–6.....	6	12	—

A különbségek ellenére általános jelleggel érvényesül egyes mutatók szorosabb kapcsolata (1–4, 1–6, 2–5, 4–6, 5–6), más mutatóknál a kapcsolatok lazasága vagy hiánya (1–3, 1–5, 2–3, 2–4 stb.).

A 6. tábla alapján kialakuló kép eléggé egybeesik azzal, amit az egész iparra számított korrelációs együtthatók adnak. (Jellegzetes különbség az 1–5 adatpárnál mutatkozik, ahol az egész iparra számított együttható az ágazati együtthatók alapján a vártnál szorosabb kapcsolatot jelez.) Az egész iparra rövid távon érvényesülő korrelációs kapcsolatok jellege ugyanilyen a nyugatnémet iparban is, itt tehát eléggé általános összefüggéseket figyelhetünk meg.

A 7. táblában egymás mellé állítva bemutatjuk a két ország iparára számított korrelációs együtthatókat (a szignifikáns együtthatók dőlt betűkkel).

7. tábla

*A láncindexek alapján számított korrelációs együtthatók a magyar és a nyugatnémet iparra az 1950–1968., illetve 1950–1966. időszakra*

Adatpárok	A magyar	A nyugatnémet
	ipar	
1–2.....	0,71	0,86
1–3.....	0,03	–0,11
1–4.....	0,80	0,67
1–5.....	–0,73	–0,89
1–6.....	0,98	0,97
2–3.....	0,34	0,16
2–4.....	0,15	0,20
2–5.....	–0,95	–0,96
2–6.....	0,64	0,78
3–4.....	–0,24	–0,43
3–5.....	–0,04	0,13
3–6.....	–0,15	–0,33
4–5.....	–0,21	–0,32
4–6.....	0,83	0,73
5–6.....	–0,72	–0,88

Jellegzetes eltérést a két ország között egyet sem látunk, s lényegében csak a kapcsolatok szoroságában van különbség. A Német Szövetségi Köztársaság iparában szorosabb korrelációs összefüggések figyelhetők meg. A 15 együtthatópár közül 11 esetben a nyugatnémet nagyobb. Ennek sokféle magyarázatát kereshetjük, de ehhez több országról kellenének hasonló adatok; valószínűleg fontos szerepe van annak, hogy egy nagyobb iparban, mint a Német Szövetségi Köztársaságé, határozottabban érvényesülnek az általános tendenciák.

A rövid távon érvényesülő jellegzetes összefüggések tehát ezek (abban a csökkenő sorrendben, ahogyan ez a két ország együtthatóiból képzett átlagos értékek alapján adódik):

- I. pozitív korreláció a termelés és a termelés/állóeszköz hányados között (1–6);
- II. negatív korreláció a létszám és a technikai felszereltség között (2–5);
- III. negatív korreláció a termelés és a technikai felszereltség között (1–5);
- IV. negatív korreláció a technikai felszereltség és a termelés/állóeszköz hányados között (5–6);
- V. pozitív korreláció a termelés és a létszám között (1–2);
- VI. pozitív korreláció a termelékenység és a termelés/állóeszköz hányados között (4–6);

továbbá, ha a szignifikancia-követelményt egy kissé lazítjuk:

- VII. pozitív korreláció a termelés és a termelékenység között (1–4);
- VIII. pozitív korreláció a létszám és a termelés/állóeszköz hányados között (2–6).

A három alapmutató (termelés, létszám, állóeszközök) változása között rövid távon szoros összefüggés egyedül a termelés és a létszám változása között van. Az alapmutatókból képzett hányadosok korrelációs kapcsolatait természetesen a hányadosok alkotóelemeivel való összefüggések is befolyásolják.

Visszatérve az egyes ágazatoknál megfigyelhető különbségekre a láncindexekből számított korrelációs együtthatók nagysága között, említést érdemel még, hogy e szempontból ágazatonként változó, de elég nagyfokú hasonlóság



mutatkozik a magyar és a nyugatnémet ipar között. A 8. táblában négy ágazat együtthatóit állítjuk egymás mellé; figyeljük meg, milyen jellegzetesek például a vegyiparnak a két országnál teljesen egybehangzó eltérései (1–2, 1–5, 2–5, 2–6 tekintetében) az általános tendenciáktól. A legtöbb és leginkább egyező szignifikáns korreláció a gépiparra figyelhető meg, az ellentétes pólus a négy ágazat közül a bányászat.

8. tábla

Néhány ágazat láncindexből számított korrelációs együtthatói  
a magyar és a nyugatnémet iparban az 1950–1968., illetve 1950–1966. időszakra

Adat-párok	Bányászat		Gépipar		Vegyipar		Élelmiszeripar	
	Magyar ipar	Nyugat-német ipar	Magyar ipar	Nyugat-német ipar	Magyar ipar	Nyugat-német ipar	Magyar ipar	Nyugat-német ipar
1–2...	0,60	0,69	0,83	0,90	0,33	0,30	0,41	0,59
1–3...	0,16	0,36	0,37	–0,08	0,22	–0,34	–0,59	–0,28
1–4...	0,46	0,23	0,67	0,88	0,92	0,82	0,66	0,81
1–5...	–0,55	–0,66	–0,76	–0,93	0,07	–0,45	–0,48	–0,57
1–6...	0,72	0,72	0,97	0,98	0,68	0,93	0,98	0,97
2–3...	0,62	0,74	0,48	0,22	0,47	0,05	–0,71	–0,39
2–4...	–0,42	–0,55	0,14	0,59	–0,07	–0,30	0,42	0,00
2–5...	–0,55	–0,76	–0,92	–0,93	0,03	–0,78	–0,97	–0,94
2–6...	0,06	0,13	0,76	0,82	–0,05	0,23	0,50	0,63
3–4...	–0,50	–0,57	0,01	–0,36	0,02	–0,36	0,00	–0,06
3–5...	0,31	–0,12	–0,12	0,16	0,89	0,56	0,84	0,69
3–6...	–0,57	–0,39	0,14	–0,28	–0,56	–0,65	–0,73	–0,52
4–5...	–0,01	0,26	–0,12	–0,72	0,05	0,03	0,33	–0,03
4–6...	0,74	0,65	0,71	0,93	0,75	0,79	0,56	0,74
5–6...	–0,68	–0,56	–0,77	–0,93	–0,62	–0,58	–0,59	–0,69

B) A hosszabb távon érvényesülő összefüggéseket a 2. táblában közölt keresztmetszeti korrelációs együtthatók alapján vizsgáljuk. Szembetűnő itt is a nagyfokú hasonlóság a magyar és a nyugatnémet ipar együtthatói, továbbá a két időszak együtthatói között is. A nyugatnémet iparra ismét szorosabb korrelációs kapcsolatokat figyelhetünk meg; az idézett 30 együtthatópár közül 21 esetben a Német Szövetségi Köztársaság együtthatója a nagyobb; a felvett (magas) szignifikancia-követelmény szerint a magyar iparra 8, a nyugatnémet iparra 14 szignifikáns korrelációs együttható adódik. Valószínű, hogy ez esetben is szerepet játszik, hogy a nagyobb iparban az általánosabb törvényszerűségek határozottabb formában érvényesülnek.

A jellegzetes korrelációs összefüggéseket a 9. táblában emeltük ki.

Hosszabb távon mindkét időszakban mindkét országban két egészen tipikusnak tekinthető, jól ismert összefüggés érvényesül:

- I. szoros pozitív korreláció a termelés és a létszám között (1–2),
- II. szoros pozitív korreláció a termelés és a termelékenység között (1–4).

Ezenkívül a magyar iparban szignifikáns negatív korreláció mutatkozik még a technikai felszereltség és a termelés/állóeszköz hányados között (5–6), s a nyugatnémet iparban 5 másik szignifikáns összefüggést figyelhetünk meg:

- III. a termelés és az állóeszközök (1–3),
- IV. a létszám és az állóeszközök (2–3),

- V. az állóeszközök és a termelékenység (3–4),  
 VI. az állóeszközök és a technikai felszereltség (3–5),  
 VII. a termelékenység és a technikai felszereltség (4–5) között.

A nyugatnémet iparban tehát szoros korrelációs kapcsolat mutatkozik:

- a termelés, a létszám és az állóeszközök alakulása között,
- a termelés és a termelékenység, továbbá
- a termelékenység, az állóeszközök és a technikai felszereltség között.

9. tábla

*A hosszabb távon érvényesülő szignifikáns korrelációs összefüggések a magyar és a nyugatnémet iparban*

Adatpárok	Magyar ipar		Nyugatnémet ipar		Magyar iparban	Nyugatnémet iparban	Mindkét országban
	1950–1968	1958–1968	1950–1966	1958–1966	mindkét időszakban érvényesülő összefüggések		
1–2.....	+	+	+	+	+	+	+
1–3.....	+		+	+		+	
1–4.....	+	+	+	+	+	+	+
1–5.....							
1–6.....							
2–3.....	(+)		+	+		+	
2–4.....							
2–5.....							
2–6.....							
3–4.....			+			+	
3–5.....	+		+	+		+	
3–6.....							
4–5.....			+	+		+	
4–6.....				+			
5–6.....	–	–			–		

Megjegyzés: + – pozitív, – – negatív korreláció.

A szignifikancia-követelményt kissé lazítva, az összefüggések mindkét országra érvényesnek, általánosnak tekinthetők nemcsak I. és II., hanem III., IV. és VI.-nak megfelelően is. Két fontos – talán mondhatjuk így: joggal elvárható – összefüggés a magyar iparnál nem jelenik meg: szoros kapcsolat több állóeszköz, magasabb technikai felszereltség és magasabb termelékenység között.

### III. AZ EREDMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÁSA ÉS A TERVEZÉS PROBLÉMÁJA

A 10. táblában kissé szokatlan eljárással oly módon próbáljuk az általánosnak tűnő összefüggéseket bemutatni, hogy – rövid és hosszabb távra egyaránt – a magyar és a nyugatnémet iparra kapott korrelációs együtthatók számtani átlagát adjuk meg. Az átló felett jobbra eső mezőben a hosszabb távra, az átló alatti balra eső mezőben a rövid távra jellemző együtthatókat közöljük; az előbbieket a keresztmetszeti elemzés 4 adatsora, az utóbbiakat az egész ipar 2 láncindexsora alapján számítva.

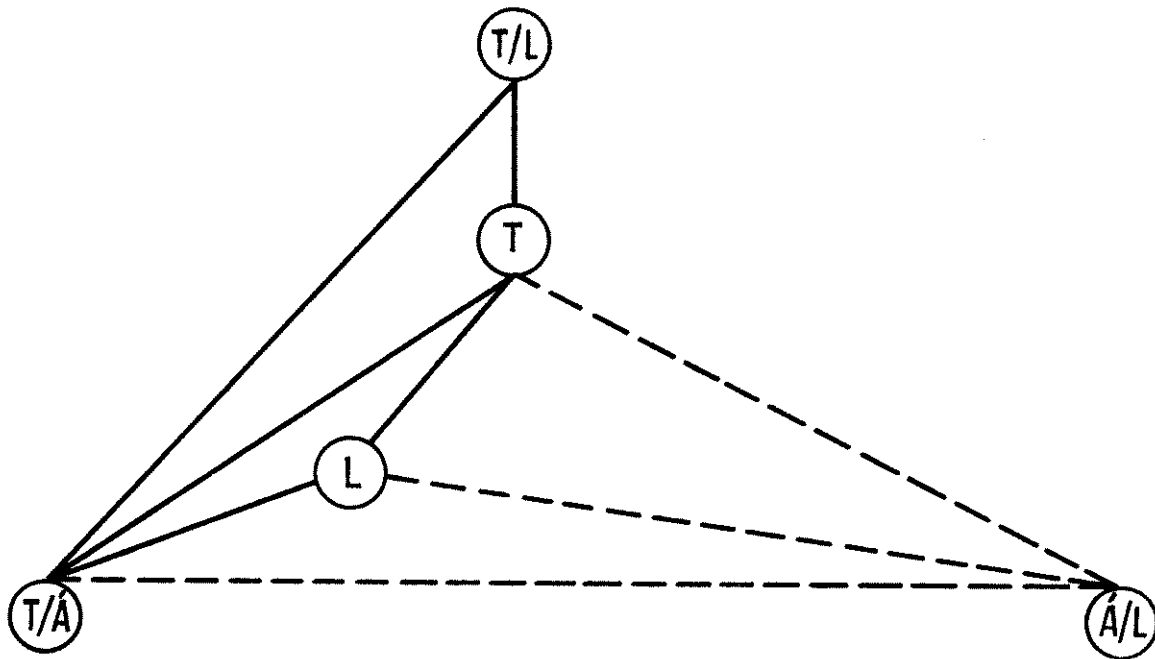
A táblában dőlt számokkal jelöltük azokat az együtthatókat, amelyek – úgy tűnik – szignifikáns korrelációs kapcsolatokra utalnak.

10. tábla

A rövid és hosszabb távra jellemző korrelációs együtthatók átlagos értéke

	1	2	3	4	5	6
1.....		0,80	0,75	0,76	0,24	0,47
2.....	0,79		0,69	0,20	0,04	0,23
3.....	-0,04	0,25		0,46	0,67	-0,19
4.....	0,74	0,18	-0,34		0,45	0,51
5.....	-0,81	-0,96	0,05	-0,26		-0,52
6.....	0,98	0,71	-0,24	0,78	-0,80	

Rövid távon 8, hosszabb távon 5 szoros kapcsolatot figyelhetünk meg. A rövid távon mindkét országban megfigyelhető összefüggéseket az 1. ábrában oly módon szemléltetjük, hogy folytonos vonallal jelöljük a pozitív, szaggatott vonallal a negatív korrelációt.



1. ábra

Ezeket az összefüggéseket tömören így jellemezhetjük: rövid távon (egyik évről a másikra) szoros pozitív korreláció figyelhető meg a termelés, a létszám, a termelékenység, a termelés/állóeszköz hányados között; nem mutatkozik szignifikáns korreláció az állóeszközök alakulásával; a technikai felszereltség pedig negatív korrelációban van a termeléssel, a létszámmal, a termelés/állóeszköz hányadossal. Ebből elsősorban a legutóbbi megállapítás mond valami (könnyen nem magyarázható) újat.

A többi összefüggés megerősíti azt a legutóbbi években is tapasztalt tendenciát, hogy rövid távon a termelés és a termelékenység alakulása között igen szoros kapcsolat van. E rövid távú összefüggések további elemzéséhez elsősorban a trendhatások kiküszöbölése és az időbeli eltolódás figyelembevétele lesz kívánatos.

Vizsgálatunk elsősorban a hosszabb távon megfigyelhető összefüggéseket kutatta. Ezeknek az előbbiektől eltérő jellegre az alábbi eredményeket idézhetjük.

Ha megnézzük (a 4. és az 5. tábla alapján), hogy a 6 vizsgált tényező közül melyik mutatja a legtöbb és a legkevesebb szignifikáns korrelációs kapcsolatot

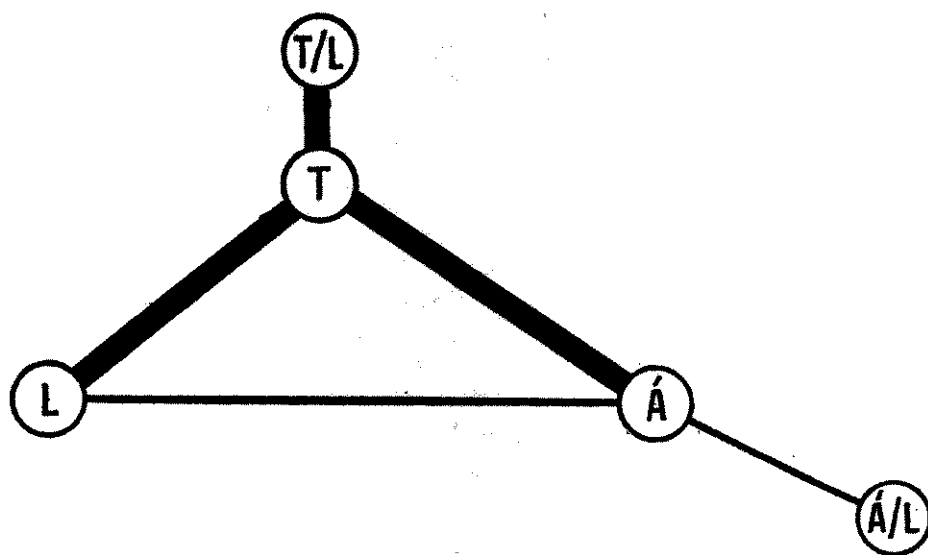
a többi tényezővel, a láncindexek alapján számított együttthatókat nézve — mind a magyar, mind a nyugatnémet ipar tekintetében — ez a sorrend:

- a legtöbb kapcsolat — termelés/állóeszköz hányados /6/,
- a második helyen — termelés /1/,
- a legkevesebb kapcsolat — állóeszközök /3/.

A keresztmetszeti — a hosszabb távon érvényesülő összefüggéseket elemző — vizsgálatok szerint ez a sorrend:

- a legtöbb kapcsolat — termelés /1/,
- a második helyen — állóeszközök /3/,
- a legkevesebb kapcsolat — termelés/állóeszköz hányados /6/.

A hosszabb távon érvényesülő összefüggéseket a 2. ábra oly módon szemlélteti, hogy a vastag folytonos vonal mind a magyar, mind a nyugatnémet iparra szignifikáns, a vékony folytonos vonal csak a nyugatnémet iparra szignifikáns (minden esetben pozitív) korrelációs kapcsolatokat jelöli.



2. ábra

További számításokat tervezünk más országok adataival is; míg ezek eredménye nem áll rendelkezésre, feltételezzük, hogy a Német Szövetségi Köztársaság iparában megfigyelt összefüggések általánosnak tekinthetők, és rendhagyó jelenség, hogy a magyar iparban az állóeszköz-állomány és a technikai felszereltség és a termelékenység növekedése között nincs szignifikáns pozitív korreláció. Ez határozottan beruházásaink nem kellő hatékonyságára utal. Tipikusnak tekinthetjük tehát

egyfelől a termelés, a létszám és az állóeszközök alakulásának szoros kapcsolatát (a termelési függvények egész elmélete erre épül),

másfelől a termelékenység alakulásának szoros összefüggését a termelés, az állóeszköz-állomány és a technikai felszereltség változásával.

Mindez a hosszú távú tervezéshez csupán néhány támpontot ad; reméljük, hogy további vizsgálatok újabb összefüggéseket tárnak fel. Sajnos arra kevés remény van, hogy hasonló szignifikáns összefüggéseket nyerhetünk egyes ágazatokra vonatkozóan is. (Ilyen számításokhoz sok ország adatára lenne szükség, de az állóeszköz-statisztika hézagossága miatt ennek összegyűjtése aligha remélhető.) Szembekerülünk azzal a problémával is, hogy az ex post számítások eredményét gyakran nagyon nehéz tervezési (ex ante) számításokra lefordítani.

A termelékenység oldaláról nézve: nem vitás, hogy a termelés gyorsabb ütemű növelése (ha ez az értékesítés oldaláról reális) kedvez a termelékenység alakulásának. Ez a tervezéshez igen fontos támpont. Általában kedvez a több beruházás, az állóeszköz-állomány gyorsabb növekedése is, bár ez már erősen függ a beruházások hatékonyságától is. (Ha az állóeszköz-ráfordításokat figyelembe vevő termelékenységi indexeket számítanánk, ez még határozottabban kifejezésre jutna.)

Nehezebb értékelni a termelékenység és a technikai felszereltség kapcsolatát. A termelés ( $T$ ), az állóeszközök ( $A$ ) és a létszám ( $L$ ) növekedése között általában ilyen összefüggést várunk:

$$\frac{T_1}{T_0} \cong \frac{A_1}{A_0} > \frac{L_1}{L_0}$$

vagyis a termelés/állóeszköz hányados legalábbis ne növekedjék, a technikai felszereltség és a termelékenység viszont minden esetben növekedjék. E két utóbbi mutató változásának kapcsolatát a termelés/állóeszköz hányados determinálja: ha az konstans, ezek párhuzamosan változnak; ha az növekszik vagy csökken, a termelékenység, illetőleg a technikai felszereltség növekedése lesz nagyobb (a különbség azonban ritkán jelentős).

A fő problémának tehát ez tűnik: az egész ipart nézve a termelés növekedéséhez eléggé hasonló arányban növelni kell az állóeszköz-állományt is. A technikai felszereltség és a termelékenység alakulását *egyidejűleg az determinálja*, hogy a termelés és az állóeszköz-állomány körülbelül hasonló növekedése milyen létszámnövekedéssel párosul. Az egész ipart tekintve körülbelül meg tudjuk mondani, hogy hosszú távon, 1971–1985 között az ipar létszámának milyen (csekély) növelését tervezhetjük; amit nem tudunk, az az, hogy ezzel milyen termelésnövekedést fogunk biztosítani. Nem a technikai felszereltség alakulása fogja tehát meghatározni a termelékenységet, hanem ugyanilyen joggal mondhatjuk, hogy a termelékenység alakulása a technikai felszereltséget; vagy inkább mindkettőt a létszám és a termelés kapcsolata. A kérdést tehát így is fogalmazhatjuk: a termelékenység növekedése attól függ, hogy:

a) milyen belső tartalékait tudjuk megmozgatni, és

b) a beruházások (s az állóeszköz-állomány ennek nyomán végbemenő mennyiségi, minőségi és strukturális változása) hogyan fogják elősegíteni, hogy csekély létszámnövekedés nagy termelésbővítést tegyen lehetővé.

Ez utóbbi kérdés azonban már csak ágazatok szerint, sőt sokszor a beruházási programokat külön-külön is vizsgálva elemezhető. Azt kell keresnünk ugyanis, hogy a beruházási keretek felhasználása hol biztosít nagyobb termelésnövekedést vagy létszám-felszabadítást.

Egyelőre tehát a termelékenység hosszú távú tervezéséhez nem mernénk olyan egyenleteket szerkeszteni, melyekkel a termelékenység növekedésének tervezhető ütemét kiszámíthatnánk. Kívánatosnak tűnik a termelés lehetőleg gyors növelése. Ennek egyik feltétele, hogy korszerű, jó minőségű, bel- és külföldön keresett termékeket gyártsunk, s ágazati és termékstruktúránk is ehhez igazodjék. A másik fő feltétel — a termelékenység belső tartalékainak mozgósítása és emberi tényezőinek (szervezés, vezetés, képzés, munkamorál, ösztönzés stb.) fejlesztése mellett — a beruházások hatékonyságának fokozása.



## РЕЗЮМЕ

В своей статье автор излагает некоторые результаты анализов, составленных для целей перспективного планирования. Анализ на основании данных по венгерской и западногерманской промышленности за 1950–1968 и, соответственно, 1950–1966 годы содержит исследование 15 парных корреляционных связей по 6 показателям, а именно: показатели продукции, списочного состава, основных фондов, а также соотношения продукции/списочного состава, основных фондов/списочного состава и продукции/основных фондов. Исследование распространяется на корреляцию как цепных, так и базисных индексов; на взаимосвязи, существующие в течение как коротких, так и длительных периодов. В сопровождении нескольких методологических замечаний автор подробно излагает величины корреляционных коэффициентов и на основании результатов расчетов делает следующие выводы:

1. Корреляция исследованных показателей в венгерской и западногерманской промышленности является весьма сходной. В промышленности ФРГ наблюдаются более тесные корреляционные взаимосвязи.

2. В течение коротких периодов (из года в год) наблюдается тесная положительная корреляция между продукцией, списочным составом и соотношением производительность труда/основные фонды; не наблюдается существенной корреляции с динамикой основных фондов; между технической вооруженностью труда и продукцией, списочным составом и соотношением продукции/основных фондов имеет место отрицательная корреляция. Для дальнейшего анализа краткосрочных взаимозависимостей в первую очередь потребуются устранение воздействий трендов и учет временного лага.

3. В течение продолжительных периодов можно считать типичной, во-первых, тесную положительную корреляцию между продукцией, списочным составом и основными фондами и, во-вторых, тесную взаимосвязь движения производительности труда с изменениями в продукции, основных фондах и технической вооруженности труда. В венгерской промышленности в разрезе длительного периода не было тесной положительной корреляции между динамикой производительности труда и изменением наличия основных средств и технической вооруженности труда; это следует считать исключением от правила и отрицательным явлением.

В заключительной части своей статьи автор сделает некоторые выводы с точки зрения перспективного планирования.

## SUMMARY

In the article there is given a review on some results of the analyses prepared for long-term planning. On the basis of data on Hungarian and West-German industry for the periods 1950–1968 resp. 1950–1966, 15 types of correlation of 6 indicators have been examined. The indicators are the following: output, number of labour force, fixed capital; output/labour, fixed-capital/labour, and output/fixed-capital. The analysis covered the calculations of the correlation of both chain- and base indexes and of relationships prevailing both for short and long terms. Besides methodological treatment of some problems in the article there have been published the values of the correlation-coefficients in detail and the following main conclusions have been drawn from the results of the calculations:

1. There is a great similarity between the correlation of the indicators examined in the Hungarian and West-German industry. Correlations are stronger as to the German industry is concerned.

2. In short term (from one year to the next) there can be observed a stronger positive correlation between output, labour, and the ratio of productivity and fixed capital, but on the other hand there is not to be shown a significant correlation with the development of fixed capital. Capital intensity has a negative correlation with output, labour and with the ratio of output and fixed capital. For the better analysis of short term relationships it will be necessary at the first to eliminate the trend-effects and time lags.

3. As to long term is concerned on the one hand it can be taken for typical the strong correlation between output, labour and fixed capital, and the strong relationship between the development of productivity and the changes brought about with respect to output, fixed capital-stock and the capital intensity, on the other. In the Hungarian industry there was in the long run no positive strong correlation between productivity, and the changes in fixed capital-stock and capital intensity. This is to be taken for an irregular and negative phenomenon.

Finally the article strives to make some conclusions from the point of view of long-term planning.

# AZ ÁRUSZÁLLÍTÁSI TARIFAINDEXEK

DR. PÁLOS ISTVÁN

Társadalmi-gazdasági fejlődésünk jelentős változásokat okoz a népgazdaság szállítási igényeiben, új feladatokat állít mind az egész közlekedés, mind az egyes közlekedési szakágak elé. A közlekedés távlati fejlesztését meghatározó közlekedési koncepció megvalósítása, az új gazdasági mechanizmus kibontakozásának hatása a közlekedésre, ezek hatásának felmérése szükségessé teszi a közlekedési információ-rendszer továbbfejlesztését. A gazdasági mechanizmus keretei között kialakuló piaci feltételek a közlekedés területén is érzetik hatásukat. A közlekedési piac kibővült. A közlekedési kínálat megnövekedett a közúti közlekedés területén, minthogy az ún. „közületi”, vagyis saját használatra szolgáló tehergépkocsik és vontatók bérfuvarozásra is használhatók. Megváltozott az eddigi fixáras tarifarendszer. Mindezek szükségessé teszik, hogy kellő információval rendelkezünk a közlekedési díjak, a tarifák alakulásáról.

Az árstatisztika rendszerének felülvizsgálata során napirendre került a közlekedési tarifaindexek számításának kérdése is. Magyarországon eddig rendszeresen tarifaindexet nem számítottunk, mert a tarifa általában nem változott, amennyiben pedig tarifarendezés volt, akkor elsősorban a nemzetijövedelem-számítás keretében került sor a közlekedés által termelt új érték volumenének összehasonlítható árakon való kiszámítására. A nemzetközi gyakorlat a hazaihoz hasonló volt; sem a szocialista, sem a tőkés országok eddig nem számítottak közlekedési tarifaindexet. Az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága nemrég napirendre tűzte többek között a közlekedési tarifaindexek módszerének megvizsgálását, de ez ideig csak a fogalmak tisztázására került sor.

Ilyenformán lényegében saját erőnkre voltunk utalva a tarifaindex-számítás hazai módszerének kidolgozásában. A továbbiakban ismertetni kívánom az eddig kialakult módszert, mely egyelőre csak az *áruszállítás* területére vonatkozóan készült el. A könnyebb megértés érdekében előbb röviden az áruszállítási díjszabás rendszerét ismertetem.

1968. január 1-től új áruszállítási tarifarendszer lépett életbe a vasúti, a közúti és a vízi szállításnál. Korábban fix tarifarendszer volt érvényben, árváltozás csak a hatósági tarifamódosítások alkalmával történt. Legutóbb 10 évvel ezelőtt 1959-ben volt tarifarendezés.

Az új tarifarendszer az új gazdasági mechanizmus elveinek megfelelően a közlekedéspolitikai célkitűzések megvalósítása érdekében csak a felszámítható legmagasabb (maximált) díjtételeket rögzíti. Lehetőséget ad arra, hogy a maximált díjtételeken belül a fuvarozók engedményeket nyújtsanak, azaz a

szállításért fizetendő díjakat meghatározott esetekben a fuvarozók és a fuvaroztatók közti megegyezés tárgyává teszi. Ez azt jelenti, hogy az áruszállítási tarifa bizonyos határokon belül a fuvarpiaci kereslet és kínálat törvényeinek megfelelően változhat.

Az árudíj szabási rendszer célkitűzése, hogy:

- áruosztályonként is arányosan biztosítsa az önköltség megtérülését,
- a fuvaroztatókat a legmegfelelőbb közlekedési eszközök igénybevételére ösztönözze, a népgazdasági szintű gazdaságosság figyelembevételével az egyes közlekedési ágak közötti optimális munkamegosztás érdekében,
- mind a fuvarozókat, mind a fuvaroztatókat a közlekedési eszközök jobb kihasználására ösztönözze,
- a fuvarszervezéssel járó előnyök anyagi hatásai annál a szervnél jelentkezzenek, amely azt megszervezte,
- tegye lehetővé a közlekedéspolitikai célkitűzések érdekében engedmények alkalmazását,
- a fuvardíj-számfejtés a korábbi tarifarendszerhez képest egyszerűbb legyen és segítse elő az ügyvitel teljes gátlását.

Az említett főbb célkitűzések elérése érdekében az új árudíj szabási rendszerben a régihez képest megváltozott:

- különböző jelleggel és méreteken az egyes árucikkek szállítási díjtétele,
- a díj szabási áruosztályok tartalma és a szállításra kerülő árucikkeket a vasútnál az eddigi 9 díj szabási áruosztály helyett 4 osztályba (a különleges szállítások kivételével) sorolja, térfogat-kihasználásuk alapján,
- az előző évekhez képest változott – közlekedési áganként különböző mértékben – a fuvardíjtételek degresszivitásának mértéke – a szállítási távolság függvényében – elsősorban a rövid távú vasúti fuvarozások közútra terelése érdekében,
- a gépjármű-közlekedésnél az új díj szabás az egyes fuvarozási módoknál jelentősen eltérő mind alkalmazásukat, mind a fuvardíj mértékét illetően,
- továbbá a fuvarozó vállalatok engedményeket adhatnak a maximált díjtételekből,
- a vasútnál a szállítóeszköz százalékos kihasználásától – a megrakás mértékétől – függően változhat az egy tonnára jutó díjtétel.

Az áruszállítás tarifarendszerének és díjtételének 1968. január 1-től bekövetkezett változása jelentős hatással van a közhasználatú közlekedés áruszállítási fuvardíjbevételeinek, más oldaláról a fuvaroztatók szállítási költsége díjszintjének alakulására. Ugyanakkor nemcsak a fuvarpiaci kereslettől és kínálattól, hanem a közlekedési eszközöknek a fuvaroztatók által történt kihasználásától függően is változhat az áruszállítás díjszintje az egyik időszakra a másikkra.

#### A TARIFAINDEX-SZÁMÍTÁS ÁLTALÁNOS KÉRDÉSEI

Mindenekelőtt szükségesnek látszik meghatározni azokat a követelményeket, amelyeket a szállítási díj-indexekkel szemben támasztunk. Ezek a következőkben foglalhatók össze:

- adjanak feleletet arra, hogy az áruszállítás díjtételei milyen mértékben változtak egyik időszakra a másikkra, azaz az indexszámok fejezzék ki a tarifaszint változásának mértékét közlekedési áganként és az egész közlekedésre vonatkozóan;
- legyenek alkalmasak a szállítási teljesítmények volumenváltozásának mérésére közlekedési áganként és az egész közlekedésre vonatkozóan;
- legyenek alkalmasak arra, hogy a közlekedés teljesítményeinek értéke a nemzeti jövedelem változatlan árakon történő számításánál felhasználható

legyen, és az indexek illeszkedjenek bele a népgazdaság területén alkalmazott indexrendszerbe.

A tarifarendszer változása következtében az indexszel szemben támasztott az a követelmény, hogy mutassa meg az áruszállítás területén bekövetkezett árváltozást, kettős problémát vet fel. Egyrészt ki kell mutatni, hogy az új tarifarendszer bevezetése milyen árváltozást okozott, másrészt a későbbiekben, amikor a tarifarendszer nem változik, a tarifaindexnek a díjszabás adta lehetőségeken belüli árváltozások mértékét kell kifejeznie.

Mint ahogy minden ár- és volumenindex számításánál, így az áruszállítási tarifa- és volumenindexeknél is felmerül a kérdés, hogy mi az az egységnyi szállítási teljesítmény, amire az ár vonatkozik.

Míg az ipari termelésben, a kereskedelemben az ár általában konkrét, meghatározott mennyiségű és minőségű termékre vonatkozik, addig a közlekedésben nem valamely konkrét termékhez, hanem egy szolgáltatás jellegű, összetett teljesítményi mértékegységhez, az *árutonnakilométerhez* kapcsolódik. Az összes fuvardíjbevétel alakulása az árutonnakilométer-teljesítmény és az egy árutonnakilométerre jutó fuvardíjbevétel alakulásától függ. Az egy árutonnakilométerre jutó fuvardíjbevétel alakulását azonban az „árváltozáson” kívül a szállítás minőségi különbözőségéből fakadó több tényező befolyásolja:

a) a feladott áru természete az egyes áruk térfogatsúlyuk és szállítási kezelési igényességük szerint különböző díjszabási áruosztályokba tartoznak, amelyekben a díjtételek egymástól eltérők: például más áruosztályba tartozik és más a díjtétele a szénnek, mint a gyümölcsnek;

b) a fuvarozás módja; például a vasútnál ismeretes a gyorsáru-, teheráru- vagy darabáru-fuvarozás, a gépjármű-közlekedésnél súlydíjas, órakilométer-díjas, tehertaxi-, darabáru-fuvarozás stb.;

c) a szállítási távolság; abban az esetben, amikor az egy kilométerre jutó szállítási díj a szállítási távolság növekedésével nem lineárisan változik, a szállítási távolságtól függően változik az egy árutonnakilométer-teljesítmény átlagos fuvardíja.

Az a), b) és c) pontokban felsorolt, a közlekedés sajátosságaiból fakadó és a szállítás minőségét kifejező tényezők úgy foghatók fel, mint egymástól eltérő jellegű, különböző áron történő szolgáltatások. Az egy árutonnakilométerre jutó fuvardíjbevételnek ezen tényezőkben bekövetkező változás okozta alakulása nem árváltozás, hanem a különböző minőségű szolgáltatások összetétele változásának hatása, ami volumenváltozásnak fogható fel.

Az egyes tényezőkben megnyilvánuló, eltérő jellegű szolgáltatások a díjszabásban alkalmazott *tarifakategóriákban*<sup>1</sup> jutnak kifejezésre.

A különböző tarifakategóriák egységdíjtételei – mivel más és más mennyiségi és minőségi szolgáltatást fejeznek ki – nem egyformák, sőt igen széles határok között eltérnek egymástól. Ebből az következik, hogy a tarifaindex számítása szempontjából a különböző tarifakategóriánként teljesített árutonnakilométereket és azok árait (bevételeit) meg kell különböztetni egymástól. Ez azt jelenti, hogy valamely meghatározott tarifakategórián belül egy árutonnakilométer szállítási díjbevételének változása az egyik időszakra a másokra már csak az árváltozás (tarifaváltozás) tényét foglalja magában.

A tarifakategóriánként külön-külön kiszámított árindexeket az egyes tarifakategóriák árutonnakilométer-teljesítményeivel súlyozva kiszámítható egy *szakágazat* tarifaindex. Az ily módon számított szakágazati tarifaindexek

<sup>1</sup> Tarifakategórián egy meghatározott árunak vagy árucsoportnak meghatározott fuvarozási módjára és meghatározott kilométerövezetre vonatkozó díjszabási tételét értjük, melyen belül a szállítási tevékenység egységére jutó díjtétel – az árváltozási tényező kivételével – nem változik.

az egyes közlekedési ágazatok szállítási teljesítményeivel (árutonnakilométer) súlyozva adják a *közlekedési ág* áruszállítási tarifaindexét.

Annak érdekében, hogy a tarifaindex a valóságos árváltozást mutassa, az egyes közlekedési ágazatokon belül az egy árutonnakilométerre jutó szállítási díjbevételeből ki kell szűrni az árváltozásnak nem minősülő, volumenváltozást jelentő tényezők hatását.

#### AZ ÁRUSZÁLLÍTÁSI TARIFAINDEX SZÁMÍTÁSÁNAK GYAKORLATI LEHETŐSÉGEI ÉS PROBLÉMÁI

Az áruszállítási tarifaindexek számítása a vasúti, a közúti és a vízi közlekedésnél különböző speciális problémákat vet fel, melyek elsősorban az egyes ágazatok szállítási sajátosságaiból adódnak. Más oldalról, az egyes közlekedési szakágazatoknál eltérők a fuvardíjszámítási módszerek, és az indexszámítás lehetőségét befolyásolják, korlátozzák az adminisztrációs lehetőségek és a rendelkezésre álló statisztikai adatok tartalma. A továbbiakban itt az indexszámításnak elsősorban azokat a gyakorlati problémáit ismertetem, amelyek többé-kevésbé azonosak minden egyes közlekedési szakágazatnál. Elméletileg – ahhoz, hogy a tarifaindex a valóságos árváltozást mutassa – az áruszállítást és a fuvardíjbevételt tarifakategóriánként kellene megfigyelni. Ennek gyakorlati végrehajtása azonban igen nagy adminisztrációt igényelne, és a gyakorlatban szinte megoldhatatlannak látszik. Éppen ezért az árváltozást nem közvetlen, hanem közvetett módszerrel célszerű kiszámítani, figyelembe véve a rendelkezésre álló lehetőségeket.

Az áruszállítási tarifaindexek számítását nagymértékben elősegíti, hogy a közhasználatú vasúti, közúti és vízi közlekedésnél már 1967. január 1-től bevezetésre került az egységes közlekedési árunómenklatúra, amely 192 cikket (cikkcsoportot) tartalmaz. Az egységes közlekedési árunómenklatúrát annak idején összhangba hozták a díjszabási árunómenklatúrával is. Ez azt jelenti, hogy az árunómenklatúra olyan részletességgel készült, hogy abból – többek között – összeállíthatók a jelenleg érvényben levő díjszabási áruosztályok.

A közhasználatú vasúti, tehergépkocsi- és vízi közlekedési vállalatok belföldi, export, import és tranzit szállításaira külön-külön és ezeken belül az egységes közlekedési árunómenklatúra cikkeire vonatkozóan már az 1967. évre is mint bázisévre rendelkezésre állt:

az elszállított súly,  
az árutonnakilométer-teljesítmény és  
a fuvardíjbevétel,

melyekből cikkenként kiszámítható az egy árutonnakilométerre jutó fuvardíjbevétel és az átlagos szállítási távolság.

Az egyes közlekedési ágazatok szállításaira külön-külön cikkenként kiszámított egy árutonnakilométer-teljesítményre jutó fuvardíjbevétel már nem tartalmazza az árváltozásnak nem tekinthető tényezőket: az árutonnakilométer-teljesítmény volumenváltozásából és a különböző szállítási díjtételű áruk összetételváltozásából adódó fuvardíjbevételei különbséget.

Az egyes cikkekre külön-külön számított egy árutonnakilométerre jutó fuvardíjbevétel „az árváltozáson kívül” azonban még magában foglalja a fuvarozási módok arányváltozásaiból ( $a$ ), valamint az átlagos szállítási távol-



ság változása esetén a díjtételek degresszív jellegéből adódó (*b*) értékkülönböt. E két, árváltozásnak nem minősíthető tényező kiszűrését a következő módszerrel célszerű elvégezni.

a) *A fuvarozási mód arányváltozásaiból eredő hatás kiszűrése*

A vasúti közlekedésnél a küldemények gyors-, expressz- vagy teherárúként kerülhetnek feladásra. Ezeknek a forgalma *cikkenként* nincs különválasztva. Figyelembe véve, hogy a gyors- és expresszáru küldemények a vasúti áruszállításnak mindössze csak 0,3–0,4 százalékát teszik ki, az itt bekövetkezett árváltozások gyakorlatilag elhanyagolhatók lennének. A gyors- és expresszáru küldeményekre – melyek általában csak néhány cikket érintenek – viszont rendelkezésre áll az összes szállított súly, az árutonnakilométer-teljesítmény és fuvardíjbevétele, melynek alapján a gyors- és expresszáru küldemények árváltozása (az egy árutonnakilométerre jutó fuvardíjbevétele alakulása), ha szükség van rá, globálisan kimutatható.

A vasúti darabáru küldemények és az 1–4. áruosztályokba be nem sorolt ún. speciális szállítások (például élő állatok stb.) külön tételként szerepelnek a közlekedési árunómenklatúrában, és így mint külön árucsoportnak az árindexszámításnál történő figyelembevétele nem okoz különösebb problémát.

A *tehergépkocsi-közlekedésnél* a kocsirakományú küldemények lehetnek:

súlydíjas,  
órákilométer-díjas,  
egységdíjas és  
tehertaxi fuvardíj

számítású szállítások.

Az új árudíjsszabás a tehergépkocsi-közlekedésnél szinte alapvetően módosította az árudíjsszabás rendszerét, és megváltoztatta az egyes fuvardíj-számítási módok előírt alkalmazását, melyek hatására az eltérő díjszintű fuvardíj-számítási módok közötti arány is jelentősen megváltozott.

A tehergépkocsi-fuvarozás kocsirakományú küldeményeinél – a tehertaxi kivételével – az eltérő díjtételű fuvardíj-számítási módok közötti arányeltolódásból eredő átlagos fuvardíjbevétele alakulása – a tarifarendszer változása miatt – teljes egészében árváltozásnak minősíthető, és az 1968/1967. évi tarifaindex kiszámításánál mint árváltozás kezelendő. Ugyanis, ha egy árucikknek a fuvardíjbevétele azért változott meg, mert az új tarifarendszer a korábbtól eltérő díjtételű fuvardíj-számfejtési módot ír elő – amellyel a szállítás minősége még nem változik – az ebből eredő bevételi különbség árváltozásként fogható fel.

A tehertaxi díjsszabás az új tarifarendszerben nem változott. A tehertaxi szállítási volumene és fuvardíjbevétele elkülönítve rendelkezésre áll hasonlóképpen a darabáru küldemények fuvarozási módjához, s így a tarifaindexszámításnál gyakorlatilag figyelembe vehetők.

b) *Az áruszállítási díjsszabás degresszív hatásának kiszűrése*

Minden egyes közlekedési szakágazatnál az árudíjsszabás degresszív jellegű, ami azt jelenti, hogy a szállítási távolság növekedésével – az egyes közlekedési ágaknál különböző mértékben – csökken az egy árutonnakilométerre jutó fuvardíjtétel.



Az átlagos áruszállítási távolság változása esetén változik az egy árutonnanakilométerre jutó díjtétel is, ami nem tekinthető árváltozásnak, s ezért az egy árutonnanakilométerre jutó fuvardíj indexéből ki kell szűrni.

Az átlagos szállítási távolság változása következtében a díjszabás degresszív jellegéből adódó fuvardíjkülönbség kiszűrése az árudíjszabási osztályonként kiszámított degresszivitási koefficiens – mint korrekciós tényező – alkalmazásával oldható meg.

A degresszivitási koefficiens – a díjszabási táblázat alapján számított – olyan mutató, amely azt jelzi, hogy két szállítási távolság között az egységre (vagyis az egy árutonnanakilométerre) eső díjtétel milyen arányban változik. A számítás módja:

$$D = \frac{T_0}{T_1} = \frac{\frac{a + x_0 b}{x_0}}{\frac{a + x_1 b}{x_1}}$$

ahol:

- $D$  – a degresszivitás mint korrekciós tényező;
- $T_0$  – az egy árutonnanakilométerre jutó tarifadíjtétel a bázisidőszak átlagos áruszállítási távolsága alapján, a díjszabási táblázat szerint számítva;
- $T_1$  – az egy árutonnanakilométerre jutó tarifadíjtétel a tárgyidőszak átlagos szállítási távolsága alapján, a díjszabási táblázat szerint számítva;
- $a$  – egy tonna alapdíja (a díjszabási táblázat alapján);
- $b$  – egy tonna továbbítási díja kilométerenként (a díjszabási táblázat alapján);
- $x_0 x_1$  – az átlagos szállítási távolság a bázis-, illetve a tárgyidőszakban.

Az áruszállítási díjszabás degresszív hatása kiszűrésének módját az alábbi (két cikkre számított) példa szemlélteti. A példában az egyik cikknél növekedett, a másiknál pedig csökkent az átlagos vasúti szállítási távolság.

Ha egy cikk, illetve cikkcsoport tárgyidőszaki bevételét megszorozzuk a korrekciós tényezővel ( $q_1 p_1 \cdot D$ ), olyan bevételt kapunk, amely már nem tartalmazza a bázis- és a tárgyidőszak eltérő átlagos szállítási távolsága esetén az árudíjszabás degresszivitásából adódó fuvardíjbevételei különbséget. Másképpen fogalmazva, valamely cikk tarifaindex – amely még tartalmazza a degresszivitásból eredő árváltozást – a korrekciós tényezővel kialakított szorzata esetén már csak a valóságos árváltozást mutatja.

1. tábla

Megnevezés	Gázok sűrítve	Koksz és kokszbrikett
Díjszabási áruosztály .....	2	3
Egy tonna tarifa szerinti alapdíja, forint ( $a$ ) .....	28,80	20,60
Egy tonna tarifa szerinti továbbítási díja kilométerenként, forint ( $b$ ) .....	0,445	0,345
Átlagos szállítási távolság, kilométer		
1967. év ( $x_0$ ) .....	122,5	145,7
1968. év ( $x_1$ ) .....	136,7	90,5
1968. évi fuvardíjbevétele, ezer forint ( $q_1 p_1$ ) .....	205 496	26 939
1968. évi fuvardíjbevétele az 1967. évi díjtétel szerint, ezer forint ( $q_1 p_0$ ) .....	264 006	21 536
Tarifaindex korrekció nélkül, százalék .....	77,8	125,1

## A degresszivitási koefficiens kiszámítása:

gázok sűrítve:

$$D = \frac{\frac{28,80 + 122,5 \cdot 0,445}{122,5}}{\frac{28,80 + 136,7 \cdot 0,445}{136,7}} = 1,0372$$

koks és kokszbrikett:

$$D = \frac{\frac{20,60 + 145,7 \cdot 0,345}{145,7}}{\frac{20,60 + 90,5 \cdot 0,345}{90,5}} = 0,8495$$

A degresszivitási tényezővel deflált 1968. évi fuvardíjbevétel, ezer forint ( $q_1 p_1 \cdot D$ ):

gázok sűrítve .....	213 140
koks és kokszbrikett .....	22 893

A módosított tarifaindex értéke, százalék:

gázok sűrítve .....	80,7
koks és kokszbrikett .....	106,3

A 2. tábla szemlélteti a vasúti áruszállításra vonatkozó – az előbbi fejtegetésnek megfelelő – tarifaindex számítási menetét.

2. tábla

Árusztály (áruszállítás)	Az 1968. évi			Tarifaindex, százalék ( $I_t$ )
	tényleges	deflált	fuvardíjbevétel az 1967. évi díjtételek szerint (ezer forint)	
	fuvardíjbevétel (ezer forint)			
1.....	387 008	383 658	420 725	91,2
2.....	275 392	277 278	432 807	64,1
3.....	1 041 862	1 035 633	1 392 768	74,4
4.....	4 286 910	4 282 349	4 501 613	95,1
Különleges szállítások .....	141 429	141 429	98 900	143,0
Darabárúk .....	326 278	326 859	286 868	113,9
<i>Vasúti közlekedés összesen</i>	<i>6 458 879</i>	<i>6 447 206</i>	<i>7 133 681</i>	<i>90,4</i>

## A TARIFAINDEX SÚLYOZÁSA

Az előző fejtegetések értelmében tehát kiszámítható a díjszabási áruosztály tarifaindex, illetve az egy árutonnakilométer-teljesítményre jutó tarifaindex: a tárgyidőszak egy árutonnakilométerre jutó díjbevételét ( $q_1 p_1$ ) osztjuk az ismertetett tényezővel deflált díjösszeggel ( $q_1 p_0$ ). Vagyis például a vasúti szállítás tarifaindex:

$$I_t = \frac{\sum_{i=1}^n q_{1i} p_{1i}}{\sum_{i=1}^n q_{1i} p_{0i}}$$

ahol:

- $I_t$  – a tarifaindex,
- $q_1$  – az árutonnakilométer a tárgyidőszakban,
- $p_1, p_0$  – az árutonnakilométerre jutó bevétel a tárgy-, illetve a bázisidőszakban,
- $i$  – áruosztályok 1-től  $n$ -ig.

Az egész közlekedésre vonatkozó tarifaindex kiszámítása, tekintve hogy tárgyidőszaki súlyozású indexet használtunk, harmonikus átlagolás útján számítható ki:

$$I = \frac{\sum_{v_1 g_1 h_1} \sum q_1 p_1}{\frac{\sum q_1^v p_1^v}{I_{tv}} + \frac{\sum q_1^g p_1^g}{I_{tg}} + \frac{\sum q_1^h p_1^h}{I_{th}}}$$

ahol a további jelölések:

- $v$  – vasúti közlekedés,
- $g$  – gépjármű-közlekedés,
- $h$  – hajózás.

A képlet alapján a vasúti, a gépkocsi- és a vízi közlekedés tarifaindex 1968. évben 1967. évhez viszonyítva számszerűen a következőképpen alakult:

$$I_{t6} = \frac{\frac{6\,447\,206 + 4\,597\,562 + 39\,426}{90,4} + \frac{4\,597\,562}{90,8} + \frac{39\,426}{98,7}}{\frac{11\,084\,194}{12\,239\,802}} = 90,6\%$$

#### A TARIFAINDEX SZÁMÍTÁSI KÖRE

A tarifaindexet csak a közhasználatú közlekedés „fizető” áruszállításaira célszerű kiszámítani, figyelmen kívül hagyva az ún. saját számlára történő „önkezelési” szállításokat. Egyelőre még nem megoldott a tarifaindex számítása a nem közlekedési vállalat formában működő különböző ipari, kereskedelmi vállalatok, termelőszövetkezetek, intézmények stb. tulajdonában levő szállítási eszközökkel történő bérfuvarozásokra sem.

A tarifaindex a közhasználatú vasúti közlekedés, a közhasználatú tehergépkocsi-közlekedés, a vízi közlekedés ágazatokra külön-külön, valamint összesen, illetve az említetteken belül belföldi, export-, import- és tranzitszállítások szerint számítható.

Az egyes közlekedési ágazatokon belül célszerűnek látszik megfigyelni néhány fontosabb árucikk (cikksorozat) – például a szén, a vasérc, az építőanyagok, a mezőgazdasági termékek stb. – fuvardíj szintjének alakulását, elsősorban a belföldi áruszállításnál.

Az 1968. január 1-én életbe lépett új árudíj szabás nemcsak a fuvardíjtételeket változtatta meg, hanem egyes mellék- és pótdíjakat (például kocsiállásdíjat stb.) is. E változásokat külön kell kiszámítani, az erre vonatkozó módszer kialakítása még nem történt meg.

Az ismertetett módszer alapján a Központi Statisztikai Hivatal kiszámította az 1968. évre vonatkozó tarifaindexet. A főbb megállapítások ismertetése előtt meg kell jegyezni, hogy az új tarifarendszer csak a belföldi közhasználatú áruszállításra vonatkozott, és nem érintette a nemzetközi (devizában elszámolt) áruszállításokat, nevezetesen a vasúti tranzit-, a közúti és a vízi közlekedés export-, import- és tranzitszállításait.

Az 1968. évi áruszállítás tarifaváltozásának mértékét csak a belföldön történő és a belföldi árudíj szabás alapján belföldi forintban elszámolt szállítá-

sokra számítottuk ki, amelybe ágazatonként — a vasúti, illetve a tehergépkocsi- és a vízi közlekedésnél — a következők tartoznak:

a *vasúti* közlekedésnél a belföldről belföldre feladott, az exportnál belföldről a határállomásig, az importnál a határtól a belföldi rendeltetési helyig történő áruszállítások (ezek az összes vasúti fizető szállításnak 82 százalékát képezik);

a *tehergépkocsi-* és a *vízi* közlekedésnél a belföldről belföldi rendeltetési helyre történő áruszállítások, amelyek a tehergépkocsi-közlekedésnél az áruszállítási teljesítmények 84, a vízi közlekedésnél pedig csupán 4 százalékát képezik.

A vasúti, a tehergépkocsi- és a vízi közlekedés belföldi áruszállításai 1968-ban az összes közhasználatú közlekedés áruszállításának együttesen 73 százalékát képezték.

1968-ban a közhasználatú belföldi áruszállítások díjtételei — a teljesítmények egyidejű csökkenése mellett — mintegy 10 százalékkal voltak alacsonyabbak, mint az előző évben. Ezen belül

a vasúti közlekedésnél átlagosan .....	9,6,
a tehergépkocsi-közlekedésnél .....	9,2,
a vízi közlekedésnél .....	1,3

százalékkal csökkentek a díjtételek.

3. tábla

A közhasználatú belföldi áruszállítás és tarifaindex, 1968  
(Index: 1967. év = 100)

Szakágazat	Árutonnikilométer- teljesítmény	Tarifaindex
Vasúti közlekedés .....	95,6	90,4
Tehergépkocsi-közlekedés .....	102,9	90,8
Vízi közlekedés .....	94,0	98,7
<i>Összesen</i>	<i>96,8</i>	<i>90,6</i>

A belföldi közhasználatú áruszállítási teljesítmények csökkenését elsősorban az idézte elő, hogy 1968. január 1-től a közúti közlekedési állami vállalatok szállítási monopóliuma megszűnt. Ezen időponttól a fuvaroztatók a nem közlekedési vállalatok, állami gazdaságok és mezőgazdasági termelőszövetkezetek közúti tehergépjárműveit is igénybe vehetik szállításaik lebonyolítására. E járművek bérfuvarozásban — a rendelkezésre álló adataink szerint — 1968-ban 16 millió tonna árut szállítottak, és 215 millió árutonnikilométert teljesítettek, ami a tehergépkocsi-közlekedési vállalatok teljesítményeihez viszonyítva 12,3, illetve 11,7 százalékot tesz ki.

A tarifaindexet árudíjzabási osztályok szerint vizsgálva az tűnik ki, hogy az egyes áruosztályok díjszintje közlekedési áganként eltérő mértékben alakult. A vasúti közlekedésnél 10–25 százalékkal csökkent mind a négy áruosztály, és emelkedett a különleges és darabáruk szállítási díjszintje, ugyanakkor a tehergépkocsi-közlekedésnél az I–III. áruosztályba tartozó áruké növekedett — 21–23 százalékkal —, és csak a nagyobb fajsúlyú IV. áruosztályba tartozó áruk díjtételei csökkentek.

Az új díjzabás jellemző vonása, hogy a fuvarozó vállalatok a maximált díjtételekből engedményt adhatnak, illetve büntető jellegű díjakat számíthatnak fel. Az év folyamán a vasúti közlekedés és a közúti közlekedés is élt ezekkel

a lehetőségekkel. A vasút az előszállítások vonzóbbá tétele érdekében mintegy 15 millió forint engedményt adott a fuvaroztatóknak, ami a fuvardíjbevételhez viszonyítva 0,2 százalékot jelentett.

4. tábla

*A tarifaindex alakulása áruosztályonként és közlekedési áganként, 1968*  
(Index: 1967. év = 100)

Áruosztály (szállítás)	Vasúti	Tehergépkocsi-	Vízi	Összes
	közlekedés			
I. ....	91,2	121,7	96,1	107,7
II. ....	64,1	123,1	—	103,3
III. ....	74,4	121,0	136,2	86,7
IV. ....	95,1	69,9	93,7	85,4
Különleges szállítások .....	143,0	92,6	—	136,5
Darabáruk .....	114,2	100,0	—	107,8
Tehertaxi, boy-szolgálat .....	—	84,4	—	84,4
<i>Összesen</i>	<i>90,4</i>	<i>90,8</i>	<i>98,7</i>	<i>90,6</i>

A tehergépkocsi-közlekedés által adott engedmények értéke összesen 164 millió forint volt, ami a fuvardíjbevételükhöz viszonyítva 3,6 százalékot tesz ki.

A vasúti közlekedésnél a belföldi díjszabás alapján végzett áruszállítások — amelyek árutonnakilométer alapján az összes vasúti szállításnak 82 százalékat képezték — díjszintje egy év alatt 10 százalékkal csökkent. Ezen belül a belföldről belföldre szállított áruké kisebb mértékben csökkent, mint a külkereskedelemmel kapcsolatos export- és importszállításoké. Az exportszállításoknál a csökkenés 24, az importszállításoknál pedig 20 százalék volt. Ennek oka, hogy a külkereskedelemmel kapcsolatos áruszállítás struktúrája eltér a belföldi áruszállításétól.

5. tábla

*A vasúti közlekedés tarifaindexének alakulása szállítási irányok szerint, 1968*  
(Index: 1967. év = 100)

Áruosztály (szállítás)	Belföldről belföldre történő	Export-	Import-	Összes
	szállítás tarifaindex			
I–IV. ....	94,8	69,4	79,5	88,6
Különleges szállítások .....	126,3	161,2	502,2	143,0
Darabáruk .....	113,3	115,1	112,5	113,9
<i>Összesen</i>	<i>96,3</i>	<i>76,1</i>	<i>79,9</i>	<i>90,4</i>

A vasúton belföldön belföldre feladott áruk közül a forgalom jelentős részét — árutonnakilométer alapján 76 százalékat — 26 árufajta szállításai képezték. E cikkek tarifaindexei eltérően alakultak.

A kiemelt áruk közül az energiahordozók tarifaindexé átlagosan 8 százalékkal alacsonyabb volt, mint 1967-ben. Ezen belül a szén és szénbrikett díjszintje 3, a kocsz és kocszbriketté 6 százalékkal nőtt, a nyers- és ásványolaj termékeké 34 százalékkal csökkent 1968-ban az előző évhez viszonyítva.

Az ipari termékek és alapanyagok tarifaindexé átlagosan 24 százalékkal volt alacsonyabb, mint egy évvel előbb. E csoportból az idomvas szállítási díja 40, a fűrészelt fáé 35 százalékkal volt alacsonyabb, a vasércé, pirité 38, az ócska-vasé 12 százalékkal volt magasabb 1968-ban, mint egy évvel korábban.

A mezőgazdasági termények szállítási díjszintje átlagosan 10 százalékkal csökkent a vasútnál egy év alatt. E cikkcsoporton belül a cukorrépa és a répaszelet tarifaindexé 2 százalékkal magasabb, a többi mezőgazdasági terményé 28 – 34 százalékkal alacsonyabb volt, mint 1967-ben.

Az építőipari anyagok díjszintje átlagosan 26 százalékkal emelkedett 1968 januárjától. Ezen belül a terméskő szállítási költsége 45, a kavicsé 44, a tégláé 21, a cserépé 19 százalékkal emelkedett. Díjszintcsökkenés az építőipari anyagok közül csupán a cementnél volt (25%).

A közhasználatú tehergépkocsi-közlekedés két ágazatánál – a Közlekedés- és Postaügyi Minisztérium autóközlekedési vállalatainál és a célfuvarozási vállalatoknál – a belföldi áruszállítás díjszintje 1968-ban 1967. évhez viszonyítva ellentétesen alakult.

A KPM autóközlekedési vállalatok tarifaindexé alacsonyabb – 85,4 százaléka –, a célfuvarozási vállalatoké pedig magasabb – 103,7 százaléka – volt az 1967. évinek. Ennek oka az eltérő áruszállítási struktúrában keresendő, ugyanis a célfuvarozó vállalatok elsősorban olyan árufajtákat szállítanak, amelyeknek díjtételei emelkedtek.

A belföldi szállítások díjszabási áruosztályok szerinti tarifaindexé az I., a II., és a III. áruosztályban mindkét tehergépkocsi-közlekedési ágazatnál emelkedett. A IV. áruosztályba tartozó áruk díjszintje a KPM autóközlekedési vállalatoknál 33, a célfuvarozási vállalatoknál 20 százalékkal csökkent.

6. tábla

A tehergépkocsi-közlekedés tarifaindexé, 1968  
(Index: 1967. év = 100)

Áruosztály (szállítás)	Autóközlekedési vállalatok	Célfuvarozási vállalatok	Tehergépkocsi-közlekedés összesen
I. ....	135,3	110,0	121,7
II. ....	110,4	142,6	123,1
III. ....	119,1	126,7	121,0
IV. ....	66,8	79,7	69,9
Különleges szállítások	92,6	–	92,6
Darabárúk	100,0	97,8	100,0
Tehertaxi, boy-szolgálat	82,3	85,3	84,4
<i>Belföldi szállítás összesen</i>	<i>85,4</i>	<i>103,7</i>	<i>90,8</i>

A KPM autóközlekedési vállalatok – amelyek 1968-ban az árutonnakilométer alapján a közhasználatú tehergépkocsi-közlekedés szállításainak több mint háromnegyedét teljesítették – belföldi szállításaik döntő részét (71 százalékát) szintén 26 árufajta alkotta. Ezen áruk tarifaszintjének alakulása között ugyanúgy, mint a vasúti közlekedésnél lényeges eltérések tapasztalhatók.

Az energiahordozók tarifaindexé 15 százalékkal magasabb volt, mint 1967-ben. Ezen belül a gázok tarifaszintje 60 százalékkal nőtt egy év alatt.

Az ipari termékek és alapanyagok szállítási díjszintje is nőtt – 20 százalékkal – 1968-ban. E csoportból a vegyesipari készárúk szállítása 139, a vas-



és acéleső, öntvény, szerkezet 110 százalékkal magasabb, a finommechanikai gépeké 29, a csomagolási eszközöké 19, a papíráruké 22, a különféle vegyi készítményeké 24 százalékkal alacsonyabb volt, mint az előző évben.

A mezőgazdasági termények szállítási díjtételei 1968-ban a KPM autóközlekedési vállalatoknál is alacsonyabbak voltak az 1967. évinél. E csoporton belül a cukorrépa és a répaszelet tarifaindexé 46 százalékkal nőtt, a többi mezőgazdasági terményé pedig 2–15 százalékkal csökkent.

Az ebbe a csoportba tartozó cikkeknel a díjszint minden egyes cikknél alacsonyabb volt, mint az előző évben, a legnagyobb csökkenés — 27 százalékos — a cementlap és a műkö szállításánál volt.

A belföldi vízi közlekedés tarifaindexé 1968-ban mindössze 1,3 százalékkal csökkent az 1967. évihez viszonyítva.

A vízi közlekedés szállítási feladatait döntően a nemzetközi szállítások adják. 1968-ban a vízi közlekedés belföldi szállításainak aránya az összes vízi szállításhoz viszonyítva alig érte el a 4 százalékot, az összes közhasználatú belföldi szállításnak pedig az 1 százalékát sem képezte.

\*

A közhasználatú áruszállítások tarifaindexének kidolgozott számítási módszere egy lépéssel kiterjesztette az indexszámítások gyakorlati alkalmazásának területét, bár még korántsem tekinthető befejezettnek a munka. A tehergépkocsi-áruszállítási monopólium megszüntetése jelentősen kiterjesztette a fuvarozók körét, melyeknél a díjszabás eltérhet a közhasználatú közlekedés nagyvállalatainak díjszabásától. További tisztázásra váró probléma a majdnem minden közlekedési szakágazatnál felmerülő rakodási költség és egyéb mellékdíjak alakulásának mérése.

E tanulmány csupán az első lépéseket kívánta megtenni az indexek alkalmazásának ezen új területén, remélve, hogy az indexszámítás az egész közlekedésre, tehát a személy- és áruszállításra, továbbá minden közlekedési szolgáltatásra mielőbb megbízható módon alkalmazható lesz.

#### РЕЗЮМЕ

Под влиянием введенной 1 января 1968 года новой тарифной системы оплаты внутренних грузоперевозок железнодорожным, автомобильным и водным транспортом, а также новой системы управления народным хозяйством возросла потребность транспорта в информации. Это вызвало необходимость в дальнейшем развитии системы информации о транспорте, в измерении „изменения цен” на грузовые перевозки, то есть в практическом осуществлении разработки методологии тарифного индекса грузовых перевозок и его исчисления. В своей статье автор вкратце излагает важнейшие целеустремления новой тарифной системы грузовых перевозок, ее новые черты, подробно останавливается на предъявляемых к тарифным индексам требованиях, методологических вопросах и практических проблемах исчисления тарифных индексов и, далее, результатах тарифного индекса 1968/1967 годов.

Один из важнейших методологических вопросов исчисления тарифного и объемного индекса по грузовым перевозкам: это единица выработки транспорта, к которой относится цена? В то время как в области промышленного производства, или торговли цена обычно относится к конкретному, определенному по количеству и качеству продукту, в области транспорта она сопряжена с товарным тоннокилометром, то есть с сложной единицей измерения выработки, имеющей характер услуги. Однако, на динамику выручки в расчете на товаротоннокилометр помимо „изменения цены” влияет также и ряд других факторов, возникающих из качественных различий перевозок, как:

- а) характер перевозимого товара,
- б) способ перевозки,
- в) расстояние перевозки.

Выражающиеся в отдельных факторах различные по характеру услуги находят свое проявление в тарифных ставках. В интересах того, чтобы тарифный индекс показывал действительные изменения цен внутри отдельных отраслей транспорта, из выручки в расчете на грузовой тоннокилометр необходимо исключить влияние факторов, не квалифицирующихся изменением цены и отражающих перемены в качестве объема.

Это можно осуществить путем исчисления тарифных индексов по видам транспорта, внутри них по способам перевозки или, соответственно, по тарифным ставкам и их последующего взвешивания. Поскольку тарифные ставки имеют дегрессивный характер, по мере изменения среднего расстояния перевозок изменяется также и выручка в расчете на тоннокилометр, которую нельзя считать изменением цены. Дегрессивное влияние тарифных ставок можно установить посредством применяемого в отношении товарных классов или отдельных продуктов коэффициента дегрессии, который, будучи исчисленным на основании таблицы ставок показателем, показывает в какой мере в плоскости двух расстояний изменяется ставка в расчете на единицу (то есть на грузовой тоннокилометр). Если мы умножим выручку за отчетный период по одному продукту или товарной группе на коэффициент дегрессии, как на корреляционный фактор, мы получим выручку, которая в случае различного расстояния перевозок в отношении базисного и отчетного периодов уже не содержит различий, возникающих из дегрессивного характера тарифных ставок. На основе исчисленных отдельно по видам транспорта тарифных индексов, — учитывая, что нами используются индексы, взвешенные относительно отчетного периода, — путем исчисления средне-гармонического можно получить тарифный индекс транспорта в целом.

На основании приведенного в настоящей статье метода в Центральном статистическом управлении относительно 1968 года был исчислен тарифный индекс внутренних грузовых перевозок по железнодорожному, автомобильному и водному транспорту. Уровень тарифных ставок в этих трех видах транспорта совместно по внутренним перевозкам в 1968 году был почти на 10% ниже, чем в 1967 году. В рамках этого среднее сокращение ставок в 1968 году по сравнению с 1967 годом составило на железнодорожном транспорте 9,6%, автомобильном транспорте 9,2% и водном транспорте 1,3%. В дальнейшем автор подробно излагает динамику движения тарифных индексов в 1968 году и намечает ожидающие своего решения дальнейшие задачи, как-то измерение динамики погрузочных издержек и прочих побочных ставок и распространение исчисления индексов также и на пассажирский транспорт.

#### SUMMARY

As a result of two factors, namely of the new tariff system having come into force from 1st of January 1968 with respect to inland transportations of railway road and water-way traffic and of the development of the new economic management system, the demand for informations on transportations has increased. This made necessary the improvement of the system of transportation informations, the measuring of „price-changes” in public freight transport, e. g. the elaboration of the methodology of tariff indices and the practical realization of its calculation. In the article there is given a short review of the main tasks of new freight tariff-system, of its main characteristics and the claims laid to the tariff indices have been treated in details as well as the methodological problems of calculating the freight tariff indices and their practical problems. Even the results of the 1967/1968 tariff indices are shown.

One of the most important methodological problems of calculating the tariff — and volume indices of freight transportation is the following: what is the unit transportation output the price has to be related to? While with respect to industry or trade price is related to a given, determined product of a given quality and quantity, in the transport it is related to the so-called ton-kilometres, i. e. a complex efficiency unit of service character. Nevertheless the incomes on freight charges per one ton-kilometer are influenced, in addition to the „price-changes” also by other factors originated in the differences in the quality of the transportation, like:

- a) the nature of the goods ready for shipment,
- b) the way of transportation,
- c) the distance of transportation.

The different services manifested in the given factors are expressed by the tariff categories formed in the schedule of charges. For the sake that the tariff-index should reflect the real price changes within the different branches of transport it has to be eliminated from the freight receipts per ton-kilometres the effect of factors representing different changes in volume not being qualified for price-changes. This can be done for instance in such a way that tariff-indices are

calculated according to transportation branches and within it as to the ways of transport, respectively by categories of the schedule of charges and finally weighing them. Given that freight charges are degressive character even receipts one ton-kilometre vary together with the change in transportation distances and this can not be taken for a price change. The degressive impact of the freight charges can be eliminated within one commodity group resp. by goods using a coefficient of depression. This being an indicator calculated on the basis of the schedule of charges expressing the rate of change of freight charges per unit (one ton-kilometre) between two transportation distances. Multiplying the receipt of a good or commodity-group of a given period by the coefficient of depression using it as a factor of correction, the income calculated in this way already is exempt of freight-receipt differences resulting from the degressive character of the schedule of prices if there had occurred a change in the average transportation distances during the period observed. From the tariff-indices calculated by each branch of transportation, given the indices having been weighed according to the period of inquiry, the tariff-index relating to the whole of the transportation can be calculated with the use of harmonic averages.

On the basis of the method presented by the author in his article the Central Statistical Office calculated for 1968 the tariff-index for the railway, motor-lorry and water-way home-transportation. The tariff-level of these three branches in home-transportation was altogether by almost 10% lower in 1968 than in 1967. Whithin it freight-charges decreased with railway transport by 9,6%, with motor-lorry transport by 9,2%, and with water-way transportation by 1,3% in the average.

In the rest of his article the author gives a detailed survey on the 1968 year's formation of the tariff-index and scetches the tasks to be solved in the future, like the measurement of loading-unloading charges and other supplementary costs, and of the calculation of indices in passanger transport.

## AZ IPARSTATISZTIKUSOK GYŐRI VÁNDORÜLÉSE

DR. MOLNÁRFI TIBOR

Az MKT Statisztikai Szakosztályának Iparstatisztikai és Üzemgazdasági Szakcsoportja az MKT Győri Szervezetével közös rendezésben 1969. december 4–6-a között Győrben tartotta I. Vándorülését. A résztvevők száma közel 300 fő volt; a munka három szekcióban és két közös munkaülés keretében folyt. Az elhangzott huszonkét előadást számos hozzászólás, élénk vita követte.

Az első közös munkaülésen (elnök: dr. Rádly Béla, az MKT Győri Szervezetének titkára) Huszár István államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke tartott előadást. Előadásának alap gondolata az MSZMP Központi Bizottságának november 26–28-án tartott üléséhez kapcsolódott, mely az ország gazdasági helyzetét értékelte, meghatározta az 1970-es év feladatait, a gazdasági célkitűzéseket és az új gazdaságirányítási rendszer kibontakozásához szükséges további lépéseket. Megállapította, hogy a statisztikusok a gazdasági folyamatok leírásában rájuk háruló feladatokat teljesítették. Úgy véli, hogy a gazdasági helyzet változásának reális megítéléséhez szükséges fő népgazdasági összefüggésekről a statisztika nyelven igényes, átfogó információk jelentek meg. Felhívta a figyelmet arra, hogy a társadalmi igényeknek megfelelő munkamegosztás tapasztalható a statisztikai tudományban, a gépi technikában, a statisztikai információ-rendszerben is. Ezt az magyarázza, hogy az új gazdaságirányítási rendszer információigénye differenciált. Most már nem lehet a népgazdasági és vállalati, a makro- és mikroökonómiai folyamatokat egyforma módszerekkel nyomon kísérni. Ma — a megváltozott helyzetnek megfelelően — más módszerekkel kell dolgozni, mint korábban. *Népgazdasági szinten* kell dönteni a népgazdasági folyamatokról és *vállalati szinten* azokról a vállalati folyamatokról, amelyekre az információk rendelkezésre állnak. A makro- és mikroökonómiai megfigyelések módszereinek megváltozásánál e különbségekre figyelemmel kell lenni. A népgazdasági folyamatok értékeléséről beszélve rámutatott arra, hogy gyakran elégséges és szükséges, hogy

a megfigyelést reprezentatív módszerrel hajtsák végre. A vállalatoknak azonban részletesebb adatokra lehet szükségük. Vállalaton belül tehát az egyes folyamatok jellege sajátos belső információs megoldást igényelhet. Ezért hasznos és fontos, hogy a gazdasági élet természete szerinti különböző megoldásokról kölcsönös megbeszélések legyenek. Erre a jelenlegi vándorülés kitűnő alkalmat nyújt.

A bevezető előadás után Nyitrai Ferencné, a KSH Iparstatisztikai főosztályának vezetője, a Szakcsoport elnöke „Korszerű elemzések statisztikai bázisa” címmel tartott előadást. Hangsúlyozta: az elemzés akkor korszerű, ha alkalmazkodik a különböző döntési szintek differenciált igényeihez, az adott időszak közgazdasági szabályozóinak rendszeréhez.

A korszerű elemzés azonban nemcsak bonyolult, hanem *adatigényes* feladat is, döntő jelentőségű tehát az adatok csoportosításának módja. A sokoldalú elemzés jó példája a munkatermelékenység vizsgálatánál követett — ma már ismeretes — komplexitás. Ennek során a Központi Statisztikai Hivatal megállapította, hogy a mutató kedvezőtlen alakulásában a munkaidő-csökkentés mellett a vidéki ipartelepítés, az új szakképzetlen munkaerő tömeges foglalkoztatása, a munkaerő-fluktuáció, az ipari termelési struktúra átalakulása stb. együttesen játszik szerepet. A korszerű elemzéshez az iparstatisztikusnak fel kell mérnie, hogy *milyen kérdésfeltevésre, milyen módszerek alapján tud megbízható, illetve kielégítő megbízhatósági fokú választ adni*. A statisztika művészetéhez tehát az is hozzátartozik, hogy válogatni tudjunk az eszközökben, és hogy jól válogassunk azok között. A korszerű követelmények érvényesítése a statisztikus számára emellett azt a feladatot is jelenti, hogy keresnie kell az újtípusú megoldási módokat.

Közimert, hogy a korszerű statisztikai elemzés bizonyos fajta, már korábban is alkalmazott adatgyűjtéseknek nagyobb hangsúlyt, nagyobb szerepet ad. Így például a rendelés-állomány-statisztika szerepe, jelentősége egyre

növekszik. Az új gazdaságirányítási rendszer viszonyai között igen nagy az érdeklődés a munkaügyi kérdések iránt is. E tekintetben az igények jóval túlnőnek a hagyományos adagyűjtések adta kereteken, noha eddig sem kevés munkaügyi adattal rendelkezünk.

Az előadás második része a *szerkezet-vizsgálatokkal* foglalkozott. A makrostruktúra vizsgálatok (az ipar ágazati szerkezetének, a létszámszerkezetnek, az állóeszköz-állomány megoszlásának, az ipari ágazatok külkereskedelmi értékesítése ágazatok közötti megoszlásának vizsgálata stb.) jelentősége mellett hangsúlyozta a mikrostruktúra vizsgálatának fontosságát. Ezen a téren kisebbek gyakorlati ismereteink. Itt elsődlegesen az ipari termelés termékszerkezete áll az érdeklődés középpontjában. Lényegében arról van szó, hogy a gazdasági vezetést az érdekli, vajon a hatékonyabb termelésre ösztönző szabályozók hatása milyen mértékben érvényesült az ipar termékszerkezetének korszerűsödésében.

A mikrostruktúra vizsgálatok szempontjait, az elemzés körét, mutatószámrendszerét, a változásokat előidéző okok rendszerét áttekintő előadás befejezésekként az előadó hangsúlyozta, hogy a korszerű statisztikai elemzések adatbázisának biztosítása nem kampányfeladat, nem kötődik az új mechanizmus első időszakához, hanem állandó feladata mindnyájunknak: a vállalati közzegadatoknak, a központi szervek munkatársainak egyaránt.

*Szegedi Pál*, a KSH Győr-Sopron megyei Igazgatóságának vezetője „Az ipartelepítés időszerei” címmel tartott előadásában rámutatott arra, hogy a Győr-Sopron megyei ipartelepítés első időszakát a munkaerőcentrikus elv vezérelte, az el nem helyezett munkaerő foglalkoztatottságának biztosítását tűzte ki célul. A jövőben szükséges hatékony ipartelepítés részben a szemléletmód változtatásával érhető el.

Az *I. szekció* statisztikai módszertani kérdések köré csoportosította az előadásokat. A nagy érdeklődés mellett lefolyt délelőtti ülésen *dr. Virág Antal*, a Lenin Kohászati Művek főosztályvezetője „A vállalati statisztikai adatok felhasználása a gazdasági vezetésben” címmel a Lenin Kohászati Művekben alkalmazott napi, havi, negyedéves és egyéb tájékoztatási rendszert ismertette. *Futár József*, a Lenfonó és Szövőipari Vállalat főosztályvezetője „A vállalati adatszolgáltatás hatékonysága” c. korreferátummal kapcsolódott az előadáshoz. (Lásd: *Figyelő* 1970. január 21-i sz.)

A délutáni ülésen *Lajos Józsefné*, a Központi Statisztikai Hivatal Iparstatisztikai főosztályának munkatársa „A könyvvitel és statisztikai adatok tartalmi problémáiról”, *Magera Istvánné*, a KSH Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Igazgatóságának munkatársa pedig „Az iparstatisztika helye és szerepe a vállalati in-

formációs rendszerben” címmel tartott előadást. Az első előadás a statisztika legfontosabb módszertani kérdései mellett a könyvvitel és a statisztika közötti egyezőség technikai és módszertani problémáit ismertette. A második előadás konkrét példákon mutatta be a gazdasági vezetés és az iparstatisztika kölcsönös kapcsolatait és egymásrahatását a vállalatnál. Elemezte a gazdaságvezetés információigényeit, foglalkozott az elektronika és a kibernetika hasznosításának lehetőségeivel. *Dr. Tóth Árpád*, a Ganz Villamosági Művek osztályvezetője, *Tóth Péter*, a Csepel Tröszt Információs osztályának vezetője az információrendszer kérdését vállalati szempontból elemezte.

A *II. szekció* az információk feldolgozásával, a területi tájékoztatással kapcsolatos problémákat dolgozta fel. A délelőtti ülés előadója *Juhász János*, az MSZMP Gazdaságpolitikai osztályának munkatársa volt. A „Területi tájékoztatás, különös tekintettel az iparra” címmel tartott előadásában kifejtette, hogy a területi tájékoztatás információ-rendszere az utóbbi években jelentősen fejlődött és jól hasznosította a gazdasági irányítási rendszer adta lehetőségeket. A területi tájékoztatás információ-rendszere a jelenlegi követelményeknek még megfelel, azonban tovább kell fejleszteni. Így például véleménye szerint, rövid időn belül meg kell oldani a területi információrendszernek azt a problémáját, hogy ne csak megyei hanem járási szintű tájékoztatás is készüljön. Döntő jelentőségűnek tartja, hogy a Központi Statisztikai Hivatal megyei szervei a modern technika megfelelő alkalmazásával a terület információ-rendszerének megbízható bázisát alkossák. Meg kell oldani, hogy az MNB, az OTP területi kirendeltségei és a tanácsi szervek információs rendszere szorosán kapcsolódják a népgazdasági információs rendszer azon csatornáihoz, amelyek megfelelnek a területi sajátosságoknak. *Németh László*, a Központi Statisztikai Hivatal munkatársának korreferátuma a nem ipari ágazatok ipari tevékenységének számvételével és az adatkérések differenciálásának szükségességével foglalkozott.

A délutáni ülés szakorán *Szalánczy Imre*, a KSH Győr-Sopron megyei Igazgatóságának osztályvezetője „A területi tájékoztatás problémáiról” szólva *Juhász János* előadását helyi vonatkozású példákkal egészítette ki. *Dr. Jakab Zoltán*, az MNB győri fiókjának osztályvezetője előadásában elsősorban a munkaerő- és a pénzforgalmi mérlegek helyi vonatkozásaival foglalkozott.

*Dr. Ormai László*, a KSH Számítástechnikai Igazgatóságának igazgatója „Az információrendszer gépi adatfeldolgozó bázisának kialakításával kapcsolatos törekvések, elképzelések” címmel tartott előadásában rámutatott arra az óriási munkavolumenre, amelyet az



adatigények kielégítése érdekében évente teljesíteni kell. A Központi Statisztikai Hivatal megyei szervei évente 36–37 millió adatot dolgoznak fel. A legfontosabb feladat a megyei szervek megfelelő színvonalú gépesítése, ún. „minikomputerek”-kel való felszerelésük. Az előadó kifejtette, hogy nemcsak a gépi adatfeldolgozás, hanem az adattovábbítás technikájával is részletesen kívánnak a jövőben foglalkozni. Jelenleg nagy probléma a szakemberhiány, annak ellenére, hogy évente a megfelelő utánpótlás biztosítására 3000 fő kiképzése folyik.

*Kalás Zoltán*, a KSH Számítástechnikai Igazgatóságának igazgatóhelyettese a megyei szintű gépi adatfeldolgozás műszaki-technikai feltételeinek megteremtésével kapcsolatos kérdésekkel foglalkozott korreferátumában.

A III. szekció témája a közgazdasági-statisztikai elemzés kérdése volt. *Olajos Árpádnak*, a KSH Közgazdasági főosztálya munkatársának „Az ifjúsági munkaerőforrás, a fiatalok elhelyezkedésének problémái” című előadása, valamint *Végyvári Jenőnek*, a KSH Iparstatisztikai főosztálya munkatársának korreferátuma részletesen kitért a szakképzettség és a ténylegesen betöltött munkakör összhangjára. Jelenleg igen nagy azoknak a száma, akik nem szakképzettségüknek megfelelő munkakörben helyezkednek el.

*Dr. Héja László*, a KSH Tájékoztatási főosztályának vezetője „A gazdasági helyzet vizsgálata az új mechanizmus első két évében” c. előadása elsősorban a közgazdasági elemzéssel, a modern vizsgálati módszerek széles körű elterjedésével foglalkozott. Hangsúlyozta a rendelésállomány vizsgálatának fontosságát. Beszült a készletek emelkedéséről és az ehhez kapcsolódó következményekről. A belkereskedelmi igények kielégítésének csökkenését részben a vállalatok exportkötelezettségének emelkedésével magyarázta. *Szomjas B. Antal*, a KSH Iparstatisztikai főosztályának osztályvezetője az előadást ipari, illetve vállalati példákkal egészítette ki. *Dr. Simán Miklós*, a KSH Gazdaságkutató Intézet osztályvezetője a „Rövid távú gazdasági prognózis” című előadásában módszertani és számítási kérdésekkel foglalkozott. Beszült a matematikai, kibernetikai módszerek jelentőségéről. Az előadó megállapította, hogy e modernebb eszközök alkalmazása egyelőre csak a felső szintre jellemző, vállalati gyakorlatban még nem terjedtek el. *Dr. Keszthelyi Károly*, a Hazai Fésűsfonó és Szövőgyár osztályvezetője korreferátumában a rövid távú gazdasági prognózisvizsgálatot vállalati szempontból világította meg. (Az előadást „Adathiány és felesleg – egyszerre” címmel lásd a *Figyelő* 1970. január 14-i számában.)

## MAGYAR SZAKIRODALOM

DR. BALOGH FERENC:

### NÖVÉNYTERMESZTÉS A SZÁMOK TÜKRÉBEN

Bepillantás külföldi országok szántóföldi növénytermesztésének fejlődésébe. Dunántúli Információ. III. évf. 2. sor. 3. sz. Keszthelyi Agrártudományi Főiskola Termelésfejlesztési Intézete – Mosonmagyaróvári Agrártudományi Főiskola Termelésfejlesztési Osztálya. Keszthely. 1969. 35 old.

Három évvel ezelőtt, 1967-ben *Georgikon Tájékoztató* címmel a Keszthelyi Agrártudományi Főiskola kiadásában – felelős szerkesztő *dr. Belák Sándor* egyetemi tanár, rektorhelyettes, szerkesztő *Nagy Lóránd* intézeti igazgató – szaktanácsadási információs közleménysorozat indult meg. A sikeres indulást az első évben több mint egy tucat füzet megjelentetése mutatja. A még eredményesebb folytatás érdekében 1968-tól a Mosonmagyaróvári Agrártudományi Főiskola is csatlakozott a keszthelyi kezdeményezéshez, és 1968 óta *Dunántúli Információ* címmel négy sorozatban egymás után jelennek meg a legkülönbözőbb tárgyú kötetek. A témát az egész mezőgazdaság adja a borjúneveléstől a házinyúltenyésztésig, az esőztető berendezések üzemeltetésétől a gyeptelepítésig, a műtrágyázástól a gépi

fejésig, kisebb termelészövetkezeti monográfiától a legkülönbözőbb önköltségi és gazdaságossági számításokig. Ezek azonban nagyrészt kifejezetten mezőgazdasági szakmai, termeléstechinikai tapasztalatokat írnak le, ezekről adnak tájékoztatást elsősorban és majdnem kizárólagos jelleggel azoknak a mezőgazdasági üzemeknek, amelyek a két főiskola szaktanácsadási tevékenységét, segítségét igénybe akarják venni.

A sorozat szerkesztői azonban nem maradtak ebben a szűkebb körben, már az első évfolyamban is igyekeztek kitekinteni a nagyvilágba, képet adni más országok mezőgazdaságáról. Ezt a hasznos kezdeményezést azóta több ilyen jellegű kötet követte. Így az olvasók tájékoztatást nyerhettek például a dán, az osztrák, a jugoszláv, a román, továbbá a német demokratikus köztársaságbeli mezőgazdaság egy-egy tapasztalatáról. Az előttünk fekvő, közelmúltban megjelent kötet – Növénytermesztés a számok tükrében – a korábbiaknál többet, átfogóbb képet kíván adni: a világ növénytermesztésének fejlődéséről és helyzetéről informál, és ebben a széles tablóban keresi a magyar mezőgazdaság helyét.



A kötethez a szerző a Római Nemzetközi Mezőgazdasági Intézet és a FAO évkönyveinek, közleményeinek adatait használta fel. Ezek a kiadványok általában megszereshetők, és bárki hasznosan lapozgathat bennük, aki a nyelvet ismeri. Ugyanígy hozzáférhetők a magyar speciális mezőgazdasági statisztikai kiadványok (zsebkönyvek, adattárak stb.) is. Az adatoknak a szerző által történt csoportosítása azonban nagymértékben növelte az anyag információtartalmát.

A világ mezőgazdaságát leíró különböző kötetek többnyire tudományos igényeket akarnak kielégíteni, teljességre törekednek, és lehetőleg hosszú idősorokat adnak. Ennek következménye a hatalmas jegyzetapparátus, az egyes területeken kiemelkedő és egészen jelentéktelen országok egymás mellé állítása az ábécé szeszélyei szerint, és mindezen felül a sokszor hiányos, a különböző természeti adottságokat, elsősorban az időjárás hatását tükröző évek alig összehasonlítható adatainak felsorolása. Az olvasók könnyen eltévedhetnek az ilyen adatgyűjtemény számrengetegében, vagy pedig felismerve vállalkozásuk reménytelenségét, eleve lemondanak az információszerzés e fáradságos és számukra szinte kilátástalan, időtrabló módjáról.

Ezt a helyzetet ismerte fel a Dunántúli Információ szerkesztősége és *dr. Balogh Ferenc*, a kötet összeállítója. A szerző az adatgyűjteménnyel nem teljes, de mégis jól tájékoztató képet kívánt adni, és a szöveges leírások nagy terjedelme által előidézett nehézségeket is igyekezett elkerülni. Célját igen egyszerű, de célravezető módszerrel oldotta meg. A növénytermelés színvonalának jellemzésére kiválasztott hét olyan növényt, amelyek megítélése szerint Európa mezőgazdaságában a legfontosabb szerepet töltik be. Ezek:

- a búza,
- a rozs,
- az árpa,
- a zab,
- a kukorica,
- a cukorrépa,
- a burgonya.

A kiválasztott növények termelési mutatói közül kettőt:

- az átlagtermést és
- a betakarított (a kötetben hol learatott, hol pedig vetés-) területet

választotta ki a szerző. (Egyes növényeknél a termelt mennyiség is szerepel a legfontosabb európai országokra vonatkozóan.)

Ezek közül a termelési színvonalról a termésátlag ad közvetlen tájékoztatást. A kötetben mindegyik növénynél megtaláljuk a világon legjobb és leggyengébb eredményt elért 4–5 országot és termésátlagát, továbbá a legfontosabb termelő országok adatait. Az így kapott

képet korrigálja a legfontosabb termelő országok területi adatával és a vizsgált növény vetésterületének arányával (a szántó, a kert, a szőlő és a gyümölcsös együttes területének százalékában). Ezzel sikeresen kikerülte a szerző a mechanikusan egymás mellé állított országok adatainak áttekinthetlenségében rejlő veszélyt.

A választott megoldás logikus és helyessége nem is vitatható. A kivitelezés azonban már nem kifogástalan minden tekintetben. A két adat nem mindenütt vág össze, a területi adat nem minden kiemelkedően jó vagy rossz termésátlagot elérő országnál segít elbírálni az ország jelentőségét. Így például a búzánál a legmagasabb termésátlagot elért 4 ország vetésterületi adata hiányzik, és a búzatermelés országon belüli súlyát sem lehet mindegyiknél megállapítani a vetésterületi arány hiánya miatt. Pedig ez az összevetés hasznosabb lett volna, mint annak rögzítése, hogy hol a legnagyobb egyes növények vetésterülete.

A hosszú idősorok és az időjárási hatásokat erősen tükröző, így alig összehasonlítható éves adatok értékelésénél jelentkező nehézség kiküszöbölése is szerencsés módon történt. A kötetben két időszak adatai alapján alkothatunk képet az egyes növények termeléséről: az 1930–1934. és az 1961–1965. évek átlaga áll rendelkezésre. Itt már nem zavaró, sőt helyeselhető, hogy nem ugyanazok az országok szerepelnek mindkét időszaknál. A fejlődés természetes következménye, hogy változások történnek mind az élenjáró, mind pedig a lemaradó országok csoportjában, és így nem biztos, hogy ugyanazok az országok határozzák meg a világszínvonalat napjainkban is, mint három évtizeddel ezelőtt. A fejlődést még jobban szemlélteti, hogy megkapjuk a 30 év alatt legnagyobb és legkisebb emelkedést elért vagy csökkent termelési átlaggal termelő néhány ország nevét és viszonyszámát.

Végül pedig – tekintettel, hogy a magyar olvasók részére készült az összeállítás – a kialakított „világképbe” elhelyezve, minden vonatkozásban megtaláljuk hazánk adatait is.

Hasznos és jól informáló adatok kerülnek a füzet olvasói kezébe. Nem hagyhatjuk azonban szó nélkül a kiadványnak azt a hibáját, ami éppen eredeti célkitűzéséből és figyelemre méltó erényéből ered. A szerzőt a rövidségre, tömörségre, a jó áttekinthetőségre való törekvés vezette, de – véleményem szerint – az adatok értékelése terén a túlzott tömörítés miatt túl nagy követelményeket támaszt az olvasókkal szemben. Ha figyelembe vesszük azoknak a körét, akiknek az összeállítás készült, úgy gondolom, több információt kellett volna adni a felsorakoztatott országok egész mezőgazdaságáról a növénytermelés eredményeinek pontos értékeléséhez. Ezt ugyan némileg pótolja a III. fejezet, amely a jelentő-

sebb országok számosállat-létszámának és műtrágya-felhasználásának adatait közli. (Ezeket az adatokat is nehéz összekapcsolni az egyes növények alacsony vagy magas termelési színvonalával.) Ez azonban nem szünteti meg azt a hátrányt, amit a szűkszavúság idéz elő, és amit a nem túlságosan szerencsés szerkesztés súlyosabbá tesz.

A nehezen áttekinthető szerkezet részben a változatosabb tipográfiai kiemeléseket kizáró rotaprint eljárásnak tulajdonítható. De éppen ezért kellett volna nagyobb gondot fordítani a szerkesztés más formáira.

Elsősorban talán kevesebb ország adatát kellett volna bemutatni, és azoknál következetesen minden adatot szerepeltetni. Az egyes növények termelési színvonaláról megfelelő képet lehetett volna adni a legmagasabb termésátlagot elért, valamint a legnagyobb területen termelő 4–5 ország adata alapján. (A sereghajtók kevéssé segítik teljessé tenni a képet, annál is inkább, mert a legfontosabb termelők sorában szinte minden esetben akad

olyan, amelynek termésátlaga az igen alacsonyak közé tartozik.) Az így kiválasztott országoknak viszont következetesen mindazon olyan adatát, amelyeknek szükségességét a szerző felismerte, fel kellett volna sorolni.

Megfontolandó lett volna továbbá az is, hogy nem lett volna-e helyesebb az összegyűjtött adatokat táblákban összefoglalni. A jól szerkesztett táblák áttekinthetőbbé tették volna az anyagot, kevesebb helyet foglaltak volna el, és az így felszabadult helyen bővebb szöveges értékeléssel lehetett volna segíteni az olvasók tájékozódását.

Befejezésül megállapíthatjuk, hogy a Dunántúli Információ ismertetett száma hasznos kezdeményezés. A növénytermelés világ-színvonalának ismerete remélhetőleg serkenti és a tartalékok felkutatására ösztönzi a gazdaságok agrárszakembereit. A statisztikusok észrevételei e törekvések eredményesebbé tételéhez kívánnak segítséget nyújtani.

*Dr. Domokos Attila*

## SZERVEZETI HÍREK – KÖZLEMÉNYEK

**Külföldi statisztikus Budapesten.** *M. A. Jansen*, az Európai Gazdasági Bizottság Statisztikai főosztálya Statisztikai fejlesztési osztályának vezetője 1970. február 2–3 között Budapestre látogatott. Itt-tartózkodása során *M. A. Jansen* fogadta *Huszár István* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke, majd megbeszéléseket folytatott a Hivatal vezető munkatársaival. A megbeszélések tárgya a jövedelmi különbségek nemzetközi összehasonlításáról készülő tervezet megvitatása volt.

**Állami Díj adományozása.** A Magyar Forradalmi Munkás – Paraszt Kormány Magyarország felszabadulásának 25. évfordulója alkalmából *dr. Kádas Kálmán*t, a műszaki tudományok kandidátusát, a Budapesti Műszaki Egyetem tanszékvezető egyetemi tanárát, a *Statisztikai Szemle* szerkesztő bizottságának tagját a közlekedési és gazdasági mérnökképzés alkotó továbbfejlesztéséért és a közlekedésfejlesztés terén kifejtett tudományos tevékenységéért az Állami Díj II. fokozatával tüntette ki.

**Külföldi delegációk Magyarországon.** Az 1970. évi népszámlálás összeírási munkáinak tanulmányozása céljából 1970. január 6–16 között csehszlovák, francia és NDK delegációk tartózkodtak Magyarországon. A csehszlovák delegáció: *F. Herbst*, a Csehszlovák Szövetségi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője, *J. Vitouch* és *K. Gabel*, a Csehszlovák Szövetségi Statisztikai Hivatal osztályvezetői, a francia delegáció: *J. Desabie*, a Francia Statisztikai és Gazdaságkutató Intézet (INSEE) főosztályvezetője, *G. Calot* az 1968. évi francia népszámlálás irányítója, *J. Cl. Labat*, az INSEE osztályvezetője és az NDK delegáció: *G. Füge*, az Állami Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, *F. Hagemann*, *K. Christensen* és *U. Tietz*, az Állami Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetői látogatást tettek és megbeszéléseket folytattak *dr. Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese meghívására a Népszámlálás Országos Központjában és tanulmányozták az összeírási munkálatokat a helyszínen: Budapesten, Bács–

Kiskun, Csongrád, Fejér, Hajdú–Bihar és Szabolcs – Szatmár megyében.

A delegációkat fogadta *Huszár István* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke.

Az MTA Statisztikai Bizottságának Oktatási Albizottsága 1970. február 12-én ülést tartott. Az ülésen *dr. Ollé Lajos* kandidátus, tanszékvezető egyetemi tanár, az Albizottság elnöke megemlékezett *Rényi Alfrédnek*, a Statisztikai Bizottság tagjának elhunytáról. Ezután az Albizottság megvitatta „A statisztikai oktatás jelentősége és célja a jogászképzésben” című előterjesztést, melynek készítői *dr. Hoóz István* kandidátus, *dr. Horváth Róbert* kandidátus és *dr. Kovacsics József* kandidátus, tanszékvezető egyetemi tanárok voltak.

**Statisztikaprofesszorok tanácskozása a KSH-ban.** *Huszár István* államtitkárnak, a Központi Statisztikai Hivatal elnökének meghívására 1970. február 25-én a Központi Statisztikai Hivatalban a budapesti és vidéki egyetemek statisztikaprofesszorai tanácskozáson vettek részt. A tanácskozás célja annak a kérdésnek megvizsgálása volt: miként lehetne a Központi Statisztikai Hivatal és az egyetemek közötti együttműködést, kapcsolatokat továbbfejlesztetni, miként tudnák hasznosítani az egyetemek statisztikai tanszékei oktatási és kutatási tevékenységükben a Központi Statisztikai Hivatal gyakorlati munkája, módszertani tevékenysége során felhalmozódott tapasztalatokat és fordítva, miként tudná gyümölcsöztetni a Központi Statisztikai Hivatal az egyetemek szellemi kapacitását, kutató munkáját a statisztikai gyakorlat és tudomány továbbfejlesztésének közös ügye érdekében.

A tanácskozás résztvevői: *dr. Hoóz István* kandidátus, a Pécsi Tudományegyetem, *dr. Kádas Kálmán* kandidátus, a Budapesti Műszaki Egyetem, *dr. Kovacsics József* kandidátus, az Eötvös Loránd Tudományegyetem tanszékvezető egyetemi tanára, *dr. Manczel Jenő*, a gödöllői Agrártudományi Egyetem tanszékvezető docense, *dr. Ollé Lajos* kandidátus, a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egye-

tem tanszékvezető egyetemi tanára, illetve *Huszár István* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke, *dr. Kiss Albert* kandidátus és *dr. Szabady Egon* kandidátus, a KSH elnökhelyettesei, *Varga Gyula*, a Személyzeti és Oktatási önálló osztály vezetője voltak. (*Dr. Horváth Róbert* kandidátus, a szegedi József Attila Tudományegyetem tanszékvezető egyetemi tanára betegsége miatt az eszmecserén részt venni nem tudott). A tanácskozás résztvevői az eszmecserét egyöntetűen rendkívül hasznosnak minősítették, és megállapították, hogy az a Központi Statisztikai Hivatal és a tanszékek közötti szervezettebb együttműködés feltételeit teremtette meg.

**A Statisztikai Szakosztály életéből.** A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztályának Statisztikatörténeti Szakcsoportja 1970. március 10-én ülést tartott. Az ülés résztvevői megvitatták a Szakcsoport 1970. évi munkatervét és összeállították a VIII. Vándorülés tudományos programját. *Dr. Marton Ádám* kandidátus a KSH osztályvezetője „Adalékok a magyar árstatisztika történetéhez” c. előadásának vitáját az előadó megbetegedése miatt a Szakcsoport következő ülésére halasztották.

Az MKT Statisztikai Szakosztályának Iparstatisztikai és Üzemgazdasági Szakcsoportja 1970. március 17-én *Nyitrai Ferencné*, a KSH főosztályvezetője, a Szakcsoport elnöke elnökletével tartott ülésén megvitatta *dr. Bátorfy Róbert* – *dr. Keszthelyi Károly* „A döntéshozatal statisztikai információszükségletének biztosítása ipari nagyvállalatnál” című, a Központi Statisztikai Hivatal és a Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya 1969. évi pályázatán I. díjat nyert pályaművét. Előadó: *dr. Keszthelyi Károly*, a Hazai Fésűsfonó és Szövőgyár osztályvezetője, felkért hozzászóló: *Cuibus Jánosné*, az Alumíniumárugyár vezető statisztikusa volt. Az előadást vita követte.

**Nobel-díjas közgazdászok.** *Ragnar B. Frischt* és *Jan Tinbergent* Nobel-díjjal tüntették ki. A kitüntetés alkalmából kiadott közlemény rámutat a kitüntetettek érdemeire a közgazdasági folyamatok matematikai leírásában, különösen a matematikai hipotéziseknek a reális valósággal való összekapcsolásában.

**FAO szeminárium Moszkvában.** Az ENSZ Élelmezési és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) felkérésére 1969. július 24 és augusztus 24 között a „Háztartási élelmiszer-fogyasztás számítási módszereinek ismertetése” tárgyában szemináriumot rendeztek Moszkvában. A Szemináriumon 22 ország (Afganisztán, Barbadosz, Ceylon, Fülöp-szigetek, Egyesült Arab Köztársaság, Ghana, Indonézia, Irak, Jordánia, Jugoszlávia, Libéria, Líbia, Magyar-

ország, Malaysia, Nepal, Nigéria, Lengyelország, Sierra-Leone, Románia, Szudán, Szíria, Thaiföld) 28 statisztikus, közgazdász, mezőgazdász, egészségügyi stb. szakértője vett részt. (A Szemináriumon részt vett *Géring Károly*, a KSH főelőadója.)

A Szemináriumon előadást tartott *V. I. Manjakin* „A mezőgazdasági termelés megszervezése a Szovjetunióban” címmel, továbbá *A. P. Pokin'csereda* a szovjet mezőgazdasági statisztikáról, *A. I. Lucenko* és *G. I. Makova* a mezőgazdasági termékek termelése és begyűjtése számbavételének módszertanáról, *I. Ja. Matjuha* a háztartásstatisztikáról és a népesség táplálkozásának reprezentatív vizsgálatáról, *I. G. Veneckij* a háztartásstatisztikai felvétel mintájának kiválasztásáról, *M. R. Ejdelman* a lakosság élelmiszer-fogyasztása kiszámításának alapelveiről, *L. A. Umanszkij* a mezőgazdasági termékek termelő fogyasztása meghatározásának módszereiről, *V. N. Andreeva* a növénytermesztési termékek lakossági fogyasztásának kiszámításáról, *V. A. Boriszov* az állati termékek lakossági fogyasztásának számítási módszereiről és a különböző társadalmi csoportok élelmiszer-fogyasztásának megállapításáról. Előadások hangzottak el továbbá az élelmiszeripari statisztikáról, a fogyasztási statisztikáról, a népességszám meghatározásának módjáról, a számítástechnika alkalmazásáról a háztartásstatisztikai feldolgozásoknál stb.

A szemináriumon ismertették a FAO nemzetközi ajánlásait és pedig az élelmiszermérlegek összeállítása területén (*Dr. Érus*), az élelmiszer-fogyasztás vizsgálati programja területén (*Dr. Schulte*), a reprezentatív adatfelvételek egyes módszertani kérdései területén (*P. François*), a racionális táplálkozás megtervezése területén (*Mrs. B. Bocobo*).

A Szeminárium résztvevői megismerkedtek a szovjet statisztikai szervek, valamint a mezőgazdasági nagyüzemek munkájával, számos utazást tettek az ország különböző részeibe stb.

**A „Haus der Statistik” felavatása.** A Német Demokratikus Köztársaság 20 éves fennállásának évfordulója alkalmából elkészült Berlin központjában a Központi Statisztikai Hivatal új otthona. A létesítmény egy 12, egy 11, egy 9 és két 2 emeletes épületből áll. A létesítmény méretei lehetővé teszik, hogy a Központi Statisztikai Hivatal szervezeti egységei, területi hivatalai, továbbá számítógépközpontja az épületkomplexumon belül helyet kapjanak, és így nagyban hozzájárul a munka jobb megszervezéséhez és a zavartalan együttműködéshez.

(*Statistische Praxis*. 1970. évi 1. sz.)

**Változások az Egyesült Államok statisztikai szervezetében.** A Bureau of the Census (Összeírási Hivatal) igazgatói tisztét 1969. szeptem-

ber 1-től kezdve *A. Ross Eckler* nyugalomba vonulása folytán *G. H. Brown* látja el. *G. H. Brown* irányítja a Bureaunak az Egyesült Államok 19. (1970 áprilisi) népszámlálásának végrehajtásával kapcsolatos programjait.

Az Egyesült Államok hivatalos statisztikai szervezetének elnevezése 1969 júniusával a korábbi „Office of Statistical Standards”-ról Office of Statistical Policy, Bureau of the Budget-re változott. Az Office of Statistical Policy, Bureau of the Budget igazgatóhelyettesi tisztére *R. T. Bowmann* utódjával *J. Shiskint* nevezték ki.

(*Review of the International Statistical Institute*. 1969. évi 3. sz.)

Az angol Királyi Statisztikai Társaság (Royal Statistical Society) közgyűlésén *Sir Roy Allent* választották a Társaság elnökévé az 1970. évre. Tiszteletbeli főtitkárok lettek: *S. Rosenbaum*, *G. B. Wetherill* és *P. G. Moore*, a tiszteletbeli pénztárosi címet pedig *W. Rudoe* nyerte el. A Társaság *M. S. Bartlett* professzornak munkássága elismeréséül a „Guy Medal in Gold” kitüntetést adományozta.

(*Review of the International Statistical Institute*. 1969. évi 3. sz.)

A Japán Statisztikai Társaság ülése. A Japán Statisztikai Társaság (Nippon Tokei Gakkai) 1969. szeptember 12–13-án tartotta 37. plenáris ülését Oszakában 150 résztvevővel. Az ülés általános témája a statisztika helyzete és jövője volt. Megvitatásra kerültek ezenkívül a statisztika egyetemi oktatásának problémái és a statisztikai tevékenységgel és kutatásokkal kapcsolatos kérdések.

(*News Bulletin*. 1969. október.)

Az M—2. Modell: Becslés és struktúra címmel a KSH Statisztikai és Matematikai Módszerek Közgazdasági Alkalmazásának Laboratóriuma közzétette a Laboratóriumi Munkaanyagok sorozat 10. számát. A kiadvány az M—2 modell készítésének tapasztalatait foglalja össze, bemutatja az egyes munkafázisokat (a statisztikai bázis biztosítása, a paraméterek és más, a modell jóságának ellenőrzésére szolgáló mérőszámok becslése) és kísérleti elemzést közöl a nyert értékek alapján.

(*Dr. Halabuk László, Hulyák Katalin, dr. Nyáry Zsigmond, Vithalm Zoltán*: Az M—2 Modell: Becslés és struktúra. KSH Statisztikai és Matematikai Módszerek Közgazdasági Alkalmazásának Laboratóriuma. Laboratóriumi Munkaanyagok 10. sz. Budapest. 1970. 53 old.)

A Gazdaság 1969. évi 4. száma a következő tanulmányokat tartalmazza:

*Dr. Léárdi Ferenc*: Energiapolitikai koncepció 1964–1980.

*Dr. Tallós György*: A bankhitelek hatása a vállalatok gazdasági döntéseire.

*Dr. Herczog György*: Termelés-szerkezet-kiviteli szerkezet-tőkés világpia.

*Dr. Fecske Mihály*: A gazdasági szerkezet néhány problémája a mezőgazdaságban.

*Fekete György—Iván Pál—Kovács János—Timár János*: Gazdasági és ügyviteli szakemberszükséglet Magyarországon.

*Dr. Hetényi István*: Érdekességek 900 év magyar gazdasági eszméiből.

*Schmidt Ádám*: Közgazdaságtudomány és futurológia.

*Békés Ferenc—Jakab Zoltán*: Helyzetkép a társadalom gazdasági tájékozottságáról.

*Kádár Béla*: Gazdasági tervek és a végrehajtás problémái a fejlődő országokban.

A folyóirat „Közgazdász portrék” rovatában *Todor Vladigerov* és *Erich Preisler* életrajzát közli.

Az „Informacionnűj bjulleten’ po sztatistike,” a KGST Titkárság folyóiratának 1969. évi 2. száma az alábbi fontosabb cikkeket tartalmazza:

A népgazdaság statisztikai mérlegének kidolgozására vonatkozó módszertani alapelvek (KGST Titkárság).

A népgazdaság fejlődését jelző mutatók rendszere (Német Demokratikus Köztársaság).

A népgazdaság fejlődését jellemző mutatók rendszere és módszertani leírása (Csehszlovákia).

Az osztályozások és nomenklatúrák rendszere (Csehszlovákia).

A műszaki — tudományos fejlesztés tanulmányozása az iparban (Német Demokratikus Köztársaság).

Az új gazdaságirányítási rendszer hatása a beruházások statisztikai számbavételére (Magyarország).

A termelői rendeltetésű építkezések összefirása (Szovjetunió).

A mezőgazdasági nagyüzemek differenciálódásának elemzése (Magyarország).

A munkások és a műszaki igazgatás nyilvántartása a népgazdaságban (Románia).

A munkaerő felhasználásának reprezentatív vizsgálata a kolhozokban (Szovjetunió).

A személygépkocsik kihasználásának reprezentatív vizsgálata (Magyarország).

A közületek, intézmények és vállalatok kiskereskedelmi, közétkeztetési és piaci áruvásárlásainak reprezentatív vizsgálata, 1968–1969 (Szovjetunió).

A népgazdaságban foglalkoztatottak szociális származásának és a helyzetükben bekövetkezett változásoknak reprezentatív megfigyelése (Bulgária).

A lakásviszonyok és a háztartások tartós használati cikkekkel való felszerelésének reprezentatív vizsgálata (Románia).

Az 1966. évi nép- és lakásösszeírás ellenőrző vizsgálata (Románia).

A népesség nem, életkor és megélhetési forrás szerinti összetételének vizsgálata az 1966–1967. években (Lengyelország).

A városok és falvak összetétele nem, életkor és megélhetési forrás szerint (Lengyelország).

A népesség nem és életkor szerinti összetétele 1967. december 31-én (Lengyelország).

A háztartások költségvetésének vizsgálata (Lengyelország).

A Központi Statisztikai Hivatal átszervezése (Bulgária).

Az 1971–1975. évi népgazdasági számlarendszer (Német Demokratikus Köztársaság).

Az 1970. évi népszámlálás előkészítő munkálatai (Lengyelország).

Az iparvállalatok termelési nyilvántartásának új utasítása (Szovjetunió).

Háztartásstatisztikai adatok feldolgozása elektronikus számítógépek segítségével (Csehszlovákia).

Végül hírek és szakirodalmi szemle zárja a folyóiratot.

(*Informacionnűj bjulleten’ po sztatistike*. Szovjet Ékonomszkoj Vzaipomomosci. Szekretariat. Moszkva. 1969. évi 2. sz.)



## GAZDASÁGSTATISZTIKA

### A TERMELÉS KÖZGAZDASÁGI ELEMZÉSÉNEK STATISZTIKAI MÓDSZEREI

(Sztatiszticeszkie metodü v ékonomiceszkom analize proizvodstva.) Szerk. B. B. Rozin. Novoszibirszk. 1968. Izd. Nauka. 200 p.

(Akademija Nauk SZSZSR. Szibirszkoe Otdelenie. Insztitut Ékonomiki i Organizacii Promüslennogo Proizvodstva. — Novoszibirszkij Goszudarsztvennij Universzitet. Laboratorija Ékonomiko — Matematiceszkih Iszszledovanij.)

A tizennégy önálló tanulmányból álló gyűjteményes kötet a matematikai statisztika gyakorlati alkalmazásával és felhasználásával foglalkozik. A népgazdaság számos területén alkalmazható számítási módszereket, képleteket, táblázatokat, grafikonokat tartalmazó elemzések témájuk szerint három csoportba sorolhatók.

Az első témakörbe azok a tanulmányok tartoznak, amelyek a gazdaságstatisztikai elemzésekben alkalmazható matematikai módszerekről tájékoztatják az olvasót. Szerzők ismeretnek néhány hálótervezési módszert, a kvantitatív becslés okozati összefüggéseit a kritériumok egyeztetésével a valószínűségi változók eloszlásai alapján, amelyek meghatározott intervallumok között mozognak stb. Az első csoportba az alábbi tanulmányok sorolhatók:

- A statisztikai becslések oksági összefüggéseinek kérdései;
- A döntési módszerek megközelítése a lineáris programozás alkalmazásával;
- A statisztikai becslés empirikus eloszlásának függvényei és az elmélet közötti összefüggés.

A második csoportba azok a gazdaságstatisztikai vizsgálatok sorolhatók, amelyek a termelőfolyamatok belső összefüggéseivel kapcsolatosak. Szerzők megkísérlik, hogy általános érvényű következtetéseket vonjanak le a statisztikai módszerek gyakorlati alkalmazásának hatékonysági fokáról. E témakörrel — többek között — az alábbi tanulmányok foglalkoznak:

- A termelés önköltségének tervezése és gazdaságstatisztikai elemzése az örmény réz- és ólomiparban;
- A naptári normák tervezésének statisztikai becslése a fémtermelésben;
- A korrelációs elemzés tapasztalatainak felhasználása a bányászatban.

A harmadik témakör azokat a statisztikai modelleket tartalmazza, amelyek az iparvállalatok gazdasági mutatóinak kidolgozására alkalmazhatók. Ilyen például a fakitermelő vállalatok termeléstervezésére alkalmazott modell a diszperziós és korrelációs elemzés felhasználásával, továbbá a gazdasági információk elemzése, a faktorok sorrendiségének megállapítása kizárásos módszerrel stb.

Szerzők arra törekedtek, hogy az alkalmazott módszerek a népgazdaság más területén is felhasználhatók legyenek. Ezért elkerülték a bonyolult számítási módszereket és kísérleti megoldásokat.

A tanulmánykötet hasznos segítőeszköze lehet a vállalatoknak, a tudományos kutatóknak és a termelés szervezésével és elemzésével foglalkozó szakembereknek.

(Ism.: *Sulász Kosztász*)

\*

BROWN, A. J.:

### ALKALMAZOTT KÖZGAZDASÁGTANI ÁTTEKINTÉSEK: REGIONÁLIS GAZDASÁGTAN, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ EGYESÜLT KIRÁLYSÁGRA

(Surveys of applied economic: regional economics, with special reference to the United Kingdom.) — *Economic Journal*. 1969. december. 759–796. p.

A cikk azok közé a jól használható áttekintő tanulmányok közé tartozik, amelyeket a nagy közgazdaságtudományi folyóiratok egy-egy témaköréről újabban rendszeresen közölnek.

Különösen hasznos az ilyen áttekintés a regionális kutatásokról, mert azokban különböző érdeklődési területű kutatók vesznek részt, akik egymás munkájáról nehezen értesülnek. A szerző elsősorban az angliai tanulmányokat tekinti át, de kitér az érdekesebb külföldi munkákra is. A magyar szakemberek számára a tanulmány egyrészt módot nyújt a magyar és külföldi regionális témájú kutatások összehasonlítására, másrészt ösztönzéseket, ötleteket adhat a regionális problémák vizsgálatának módszereire vonatkozóan.

A szerző szerint arra lehetne számítani, hogy a regionális gazdaságtan a nemzetközi kapcsolatok gazdaságtanából fejlődik ki. Nem ez



történt. A regionális közgazdaságtan témakörébe tartozó kutatások forrásai: a régiók definíciós kritériumainak keresése (többnyire a földrajztudósok részéről), az input-output elemzés módszerének felhasználása a régiók közötti kapcsolatok elemzésére, valamint programozási problémák. Tehát a regionális gazdaságtan főleg konkrét részproblémák tanulmányozásából indul ki.

A szerző a következő regionális problémák köré csoportosítja áttekintését: a régiók közötti egyéni jövedelmi és termelési különbségek, a munkanélküliségi arányszám különbségei, a régiók közötti vándorlások, a termelés lokalizációja, a regionális multiplikátorok hatása a régiók fejlődésére.

Az egyéni jövedelem színvonala Angliában – más országokhoz viszonyítva – meglehetősen kis különbségeket mutat régióként. Ez alátámasztani látszik azt az általános tételt, hogy a nagyon szegény országokban (például India) és a legfejlettebb országokban viszonylag kicsik a regionális jövedelmkülönbségek, viszont a közbenső fejlettségi szinteken (például Braziliában) sokkal nagyobbak. *Williamson* dolgozott ki egy mutatószámot a regionális jövedelmkülönbségek mérésére.

Keresték ezeknek a jövedelmkülönbségeknek okait is. Két szélsőséges álláspont van:

1. a regionális jövedelmkülönbségek kizárólag a régiók eltérő ágazati struktúrájából származnak, vagyis a szegényebb régiókban az alacsonyabb átlagos bérszintű ágazatok vannak túlsúlyban, a magas jövedelmű régiókban pedig a jó kereseteket biztosító ágazatok;

2. az egy főre jutó jövedelem regionális különbségeinek oka, hogy a gazdagabb régiók általánosságban jobb gazdasági teljesítményeket érnek el, mint a szegényebb régiók.

A szerző két módszert ír le a kérdés megoldására. Az első abból áll, hogy mintegy „standardizálják” a regionális jövedelemszinteket az országos foglalkozási struktúra alapján. A másik javasolt módszer a variancia analízis.

Körülbelül ötven év óta nagyjából azonos maradt Anglia „munkanélküliségi térképe”: Észak-Írországban a legnagyobb a munkanélküliség, utána következik Skócia és Wales, a középső és déli régióban pedig a legkisebb. Érdekes megjegyezni, hogy az első világháború előtt a kép sok tekintetben a jelenleginek fordítottja volt: Skóciában volt a legkisebb a munkanélküliség, London környékén pedig a legnagyobb.

A regionális munkanélküliségi különbségeknek ez a tartóssága (illetve megváltozása a századforduló előtti helyzethez képest) indokolja, hogy különös figyelmet fordítsanak rá. A kérdés ismét az: vajon a régiók eltérő foglalkozási struktúrája (a stagnáló ágazatok túlsúlya egyes területeken) okozza a munkanélküliség különbségeit, vagy pedig egyes régiókban minden ágazatot többé-kevésbé hasonlóan nagy vagy kis munkanélküliség jellemez. Úgy

látszik, hogy Angliában mindkét említett hatóerő érvényesül.

A munkanélküliség kérdése felveti a termelőmunka területi elhelyezkedésének problémáját. Az újabb angliai kutatások azt mutatják, hogy az üzemek elhelyezkedésében nem érvényesülnek olyan egyszerű törvényszerűségek (például a szállítási költségek hatása), mint azt a klasszikusnak számító lokalizációs elméletek feltételezték.

Leginkább igazolódni látszik ezen elméletek közül a „jövedelmi potenciál” hipotézise, amely szerint az új munkahelyek oda települnek, ahol a „jövedelmi potenciál” (a népességszámok és egyéni jövedelmek szorzatai a telep helyétől való távolsággal súlyozva) a legnagyobb. Más szóval a piac vonzza a vállalatokat. Különböző vizsgálatok azonban azt mutatták, hogy lényeges szerepet játszik a szállítás és a közlekedés gyorsasága és megbízhatósága (inkább mint az ára), a vállalati vezetők számára ismerős vagy ismeretlen környezet, más üzemek jelenléte, a kapcsolatok a szállítókkal és vevőkkel, általában kényelmi szempontok is. Összefoglalva azt lehet mondani, hogy az ipari üzemek elég nagy része (egy vizsgálat szerint kétharmada) „helyhez nem kötött”, máshova is települhetett volna.

A régiók növekedési ütemének különbségeit multiplikátor hatásokkal próbálták magyarázni. Ezek azt fejezik ki, hogy külső hatásokra, elsősorban a régió termelése iránti külső kereslet változásaira hogyan reagál a régió gazdasága. Az ilyen kutatások alap gondolata az, hogy a régiók növekedésében kumulatív folyamatok játszanak szerepet, nevezetesen ha egy régió elkezd gyorsabban növekedni, akkor olyan mechanizmusok érvényesülnek, amelyek ezt a növekedést tovább gyorsítják. Megfordítva: a stagnáló régiókban a növekedés ellen ható erők lépnek fel. Az ilyen multiplikátorok számszerű meghatározása azonban – a régiók közötti gazdasági kapcsolatokra vonatkozó adatok hiányosságai miatt – nehézségekbe ütközik.

A régiók eltérő gazdasági fejlődésével összefüggően a régiók közötti vándorlások. A lakóhelyváltozási statisztika hiánya miatt nehéz a vándormozgalmat Angliában tanulmányozni, a népszámlálási és néhány más forrásból származó adatok alapján azonban meg lehet állapítani, hogy általában a nagyobb munkanélküliségű régiók mutatnak negatív vándorlási egyenleget. Szerepet játszanak azonban olyan más tényezők is, mint demográfiai és klimatikus adottságok.

A tanulmány befejező részében a szerző ismerteti az angol regionális politika céljait és eszközeit. A fő célok a régiók közötti fejlettségi különbségek csökkentése és a túlságosan nagy városi tömörülések létrejvetelének fékezése.

(Ism.: *Andorka Rudolf*)

CROUCH, R. L.:

AZ EGYESÜLT KIRÁLYSÁG PÉNZÜGYI  
SZEKTORÁNAK MODELLJE(A model of the United Kingdom's monetary sector.) —  
*Econometrica*. 1967. 3–4. sz. 398–416. p.

A szerző első megállapítása az, hogy a pénzügyi összefüggések ökonometriai modellben történő vizsgálatára eddig kevés kísérlet történt. Ezek közül *Tinbergen* Angliára kidolgozott modelljét, valamint a *Klein-Ball*-féle angol modellt említi. A Tinbergen-modell ebben a vonatkozásban elavult, mert az aranyvaluta virágkorában készült, a Klein–Ball-modellben pedig csak egy egyenlet foglalja a pénzügyi szféra összefüggéseivel. A szerző az Egyesült Királyság területén kívüli ez irányú kísérleteket nem említi meg.

Kísérletképpen két kisebb modellt alkotott. A modell leírása előtt bemutatja az angol bankrendszert, ennek összefüggéseit, a pénzügyi szervek kezében levő gazdaságpolitikai eszközöket, s részletes elemzését nyújtja a pénzügyi szféra összefüggéseinek. A legfontosabb finansziális gazdaságpolitikai eszközökként a szerző a bankkamatláb, az értékpapír-állomány és a likvid tőke mennyiségének, valamint a bankhitel-folyósításoknak a szabályozását tekinti.

A cikk a pénzforgalmi modell mindkét változatát bemutatja. A kettő közt tulajdonképpen csak annyi a különbség, hogy a második modell az időre szóló és a látra szóló betéteket külön kezeli, az első modell viszont aggregáltan. Ez utóbbi öt egyenletet tartalmaz, ugyanennyi endogén változóval; a predeterminált változók száma hét.

Az eléggé egyszerű lineáris összefüggések a pénzforgalomra ( $Y$ ), a valutakeresletre ( $C$ ), a banktartalékokra ( $R$ ), a betétek iránti kínálatra ( $D$ ) és keresletre vonatkoznak. A pénzforgalom az előző negyedévi betétek nagyságától és a korábbi pénzforgalomtól függ; a valutakeresletet ugyanakkor az előző negyedévi valutakereslet nagysága és lényegesen kisebb mértékben a pénzforgalom befolyásolja. A banktartalékok nagyságát erősen befolyásolja a bank értékpapír-állományának ( $S_1$ ) nyíltpiaci műveletek segítségével való növelése; ugyanakkor fordított regressziós kapcsolat áll fenn a banktartalék nagysága és a valuta iránti kereslet, valamint a speciális értékpapírok vásárlása között ( $S_2$ ). A banki készpénzkészletek egyenletének egyetlen függő változója a banktartalék nagysága; a készpénzkereslet nagysága viszont a pénzforgalomtól, az előző negyedévi kereslet volumenétől, valamint a kamatláb nagyságától ( $r_2$ ) függ. A specifikált összefüggések mind igen szoros kapcsolatra utalnak: a korrelációs együtthatók oly magas számértékek (általában 0,99 fölötti értékek, egy esetben 0,95), hogy újabb változók bekapcsolásával is bajosan volna növelhető a kapcsolatok szoros-

sága. A paraméterek szignifikánsak, autokorreláció nem mutatkozik a reziduumban. Az egyes egyenleteket a legkisebb négyzeteknek mind klasszikus, mind kétfokozatú módszerével becsülték, annak ellenére, hogy a modell rekurzív szerkezetére tekintettel a klasszikus módszer is megfelelő becslést nyújt. A modell iskolapéldája lehet a rekurzív modelleknek, minthogy az egyenletekben magyarázó változóul — a predetermináltak mellett — rendre belépnek azok az endogén változók, amelyek a megelőző egyenletek függő változóiként már meghatározást nyertek; a második egyenletbe a valutakereslet, a harmadik egyenletbe a banktartalék, a negyedikbe a betétek nagysága.

A második (bővített) modellváltozat 8 egyenletből áll, 8 endogén változóval és 12 predeterminálttal. Változás annyi, hogy az időre és a látra szóló betétek alakulását két külön sztochasztikus egyenlet vizsgálja s a két egyenlet függő változóját egy identitás foglalja össze. Ez a modell is rekurzív szerkezetű; becslési módszere is azonos a másik modellváltozattal. Szembetűnő a modellek dinamikus jellege: igen sok késleltetett változót tartalmaznak. A megfigyelési időszak mindkét esetben azonos: 1954–1965-ig terjed, negyedéves adatokon épül, így a megfigyelések száma 45. A cikk külön érdeme, hogy érdekes módszertani megállapításokat is tartalmaz (így például, hogy alternatív becslési módszerek esetén milyen irányelvek adnak utbaigazítást arra nézve, hogy melyik eredményt fogadjuk el) ezenkívül minden egyenletben (a  $\chi^2$  statisztika felhasználásával) számszerűen méri az identifikáció fokát, ami túlidentifikált egyenletek esetén bír jelentőséggel. A szerző maga ezt a modellt egyelőre csak kísérletnek tekinti az angliai pénzügyi rendszer összefüggéseinek számszerű meghatározása területén.

(Ism.: *Nyáry Zsigmond*)

TIEBOUT, CH. M.:

EMPIRIKUS TERÜLETI INPUT-OUTPUT  
ELŐREJELZÉSI MODELL: WASHINGTON ÁLLAM  
1980(An empirical regional input-output projection model: the state Washington 1980.) — *The Review of Economics and Statistics*. 1969. 3. sz. 334–340. p.

A regionális input-output táblázatok már régóta elismert eszközei a területi előrejelzésnek, mégis meglepően kevés komoly kísérlet történt ezen táblázatok felhasználására. A Washington államra vonatkozóan 1980-ig készült területi előrejelzés alapját az 1963. évi input-output táblázat képezi.

Az előrejelzés készítésére felhasznált modell nyitott, statikus, Leontief típusú input-output modell. 54 belső ágazatból és hat végső felhasználási tételből áll: helyi fogyasztás, helyi

és szövetségi állami kiadások, valamint három külső szektor: külföldi országokba irányuló export, a szövetségi kormányoknak történő eladások, valamint az Egyesült Államok többi részébe irányuló export. A belső négyzethez még további két sor, a hozzáadott érték (value added) és az import sora kapcsolódik.

Az első 54 szektor a szokásos input-output csoportosításnak megfelelően tartalmazza az egyes ágazatokat. Az 55. oszlopban található iparáganként részletezve, a személyes regionális jövedelemből történő átlagos fogyasztási elaszticitások, az átlagos fogyasztási hajlandóság koeficiensei. Az 56. oszlop a személyes regionális jövedelemre vonatkozó fogyasztási határhajlandósági koeficienseket tartalmazza dezaggregált formában. Az 57. oszlopban a területen belüli beruházások és állami kiadások összevont átlagos rugalmassági együtthatói találhatóak. A technológiai koeficiensekhez hasonlóan ezek az együtthatók is az adott terület kibocsátásával szemben megnyilvánuló kereslet szerkezetét, összetételét fejezik ki, ezért ezek is a közvetlen, intraregionális kapcsolatokat kifejező együttható-matrixban szerepelnek. Az 56. sor a hozzáadott érték azon személyes jövedelmi komponensét képviseli, amely az intenzív jövedelemnövekedésnek tulajdonítható. Az 57. sorban a hozzáadott érték nem személyes jövedelmi komponense szerepel.

Az egyes szektorok 1980. évi kibocsátásának az értéke hagyományos módon az 1980. évi végső kereslet és a közvetlen belső intraregionális kapcsolatokat kifejező együttható-matrix inverzének szorzataként előállítható. Jelen esetben ez nem így történt. 13 ágazat kibocsátásának előrevetítését a modelltől függetlenül végezték el, majd a többi szektorra vonatkozó előrejelzésnél ezt figyelembe vették.

Miután az egyes ágazatok kibocsátási színvonalának előrejelzése megtörtént, az 1980. évi foglalkoztatottsági színvonal különösebb probléma nélkül meghatározható volt, az egy dollár kibocsátására jutó munkaerő koeficienseinek felhasználásával, amelyet az országos adatok fényében a termelékenység változásának megfelelően általában korrigálni kell. E helyett olyan megoldást alkalmaztak, amely a hozzáadott értéken alapul és különbséget tesz intenzív és extenzív jövedelemnövekedéssel járó fejlődés között. A hozzáadott érték személyi jövedelem sorát további két tényezőre bontották: az intenzív és az extenzív növekedésnek tulajdonítható jövedelemnövekedésre. Az első tényező esetén a foglalkoztatottságban nem következik be változás, csupán az egy főre jutó jövedelmek nőnek a termelékenység emelkedésének következtében. Extenzív növekedésnél csak a foglalkoztatottság nő, az egy főre jutó jövedelmek nem. A modell alkalmazásánál abból a feltételezésből indultak ki, hogy a hozzáadott érték aránya a kibocsátáshoz viszonyítva állandó. Ennek következtében

az intenzív jövedelemnövekedés koeficiensét reziduálisan, azaz a vállalati és az extenzív személyes jövedelemnövekedés koeficiensének kiszámítása után határozták meg.

A hozzáadott érték sorának három tényezőre való bontását az indokolja, hogy így az  $57 \times 57$ -es közvetlen kapcsolatokat kifejező koeficiensek matrixán belül az egyes jövedelmi tételek megfelelően kapcsolódnak az egyes elaszticitási koeficiensek oszlopvektoraihoz. Így az 55. sor, amely az extenzív jövedelemnövekedés koeficiensét tartalmazza az 55. oszlophoz, a dezaggregált átlagos fogyasztási rugalmassági koeficiensek oszlopvektorához, az intenzív jövedelemnövekedési együtthatók sora (56. sor) a dezaggregált fogyasztási határhajlandósági koeficiensek oszlopához (56. oszlop), a nem személyi jövedelmek koeficiensének sora viszont a szövetségi és a helyi állami kiadások rugalmassági együtthatóinak oszlopához.

A fentiekből következően a foglalkoztatottságban nem következik be változás, ha az extenzív növekedés „lépést tart” a termelékenység növekedésével. Ha azonban az extenzív növekedés megelőzi a termelékenység növekedését, a foglalkoztatottság is emelkedni fog.

Az 1963-ra vonatkozó input-output koeficienseket nem lehetett változtatás nélkül felhasználni az 1980-ra vonatkozó előrejelzés céljaira. Ezt megelőzően két problémát kell megoldani.

A technológiai koeficiensek a technikai fejlődés következtében megváltoznak. Előrejelzés esetén ezt feltétlenül figyelembe kell venni, azaz a koeficienseket korrigálni kell. Washington állam esetében a korrekciót az országos adatokra vonatkozó külső információ alapján végezték el. *Clopper Almon* professzor „The American Economy to 1975” (Az amerikai gazdaság fejlődése 1975-ig) című könyvében ugyanis számításokat végzett a koeficiensek változására vonatkozóan. A Washington államra vonatkozó előterjesztések készítői feltételezték, hogy az intraregionális kapcsolat koeficiensai az országos koeficiensekhez hasonló módon és mértékben fognak változni.

A technológiai koeficiensokkal kapcsolatban fejlődött az importhelyettesítés figyelembevételének problémája is. Ebben az esetben azt a megoldást alkalmazták, hogy az importhelyettesítés időbeni alakulását olyan területekkel összehasonlítva vizsgálták, amelyeknek a mérete meghaladja a Washington állam méreteit.

13 szektor kibocsátását az export figyelembevétel nélkül végezték el. Így például az erdőgazdaság esetén a kibocsátás emelését a terméskategóriák fokozási nehézségei korlátozzák. A légiközlekedésnél ugyanakkor az 1980. évi piacok ismeretének hiánya következtében a teljes kibocsátásra vonatkozó becslések a lebo-

nyolított forgalom koefficienseitől függetlenül készültek.

A népesség 1980. évi számának a meghatározása a következőképpen történt. A teljes kibocsátás volumenének adott színvonalához a foglalkoztatottság meghatározott színvonala tartozik, ami a modelltől levezethető. Ha ehhez hozzáadunk 4 százalékos munkanélküliséget, megkapjuk a foglalkoztatható munkakerő létszámát. A munkavállalási arány ismeretében, amelyet a modelltől függetlenül prognosztizáltak, becslést lehet végezni az össznépeesség számára vonatkozóan.

A készített előrejelzés nagy érdeme, hogy a regionális és az országos előrejelzések eredményeit integrálja. Problémaként jelentkezik az, hogy az országos és a regionális előrejelzések közötti kapcsolat egyoldalú. A regionális előrejelzések készítői figyelembe veszik ugyan az országos előrejelzések eredményeit, a regionális előrejelzések azonban csak ritkán hatnak az országos előrejelzések készítőire és a kapott eredményekre.

(Ism.: T. Nagy Sándor)

VERNON, J. M. — RIVES, N. W. — NAYLOR, T. H.:

#### A DOHÁNYIPAR ÖKONOMETRIAI MODELLJE

(An econometric model of the tobacco industry.) — *The Review of Economics and Statistics*. 1969. 2. sz. 149–158. p.

Az ökonometriai modellek — a népgazdasági összefüggések elemzésén kívül — újabban a népgazdaság egyes ágazataiban is alkalmazást nyernek. Korábban (1967-ben) az Egyesült Államok textiliparának elemzésére dolgoztak ki ökonometriai modellt, s a modelltechnikának a dohányipar összefüggéseinek vizsgálatára való alkalmazása nyilvánvalóan nem marad az ökonometriai modellek ágazati alkalmazása terén az utolsó kísérlet. Az ágazati alkalmazás lényegében logikusan következik a népgazdasági szintű ökonometriai modellalkotás nyomán, minthogy az ágazati jelleg csak a modell specifikációja vonatkozásában jelent változást, a becslési módszer, az eredmények értelmezése és a modell esetleges további alkalmazása területén (előrejelzés, szimuláció) azonban nem.

A cikk az Egyesült Államok dohányiparára kidolgozott ökonometriai modellt mutatja be. A megfigyelési időszak 18 évet fog át (1949–1966). A modell három blokkra osztható: egyik a termelői szférát, másik a felvásárlás szektorát (auction-warehouse system) öleli fel; lényegében e harmadik blokk foglalkozik a gyártással és a készáru értékesítésével. Mindenesetre hátrány, hogy az adatbázis nem fogja át az egész dohánytermelői szférát, sem a gyártás egészét.

A modell változói és egyenletrendszer a következő.

A modell 19 egyenletből áll, 19 endogén változóval. Ebből a 19 egyenletből azonban 12 azonossági összefüggés, csak 7 a sztochasztikus egyenlet. A modell blokk-rekurzív szerkezetű: hat egyenlet az első blokkba tartozik (dohánytermelés), hét további egyenlet a második blokkba (felvásárlás), az utolsó hat a harmadik blokkba (feldolgozás, illetve cigarettagyártás).

A modell szerkezete figyelembe veszi a piac sajátosságait is. A termelés nem a folyó időszak ártól, hanem a korábbi ártól függ, mivel a dohánytermelők tavasszal döntenek arról, hogy mennyi dohányt termeljenek, mégpedig az előző évi termés őszi beváltási árának megfelelően. A dohánytermelést július – augusztusban takarítják be, és mivel általában a termelők raktározási kapacitása csekély, azonnal a piacra is dobják; a kínálat tehát az ár vonatkozásában teljesen rugalmatlan. A dohánytermésátlaga, mint ami jórészt az időjárástól függ, exogén változó a modellben; exogének továbbá az árváltozók, a reáljövedelem, az adó, az export, az egyéb (nem cigarettagyártás céljára történő) felhasználás változója, és természetesen az időtrend. A modell sztochasztikus egyenletei egyébként a következő összefüggések számszerű meghatározására tettek kísérletet.

Az első blokk két sztochasztikus egyenletet tartalmaz. A szabadpiacra termelt dohány vetésterülete függ az előző évi vetésterület nagyságától és az egy acre vetésterület értékben kifejezett előző évi hozamától. Az egyébként dohánytermelésre szánt, de parlagon hagyott terület nagysága úgyszintén a vetésterület nagyságától, valamint két ún. karakterisztikus változótól függ, amelyek állami gazdaságpolitikai hatások számszerűsítésére szolgálnak.

A második blokk sztochasztikus egyenletei általában árak meghatározására törekednek. A dohánylevél egységárát a dohánytermeléstől és az egy főre eső reáljövedelemtől teszik függővé (ez keresleti hatást kíván kifejezésre juttatni). A másik egyenlet az ártámogatási program keretében a termelési szerződésben lekötött dohánytermelést magyarázza a beváltási ár és a szabadpiaci ár különbözetének függvényében; a szabadpiaci áralakulást további egyenlet határozza meg, és pedig a belföldi értékesítésre fennmaradó dohánymennyiség és ugyancsak az előbbi árkülönbség függvényeként. A cigarettagyártás blokkjának egyik sztochasztikus egyenlete a cigarettakeresletet, másik egy termelési-technikai jellegű összefüggést magyaráz. Az előbbinek függő változója a cigarettafogyasztás és magyarázó változói a cigaretta kiskereskedelmi átlagára és a reáljövedelem; utóbbiban a függő változó a nyerstermék és késztermék aránya (ezer ciga-



rettára eső dohánylevél fontossága; egyedüli magyarázó változó az időtrend. Az adópolitikát kifejezésre juttató exogén változók csak az identitásokban szerepelnek.

A modell rekurzív szerkezete következtében a paraméterbecslés a legkisebb négyzetek klasszikus módszerével történt, mégpedig blokkonként úgy, hogy először az első és a harmadik blokk egyenleteit oldották meg, s ezután került sor a középső blokk egyenleteire. A többszörös korrelációs együtthatók a változók szorosságát mutatják (általában 0,8 – 0,9 körül), csak egy egyenletben van az  $R^2$  értéke valamivel a 0,5 alatt. A becslés eredményei általában jók, mind a standard hibák, mind a reziduumok függetlensége vonatkozásában.

„Szimulációs” kísérletekre is sor került a modellel, és pedig a predeterminált változók, valamint az ún. gazdaságpolitikai változók értékének a modellbe helyettesítésével került sor az endogén változók értékének kiszámítására; ezt követően pedig az endogén változók ekként becsült értékét mint késleltetett predeterminált változókat „táplálták be” a modellbe, s ezáltal az endogén változók jövő évi értékeit nyerték. Ezt az eljárást a modell egész megfigyelési időszakára elvégezték; az eredmények egyenletenként igen különbözők voltak, általában azonban kielégítőnek mondhatók. A szerzők a jövőben a modellt előrejelzésre is fel kívánják használni.

(Ism.: Nyáry Zsigmond)

## DEMOGRÁFIA

WINKLER, W.:

DEMOMETRIA

(Demometrie.) Duncker–Humboldt. Berlin. 1969. 448 old.

Szerzőt, a bécsi egyetem professzorát, a Nemzetközi Statisztikai Intézet tiszteletbeli tagját, aki oly nagy szerepet játszik több mint fél évszázada a közép-európai statisztikai tudomány és statisztikai gondolkodás formálásában, aligha szükséges a magyar statisztikai olvasótábornak bemutatni. Azt a tényt, hogy Winkler professzor ily hosszú és tevékeny életpálya után új gondolatokon alapuló, alapvető jelentőségű monográfiával jelentkezik, önmagában is tiszteletre méltó tudományos teljesítményként értékelhetjük. Tekintettel azonban a szerző tudományos rangjára, egy okkal több arra, hogy nagy várakozással tanulmányozzuk jelen művét, és fokozott kritikai követelmények alapján vegyük gondolatait elemzés alá.

Ami a mű tárgyát illeti, a tudományok történetét és fejlődését vizsgálva, elkerülhetetlen fejlődési folyamatnak tűnik, hogy az egzaktára törekvés és a matematikai formában való kifejezés egyre fokozódó nyomása alatt előbb vagy utóbb egy „demometriai” tudomány kialakításának a szükségessége fel ne merüljön. A szerző ezt a gondolatot 1961-ben a Nemzetközi Népegyetemtudományi Unió Kongresszusán fogalmazta meg „Típusok és modellek a demográfiában” (Types and Models in Demography) című referátumában, hogy a „matematikai demográfia” és az „analitikus demográfia” szokásos, de „nehézkés és részben félreérthető” fogalmi helyett új megjelölést adjon. A gondolat beérése szempontjából maga Winkler is jellemzőnek tartja, hogy a göteborgi egyetem professzorának, H. Hyreniusnak közlése szerint nevezett előadásaiban ezt a terminológiát már korábban is alkalmazta, és idevágó részletesebb elgondolásai svéd nyelven már az általunk most elemzendő monográ-

fia előtt napvilágot láttak.<sup>1</sup> E tény ellenére úgy tűnik, hogy Winkler igyekezett saját elgondolásait Hyrenius elgondolásaitól lehetőleg minél függetlenebbül kifejtetni. Erre utal nemcsak az utóbbira való kifejezett hivatkozások meglehetősen csekély száma, hanem főleg tartalmi vonatkozásban az a tény, hogy Winkler a demometria szellemi ősei között a francia és az angolszász tudományos világban elterjedt „tiszta demográfia” irányzatára (démographie pure, pure demography) még csak „per tangentem” se utal, amellyel a svéd tudós említett munkája viszont határozottabban rokonságot mutat fel. Messzire vezetne és tulajdonképpen el is távolodnánk recenzióink közelebbi céljától, ha ebbe a kérdésbe részletesebben belebocsátkoznánk, de – úgy gondoljuk – elengedhetetlenül szükséges volt rá már előljáróban is felhívni a figyelmet.

A „demometria” elnevezést – noha a szerző ezt nem említi – a demográfia nyilvánvalóan a közgazdaságtudomány és a statisztikai tudomány közös gyermekének tekinthető „ökonometriá”-tól vette át. Ez utóbbi sem régi keletű kifejezés, minden valószínűség szerint Ragnar Frisch-től származik, 1933-ból, hogy a „biometria” analógiájára vele a közgazdasági elmélet fogalmi alapján álló statisztikai jellegű mérestudományt jelöljék, ahogy ezt a *Econometrica* 1933. évi januári száma programként meghirdette.<sup>2</sup> E helytelenül képzett „terminus technicus” elég gyorsan átment a közhasználatba (a helyes szóképzés Schumpeter szerint „ecometria” vagy „economometria” lehetett volna), míg a „demometria” kifejezéssel szemben ilyen nyelvtani jellegű aggályok nem merülnek fel. Fontosabb kérdésnek látszik azonban ennél az, hogy a demometriai tudomány tartalmi megkonstruálásában is érvényesült-e

<sup>1</sup> Demometri. Göteborg. 1966.

<sup>2</sup> J. A. Schumpeter: History of Economic Analysis. Edited from Manuscript by E. Boody – Schumpeter. Third Printing. New York. 1959. 209. old., 2. jegyzet.

az ökonometriai tudománnyal kapcsolatosan kialakítható analógia.

Winkler előszava arra látszik utalni, hogy ez az analógia elég szoros tartalmi vonatkozásban is, ami a demometria általa kialakított koncepcióját illeti. A demográfiai fogalmak kialakítását ugyanis a szerző *Georg v. Mayr* működésétől kezdve – vagyis a polgári statisztikai tudomány nem matematikai iskolájának a munkássága nyomán – annyira egzakt módon kidolgozottnak tekinti, hogy véleménye szerint a feladat inkább az ezekkel összhangban álló mérési módszerek kidolgozása és alkalmazási kérdéseinek helyes interpretálása. Ez teszi időszzerűvé egy demometria tudományág konstruálását, méghozzá annyiban is inkább a *Mayr*-féle irányhoz kapcsolódóan, hogy a módszertani megformulázások matematikai formanyelve is az európai középiskolai ismeretek színvonalához simul.

A demometria – Winkler álláspontjának megfelelően (20. és köv. old.) – „lényegére nézve a népességi folyamatok matematikai eszközökkel történő pontos mérése.” Ez a definíció elfogadható – legfeljebb azt lehetne hozzátenni, hogy nüanszírozható lenne oly módon, hogy „matematikai, statisztikai eszközökkel” történő pontos mérési törekvésekről van itt szó, amennyiben figyelemmel kívánunk lenni a szerzőnek az előszóban tett azon fontos megállapítására, hogy a formális – azaz matematikai jellegű – mérési módszerek nem lehetnek függetlenek magától a specifikus mérendő anyagtól, a népességi folyamatoktól sem. (5. old.) Az így definiált demometriát Winkler kielégítő módon határolja el mind a népességi statisztikától, mind a demográfiától – tekintettel arra, hogy nem skolasztikus, hanem utilitárius elhatárolására törekszik –, ami nézetünk szerint tudományosan is az egyetlen termékenynek tekinthető álláspont ebben a kérdésben, és ezt még aláhúzza azzal is, hogy e diszciplínák közötti „úszó határokról” beszél. (17. old.)

Álláspontjának megfelelően a népességi statisztika a népesség tanulmányozásának első állomása, azon keresztül, hogy a népesség megragadásának és ábrázolásának fogalmait és eljárásait kidolgozza. Anyaga ily módon részben a statisztikai tudománynak, részben a demográfiának is alkotóelemévé válik. A népességi statisztika által szállított anyagot behatóbban a demográfia elemzi viszonyszámain, középértékein, helyi és időbeli összehasonlításain keresztül, hogy ezáltal megtalálja a népesség struktúráját és fejlődését jellemző törvényszerűségeket, és végső ítéletet alakíthasson ki a szóban forgó folyamatokról. E második megközelítési szakaszon belül a német tudományos terminológiának megfelelően a szerző különbséget tesz a „népességtan” (*Bevölkerungslehre*) és „népességtudomány” (*Bevölkerungswissenschaft*) között. Ennek megfelelően az utóbbi

a népesedéspolitikát is tartalmazza. A harmadik megközelítés, vagyis a demometria, feltételezi tehát az előző kettőt, méghozzá igen magas fejlettségi fokon, és a további fejlődést a differenciált fogalmi skáláknak megfelelő egyre pontosabb számszerű megragadásban, illetve mérésben látja. (14. és köv., valamint 20. és köv. old.)

A demometria adott definiálásából már kézenfekvő, hogy anyaga módszertani szempontokon alapuló tagolásnak vethető a legcélszerűbben alá. Ezt az utat követi a szerző is, és ha a bevezető tudományelméleti és tudománytörténeti jellegű fejtegetésektől eltekintünk, a módszertanilag elhatárolható 4 főterület kidolgozása adja monográfiájának további négy főfejezetét, illetve egészét. Az első ezek közül a már korábban kidolgozott mérőszámok és mérési eljárások továbbfejlesztéséből, illetve újakon keresztül történő kiegészítéséből áll, tehát lényegében véve megközelítési finomításokból (2. fej. 127. és köv. old.). A dolog természeténél fogva ez a leggazdagabb terület, mintegy felét teszi ki a szerző munkájának. A második főterület a népességi fejlődés időbeli folyamatainak mérési problémáiból adódik, mely magában foglalja e folyamatok empirikus ábrázolását, az erre vonatkozó sorok vagy megoszlások és az itt adódó hibák kiegyenlítését is. (3. fej. 253. és köv. old.) A harmadik főterület két vagy többdimenziós népességi megoszlások grafikus vagy analitikus módszereivel foglalkozik (4. fej. 324. és köv. old.), míg a negyedik tulajdonképpen nem illeszkedik bele szorosan ebbe a technikai jellegű tagolásba, minthogy ez a demográfiai modellekkel foglalkozik. (5. fej. 342. és köv. old.) Jellegénél fogva ez utóbbi problémakör ugyanis lényegesen formálisabb, ha úgy tesszük „tisztán” matematikaibb a többi három terület statisztikai jellegű mérési problémáinál, másrészt rendszertanilag annyiban sem egyértelmű elhelyezése, hogy illeszthető lett volna a második fő területhez (3. fej.) is. Annyiban azonban a szerző mégis közeledik a lényegileg statisztikai megközelítésmódhoz ezen a téren is, hogy különbséget tesz részben „tisztá” és „vegyes” vagy más alapon „materiális” (*stoffliche*) és „formális” demográfiai modellek között. A vegyes, illetve a materiális modellek nem tiszta matematikai modellek annak következtében, hogy egy adott népességre vonatkozó statisztikai adatokból indulnak ki, illetve, hogy bár fiktív sokaságokra vonatkoznak, mégis ezek a fiktív sokaságok feltételezett viselkedésükre nézve mint népesség foghatók fel.

A monográfia tudományelméleti problémáit, melyekkel egy új diszciplína megalapozásáról lévén szó, meglehetősen behatóan foglalkoztunk e recenzió keretében, egy tudománytörténeti vázlat egészíti ki. (26. old.) Ez a vázlat inkább illusztratív, mintsem szintetikus igé-



nyű, noha a tudományelméleti alapvetés során tett tudománytörténeti hivatkozások messze-menően kiegészítik azt, és analitikus sőt itt-ott szintetikus háttérrel is adnak a demometriai megközelítés tudománytörténeti felvázolásához. Bár e téren számos kontroverziára lenne mód, nem tartjuk feladatunknak e kérdésekbe itt most belebocsátkozni elsősorban azért, mert – mint mondtuk – a szerző csupán vázlatot kívánt adni, azt is csak illusztratív jelleggel. Inkább örömmel konstatáljuk, hogy a szerző e tudományelméleti alapvetésben még mindig támaszkodni tudott hazánkfiának, *Kőrösynek*, úttörő jellegű, és úgy látszik, időálló megállapításaira is (15. old.), nemcsak a világviszonylatban jóval ismertebb kontribúciójára, a halálozás mérésével kapcsolatos standardizálásra. (157. old.)

A mű tartalmi vonatkozásaival a továbbiakban lényegesen sommásabban, inkább csak rendszerével és kiugróbb jellegzetességeivel van már csak módunkban foglalkozni, nem törekedve még ez utóbbi területeken sem a teljességre. Az első fő terület tulajdonképpen a statikus és dinamikus mérőszámok, illetve a részletekre nézve a statisztikai tárgyi ismérvek, valamint a fő népmozgalmi jelenségek szerint csoportosítja a tárgyalt mérőszámok sorát. Statikusnak végeredményben a népszámlálásból eredő, dinamikusnak pedig az egyéb mérőszámokat tekinti. (27. old.) Az, hogy egy ilyen elhatárolás nem vihető keresztül mechanikusan, nemcsak a statikus népesség fogalmának absztrakció jellegéből, hanem az ilyen mérőszámok megkonstruálásához szükséges különféle hipotézisek sok esetben „dinamikai” jellegéből is folyik.

Példaként az „évközepi népesség”, azaz a népességszám évi értékének medián-értékére hivatkozunk, ahol a geometriai haladványszerű népességnövekedés feltételezése már a második fő terület körébe eső mérőszámot eredményez a szerző szerint is. (Vö. 31. old.) Az azonban kétségtelen, hogy még statikus alaphipotézisek mellett is, azaz „normális” népességfejlődést feltételezve, a különböző fő népességmutatók eltérései szembeszökők, ahogy ezt Winkler táblázata is jól szemlélteti. (34. old.) Szerintünk még csak azt sem lehet állítani, hogy ezeknek „nincs praktikus jelentőségük, csak teoretikus”. (33. old.)

A dinamikai népességi mérőszámokkal kapcsolatban csak arra a megjegyzésre szorítkozunk, hogy a születési gyakoriság mérőszámaival kapcsolatban a szerző *Becker* 1874-ből származó módszerét részesíti előnyben az egy évvel későbbi, napjainkban jobban elterjedt *Lewis*-féle grafikus módszernél. Utóbbinak a modellképzésnél tulajdonít inkább fokozott jelentőséget, noha lényegileg a kettő között csak az időtényező eltérő kifejezésében látja a különbséget. (90. és köv. old.) A kohorsz megközelítés ősének a *Hermann*-féle halandósági táblát

tartja, első kidolgozójának pedig – az idevágó úttörő magyar kontribúciók nemzetközi méreteiben való népszerűsítésének és feltárásának hiányában – *P. K. Whelptont*. (106. old.) Figyelemreméltók a születésgyakorisággal kapcsolatos mérőszámoknál adott megjegyzések a területi, fogalmi és ismérvstandardizálással kapcsolatban, valamint az egyes speciális mérőszámokra vonatkozóan tett megjegyzések is, így elsősorban *Henry*, *Lah*, *Bourgeois-Pichat* és *Grebenik* e témával kapcsolatos kontribúcióival összhangban. (118. és köv., valamint 124. és köv. old.)

A halandóság mérőszámainál meg kell jegyezni, hogy a halandósági táblák problémái a modellek körében kerülnek tárgyalásra (162. old.), továbbá, hogy különösen értékesnek tartjuk a szerzőnek azokat a megjegyzéseit, amelyek a mérőszámokon keresztül visszautalnak a fogalmi apparátus problémáira akár azok értékelésén keresztül (mint a *Lotka*-féle reprodukciós arányszámmal kapcsolatos skálához fűzött megjegyzések), akár azok logikai felépítésén keresztül (mint a házasságkötési arányszámmal kapcsolatos sokaságok tagozódására tett megjegyzések és séma), akár az alkalmazott fogalmak és szimbólumok kapcsolatának megvilágításán keresztül (mint a vándorlási gyakorisággal kapcsolatos mérőszámok). Hivatkozni lehet itt még a belső vándorlás mérésével kapcsolatban kidolgozott matrix-módszere, vagy ami inkább matematikai statisztikai, mint matematikai beállítottságunknak jobban megfelel, egy tulajdonképeni korrelációs táblázatra. (222., illetve 227. és köv. old.) Ennek további, dinamikai felhasználásával a második fő területen a népesség időbeli fejlődésére vonatkozó mérőszámoknál is találkozunk a műben, valamint a belőle levezethető kombinációknak megfelelő egyenletekkel, illetve azok eredményeit adó hipotetikus megközelítést jelentő mérőszámokkal, melyek a külső vándorlás figyelembevételére is kiterjeszthetők két népszámlálás közti intervallumban. (320. és köv. old.)

Ez a kérdés átvezet már az időbeli mérőszámok problematikájához, melyeket a monográfia részben a népesség két időpont közötti struktúrájának megváltozása alapján, részben a főbb népességi jelenségek változása alapján azaz kohorszanalízis segítségével vizsgál. (256. és köv., illetve 294. és köv. old.) Eközben különbséget tesz a kifejezetten népességstatisztikai, az empirikus matematikai és absztrakt matematikai megközelítés között is. E gazdag problematikából egy viszonylag nehezen megragadható kérdést, a születési arányszám csökkenése pszichológiai tényezőinek mérésére vonatkozó módszert szeretnénk kiemelni csupán a többszörös korrelációs számítás módszerével, ahol a szerző fiának, *Othmar Winklernek* egy 1948-as kontribúciójára hivatkozik. (306. és köv. old.)

A harmadik főterület mutatói az első és második főterület egydimenzionális jellegű problémáit összevontan tárgyalják, de most már a többdimenzionális megoszlások szempontjából. Ezek a többdimenzionális megoszlások részben a népességnek a geográfiai térben való megoszlásából, főleg a súlypontszámításokból, illetve az azokkal kapcsolatos eltérések mutatószámaiból állnak elő, részben pedig különféle ismérvkombinációkból adódó, térben ábrázolható megoszlásokból. (324. és köv., illetve 332. és köv. old.) Ez utóbbival kapcsolatban figyelmet érdemel a házasságkötők kormegoszlásával kapcsolatos korrelációs táblázat *Knibbstól*, illetve *Czuberától* eltérő, szintvonalakkal történő ábrázolása, továbbá egyes további módszertani újításokat jelentő megoldások említése *Ledermann, C. F. Schmid, Tagashira* és *Feldstein* munkáira való hivatkozással.

Az utolsó fő terület, a demográfiai modellek problémáit *Winkler* a valóságtól az idea felé haladó absztrakció eseteinek minősíti, szemben az ideától a valóság felé haladó modellel. Ennek megfelelően a demográfiai folyamatok főbb vonásait kell tükrözniük elképzeléseinek megfelelően akár matematikus, akár szemantikus vagy esetleg grafikus formában. E modellek szisztematizálását lényegileg a szerző a már említett 1961-es nemzetközi kongresszusra benyújtott dolgozata tartalmazta, annak továbbfejlesztését pedig *L. Tabah*-nak az 1965-ös Népesedési Világkonferencián előterjesztett rapportóri jelentése, illetve az ezt követő, meglehetősen gazdag szakirodalom, melyet a szerző kritikailag eleméz. (343. és köv. old.) Ilyen alapon jut el a modellek alkotóelemeinek meghatározásához s erre felépülően annak az analitikus táblázatnak a kidolgozásához, mely a fejezet egyik legfőbb kontribúciójának tekinthető. (354–355. old.) Az alkotóelemek között mint típusképző ismérvek az újszülöttek száma és a kihalási rend, az egyéb ismérvek között a szülések száma, a kormegoszlás és ezek különféle eltolódásai szerepelnek zárt népesség feltételezése mellett. Ezt követően foglalkozik a szerző a stacioner és stabil népesség modelljeivel, a halandósági táblák problémáival s végül a részmodellek, a hiányos és a kifejezetten formális modellek kérdésével. Utóbbiakon a hiányos alkotóelemekből álló, előbbieken pedig a részösszefüggéseket megvilágító modelleket kell a szerző álláspontja szerint érteni. A hiányos modellek kapcsolata a demográfiai előrejelzéssel kézenfekvő. Formális modelleken *Winkler* olyan modelleket ért, melyek nem a való élet demográfiai anyagán épülnek fel, csupán annak folyamatát kellene, hogy megvilágítsák. E definíció eltér a demográfiai modelleknek e fejezet elején adott általános érvényű definíciójától, minthogy itt nyilvánvalóan az idea felől a valóság felé mutató modellekről lehet csak szó. Mégis a fő példaként ebben a vonatkozásban

említett *Becker*-féle modellre való hivatkozás nézetünk szerint további problémákat vet fel. Kérdéses ugyanis, hogy ez utóbbi olyan formális modell-e, melyet a „lüktető népességi folyamatokkal” töltenek ki, avagy további olyan hipotetikus összefüggésekkel, melyek egy „idea-idea” típusú, teljesen formális modellhez vezetnek. A célnak ugyanis adott esetben ennyi is megfelelhet, esetleg nem is szükséges még egy lépéssel a valóság felé továbblépni.

*Winkler* monográfiáját bibliográfiai áttekintés, név- és tárgymutató egészíti ki, növelve ennek a jelentős elméleti erőfeszítésnek hasznát és értékét.

(Ism.: *Horváth Róbert*)

\*

TODARO, M. P.:

#### A MUNKAERŐ-VÁNDORLÁS ÉS A VÁROSI MUNKANÉLKÜLISÉG MODELLJE A KEVÉSSÉ FEJLETT ORSZÁGOKBAN

(A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries.) — *The American Economic Review*. 1969. 1. sz. 138–148. p.

A cikk szerzője, a kenyai gazdasági fejlődést vizsgáló intézet kutatója, abból indul ki, hogy a fejlődő országokban mindenütt megfigyelhető a mezőgazdasági népesség városba özönlése, és a városi, illetve ipari körzetekben keletkező munkanélküliség, vagy túlzott munkaerő-kínálat. Míg azonban a gazdaságilag fejletlen országokban nagy irodalma van a munkaerő-vándorlás és a munkanélküliség vizsgálatának, a fejlődő országok viszonyaival kapcsolatban alig néhány kísérlet történt a kérdések minőségi, de főleg mennyiségi elemzésére.

A cikk kétirányú vizsgálattal közelíti meg a problémát. Az egyik a vándorlási folyamat, a másik a városi munkaerőpiac vizsgálata.

A városba vándorlás modelljéhez a várható magatartás elemzésén keresztül jut el olyan tényezők figyelembevételével, mint a nem szakképzett munkás várható városi reáljövedelme és falusi, mezőgazdasági várható reáljövedelme, továbbá annak valószínűsége, hogy adott időszak alatt a vándorló kap-e munkát vagy a hagyományos iparban, vagy második fokozatban el tud-e helyezkedni az új fejlettebb iparágakban. E gondolatmenet indokolja a döntést, hogy megtörténik-e az elhatározás a vándorlásra.

A kérdést másik oldalról a városi munkaerőpiac szerkezeti modelljének felállításával közelíti meg. Ennek során kapcsolatba hozza az adott időszakra vonatkozóan a fejlettebb iparágak teljes foglalkoztatottságát, a városi munkaerőt és annak természetes növekedését, a hagyományos és az új fejlettebb iparágak várható termelési növekedését és várható munkaerőigényét. Figyelembe véve továbbá a termelési növekedését, valamint

a vándorlási döntésnél már tárgyalt várható reáljövedelembeli arányok alakulását, a matematikai formulák ismertetése után példákon is bemutatja a modell alkalmazását.

Összefoglalásában a szerző megemlíti végül, hogy a modellek nemcsak leíró és elemző mód-

szerként alkalmazhatók, hanem segítségükkel a kialakítandó ipar- és telepítéspolitika irányára és mértékére is lehet támpontokat találni.

(Ism.: *Hankó Zoltánné*)

## HÁZTARTÁSSTATISZTIKA

GUCKES, S.:

### FOGYASZTÓI ÁRAK NEMZETKÖZI ÖSSZEHASONLÍTÁSA. A TURISTAKÖLTSÉGEK PARITÁSÁNAK ELSŐ SZÁMÍTÁSAI

(Internationaler Vergleich von Verbraucherpreisen. Zur erstmaligen Berechnung von Reisegeldparitäten.) — *Wirtschaft und Statistik*. 1969. 4. sz. 204–207. p.

A Német Szövetségi Statisztikai Hivatal összehasonlító számításokat végez a nyugat-német márka és egyes külföldi valuták fogyasztói vásárlóerő arányának megállapítására. Ezek az ún. fogyasztási pénzparitás számítások — amelyek majdnem az összes fogyasztási kiadásra kiterjednek — elsősorban a külföldön tartós kiküldetésben élők fizetésének megállapítására szolgálnak.<sup>1</sup>

Ezek a paritások azonban nem alkalmazhatók átmeneti időtartamú külföldi utazásoknál (üzleti utak, üdülések) felmerülő költségekre, pedig ilyen irányú információ iránt is nagy igény mutatkozik. Ezért néhány európai országra vonatkozóan a *turistaköltségek paritását* is kiszámították.

A számítások alapjául szolgáló kiadási összetétel 100 olyan magasabb jövedelmű alkalmazotti család kiadási feljegyzései szolgáltatották, akik 1967-ben többhetes szabadságukat külföldön töltötték. Az ily módon összeállított „árúkosár” alapján kiszámított árindexet ezért inkább „üdülési költség paritás”-nak kellene nevezni. Ellenőrző számítások azonban azt mutatják, hogy az üdülési árúkosár összetétele csak kismértékben tér el egy hosszabb ideig — néhány hétig — tartó hivatalos utazás árúkosarának összetételétől. Ezért a fenti számítások eredményét néhány hetes hivatalos utazás esetében is jellemzőnek lehet tekinteni. Érdekes módon a paritás nagyságát nem befolyásolja jelentősen az a körülmény sem, hogy a nyaraló család szállodában lakik és vendéglőben étkezik-e, vagy pedig nyaralóban vagy campingben száll-e meg és maga gondoskodik az ellátásáról.

A turistaköltségek 78 százalékát a szállásköltségek, közlekedési és hírközlési költségek, gépkocsi fenntartási költségek, valamint a vendéglői étkezésre fordított költségek teszik ki. A kiadások fennmaradó hányadát a turisták

közvetlenül fogyasztható élelmiszerekre, kisebb értékű ruhaneműekre, testápolási cikkekre, újságok, könyvek, írószerek stb. vásárlására és egyes szolgáltatások (fodrász, orvos stb.) igénybevételére fordítják.

Az összehasonlításokban szereplő reprezentánsok túlnyomó részének áralakulása a fogyasztási pénzparitás számításokból már rendelkezésre áll. Ezek az ármelegfigyelések azonban többnyire néhány nagyvárosra vonatkoznak. Meg kell vizsgálni, hogy ezek az árak a főbb üdülotterületeken is érvényesek-e. Néhány újabb tételnél (szállodai díj, nyaraló bérleti díj, bizonyos közlekedési díjak stb.) új adatgyűjtés vált szükségessé. Ezek a díjak azonban többnyire katalógusokból és prospektusokból ismeretesek.

A korábban említett fogyasztási pénzparitás számításokat elvégezték mind a német, mind az összehasonlítandó ország fogyasztási szerkezete alapján. Tartós külföldi kiküldetésnél ugyanis feltételezhető, hogy bár a kint élő családok bizonyos mértékig megtartják otthoni fogyasztási szokásaikat, részben azonban alkalmazkodnak a szóban forgó országban adódó körülményekhez és árviszonyokhoz.

A turistaköltségek paritásának kiszámításánál csak a nyugatnémet utazók kiadásainak összetételét használták. Nemcsak azért, mert az összehasonlítandó ország részéről nem állnak rendelkezésre megfelelő adatok, hanem elvileg is megfelelőnek találták ezt az eljárást. A turisták ugyanis az utazás időtartama alatt nem is kívánják teljes egészében fenntartani otthoni fogyasztási szokásaikat (szívesen ismerkednek pl. a szóban forgó ország sajátos ételleivel). A nyugatnémet turisták külföldi költségeinek összetétele tehát egyoldalúan is megfelel a számításokhoz.

Az első összehasonlítást Ausztriára vonatkozóan végezték el. Ebben a számításban 161 áru és szolgáltatási reprezentáns szerepelt. Egy későbbi, 1968 augusztusára vonatkozó összehasonlítást — ugyancsak Ausztriára — már 293 egyedi ár alakulása alapján készítették. A számítások azt mutatják, hogy — huzamosabb üdülést figyelembe véve — 100 schilling 17,72 német márkának felel meg. 100 schilling = 15,54 márka deviza árfolyam mellett tehát a nyugatnémetek 14 százalékkal kedvezőbben üdülnének Ausztriában, mint a Német Szövetségi Köztársaságban.

<sup>1</sup> Vö.: *Wirtschaft und Statistik*. 1968. évi 6. sz. 292. old.

Problémát okoz a folyamatos számítások elvégzése. A fogyasztói pénzparitás számításainál ezt a kérdést a következőképpen oldották meg. Első esetben az áradatgyűjtés hónapjára készítették el a számítást. A továbbiakban 100 külföldi valutának megfelelő DM összeget megszorozzák a nyugatnémet fogyasztói árindex és a külföldi ország fogyasztói árindexének hányadosával. A megoldás módszertanilag nem tökéletes, mivel a fogyasztói árindexek és a pénzparitás indexeinek súlyrendszere bizonyos mértékig eltér egymástól. Az ebből adódó különbség azonban a gyakorlatban nem számottevő.

Nem alkalmazható azonban ez az eljárás a turista költségek paritásának kiszámításánál, mivel ez utóbbi súlyösszetétele erősen eltér a fogyasztói árindexek súlyrendszerének meg-

oszlásától. Ezért a turista költségek paritás-számításainak továbbvezetésénél a költségeket két részre osztották. Az egyik részbe az olyan árukra és szolgáltatásokra fordított kiadások tartoznak, amelyeknek áralakulása feltehetően hasonló a szóban forgó ország fogyasztói árindexének alakulásával. A továbbvezetés ennél a költség összegnél a fogyasztási pénzparitás számításánál használt korrekciós módszerrel történik. A fennmaradó összeg turista-vásárlóerejét újabb adatgyűjtés alapján határozzák meg, majd a két részeredményt összevonják. Az újabb adatgyűjtést azonban – a költségekre tekintettel – csak minden év januárjában és augusztusában a két fő szezonhónapban végzik el, és ezt azt áralakulást tekintik érvényesnek a két fő turistaszézonra.

(Ism.: Nadas Péterné)

## BIBLIOGRÁFIA

A Központi Statisztikai Hivatal *Könyvtárába* az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

### STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

*Annuaire de statistique internationale des grandes villes. Vol. 3. Supplement. — International statistical yearbook of large towns. Vol. 3. Supplement. La Haye. 1968. Inst. International de Statist. XXXVIII, 346 p.*

*Nagyvárosok nemzetközi statisztikai évkönyve.*

I 37 B 97/3

*Annuaire statistique. Tchecoslovaquie. Prague. 1969. Orbis. 127 p.*

*Csehszlovákia statisztikai évkönyve, 1968.*

I 2 D 9

*Anuário estatístico do Brasil 1968. Ed.: Instituto Brasileiro de Estatística. Rio de Janeiro 1968. IBGE. 603 p.*

*Brazília statisztikai évkönyve, 1968.*

I 78 B 13/1968

*Het jaar 1968 in cijfers. Statistisch Bulletin — special nummer. — Statistical Bulletin — special issue. 1968 in figures. Hague. 1969. Centraal Bureau voor de Statistiek. 11 p.*

*1968. év számokban.*

I 37 C 57/1968

*New York State statistical yearbook 1968 — 1969. Ed. by the New York State Division of the Budget. New York. 1969. Office of Statistical Coordination. 239 p.*

*New York állam statisztikai évkönyve, 1968 — 1969.*

I 72 B 286/1968 — 1969

*Statistical yearbook — Monthly Bulletin of Statistics 1967. Supplement to the — —. Methodology and definitions. New York. 1968. Stat. Off. of the U. N. VIII, 409 p.*

*Melléklet az ENSZ statisztikai évkönyvéhez. Módszertan és meghatározások.*

I 72 B 79/1967

*Statistisches Taschenbuch Ungarns 1969. Hrsg.: Statistisches Zentralamt Ungarn. Bp. 1969. Stat. Verlag — Stat. Kiadó Bp., Alföldi ny. Debrecen. 230 p., 12 t.*

I 1 D 9/1969

*Statistisk årsbok för Sverige 1968. — Statistical abstract of Sweden 1968. Stockholm. 1968. Statist. Centralbyran. 554 p.*

*Svédország statisztikai évkönyve, 1968.*

I 41 C 43/1968

*Supplement to the Statistical abstract of Budapest 1969. List of titles to the tables and diagrams. Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal Budapest Városi Igazgatósága. Bp. 1969. KSH. 23 p.*

*Melléklet Budapest statisztikai évkönyvéhez, 1969.*

I 104/1969

### ÁLTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

*Bulmer, M. G.: Principles of statistics. 2nd ed. Cambridge, Mass. 1967, M. I. T. VII, 252 p.*

*A statisztika alapelvei.*

19363

*Ceapoiu, N.: Metode statistice aplicate in experientele agricole si biologice. Bucuresti. 1968. Ed. Agro-Silvica. 550 p.*

*Statisztikai módszerek alkalmazása a kísérleti mezőgazdaságban és biológiában.*

19443

*Classification internationale type des professions. Ed. rév. 1968. Genève. 1969, BIT. V, 415 p.*

*A foglalkozások nemzetközi osztályozása.*

20119

*Conway, F.: Sampling. An introduction for social scientists. London. 1967. Allen and Unwin. 154 p.*

*Mintavétel.*

18979

*Cramer, J. S.: Empirical econometrics. Amsterdam — London. 1969. North-Holland Publ. XII, 277 p.*

*Empirikus ökonometria.*

20764

*Crowe, W. R.: Index numbers. Theory and applications. London. 1965. MacDonald — Evans. XIV, 368 p.*

*Indexszámok.*

15411

*Guilbaud, G. Th.: Éléments de la théorie mathématique des jeux. Paris. 1968, Dunod — AFIRO. 143 p.*

*A játék matematikai elméletének alapjai.*

18963

*Haight, F. A.: Handbook of the Poisson distribution. New York — London — Sydney. 1967, Wiley. XI, 168 p.*

*A Poisson-eloszlás kézikönyve.*

18975, 17361

- Heene, E.:** Organisation der statistischen Qualitätskontrolle. Berlin. 1967. Verl. Die Wirtschaft. 119 p.  
*A statisztikai minőségellenőrzés szervezése.* 15397
- The **Iran** revised cost of living index numbers. Teheran. 1968. Bank Markazi Iran, The Central Bank of Iran, Economic Statistics Department. 354 p.  
*Módosított létfenntartási indexek Iránban.* I 56 C 1
- Kleene, S. C.:** Introduction to mathematics. Amsterdam – Groningen 1967, North-Holland Publ. – Nordhoff. X. 550 p.  
*Bevezetés a matematikába.* 18998
- Lancaster, K.:** Mathematical economics. New York – London. 1968. MacMillan – Collier – MacMillan. XIII, 411 p.  
*Matematikai közgazdaságtan.* 18994
- Mesure de la productivité.** 3. Mesure globale de la productivité pour des comparaisons internationales à l'échelon des branches d'industrie. – Une enquête sur la disponibilité et l'adaptabilité des statistiques à ces comparaisons dans les pays membres de l'OCDE. Paris. 1966. OCDE. 467 p.  
*A munkatermelékenység mérése.* 18965
- Metodologicseszkie** voproszju promüslennoj sztatisztiki. Red. G. I. Baklanov. Moszkva. 1967, Izdat. Nauka. 222 p.  
*Az ipartisztika módszertani kérdései.* 18947
- Metodologicseszkie** voproszju sztatisztiki truda. Red. G. Sz. Szarkiszjan. Moszkva. 1967, Izdat. Nauka. 210 p.  
*A munkügyi statisztika módszertani kérdései.* 18946
- Optimal'nüe** szisztemü. Sztatisticeszkie metodü. Red. V. Sz. Pugacsev. Moszkva. 1967, Izdat. Nauka. 391 p.  
*Optimális rendszerek. Statisztikai módszerek.* 19442
- Problemü** kibernetiki. Vüp. 19. Red. A. A. Ljapunov. Moszkva. 1967. Izdat. Nauka. 315 p.  
*A kibernetika problémái.* 17817
- Roach, S. A.:** The theory of random clumping. London. 1968, Methuen. VII, 94 p.  
*A véletlen halmaz elmélete.* 18996
- Rozanov, Yu. A.:** Stationary random processes. Transl. by A. Feinstein. San Francisco, etc. 1967. Holden – Day. 211 p.  
*Stacionér sztochasztikus folyamatok.* 19361
- Sadowski, W.:** Statistics for economists. Transl. by J. Stadler. Oxford, etc. 1967. Pergamon Press. VII, 323 p.  
*Statisztika közgazdászok számára.* 19365
- Smith, J.:** Computer simulation models. London. 1968, Griffin. 112 p.  
*Számítógép szimulációs modellek.* 19359
- Szuszlov, I. P.:** Politiceszkaja sztatisztika v rabotah V. I. Lenina. Moszkva. 1968, Izdat. Sztatist. 158 p.  
*Politikai statisztika V. I. Lenin munkáiban.* 19900
- Théorie des graphes.** Ed. par le Centre International de Calcul. Paris – New York. 1967, Dunod – Gordon-Breach. XVIII, 416 p.  
*Gráfelmélet.* 19000
- Vincent, A. L. A.:** La mesure de la productivité. Paris. 1968, Dunod. 303 p.  
*A munkatermelékenység mérése.* 18997
- Vincze I.:** Matematikai statisztika ipari alkalmazásokkal. Bp. 1968. Műszaki Kiadó. 352 p., 1 t. 379. 581
- Walters, A. A.:** An introduction to econometrics. London. 1968, MacMillan. 377 p.  
*Bevezetés az ökonometriába.* 18957
- Wetherill, G. B.:** Elementary statistical methods. London. 1967. Methuen. XIII, 329 p.  
*Alapvető statisztikai módszerek.* 18971
- Wolberg, J. R.:** Prediction analysis. Princeton, N. J. etc. 1967. Van Nostrand. XI, 291 p.  
*Előrejelzés elemzés.* 18969

## GAZDASÁGSTATISZTIKA

**L'année économique 1966–1967.** Paris. 1968 – 1969. P. U. F. 2 db.  
*Az 1966–1967. gazdasági év.* 20739–40

**Apró A.:** A KGST-országok gazdasági együttműködése és a magyar népgazdaság. Bp. 1968. Kossuth Kiadó, Athenaeum ny. 306 p. 278497

**Bairoch, P. – Van den Abeele, G.:** L'économie belge et internationale 1968. Tableaux synoptiques 1913–1967. Bruxelles. 1968, Inst. de Soc. 108 p.  
*A belga és a nemzetközi gazdaság, 1968.* 20730

**Capital movements and economic development.** Proceedings of a Conference held by the International Economic Association. Ed. by J. H. Adler, P. W. Kuznets. London. etc. 1967. MacMillan – St. Martin's Press. XXXIV, 497 p.  
*Tőkemozgás és gazdasági fejlődés.* 18999

**Claassen, E. M.:** Monnaie, revenu national et prix. Paris. 1968. Dunod. XIX, 193 p.  
*Pénz, nemzeti jövedelem és árak.* 18973

**Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier. – Communauté Économique Européenne. – Communauté Européenne de l'Énergie Atomique. Commission. Rapport général sur l'activité des Communautés 1968.** Bruxelles – Luxembourg. 1969. 500 p.  
*Az Európai Szén- és Acélközösség. – Európai Gazdasági Közösség. – Európai Atomenergia Közösség.* 19417–18

**Contabilidad nacional de Espana.** Anos: 1965–1968. Madrid. 1969. Inst. Nac. de Estad. 96 p.  
*Spanyolország nemzetgazdasági elszámolásai.* I 34 B 51/1965–1968

**Denison, E. F.:** Why growth rates differ. Postwar experience in nine Western countries. Assist. by. J. – P. Poullier. Washington. 1967. Brookings Institution. XXI, 494 p.  
*Miért különböznek a növekedési ráták? Az Egyesült Államok kilenc nyugati államának háború utáni tapasztalatai.* 19008

**Denton, G. – Forsyth, M. – MacIennan, M.:** Economic planning and policies in Britain, France and Germany. London. 1968. PEP. – Allen-Unwin. 424 p.  
*Gazdasági tervezés és gazdaságpolitika Nagy-Britanniában, Franciaországban és a Német Szövetségi Köztársaságban.* 20774



The distribution of national income. Proceedings of a conference held by the International Economic Association. Ed. by J. Marchal, B. Ducros. London. etc. 1968. MacMillan - St Martin's Press. XXX, 733 p.

*A nemzeti jövedelem eloszlása.*

18984

Dunning, J. H.: The role of American investment in the British economy. With two case studies by W. G. Jensen. London. 1969. PEP. III, 119-195. p.

*Az amerikai beruházások szerepe Nagy-Britannia gazdaságában.*

19439

Economic survey of Africa. Vol. 2. North African Sub-region. Ed. by the U. N. Economic Commission for Africa. New York. 1968. U. N. VI, 182 p.

*Afrika gazdaságának áttekintése.*

I 69 B 5/2

Economic survey of Asia and the Far East 1968. (Prep. by the Economic Commission for Asia and the Far East.) Bangkok. 1969. U. N. VIII, 250 p.

*Ázsia és a Távol-Kelet gazdaságának áttekintése.*

I 72 B 116/1968

Economic survey of Rhodesia for 1968. Ed. by the Minister of Finance. Salisbury. 1969. 28 p.

*Dél-Rhodézia gazdaságának áttekintése, 1968.*

I 65 C 7/1968

Einzig, P.: Foreign exchange crises. An essay in economic pathology. London. etc. 1968. MacMillan - St Martin's Press. X, 205 p.

*Külföldi valutaválságok.*

18983

Essays on planning and economic development. By M. Kalecki, W. Kula, etc. Warszawa. 1968. Pol. Sci. Publ. 199 p.

*Tanulmányok a tervezésről és gazdasági fejlődésről.*

20738

Federal economic policy. Survey of major economic developments since World War 2... Washington. 1968. Congressional Quarterly Service. 116 p., 1 t.

*Szövetségi gazdaságpolitika.*

18150

Heilbroner, R. L.: The economic problem. Englewood Cliffs, N. J. 1968. Prentice-Hall, XX, 652 p.

*A gazdasági probléma.*

20149

Hetman, F.: L'Europe de l'abondance. Paris. 1967. Fayard. 318 p.

*A bőség Európája.*

18144

Kaufman, H. - Groboillot, J. L.: La prévision économique à court terme. Méthodes générales, lissage exponentiel. Paris. 1968. Dunod. XVII, 275 p.

*Rövid távú gazdasági előrejelzés.*

18982

Lundberg, E.: Instability and economic growth. New Haven-London. 1968. Yale Univ. Press. XV, 433 p.

*Bizonytalanság és gazdasági növekedés.*

19390

Marlow, B.: Charting the British economy. With a prologue by G. Polanyi. London. 1968. Longmans - Inst. of Econ. Aff. 173 p.

*Az angol gazdaság feltérképezése.*

20729

Meade, J. E.: The growing economy. London. 1968. Allen - Unwin. 512 p.

*A növekvő gazdaság.*

18985

Mintz, I.: Cyclical fluctuations in the exports of the United States since 1879. New York-London. 1967. N.B.E.R. - Columbia Univ. Press. XX, 332 p.

*Ciklikus fluktuáció az Egyesült Államok exportjában.*

20772

National accounts statistics of OECD countries, 1957-1966. Statistique des comptes nationaux des pays de l'OCDE, 1957-1966. Paris. 1968. OECD. 351 p.

*Az OECD országok nemzetgazdasági elszámolási statisztikája, 1957-1966.*

I 33 B 179/1957-1966

The New York Times world economic review and forecast 1968. Ed. by L. Kanner. Princeton, N. J. etc. 1968. Van Nostrand. 256 p.

*A New York Times világgazdasági szemléje és előrejelzése 1968-ra.*

18943

Union Économique Belgo-Luxembourgeoise. Paris. 1967-1968. OCDE, 2 db.

*A Belga-Luxemburgi Gazdasági Unió.*

I 33 C 115

Officer, L. H.: An econometric model of Canada under the fluctuating exchange rate. Cambridge, Mass. 1968. Harvard Univ. Press, 319 p.

*Kanada ökonometriai modellje fluktuáló valutaárfolyam mellett.*

20777

Planning and growth in rich and poor countries. Ed. by W. Birmingham, A. G. Ford. London. 1967. Allen-Unwin. 267 p.

*Tervezés és növekedés gazdag és szegény országokban.*

18992

Planning and markets. Modern trends in various economic systems. Ed. by J. T. Dunlop, N. P. Fedorenko. New York. etc. 1969. McGraw-Hill. XV, 418 p.

*Tervezés és piacok. Modern trendek a különböző gazdasági rendszerekben.*

20741

Problemi na ikonomiceszkata efektivnoszt. Sbornik. - Probleme der ökonomischen Effektivität. Red. R. Draganov, D. Kinov, M. Makszimova. Szofija. 1968. Izdat. Bölgarszkata Akad. na Nauk. 187 p.

*A gazdasági hatékonyság problémái.*

19445

Rozwoj gospodarczy krajów RWP 1950-1968. Warszawa. 1969. Nakład. Główn. Urzedu Statyst. 140 p.

*A KGST-országok gazdasági fejlődése, 1950-1968.*

I 42 C 309/4

Second five-year development plan 1968-1972. Publ. by the Central Bank of the Republic of Turkey. Ankara. 1969. Prime Ministry. State Planning Organisation. X, 695 p.

*Törökország második öt éves fejlesztési terve,*

I 50 C 6/1968-1972

A Survey of economic conditions in Africa. 1960-1964. Ed. by the Economic Commission for Africa. New York. 1968. United Nations. 242 p.

*Afrika gazdasági viszonyainak áttekintése, 1960-1964.*

I 72 B 289/1960-1964

Towards a global strategy of development. Report by the Secretary-General of the United Nations Conference on Trade and Development. New York. 1968. U. N. IV, 76 p.

*A fejlesztés globális stratégiája felé.*

20787

Tsuru, S.: Essays on economic development. Tokyo. 1968. Kinokuniya Bookstore. VI, 257 p.

*Tanulmányok a gazdasági fejlődésről.*

20773

Vállalati vélemények a gazdasági helyzet 1968. és 1969. évi várható alakulásáról. Bp. 1968. 34 p., 8 t. (KSH Gazdaságkutató Intézet kiadványa.)

I 1 B 856/1968-1969

Vállalati vélemények a gazdasági helyzet 1969. évi várható alakulásáról. Bp. 1968. 83 p.

*(KSH Gazdaságkutató Intézet kiadványa.)*

I 1 B 856/1969



**Vogt, W.:** Die Wachstumszyklen der westdeutschen Wirtschaft. Von 1950 bis 1965 und ihre theoretische Erklärung. Tübingen. 1968. Mohr. 28 p.  
*A nyugatnémet gazdaság növekedési ciklusai.*

19357

**Watts, H. W.:** An analysis of the effects of transitory income on expenditure of Norwegian households. Oslo. 1968, Aschehoug. 28 p.

*Elemzés a változó jövedelemnek a norvég háztartások kiadásaira gyakorolt hatásáról.*

17863

## DEMOGRÁFIA

**Acsádi Gy. — Klinger A. — Szabady E.:** Survey techniques in fertility and family planning research: experience in Hungary. Bp. 1969. Stat. Kiadó. soksz. 152 p.

(KSH Népeségtudományi Kutató Intézet közleményei 26. 1969/2.)

I 1 B 610/26

**Adatgyűjtemény a gyermekgondozási segélyről.** 2. füzet. (1967. évi születések.) Előzetes munkaügyi adatok. Bp. 1968. Soksz. 22 p.

(KSH Népeségtudományi Kutató Intézet kiadványa.)

I 1 B 819/2

**Allmän hälso- och sjukvard 1966.** — Public health in Sweden 1966. Stockholm. 1968. Kungl. Medicinalstyrelsen. XVI, 142 p.

*Közegészségügy Svédországban, 1966.*

I 41 C 19/1966

**Baudot, J. — Desmottes, J. M. — Vimont, C.:** Conditions de vie et d'emploi des jeunes travailleurs. Résultats de deux enquêtes. Paris. 1968, P.U.F. XIII, 173 p.

*A fiatal munkások életviszonyai és foglalkoztatása.*

19004

**Benjamin, B.:** Health and vital statistics. London. 1968. Allen-Unwin, 307 p.

*Egészségügyi és népmozgalmi statisztika.*

18952

**Blau, P. M. — Duncan, O. D.:** The American occupational structure. With collab. of A. Tyree. New York—London—Sydney. 1967. Wiley. XVII, 520 p.

*Az amerikai foglalkozási struktúra.*

19001, 17359

**Demografszka sztatistika 1965.** Izd. Centralno Sztatisticeszko Upravlenie. Szofija. 1966, Centr. Sztat. Upravlenie. XVI, 247, 13 p., 1 t.

*Bulgária népesedésstatisztikája, 1965.*

I 45 B 63/1965

**Dourlen—Rollier, A. — M.:** Le planning familial dans le monde. Aspect démographique. Réalisations. Paris. 1969. Payot. 266 p.

*Családtervezés a világon.*

20725

**Dödsarsagerne i Kongeriget Danmark i aret 1890—1950, 1953—1967.** — Causes of death in the Kingdom of Denmark. Köbenhavn. 1892—1969. Kg. Hofbogtrykkeri — Sundhedsstyrelsen. 64 db.

*Halálokok Dániában, 1890—1967.*

I 39 B 2/1890—1967

**Easterlin, R. A.:** Population, labor force and long swings in economic growth. The American experience. New York. 1968. N. B. E. R. XX, 298 p.

*Népeség, munkaerő és a gazdasági növekedés hosszú távú kilengései. Az amerikai tapasztalat.*

20731

**Estatísticas demográficas 1929—1935, 1937—1962 1964—1968.** — Statistiques démographiques. Lisboa. 1930—1969. Instituto Nacional de Estatística. 38 db.

*Portugália népesedésstatisztikája, 1929—1935, 1937—1962, 1964—1968.*

I 35 B 58/1929—1968

**Folger, J. K. — Nam, C. B.:** Education of the American population. A 1960 census monograph. Washington. 1967. U. S. Govt. Print. Off. IX, 290 p.

*Az amerikai népesség iskolázottsága.*

18945

**Folketallet i kommunene 1967—1969.** — Population in municipalities, 1967—1969. Oslo. 1969. Statistisk Sentralbyrå. 30 p.

*A norvég községek népessége, 1967—1969.*

I 40 B 39/270

**Henry, L.:** Manuel de démographie historique. Paris. 1967. Droz. XI, 146 p.

*Történeti demográfiai kézikönyv.*

18974

**Hunter, L. C. — Reid, G. L.:** La mobilité des travailleurs urbains. Paris. 1968. OCDE. 239 p.

*A városi munkások mobilitása.*

18954

**Kelsall, R. K.:** Population. London. 1967. Longmans. IX, 113 p.

*Népesedés.*

20724

**Die Kindergärten (Kindertagesheime).** Arbeitsjahr 1968/69. Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1969. 30 p.

*Óvodák Ausztriában, 1968/1969.*

I 2 B 125/207

**Kórházi betegségi statisztika fontosabb adatai (1—2.) 1961—1965.** Kiad. az Egészségügyi Minisztérium Statisztikai Osztálya. Bp. 1968, BOTE háziny. 2 db.

I 1 B 122/1961—1965/1—2

**Ludnosc Polski w latach 1945—1965.** Red. K. Kozi-czynski. Warszawa. 1966. GUS. IX, 209 p.

*Lengyelország népessége, 1945—1965.*

15400

**Malzenstwa w latach 1960—1965.** Red. K. Kozi-czynski. Warszawa. 1967. GUS. 147 p.

*Házasságok Lengyelországban, 1960—1965.*

15401

**Manpower aspects of educational planning.** Problems for the future. Paris. 1968. UNESCO. 265 p.

*Az oktatás tervezésének munkaerő vonatkozásai.*

19409

**Mathis, E. S.:** Socioeconomic characteristics of deceased persons, United States, 1962—1963 death. Washington. 1969. Govt. Print. Off., 38 p.

*A meghalt személyek társadalmi-gazdasági jellemzői az Egyesült Államokban, 1962—1963. évi halálesetek.*

I 72 C 378/22/9

**Die natürliche Bevölkerungsbewegung im Jahre 1968.** Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt. Wien. 1969. 184 p.

*Természetes népmozgalom Ausztriában, 1968.*

I 2 B 125/206

**Népművelés 13. Színházak.** Statisztikai tájékoztató 1968. Bp. 1969. Művelődésügyi Min. Statisztikai oszt. 92 p.

I 1 B 901/1968

**Statistics of education 1967.** Vol. 1. Schools. Ed. by the Department of Education and Science. London. 1968. H. M. S. O. XVI, 99 p.

*Anglia oktatási statisztikája, 1967.*

I 36 B 110/1967/1

**Statistics of education 1967.** Vol. 5. Finance and awards. Ed. by the Department of Education and Science. London. 1968. H. M. S. O. XI, 51 p.

*Anglia oktatási statisztikája, 1967.*

I 36 B 110/1967/5

**Undervisningsstatistikk.** Högre allmennskoler 1968—1969. — Educational statistics. Secondary general schools. 1968—1969. Oslo. 1969. Statistisk Sentralbyrå. 42 p.

*Norvég oktatási statisztika, 1968—1969.*

I 40 B 39/277

## A STATISZTIKA EGYÉB TERÜLETEI

- Agricultural year book 1966.** Seoul. 1967. National Agricultural Cooperative Federation. 674 p., 11 t.  
*Dél-Korea mezőgazdasági évkönyve, 1966.*  
I 51 C 62/1966
- Agriculture in Britain.** Prep. by the Central Office of Information. London. 1967. Central Off. of Inf. 49 p.  
*Mezőgazdaság Nagy-Britanniában.*  
19407
- Az állóeszközállomány 1968. évi újraértékelésének főbb eredményei.** Bp. 1969. Stat. Kiadó soksz. 44 p.  
I 1 B 694/10
- Annuario statistico del commercio interno 1966.** Roma. 1968. Istituto Centrale di Statistica. IX, 511 p., 13 t.  
*Olaszország belkereskedelmi statisztikai évkönyve, 1966.*  
I 32 B 208/1966
- Arbetskostnadsindex för industriarbetare 1968. — Labour cost index for workers in mining and manufacturing 1968.** Stockholm. 1969. Statistiska Centralbyran. 17 p.  
*A munkások munkabéreköltség-indexe a svéd bányászatban és gyáriparban, 1968.*  
I 41 B 56/1969/21
- Arbetskraftsundersökningarna 1967. — The labour force survey 1967.** Stockholm. 1968. Statistiska Centralbyran. 77 p., 1 mell.  
*Svéd munkaerő-felvétel, 1967.*  
I 41 B 55
- Bautätigkeit 1967.** Genehmigungen, Fertigstellungen und Überhang im Hochbau; Tiefbauaufträge. Hrsg.: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart—Mainz. 1969. Kohlhammer. 63 p.  
*Építési tevékenység a Német Szövetségi Köztársaságban.*  
I 4 B 72/1967
- Beszámoló az 1968. évi kommunális-szolgáltató tevékenységről.** Kiad. az Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium Lakás- és Kommunálisügyi Főosztálya. Bp. 1969. Szám gép soksz. 83 p., 5 t.  
I 1 B 898/1968
- Biró J.: Ungarns Handelsbeziehungen zu den entwickelten kapitalistischen Ländern.** Bp. 1968. Ungarische Handelskammer, Révai ny. 23 p.  
*Magyarország kereskedelmi kapcsolatai a fejlett t és országokkal.*  
280922
- Britain and the developing countries. Agriculture.** Prep. by the Central Office of Information. London. 1966. Central Off. of Inf. 58 p., 2 t.  
*Nagy-Britannia és a fejlődő országok. Mezőgazdaság.*  
19408
- Budapesti Közlekedési Vállalat. Tájékoztató a közlekedési balesetek alakulásáról 1969. március 31-ig.** Bp. 1969. BKV., Kossuth Kiadó soksz. 27 p.  
I 1 B 881
- Bymers, G. J. — Rollins, M. A.: Classification systems: household expenditures data and household accounts.** Ithaca, N. Y. 1967, Cornell Univ. 70 p.  
*Csoportosítási rendszerek: háztartási kiadási adatok és a háztartások elszámolásai.*  
18003
- Le commerce extérieur de l'Union Économique Belgo-Luxembourgeoise en 1963-1968.** Bruxelles. 1964-1969. Office Belge du Commerce Extérieur. 6 db.  
*A Belga-Luxemburgi Gazdasági Unió külkereskedelme.*  
I 38 C 29/1963-1968
- Dorfman, R.: Prices and markets.** Englewood Cliffs, N. J. 1967. Prentice-Hall. VIII, 151 p.  
*Árak és piacok.*  
19393
- Establishment census of Japan 1966. Vol. 7. Summary.** Tokyo. 1969. Bureau of Statistics. 92, 502 p.  
*Vállalatok összehátása Japánban, 1966.*  
I 51 C 57/7
- Az [ezerkilencszázhatvanhatodik] 1966. évben üzemtervezett erdők adatai.** Szerk. Horváth I., Fogarasi D. Bp. 1968. Erdészeti Műsz. és Szervezési Iroda soksz. 304 p.  
I 1 B 898/1966
- Farm classification in England and Wales 1967.** Ed. by the Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. London. 1968. H. M. S. O. III, 42 p.  
*A farmok csoportosítása Angliában és Walesben, 1967.*  
I 36 C 122/1967
- Foreign trade statistics of Kuwait, 1960-1963.** Ed. by the Department of Economic and Social Affairs. Compil. by the United Nations Economic and Social Office in Beirut. New York. 1967. U. N. XIV, 116 p.  
*Kuvait külkereskedelmi statisztikája, 1960-1963.*  
I 72 B 274/1960-1963
- Forester, J.: Statistical selection of business strategies.** Homewood, Ill. 1968, Irwin, VII, 220 p.  
*Üzleti stratégiák statisztikai kiválasztása.*  
19392
- Hohenberg, P. M.: Chemicals in Western Europe 1850-1914. An economic study of technical change.** Chicago—Amsterdam 1967. McNally—North-Holland Publ. Comp. 166 p.  
*Vegyipari cikkek Nyugat-Európában, 1850-1914.*  
18966
- Indirekt beskattning 1966. — Indirect taxation 1966.** Stockholm. 1968. Kontrollstyrelsen. 51 p.  
*Közvetett adózás Svédországban, 1966.*  
I 41 C 189/1966
- Industrial statistics. Summary of comments on the paper "Proposals for International Recommendation for a System of Industrial Statistics".** New York. 1968. U. N. 10 p.  
*Iparstatisztika.*  
17597
- L'industrie chimique 1966-1967.** Paris, 1968. OCDE. 263 p.  
*Vegyipar, 1966-1967.*  
I 33 C 88/1966-1967
- L'industrie de l'électricité. 18me enquête. Réalisations 1965-1966, prévisions 1967-1972. — The electricity supply industry. 18 th enquiry. Achievements 1965-1966, forecasts 1967-1972.** Paris. 1968. OCDE. 104 p.  
*Villamosipar, 18. felvétel. Eredmények 1965-1966. Előrejelzés 1967-1972.*  
I 33 B 134/1965-1966
- L'industrie des métaux non ferreux 1967.** Paris. 1968. OCDE. 74 p.  
*Színiesfémipar.*  
I 33 B 174/1967
- Les industries mécaniques et électriques en Amérique du Nord-Europe-Japon. Étude préparée par le Comité Spécial de l'Équipement.** Paris 1967. OCDE 175, 162 p.  
*A műszer- és villamosipar Észak-Amerikában, Európában, Japánban.*  
I 33 C 93/1966-1967
- Industry profiles 1958-1965.** Washington. 1967. Govt. Print. Off. XXXVI, 137 p.  
*Ipari profilok az Egyesült Államokban, 1958-1965*  
I 72 C 401/1958-1965
- Der Intensivobstbau Österreichs im Jahre 1967.** Bearb. im Österreichischen Statistischen Zentralamt Wien. 1969. Österr. Statist. Zentralamt. 147 p.  
*Az intenzív gyümölcsstermelés Ausztriában, 1967.*  
I 2 B 125/205

- Internal trade statistics 1965.** Teheran 1968. Bureau of Statistics. 34 p.  
*Irán belkereskedelmi statisztikája, 1965.*  
I 56 B 8/1965
- Investicije 1966.** — Investment 1966. Beograd. 1968. Sav. Zav. za Stat. 102 p., 1 mell.: 21 p.  
*Beruházások Jugoszláviában, 1966.*  
I 46 B 25/531
- Ipari- és építőipari adattár 1963–1967.** Zala megye. Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal Zala Megyei Igazgatósága. Zalaegerszeg. 1968., soksz. 176 p.  
I 1 B 857/1963–1967
- Konsumentprisindextal 1914–1967.** Konsumentprisindex, levnadskostnadsindex, nettoprisindex och basbeloppet (ATP). Definitive uppgifter. — Consumer price index numbers. Stockholm. 1968, Statistiska Centralbyran. 13 p.  
*Svéd fogyasztási árindexek, 1914–1967.*  
I 41 B 50/1968/9
- Közlekedési balesetek, 1969.** I. félév. Bp. 1969 Stat. Kiadó soksz. 49 p.  
I 1 B 705/[41]
- Leiserson, E.:** Agricultural production and trade of Ecuador. Washington. 1968, Economic Research Service. IV, 50 p.  
*Ecuador mezőgazdasági termelése és kereskedelme.*  
I 72 C 403
- Markovitch, T. J.:** Le revenu agricole en Yougoslavie. (La famille paysanne après la guerre, ses ressources, ses dépenses.) Genève. 1967. Droz. X, 211 p.  
*Mezőgazdasági jövedelem Jugoszláviában.*  
18972
- Meo, G.:** Reddito e produttività in Italia (1951–1966), Roma. 1967. Istituto Centrale di Statistica. 207 p.  
*Jövedelmek és munkatermelékenység Olaszországban, 1951–1966.*  
I 32 C 212/8/20
- Mezőgazdasági adattár 1960–1967.** Zala megye. Kiad. a Központi Statisztikai Hivatal Zala Megyei Igazgatósága. Zalaegerszeg. 1968. soksz. 95 p.  
I 1 B 858/1960–1967
- Preise und Preisindices der Lebenshaltung 1967** Hrsg.: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden. Stuttgart — Mainz. 1968. Kohlhammer. 195 p.  
*Létfenntartási cikkek árai és árindexei a Német Szövetségi Köztársaságban.*  
I 4 B 59/1967
- Productivitatea muncii in industrie.** Red. V. Rausser. Bucuresti. 1968. Ed. Acad. 481 p.  
*Munkatermelékenység az iparban.*  
19447
- Promet poljoprivrednih proizvoda 1967.** (Otkup i prodaja.) — Agricultural products turnover 1967. (Authorized purchase and sale.) Beograd. 1968. Sav. Zad. za Stat. 58 p., 1 mell.: 20 p.  
*Mezőgazdasági termékforgalom Jugoszláviában, 1967.*  
I 46 B 25/534
- Rocznik statystyczny budownictwa 1946–1967.** Warszawa. 1969. GUS. XXI, 441 p., 4 t.  
*Építőipari statisztikai évkönyv, 1946–1967.*  
I 42 C 313/22
- Rocznik statystyczny handlu zagranicznego 1968.** Warszawa. 1969. GUS. XVIII, 430 p., 3 t., 1 térk.  
*Külkereskedelmi statisztikai évkönyv, 1968.*  
I 42 C 313/21
- Schweizerische Forststatistik 1966.** Bearb. vom Eidg. Oberforstinspektorat und dem Eidg. Statistischen Amt. Bern. 1968. Eidgenössisches Statistisches Amt. 52 p.  
*Svájc erdőgazdasági statisztikája, 1966.*  
I 31 B 48/431
- Statistisches Handbuch für den Maschinenbau 1965, 1967–1968.** Hrsg. vom Verein Deutscher Maschinenbau-Anstalten e. VDMA. Frankfurt/M-Niederrad, 1965–1968. GmbH. 3 db.  
*Gépipari statisztikai kézikönyv, 1965, 1967–1968.*  
I 4 D 4/1965–1968
- Statistisches Jahrbuch der Eisen- und Stahlindustrie 1966–1968.** Hrsg.: Wirtschaftsvereinigung Eisen- und Stahlindustrie. Düsseldorf. 1967–1969. Verlag Stahleisen 3 db.  
*Vas- és acélipari statisztikai évkönyv, 1966–1968.*  
I 4 C 14/1966–1968
- Statystyka handlu wewnętrznego 1968.** Warszawa. 1968. GUS. XVI, 67 p.  
*Lengyelország belkereskedelmi statisztikája, 1968.*  
I 42 B 216/163
- Statystyka łączności 1968.** Warszawa. 1969. GUS. XVIII, 70 p.  
*Lengyelország hírközlési statisztikája, 1968.*  
I 42 B 216/162
- Statystyka lesnictwa 1968.** Warszawa. 1969. GUS. XXXIV, 60 p.  
*Lengyelország erdőgazdasági statisztikája, 1968.*  
I 42 B 216/161
- Survey of the energy situation in Europe in the context of trends in the world energy economy (1966).** Ed. by the Economic Commission for Europe. Geneva. 1968. U. N. IV, 49 p.  
*Az európai energiahelyzet áttekintése összefüggésben a világ energiagazdaságának trendjeivel.*  
I 31 B 157/1966
- A személygépkocsi közlekedés szerepe a személyszállításban és az üzemeltetésével kapcsolatos javítóipari és egyéb létesítmények fejlődése 1960–1967.** Bp. 1968. Stat. Kiadó soksz. 59 p.  
I 1 B 705/[26]
- SZOT Társadalombiztosítási Főigazgatóság.** Statisztikai jelentés 1968. Bp. 1969. SZOT. 134 lev.  
I 1 B 843/1968
- Trade of Canada 1960–1962.** Vol. 3. Imports. — Commerce du Canada. Vol. 3. Importations. 1960–1962. Ed. by the Dominion Bureau of Statistics. Ottawa. 1969. The Queen's Printer. 791 p.  
*Kanada külkereskedelme, 1960–1962. 3. köt. Behozatal.*  
I 71 B 1/1960–1962/3
- Trud v SZSZSZR.** Sztatiszticeszkij szbornik. Izd.: Central'noe Sztatiszticeszkoe Upravlenie. Moszkva. 1968. "Sztatisztika". 341 p.  
*A munka a Szovjetunióban.*  
I 42 C 203
- Turismo 1965–1966.** Santiago. 1967–1968. Dirección de Estadística y Censos. 2 db.  
*Chile idegenforgalma, 1965–1967.*  
I 83 C 37/1965–1966
- Ubezpieczenia majątkowe i osobowe 1965–1968.** Warszawa. 1969. GUS. XVI, 50 p.  
*Vagyon- és személybiztosítás Lengyelországban,*  
I 42 B 216/164
- Ugostiteljstvo i turizam 1967.** — Catering and tourism 1967. Beograd. 1968. 56 p., 1 mell.:  
*Vendéglátóipar és idegenforgalom Jugoszláviában, 1967.*  
I 46 B 25/532
- Az új gazdaságirányítási rendszer külkereskedelmi szabályozó eszközeinek hatékonysága.** Bp. 1969. Konj. és Piackut. Int. soksz. 33 p.  
380913
- Unutrasnja trgovina 1967.** — Domestic trade 1967. Beograd. 1968. Sav. Zav. za Stat. 55 p., 1 mell.  
*Jugoszlávia belkereskedelme, 1967.*  
I 46 B 25/538
- Utenrikshandel 1968.** H. 1. — External trade 1968 Vol. 1 Oslo. 1969. Statistisk Sentralbyra. 222 p.  
*Norvégia külkereskedelme, 1968.*  
I 40 B 39/276

## SZOCIOLÓGIA

- |  |       |   |       |
|--|-------|---|-------|
| <b>Bláha, I. A.:</b> Sociologie. Praha. 1968. CSAV. 433 p.<br><i>Szociológia.</i>  | 19446 | <b>Duncan, H. D.:</b> Communication and social order.<br>London — Oxford — New York. 1968. Oxford Univ.<br>Press. 12, 475 p.<br><i>Kommunikáció és társadalmi rend.</i> | 19473 |
| <b>Bouman, P. J.:</b> Grundlagen der Soziologie. Stutt-<br>gart. 1968. Enke. VIII, 174 p.<br><i>A szociológia alapjai.</i>                               | 19415 | <b>Durkheim, É.:</b> Education et sociologie. Paris. 1968.<br>P. U. F. XI, 120 p.<br><i>Oktatás és szociológia.</i>   | 20721 |
| <b>Buckley, W.:</b> Sociology and modern systems the-<br>ory. Englewood Cliffs, N. J. 1967. XII. 227 p.<br><i>Szociológia és modern rendszerelmélet.</i> | 19395 | <b>Morris, R. N.:</b> Urban sociology. London. 1968.<br>Allen — Unwin. XIII, 176 p.<br><i>Városszociológia.</i>   | 18959 |

---

Index: 25.755

---

## STATISZTIKAI SZEMLE

Megjelenik havonta egyszer

Felelős szerkesztő: Dr. Gyulay Ferenc

Szerkesztőség: Budapest II., Keleti Károly utca 5–7. Telefon: 155–208

Kiadóhivatal: Budapest II., Keleti Károly utca 18/b. Telefon: 358–530 (305. mellék)

Kiadja: a Statisztikai Kiadó Vállalat

Kiadásért felel Kecskés József igazgató

Előfizethető: a Posta Központi Hírlapirodánál (Budapest V., József nádor tér 1.)  
és bármely postahivatalnál

Előfizetési díj: félévre 78,— Ft, egy évre 156,— Ft

Csekkszám: egyéni 61.272, közületi 61.066 (vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlájára)

Terjeszti: a Posta Központi Hírlapiroda

Beszerezhető a Statisztikai Kiadó Vállalat Statisztikai és Számítástechnikai könyvesboltjában

Budapest, II., Keleti Károly u. 10. Telefon: 158–018.

70.567. Állami Nyomda, Budapest