

## T A R T A L O M

	Oldal
A mintavételi torzítás szerepe a reprezentatív megfigyeléseknél (II). — <i>Dr. Párniczky Gábor</i> .....	1107
A háztartásstatisztika adatainak felhasználása a Szovjetunióban. — <i>V. F. Monahov</i> .....	1125
A lakosság pénzügyi helyzetének új vonásai a hároméves terv időszakában. — <i>Láng György</i> .....	1135
A vásárlóerő országok közötti összehasonlításának néhány módszertani kérdése. — <i>Dr. Drechsler László</i> .....	1150
<b>SZEMLE</b>	
A szarvasmarhaállomány alakulása (1950—1961). — <i>Nóth Boldizsárné</i> ....	1160
A cellulóz- és papírgyártó ipar fejlődése és műszaki színvonala. — <i>Csörgő Béláné</i> .....	1166
A Brit Commonwealth exportja a „Közös Piac” és a „Szabadkereskedelmi Társulás” országaiba. — <i>Gyulai István</i> .....	1175
Kenessey Zoltán kandidátusi értekezésének vitája .....	1180
<b>NEMZETKÖZI STATISZTIKA</b>	
I. A közoktatás fejlődése a szocialista országokban .....	1186
II. Módszertani tájékoztató .....	1192
<b>STATISZTIKAI HÍRADO</b>	
Szervezeti hírek — Közlemények .....	1193
<b>IRODALOM</b>	
Bibliográfia .....	1194

**UTÁNNYOMÁS CSAK A FORRÁS MEGJELÖLÉSÉVEL**

DR. PÁRNICZKY GÁBOR:

## A MINTAVÉTELI TORZÍTÁS SZEREPE A REPRESENTATÍV MEGFIGYELÉSEKNÉL (II)

Tanulmányomban a reprezentatív mintavételnél gyakran fellépő torzítás problémáját vizsgálom. Az első három részben (*Statisztikai Szemle*, 1961. évi 10. sz. 963—983. old.) meghatároztam a mintavételi torzítás fogalmát, elhatárolva azt a becslési formulából eredő torzítástól (I. rész), majd felsorakoztattam a torzítás fontosabb forrásait (II. rész), végül bemutattam a torzítás ellenőrzésére alkalmas néhány statisztikai módszert (III. rész).

Az alább következőkben olyan becslési módszereket kívánok ismertetni, melyek alkalmasak a torzítás csökkentésére (IV. rész), és olyan hibaszámítási eljárást közlök, amely a véletlen hiba mellett a torzításból származó hibakomponenst is figyelembe veszi (V. rész).

### IV. A TORZÍTÁS CSÖKKENTÉSÉNEK MÓDSZEREI

Tegyük fel, hogy az előző részben közölt valamelyik ellenőrző módszerrel kimutattuk: mintánk torzított és a torzítás mértéke gyakorlatilag jelentős. Kérdés, hogyan javíthatjuk az eredményeket, hogy küszöbölhetjük ki vagy legalábbis hogyan csökkenthetjük a torzítást? Természetesen megszüntethető a torzítás oly módon, hogy új mintát veszünk és az új kiválasztás során gondosan ügyelünk arra, hogy eljárásunk torzításmentes legyen. Ez a megoldás azonban igen költséges és nem is mindig vezet célhoz, mivel bizonyos körülmények között nehéz feladat torzítatlan mintához jutni. Jobb megoldás tehát, ha a minta összetételén nem változtatunk, hanem az adott, torzított mintából kiindulva igyekszünk jobb eredményeket kapni.

Itt lép ismét előtérbe a mintavételi és a becslési eljárás összefüggése, melyről az I. részben már megemlékeztünk. A mintavételi torzítás hatása ugyanis a becslési módszer alkalmas megválasztásával lényegesen csökkenthető. Ezért a torzított minta nem eredményez szükségképpen szisztematikus hibát, legalábbis nem olyan mértékben, mint ahogyan a minta összetételének torzulása indokolná.

A továbbiakban a torzítás csökkentésére leginkább alkalmas becslési módszereket mutatjuk be. Ezek a módszerek jórészt nem speciálisan csakis

az említett célra használhatók. Egyes eljárások, például a hányados-becslés, vagy a rétegzés a szakirodalomból jól ismertek, mint a véletlen hiba csökkentésének hatékony eszközei. Arról azonban kevés szó esik a szakirodalomban, hogy ezek a módszerek a *torzítás* csökkentésére is felhasználhatók, meghatározott feltételek mellett.

### 1. Utólagos rétegzés a torzítás csökkentése céljából

A mintavételi torzítás hatása — mint láttuk — a mintasokaság összetételének szisztematikus eltolódása bizonyos irányba. Valamely  $X$  ismerv átlagának becslésénél a mintából számított egyszerű számtani átlag:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

formulájában ez a körülmény nem jut szemléletesen kifejezésre. A következő gondolatmenet szempontjából célszerűbb lesz, ha a számítást úgy végezzük el, hogy  $X$  értékeit osztályközökbe rendezzük és megállapítjuk ezek előfordulási gyakoriságait. Az osztályközépsőket  $x_1, x_2, \dots, x_k$ , a gyakoriságokat  $n_1, n_2, \dots, n_k$  betűkkel jelölve a súlyozott számtani átlag:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k n_i x_i}{n}$$

Ebből a formulából már világosan kiolvasható, hogy a minta összetétele játssza a fő szerepet. Ha például, valamilyen (nem véletlen jellegű!) oknál fogva a nagyobb  $X$  értékek hordozói a mintasokaságban a ténylegesnél nagyobb, a kisebb értékek hordozói kisebb arányban vannak jelen, akkor pozitív irányú torzítás keletkezik, az átlagot túlbecsüljük.

Általában, ha a minta torzítatlan, akkor az  $n_1, n_2, \dots, n_k$  gyakoriságok arányai csak véletlenszerűen térnek el a megfelelő  $N_1, N_2, \dots, N_k$  gyakoriságok arányaitól. Torzított minta esetén az eltérés meghatározott irányú, szisztematikus. Tegyük fel, hogy éppen ilyen esettel állunk szemben. A minta adott összetételén persze nem tudunk változtatni, de a becsléshez felhasznált súlyrendszeren javíthatunk a torzítás csökkentése érdekében. E célból a rétegzéshez hasonló módszert alkalmazunk: keresünk egy kisegítő ismérvet, amely sztochasztikus kapcsolatban áll  $X$  ismervvel és amelyről egy független adatfelvételtől származó, „külső” információval rendelkezünk. Jelöljük a rétegeképző ismérvet  $Z$ -vel. Tegyük fel, hogy megállapítottuk a minta megoszlását a kisegítő ismerv változatai szerint. Ugyanezen ismerv szerint ismeretes az alapsokaság megoszlása is, vagy legalábbis egy nagy mintán alapuló torzítatlan becsléssel rendelkezünk. (Hasonló információ alapján történt a torzítatlanság ellenőrzése a III. részben.)

Számítsuk ki a mintából  $x$  csoportátlagait  $Z$  változatai szerint! Az eredményeket az 5. tábla szemlélteti.

5. tábla

## A mintavételi torzítás csökkentésének sémája

Z ismérv változatai (osztályközei)	A gyakoriságok megoszlása		x csoport átlagai
	a minta- sokaságban	az alap- sokaságban	
$Z_1$	$n_1$	$N_1$	$\bar{x}_1$
$Z_2$	$n_2$	$N_2$	$\bar{x}_2$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
$Z_r$	$n_r$	$N_r$	$\bar{x}_r$

$$\sum_{i=1}^r n_i = n, \quad \sum_{i=1}^r N_i = N.$$

A mintaátlagot most ismét új formában számítjuk ki, a következőképpen

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^r n_i \bar{x}_i}{n}.$$

Hogyan jelentkezik a torzítás ebben a becslésben?

1. Torzítottak lehetnek az  $x_i$  csoportátlagok,
2. Torzított lehet a minta megoszlása az egyes Z csoportok között, vagyis az  $n_i$  súlyrendszer.

Azt, hogy e két tényező közül melyik fontosabb, az X és Z közötti koreláció szorossága dönti el. Ha ugyanis például Z független X-től, akkor az  $\bar{x}_i$  csoportátlagok csupán véletlenszerűen térnek el egymástól és a főátlagtól, annál kisebb szóródással, minél nagyobb a minta. Minden  $x_i$  várható értéke megegyezik  $\bar{x}$  várható értékével, a súlyrendszer teljesen közömbös és a torzításért teljes mértékben az átlagolandó értékek „felelősek”. Ez legegyszerűbben úgy látható be, ha képezzük az  $\eta_{xz}$  korrelációs hányadost:

$$\eta_{xz} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^r n_i (\bar{x}_i - \bar{x})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}$$

Ha a sztochasztikus kapcsolat gyenge, a hányados értéke közel nulla. Ez csak úgy következhet be, hogy a csoportátlagok eltérése a főátlagtól jelentéktelen.

A másik szélsőséges eset az, ha tökéletes függvényyszerű kapcsolat áll fenn X és Z között. A rétegek ez esetben X szempontjából teljesen homogének, rétegen belüli szóródás csak véletlenszerű (jelentéktelen). A korrelációs hányados számlálója és nevezője egyenlő. A csoportátlagok becslése ebből kifolyólag torzítatlan és az egész torzításért a súlyrendszer „felelős”.

A gyakorlati példák általában egyik szélsőséges esethez sem tartoznak, tehát a vizsgált és a rétegeképző ismerv nem független, de nincs is közöttük tökéletes függvényszerű összefüggés, hanem többé-kevésbé szoros sztochasztikus kapcsolat áll fenn. A torzítás forrása így részben a csoportátlagokban, részben a súlyrendszerben keresendő. (Annál inkább a súlyrendszerben, minél szorosabb az X—Z kapcsolat.)

Annak felismerése után, hogy a rétegeátlagokból számított átlagban a torzítás részben a súlyrendszeren keresztül fejt ki hatását, természetesen adódik a becslés megjavításának gondolata: használjuk fel az  $n_i$  súlyok helyett a külső információból rendelkezésre álló  $N_i$  súlyokat. A mintaátlag így

$$\bar{x}^* = \frac{\sum_{i=1}^r N_i \bar{x}_i}{N}.$$

(Használhatók természetesen a megfelelő relatív gyakoriságok is). Ezt a módszert nevezzük a torzítás csökkentése céljából végrehajtott, utólagos rétegezésnek.

Nyilvánvaló, hogy a módszer alkalmazásának első problémája: hogyan válasszuk meg a rétegeképző ismérvet? Előfordulhat, hogy ez az ismerv kézenfekvően adódik. Ha például a torzítás oka a mintavételi és a megfigyelési egység különválasztása (II. rész 8. pont), könnyen megtalálhatjuk a rétegeképző ismérvet. Tegyük fel, hogy családokat választottunk ki, de nem területi, hanem üzemi kiválasztással, a dolgozó családtagok kiválasztása útján. A népszámlálás adataiból ismeretes a családok megoszlása a munkás- és alkalmazotti családtagok száma szerint. Ezt jelöljük ki rétegeképző ismérvnek. Hasonló a helyzet, ha koncentrált kiválasztásnál (II. rész 5. pont) a „kis egységek” rétegéből veszünk mintát. A rétegeképző ismerv itt is önként adódik.

Általánosságban természetesen nem ilyen egyszerű a csoportképző ismerv kijelölése. Jó útmutatást ad azonban, ha megjegyezzük: minden olyan ismerv alkalmas erre a célra, amelyet a torzítás ellenőrzésére (III. rész 1. pont) alkalmasnak ítéltünk.

Az elmondottakat egy 1959. évi háztartásstatisztikai példával illusztráljuk. A becslési feladat az egyéni parasztság kenyérvásárlása átlagának, illetve összegének megállapítása. A vásárlásból származó kenyérfogyasztás nagymértékben függ a gazdaság nagyságától: kisebb gazdaságban kevesebb gabonát termelnek és a család szükségleteit inkább vásárlásból fedezik, nagyobb gazdaságban pedig előtérbe lép a saját termésből származó fogyasztás. Az átlagos egy főre jutó fogyasztás mintából becsült értékét így erősen torzíthatta volna az a körülmény, hogy a háztartási statisztikát vezető parasztcsaládok gazdaságnagyság szerinti megoszlása 1959-ben eltért a valószínű arányoktól (lásd a 6. táblát). Mivel az eltérés a nagyobb gazdasággal rendelkezők javára mutatkozott, a vásárolt kenyér fogyasztásának becslésében negatív irányú szisztematikus hiba lépett fel. Ezen segített a gazdaságnagyság kijelölése rétegeképző ismérvként (a tényleges megoszlás külső forrásból ismert).

6. tábla

## Az egyéni parasztság kenyérgabonavásárlása gazdaságnagyság-csoportonként, 1959

Gazdaságnagyság (kat. hold)	Relatív gyakoriság (százalék)		Egy főre jutó kenyérvásárlás* (forint)
	a háztartás- statisztikai adatok alapján	ténylegesen	
1 — 8.....	56	73,5	116,61
8 — 25.....	44	26,5	56,72
<i>Együtt</i>	<i>100</i>	<i>100,0</i>	.

\* Háztartásstatisztikai adat.

Forrás: A Központi Statisztikai Hivatal Közgazdasági Főosztálya által rendelkezésre bocsátott adatok.

A mintából számított egyszerű számtani átlag a következő súlyozott átlagnak felel meg

$$\bar{x} = 0,56 \cdot 116,61 + 0,44 \cdot 56,72 = 90,28 \text{ Ft.}$$

A torzítást csökkentő (javított) becslési módszer szerint számolva

$$\bar{x}^* = 0,735 \cdot 116,61 + 0,265 \cdot 56,72 = 100,73 \text{ Ft.}$$

A javított becsléssel kapcsolatban két kérdés vetődik fel:

- Hogyan mérhető a torzítás csökkentése?
- Hogyan befolyásolja az új becslési eljárás a standard hiba nagyságát?

Láttuk hogy a torzítás csökkentésének mértéke a vizsgált  $X$  és a csoportképző  $Z$  ismérv korrelációjától függ. Ezért közvetett módon úgy tájékozódhatunk módszerünk hatékonyságáról, ha a szóbanforgó kapcsolat szorosságát a szokásos eszközökkel megvizsgáljuk. Esetünkben — mint láttuk — leghelyesebb a korrelációs hányados számítása. A torzítás nagyságának (s így nagyságváltozásának) közvetlen kimutatása elég problematikus. E kérdéssel a III. rész 3. pontjában foglalkoztunk. Ha megfelelő külső információ rendelkezésre áll, akkor nincs akadálya annak, hogy az ott ajánlott módszerrel a torzítás nagyságát egyfelől az eredeti, másfelől a javított becsléssel kimutassuk, és így meggyőződést szerezzünk arról, sikerült-e és milyen mértékben a torzítást csökkenteni.

Másik kérdésünk a rétegzésnek a standard hiba nagyságára gyakorolt hatásával foglalkozik. A reprezentatív megfigyelés elméletéből jól ismert tény, hogy a rétegzés javítja az eredmény pontosságát, csökkenti a standard hibát. A torzítás és a véletlen hiba csökkentésének módszere tehát szerencsésen egyezik. Ismétlés nélküli véletlen mintavétel esetén a standard hibát a következő formulával számolhatjuk.<sup>23</sup>

$$\sigma_{\bar{x}}^2 = \sum_{i=1}^r \frac{N_i - n_i}{N_i} \frac{W_i^2 \sigma_i^2}{n_i},$$

ahol  $r$  a rétegek száma,  $\sigma_i$  az  $i$ -edik rétegben észlelt szórás,

$$W_i = \frac{N_i}{N}$$

<sup>23</sup> Párniczky Gábor—Csepinszky Andor: Reprezentatív megfigyelés a gazdasági statisztikában. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1956. 167. old.

a rétegek súlyát jelző relatív gyakoriság, a többi szimbólumot pedig már korábban definiáltuk.

Az utólagos rétegzés és a tényleges rétegarányokkal történő súlyozás technikája sokszor nem az itt leírt formában történik. Sok ismérvre kiterjedő, bonyolultabb feldolgozásnál ugyanis kényelmetlen volna az összes eredményeket először réteg-átlagok formájában kiszámítani, azután súlyozni. Éppen ezért élnek egyes feldolgozásoknál a *kérdőív másolás*, vagy a *lyukkártya kettőzés* módszerével. Ez annyit jelent, hogy a begyűjtött kérdőívek (vagy a belyukasztott kártyák) sokaságából kiválasztják azon rétegekhez tartozókat, amelyekben a képviseleti arány a ténylegesnél kisebb volt, majd véletlen válogatással annyi kérdőívet másolnak le, hogy a minta összetétele megfeleljen a helyes arányoknak. Az így feldolgozásra bocsátott anyagból már nem szükséges csoport-átlagokat képezni. Ezt a módszert követték az 1956—57. évi francia háztartásstatisztikai felvétel eredményeinek feldolgozásánál. Itt ugyanis két fajta torzítás is érvényesült: egyfelől az 1954. évi népszámlálás címjegyzékéből választották ki a mintát (régii lajstrom), másfelől 3462 megkérdezett család (mintegy 17%) megtagadta a választ.<sup>24</sup>

Hangsúlyozzuk, hogy a kérdőív kettőzés nem jelent elvileg újfajta megoldást az utólagos rétegezéssel szemben, csupán ezen torzításcsökkentő eljárásnak egy technikailag jobb változata.

## 2. A rétegzés sajátosságai non-response torzításnál

Mindaz amit az előző pontban mondtunk, vonatkozik a non-response torzításra is. Ha sikerült felismernünk azokat a legfontosabb ismérveket, amelyek szerint a válaszolók sokasága különbözik a nem válaszolók sokaságától és ezekről (legalábbis valamelyikről) egy független és torzítatlan adatfelvételtől kiegészítő információval rendelkezünk, akkor nincs akadálya, hogy a szóbanforgó ismerv szerint csoportosítva a mintát utólagos rétegzést alkalmazzunk. Ezáltal mind a torzítás, mind a standard hiba csökkenthető.

A non-response torzítás vizsgálatánál emellett egy speciális csoportosítás alkalmazható. Két rétegre osztjuk a sokaságot: 1. akik válaszolnak, ha belekerülnek a mintába, 2. akik nem válaszolnak. E csoportok tényleges arányait természetesen nem ismerjük, de a mintából becsülhetjük.

A torzítás oka az a körülmény, hogy a vizsgált  $X$  ismérvre vonatkozólag csakis az első rétegből kaptunk információt, a második rétegből nem. Ezen segíthetünk abban az esetben, ha valamilyen ismeretünk van a második réteg átlagának lehetséges alsó és felső határaitra vonatkozóan. Ilyen ismeret hiányában új mintavételt hajtunk végre, melynek során a második réteg tagjairól igyekszünk adatokat gyűjteni.

Az első — nyilvánvalóan olcsóbb — megoldás kézen fekvő akkor, ha  $X$  alternatív ismerv, tehát lehetséges értékei nulla vagy egy. Az átlag ebben az esetben relatív gyakoriság. A jelöléseket áttekinthető formában a 7. tábla tartalmazza.

<sup>24</sup> La consommation des ménages français en 1956. *Consommation*. 1960. évi 2. sz. 1—23. old. és 3. sz. 125—233. old. Ismertetését lásd a *Statisztikai Szemle*. 1961. évi 4. számában (456—457. old.).

7. tábla

## A non-response torzítás becslésének sémája

Réteg	Csoportok gyakorisága		Alternatív ismerv átlaga	
	alapsokaság	minta	alapsokaság	minta
Válaszolók .....	$N_1$	$n_1$	$P_1$	$p_1$
Nem válaszolók .....	$N_2$	$n_2$	$P_2$	.
<i>Együtt</i>	$N$	$n$	$P$	.

Képezzük a  $P_1$ -re vonatkozó konfidencia intervallumot  $\Psi(t)$  megbízhatósági szinten:

$$p_1 \pm t \sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1}}$$

$P_2$ -ről tudjuk, hogy 0 és 1 közé esik, mégpedig bizonyosan. Ennélfogva az egész sokaságra vonatkozó átlagos arányszám

$$P = \frac{N_1 P_1 + N_2 P_2}{N} = W_1 P_1 + W_2 P_2$$

alsó és felső határának becslése a következő:

$$P_{(\min)} = W_1 \left( p_1 - t \sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1}} \right)$$

$$P_{(\max)} = W_1 \left( p_1 + t \sqrt{\frac{p_1 q_1}{n_1}} \right) + W_2$$

Gyakorlati célokra akkor alkalmas a fenti becslés, ha a non-response miatt a megfigyelésből kimaradt rész viszonylag kicsi (például 5–10%). Egyébként (például 50 százalékos non-response esetén) a becslés túlságosan durva határokat ad, s így kénytelenek vagyunk más módszerhez folyamodni.

A másik módszer lényege — mint már említettük — abban áll, hogy valamilyen módon információt szerzünk a nem válaszolók sokaságáról. A gyakorlatban ezt többnyire úgy oldják meg, hogy a postai úton nem válaszolók sokaságából véletlenszerűen kiválasztott egyéneket személyesen keresnek fel s így töltik ki a kérdőívet. Az így kapott becslés tulajdonságai-  
val részletesen először *M. H. Hansen* és *W. N. Hurwitz* foglalkozott 1946-ban megjelent cikkében.<sup>25</sup> Itt az eljárás rövid ismertetését adjuk.

Legyen  $X$  ismerv átlaga az alapsokaság két rétegében  $\bar{X}_1$  és  $\bar{X}_2$ . A tényleges átlag tehát

$$\bar{X} = W_1 \bar{X}_1 + W_2 \bar{X}_2.$$

$\bar{X}_1$  torzítatlan becslése egy  $n_1$  elemű mintából rendelkezésünkre áll, nevezetesen  $\bar{x}_1$ . Tegyük fel, hogy  $n_2$  nem válaszoló közül véletlenszerűen kiválasztott  $r_2$  egyént kerestünk fel és mindannyian válaszoltak a személyes kikérdezésre.  $\bar{X}_2$  így kapott becslését tehát ismét torzítatlannak tekinthetjük s jelöljük  $\bar{x}_{r_2}$ -vel. Az átlag torzítatlan becslése ennélfogva

$$\bar{x} = \frac{n_1 \bar{x}_1 + n_2 \bar{x}_{r_2}}{n_1 + n_2}.$$

<sup>25</sup> Hansen, M. H.—Hurwitz, W. N.: The Problem of Non-response in Sample Surveys. *Journal of the American Statistical Association*. Vol. 41. 1946. 517–529. old.



Kérdés ezután, hogy 1. hogyan számíthatjuk ki e becslés standard hibáját, 2. a nem válaszolók mekkora hányadát célszerű személyesen kikérdezni.

A hibaszámításnál az okoz nehézséget, hogy az  $n_1$  és  $n_2$  gyakoriságok valószínűségi változók, más szóval a rétegek aránya nem az alapsokaságból, hanem a mintából nyert információ. Ezt figyelembe véve Hansen és Hurwitz a következő formulát vezetik le

$$\sigma_x^2 = \frac{N-n}{N} \cdot \frac{\sigma^2}{n} + \frac{(k-1)W_2}{n} \sigma_2^2,$$

ahol

$$k = \frac{n_2}{r_2}$$

és  $\sigma$  az egész sokaság,  $\sigma_2$  a második réteg szórása.

A személyes kikérdezéssel kitöltendő kérdőívek optimális számát több körülmény befolyásolja, így például a postai és a személyes kikérdezés költsége. Feltéve, hogy  $W_1 = W_2 = 0,5$ , továbbá  $\sigma = \sigma_2$  és a személyes interjú kb. tízszeresébe kerül a levelezéses kikérdezésnek, akkor  $k = 2,7$  azaz a nem válaszolóknak kb. egyharmad részére kell kiterjeszteni a személyes kikérdezést.

### 3. Hányados-becslés

A hányados-becslés a reprezentatív megfigyelés szakirodalmában a véletlen hiba csökkentésének egyik hatékony módszereként ismeretes. Torzításról a reprezentatív megfigyelésről írott szakkönyvekben olyan értelemben esik szó, ahogyan az I. részben mi is tárgyaltuk a torzított becslés példaként. A hányados-becslés ugyanis általában torzítatlan mintavétel esetében is torzított eredményt ad, a torzítás mértéke azonban nagy mintánál elhanyagolható; a hányados becslés konzisztens. A torzítás továbbá a minta nagyságának növelésével gyorsabban csökken, mint a standard hiba, tehát nagy mintánál a véletlen hibához képest is jelentéktelen a szerepe. Meghatározott feltételek mellett a hányados-becslés torzítatlan lehet (erre a továbbiakban még visszatérünk). Tekintve, hogy a segédváltozó célszerű megválasztása útján a hányados-becslés standard hibája az egyszerű átlag becsléssel szemben jelentősen csökkenthető, így — még a torzításból származó apró pontatlanságot is figyelembe véve — a hányados-becslés sokszor igen előnyös.

Arról a körülményről azonban tudtommal nem emlékezik meg a reprezentatív megfigyelés szakirodalma, hogy a *hányados-becslés kiválóan alkalmas a mintavételi torzítás csökkentésére*. Sőt egy helyen olyan megjegyzésre találtam, amely a két problémát határozottan szétválasztja, anélkül, hogy bármilyen formában utalna a hányados-becslés előbb említett szerepére:

„A hányados-becslés alkalmazását, melynél a torzítás — mint kimutatható — észzerűen nagy mintánál elég kicsi, meg kell különböztetnünk a torzított mintavételi vagy becslési eljárástól, ahol a torzítás nagysága ismeretlen és ahol ez a torzítás esetleg nem csökken a minta nagyságának növelésével, és ennél fogva súlyosan befolyásolhatja az eredmények pontosságát még nagy minta esetén is.”<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Hansen, M. H.—Hurwitz, W. N.—Madow, W. G.: Sample Survey Methods and Theory. John Wiley and Sons. New York. Chapman and Hall. London. 1953. I. köt. 39. old.

A hányados-becslés lényege, mint ismeretes, abban áll, hogy a mintából nem átlagot, vagy relatív gyakoriságot számítunk ki, hanem egy viszonyszámot, melynek számlálója és nevezője egyaránt a mintasokaságból származik. Leggyakrabban dinamikus és intenzitási viszonyszám kiszámítására kerül sor. A viszonyszám számlálójában a vizsgált  $X$  ismerv, nevezőjében pedig egy olyan  $Y$  ismerv értékösszege foglal helyet, amelyre nézve külső információval rendelkezünk. Tételezzük fel, hogy ismeretes  $Y$  értékösszege

$$Y_s = \sum_{i=1}^N Y_i,$$

a mintasokaságból pedig kiszámítottuk az

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\sum_{i=1}^n y_i} = \frac{\bar{x}}{\bar{y}}$$

viszonyszámot, amely természetesen

$$R = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{\sum_{i=1}^N Y_i} = \frac{\bar{X}}{\bar{Y}}$$

becslése. Az  $X$  ismerv értékösszegének és átlagának becslése így a következő

$$x_s = r Y_s,$$

$$\bar{x} = \frac{x_s}{N}.$$

8. tábla

*A termelészövetkezetek területe és szarvasmarhaállománya gazdaságnagyság szerint a kapuvári járásban*

A réteg sorszáma	Területi kategória (kat. hold)	A termelészövetkezetek száma	Összes terület (kat. hold)	Szarvasmarhaállomány	
				1959.	1960.
				év végén	
I. ....	—1000	14	8 259	1 369	1 485
II. ....	1000—2000	15	22 259	2 956	3 227
III. ....	2000—	14	34 226	4 137	4 626
<i>Együtt</i>		<i>43</i>	<i>64 744</i>	<i>8 462</i>	<i>9 338</i>

*Forrás: A Központi Statisztikai Hivatal által rendelkezésre bocsátott adatok.*

A mondottakat a 8. táblába foglalt adatokat illusztráljuk, amely a Győr-Sopron megyei kapuvári járás termelészövetkezeteinek egyes kiragadott adatait tartalmazza. A megye már 1959-ben is termelészövetkezeti me-

gye volt, így a szövetkezetek területében csupán kisebb változások történtek, melyeket ezúttal nem veszünk figyelembe. A szövetkezeti egyesületekből adódó összehasonlítási problémákat a bázisadatok korrigálásával oldottuk meg. Az áttekintés megkönnyítése céljából a szövetkezeteket nagyság szerint három rétegbe vontuk össze és az adatokat e csoportosítás szerint közöljük.

A továbbiakban ismertnek vesszük az 1959. évi szarvasmarhaállományt és a szövetkezetek területét. Azt fogjuk vizsgálni, hogyan lehet hasznosítani ezeket az ismereteket az 1960. évi állomány becslésénél jelentkező mintavételi torzítás csökkentése érdekében. Ebből a célból mindenekelőtt néhány dinamikus és intenzitási viszonyszám kiszámítása szükséges, amelyeket a 9. táblában mutatunk be.

9. tábla

*A szarvasmarhaállomány növekedése  
és az állatsűrűség alakulása gazdaságnagyság szerint*

A réteg sorszám	Az 1960. évi állomány az 1959. évi százalékában	Egy termelő- szövetkezetre	Száz kat. hold területre
		jutó szarvasmarhák száma 1960-ban	
I. ....	108,5	106,1	18,0
II. ....	109,2	215,1	14,5
III. ....	111,8	330,4	13,5
<i>Átlag</i>	<i>110,4</i>	<i>217,2</i>	<i>14,4</i>

Tegyük fel, hogy az 1960. évi szarvasmarhaállomány nagyságának becslése céljából mintavételt hajtottunk végre és ennek során valamilyen okból torzított mintát kaptunk. A mintában a nagy szövetkezetek számához képest nagyobb súllyal, a kis szövetkezetek kisebb súllyal szerepelnek; pontosabban — a tényleges, közel egyenletes megoszlással szemben — a rétegek aránya 1 : 2 : 3. Vizsgáljuk meg milyen hatással van ez a torzítás a különböző becslésekre! Abból a célból, hogy a véletlen hiba mellőzésével, kizárólag a torzítást mutassuk ki, a tényleges csoportátlagokat használjuk fel. Az egy szövetkezetre jutó átlagos állomány becslése a torzított mintából eszerint

$$\bar{x} = \frac{1 \cdot 106,1 + 2 \cdot 215,1 + 3 \cdot 330,4}{1 + 2 + 3} = 254,6$$

az egész állomány tehát az eredmény szorozva a szövetkezetek számával:

$$x_s = 43 \cdot 254,6 = 10\,948.$$

A dinamikus viszonyzámon alapuló hányados-becsléshez először az átlagos fejlődési mutatót számítjuk a torzított mintából:

$$r = \frac{1369 \cdot 1,085 + 2 \cdot 2956 \cdot 1,092 + 3 \cdot 4137 \cdot 1,118}{1369 + 2 \cdot 2956 + 3 \cdot 4137} = 1,108$$

összállomány

$$x_s = 8462 \cdot 1,108 = 9376.$$

Az állatsűrűségen alapuló számítás:

$$r = \frac{8259 \cdot 18 + 2 \cdot 22\,259 \cdot 14,5 + 3 \cdot 34\,226 \cdot 13,5}{8259 + 2 \cdot 22\,259 + 3 \cdot 34\,226} = 14$$

$$x_s = 64\,744 \cdot 0,14 = 9064.$$

A 10. tábla összefoglalja az eredményeket és egyúttal tájékoztat a torzítás mértékéről. Látható, hogy a hányados-bebecslések alkalmazásával az egyszerű átlagbecslésnél fellépő torzításnak csupán töredéke mutatkozik.

10. tábla

A mintavételi torzítás nagysága különböző bebecslések alapján

A bebecslés típusa	A tényleges	A bebecsült	Torzítás (darab)	Relatív torzítás (százalék)
	szarvasmarhaállomány (darab)			
Egyszerű átlag bebecslés .....	9338	10 948	+ 1610	+ 17,2
Hányados-bebecslés				
a) dinamikus viszonyszám .....	9338	9 376	+ 38	+ 0,4
b) intenzitási viszonyszám .....	9338	9 064	- 274	- 2,9

Mi okozta a torzítás csökkenését?

Logikailag könnyen belátható, hogy a hányados-bebecslés torzítatlan akkor, ha  $R$  nem függ az  $Y$  nagyságától. Ebben az esetben ugyanis a csoportviszonyszámok (elegendő nagy minta esetén) csak kis véletlen eltéréseket mutatnak s így a mintasokaság összetétele közömbös; másszóval a súlyarányok nem befolyásolják a csoportviszonyszámokból nyert átlagos viszonyszám értékét. Még az a szélsőséges eset sem okozhat zavart, ha egy egész típus (például az 500 kat. holdon aluli szövetkezetek) egyáltalán nincs képviselve a mintában.

Másfelől, ha  $R = X/Y$  független  $Y$ -tól, akkor az  $X$  feltételes várható értéke

$$M\left(\frac{X}{Y}\right) = M\left(\frac{X}{Y}\right)_y \cong Ry,$$

ahol az

$$M\left(\frac{X}{Y}\right) \cong R$$

közelítést alkalmaztuk, mely elég nagy minta esetén jogos. A feltételes várható értékre kapott relációt úgy értelmezhetjük, hogy az  $X$ -nek  $Y$ -ra vonatkozó regresszió egyenese áthalad az origon és a regressziós bebecsléssel kapott eredmény megegyezik a hányados-bebecsléssel.

Példánkhoz visszatérve, itt a következőt tapasztaljuk: tökéletes függetlenség egyik viszonyzámnál sem tapasztalható, viszont a korreláció mindkét esetben meglehetősen gyenge, különösen a dinamikus viszonyzámnál, ahol enyhe pozitív irányú tendencia észlelhető. Ennek magyarázata az, hogy

a nagyobb (több szarvasmarhát tartó) szövetkezetek kissé nagyobb ütemben növelték állományukat, mint a kisebbek. Az intenzitási viszonyzámnál az  $R$ — $Y$  kapcsolat valamivel erősebb és negatív irányú. Ezt úgy kell értelmeznünk, hogy a nagyobb szövetkezetekben átlagosan kisebb az állatsűrűség, mint a kicsikben. Ez a magyarázata annak, hogy a torzított mintából az első esetben pozitív, a második esetben negatív irányú eltérést kapunk. A kezdőponton átmenő egyenes formájában felírt hányados-bebecslések és a regresszió egyenletek a következők.

Hányados-bebecslések és regressziós bebecslések

11. tábla

Megnevezés	Dinamikus	Intenzitási
	viszonyszám	
Hányados-bebecslés .....	$X' = 1,104Y$	$X' = 0,144Y$
Regresszió egyenes .....	$X' = 15,3 + 1,026Y$	$X' = 44 + 0,115Y$

A 3. és 4. ábra az egyenesek haladását szemléltetik az  $XY$  pontok sokaságán át. A dinamikus viszonyszám esetében a két egyenes szinte egybeesik, a torzítás itt gyakorlatilag elhanyagolható, bármilyen legyen is a minta összetétele (lásd a 10. táblát). Az intenzitási viszonyzámnál már kissé nagyobb a két egyenes által bezárt szög, de a hányados-bebecslés még így is sokkal kisebb abszolút hibát eredményezett, mint az egyszerű átlagbecslés.

Reprezentatív mintavételnél természetesen a torzítás mellett a véletlen hiba nagyságára is tekintettel kell lennünk. A hányados-bebecslés standard hibája (többek között) a következő formában írható fel:

$$\sigma_r^2 = R^2 \left( \frac{V_x^2 + V_y^2 - 2 \rho V_x V_y}{n} \right)$$

ahol  $V_x$  és  $V_y$  az  $X$  és  $Y$  változók relatív szórása,  $\rho$  pedig a korrelációs együttható. Ebből következik, hogy a véletlen hiba korlátozása szempontjából előnyös, ha  $X$  és  $Y$  között szoros pozitív korreláció van. Példánkban ez is teljesül, mivel a dinamikus viszonyzámnál  $\rho = 0,928$ , az állatsűrűségnél pedig  $\rho = 0,871$  a korrelációs együttható értéke.

Összefoglalva eredményeinket: hányados-bebecsléssel a mintavételi torzítás hatása lényegesen csökkenthető. A véletlen hibát is figyelembe véve a segédváltozó megválasztásánál három szempontra kell figyelemmel lennünk:

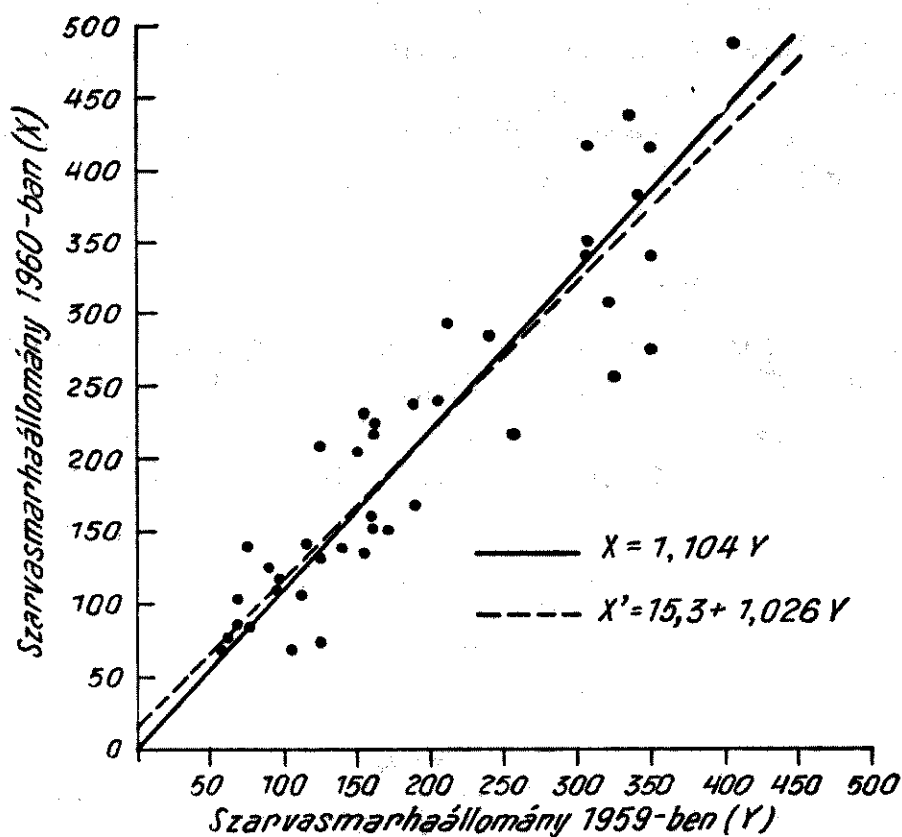
1. A mintavételtől független, lehetőleg teljeskörű felvételből, de mindenestre torzítatlan nagy mintából legyen információnk  $Y$  értékösszegére vonatkozólag.

2. Az  $X/Y$  viszonyszám és  $Y$  között legyen minél lazább korreláció.

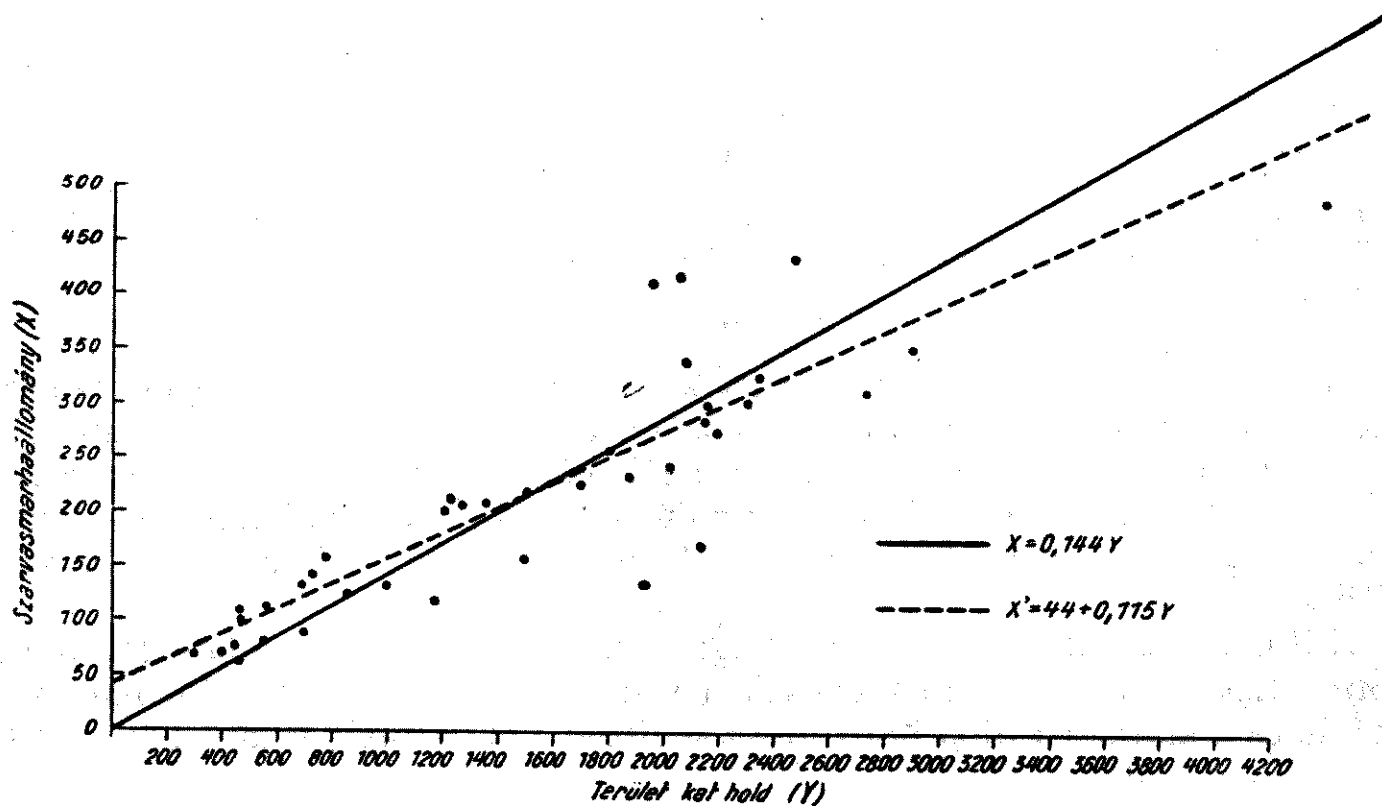
3.  $X$  és  $Y$  között legyen minél szorosabb korreláció.

Példánk is bizonyítja, hogy ilyen változók a gyakorlatban sokszor találhatóak. A hányadosbecslés torzítatlan abban az esetben, ha  $X/Y$  független  $Y$  nagyságától; ilyenkor egybeesik a regressziós bebecsléssel.

3. ábra. A szarvasmarhaállomány becslése dinamikus viszonzszám alapján



4. ábra. A szarvasmarhaállomány becslése állatsűrűség alapján



## V. A TORZÍTÁS ÉS A VÉLETLEN HIBA EGYÜTTES VIZSGÁLATA

Az előző részben a torzítást csökkentő módszerek tárgyalásánál figyelemmel voltunk arra a körülményre is, hogyan hat valamely eljárás bevezetése a standard hibára. Ez természetes is: végső célunk az eredmények pontosságának fokozása, más szóval a hiba csökkentése, tekintet nélkül a hiba forrására. A mintavételi torzításról szóló fejtegetésünk éppen ezért nem lenne teljes, ha befejezésül nem foglalkoznánk — hacsak röviden is — a torzítás és a véletlen hiba együttes vizsgálatával.

## 1. Az átlagos négyzetes hiba

A torzítás és a véletlen hiba együttes hatásának mutatószáma az átlagos négyzetes hiba. Mielőtt definiálnánk, a jelen V. rész képleteinek egyszerűsítése céljából egy általános jelölést vezetünk be. Legyen egy tetszőleges mintabeli jellemző (átlag, relatív gyakoriság, viszonzyszám stb.)  $z$ , ennek várható értéke

$$M(z) = m,$$

szórása (standard hibája)  $\sigma$ , a jellemző alapsokaságbeli értéke pedig  $\mu$ . A torzítás ennél fogva

$$B = m - \mu.$$

Ha speciálisan  $z$  a mintaátlagot jelenti, akkor a bevezetett jelölések jól ismert megfelelői a következők

$$z = \bar{x}$$

$$\sigma = \sigma_{\bar{x}}$$

$$m = M(\bar{x})$$

$$\mu = \bar{X}$$

Az átlagos négyzetes hiba képlete a következő:

$$\delta = \sqrt{\sigma^2 + B^2}.$$

Bebizonyítható, hogy  $\delta$  a  $z$  becslés és az alapsokaság megfelelő jellemzője közötti négyzetes eltérés várható értékének négyzetgyöke<sup>27</sup>

$$M(z - \mu)^2 = \delta^2.$$

Az átlagos négyzetes hibát az itt közölt definíció szerint természetesen csak abban a ritka esetben tudjuk kiszámítani, ha a torzítás nagyságát ismerjük. Ennél gyakoribb eset az, ha a III. részben közölt módszerek segítségével a torzítást vagy a torzítás abszolút nagyságának felső korlátját közelítőleg meg tudjuk becsülni. Ilyenkor  $B$  értékét ezzel a becsléssel helyettesítjük.

Különös figyelmet érdemel  $\delta$  nagyságán belül a két hibakomponens aránya. Ezt többnyire nem megoszlási viszonzyszámmal fejezik ki, hanem a torzítás és a standard hiba hányadosa segítségével. Általában gyakori és cél-

<sup>27</sup> A bizonyítást lásd például Hansen, M. H.—Hurwitz, W. N.—Madow, W. G. id. m. II. köt. 51. old.

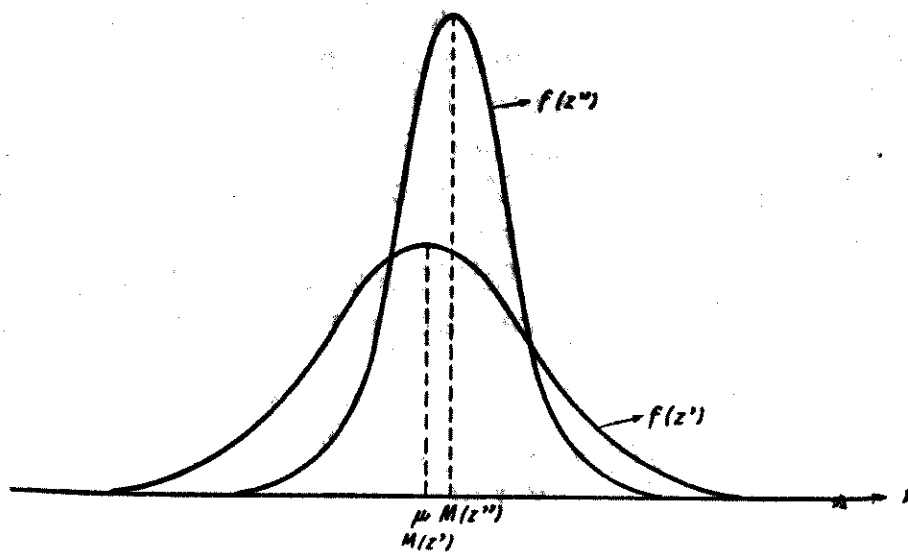
szerű a torzítást a standard hiba százalékában megadni. Ezzel a mutatóval az átlagos négyzetes hiba és a standard hiba viszonya is jól kifejezhető; ha ugyanis például a torzítás a standard hiba 50 százaléka, akkor

$$\delta = \sqrt{\sigma^2 + (0,5\sigma)^2} = 1,12\sigma,$$

azaz az átlagos négyzetes hiba a szórásnak 112 százaléka. Könnyen belátható, hogy ha a torzítás a standard hibához viszonyítva kicsi, például 10—20 százalék, akkor a  $\delta/\sigma$  arány közel egységnyi, másszóval az átlagos négyzetes hiba gyakorlatilag egyenlő a standard hibával.

Több mintavételemi terv közötti választásnál a döntést helyesebb standard hiba helyett az átlagos négyzetese hibára alapozni abban az esetben, ha legalább valamelyik mintavétel torzított. A vizsgálat olyan eredményre is vezethet, hogy egy torzított mintavétel bizonyul előnyösebbnek egy torzítatlan változattal szemben, ha előbbinek kisebb az átlagos négyzetes hibája egyébként egyenlő feltételek mellett (például költségek). Tételezzük fel például, hogy két lajstrom áll rendelkezésre egy sokaság tagjairól: az egyik lajstrom egészen új, a sokaság minden egyedére kiterjed, de csak neveket és címeket tartalmaz. A másik jegyzék régebbi, tehát a költözések miatt csonka, viszont az előbbi adatok mellett foglalkozási megjelölést is tartalmaz. A foglalkozás fontos rétegeképző ismérv. Ha a rétegzéssel a standard hiba lényegesen csökkenthető, viszont megfelelő ellenőrzéssel meggyőződhetünk arról, hogy a torzítás nem jelentős, akkor a torzított mintavétel mellett döntünk.

5. ábra. Torzított és torzítatlan becslés összehasonlítása



Szemléletesen mutatja az itt leírt helyzetet az 5. ábra. A laposabb (nagyobb szórású) eloszlás centruma egyezik az alapsokaság jellemzőjével, tehát a becslés torzítatlan. A hegyesebb normálgörbe kissé torzított eloszlás képét mutatja ugyan, de azonnal látható, hogy a becsült értékek átlagosan közelebb állnak az alapsokaság átlagához, mint a torzítatlan eloszlásnál.



## 2. Konfidencia intervallum számítása

A torzított mintavétel sajátosságai természetesen a hibaszámításnál nem hagyhatók figyelmen kívül. A szokásos módszerekkel kiszámított konfidencia intervallum könnyen félrevezető eredményt adhat. Éppen ezért röviden kitérünk a torzított mintából számítható konfidencia intervallum értelmezésére. Ezzel kapcsolatban két körülményt kell szem előtt tartanunk:

a) A konfidencia intervallum számítását nem a standard hibára, hanem az átlagos véletlen hibára kell alapozni. Reális képet ugyanis csak ettől a komplex mutatószámától várhatunk.

b) A konfidencia intervallum — a dolog természete folytán — nem lesz szimmetrikus. Pozitív torzítás esetén nagyobb lesz a hiba valószínűsége a jobb oldalon, negatív torzításnál pedig a baloldalon. Tekintve, hogy sok esetben a torzítás abszolút nagyságával (illetve ennek felső határával) egyidejűleg a torzítás iránya ismeretes, célszerűbb a negatív és pozitív irányú hiba valószínűségét külön-külön is megadni.

Egyes szakkönyvek táblázatokat közölnek a konfidencia intervallum számítás megkönnyítése céljából. Sajnos olyan táblázatot, mely mindkét említett követelménynek megfelelné, nem találtam. W. G. Cochran táblázata<sup>28</sup> az átlagos négyzetes hiba helyett a standard hibára támaszkodik és kizárólag az  $1,96\sigma$  értéknél kisebb, illetve nagyobb hiba valószínűségének közlésére szorítkozik, különböző relatív torzítás mellett. Így azután a táblából csupán az a következtetés adódik, hogy 10—20 százalékosnál nagyobb arányú torzítás mellett a szokásos hibaszámítás már félrevezető lehet. 100 százalékos torzításnál például a  $\pm 1,96\sigma$ -nál nagyobb hiba előfordulási esélye 17 százalék, ebből azonban 16,85 százalék esik egyik irányba és csak 0,15 százalék a másikba (a torzítás irányától függően).

Hansen, Hurwitz és Madow táblázata az átlagos négyzetes hibát veszi ugyan alapul, de csak a mindkét oldali hiba előfordulásának együttes valószínűségét adja meg.<sup>29</sup> Éppen az imént láttuk, hogy az aszimmetria itt milyen éles lehet, így az információ nem kielégítő abban az elég gyakori esetben, amikor a torzítás irányával tisztában vagyunk.

Az említett hiányosságokra való tekintettel olyan táblázatot közlök, amely véleményem szerint az eddigieknél több segítséget jelent a torzított mintából történő hibaszámításnál. (A táblázatot lásd az 1124. oldalon.) A táblázat szerkesztési elve a következő.

Mivel nagy mintáról van szó, feltételezzük, hogy a  $z$  becslés normális eloszlású valószínűségi változó  $m$  várható értékkel és  $\sigma$  szórással, így sűrűségfüggvénye

$$f(z) = \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(z-m)^2}{2\sigma^2}}$$

Legyen az átlagos négyzetes hiba valamely tetszőleges többszöröse  $t\delta$ . A  $t\delta$ -nál nagyobb, pozitív irányú hiba előfordulásának valószínűsége

$$P(\mu + t\delta < z < \infty) = \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} \int_{\mu + t\delta}^{\infty} e^{-\frac{(z-m)^2}{2\sigma^2}} dz.$$

<sup>28</sup> Cochran, W. G.: Sampling Techniques. John Wiley and Sons. New York. Chapman and Hall. London. 1953. 8—9. old.

<sup>29</sup> Hansen, M. H.—Hurwitz, W. N.—Madow, W. G. id. m. 58. old.

Ehhez hasonlóan a  $-t\delta$ -nál kisebb, negatív irányú eltérés valószínűsége

$$P(-\infty < z < \mu - t\delta) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\mu - t\delta} e^{-\frac{(z-m)^2}{2\sigma^2}} dz.$$

Helyettesítsük be az integrandusba az

$$u = \frac{z-m}{\sigma}$$

változót. Ebben az esetben

$$z = \sigma u + m,$$

$$dz = \frac{dz}{du} du = \sigma du.$$

A határok a következőképpen változnak:

$$\mu + t\delta = \sigma u + m,$$

ebből

$$u = \frac{\mu + t\delta - m}{\sigma} = \frac{\mu - m}{\sigma} + t \frac{\delta}{\sigma}.$$

Figyelembe véve, hogy  $m - \mu = B$  és a  $\delta/\sigma$  arányt  $k$ -val jelölve, az alsó határ

$$tk - \frac{B}{\sigma}.$$

Ehhez hasonlóan a negatív irányú eltérés valószínűségét mutató integrál felső határa

$$-tk - \frac{B}{\sigma}.$$

Így a pozitív irányú eltérés valószínűségét kifejező integrál:

$$\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{tk - \frac{B}{\sigma}}^{\infty} e^{-\frac{u^2}{2}} du,$$

a negatív irányú eltérésnél pedig

$$\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{-tk - \frac{B}{\sigma}} e^{-\frac{u^2}{2}} du.$$

A numerikus számítások elvégzéséhez ezek után csupán egy normális eloszlásfüggvény táblázatra van szükség, amely bármely valószínűségszámítási tankönyvben megtalálható.

12. tábla

Táblázat a torzított mintából történő konfidencia intervallum számításához

$B/\sigma$	$k$	$-t \delta$ -nál kisebb	$+t \delta$ -nál nagyobb	Összesen
		hiba előfordulásának valószínűsége		
$t = 1$				
0,00 .....	1,000	0,1587	0,1587	0,3174
0,10 .....	1,005	0,1357	0,1841	0,3198
0,25 .....	1,03	0,1003	0,2177	0,3180
0,50 .....	1,12	0,0526	0,2676	0,3202
0,75 .....	1,25	0,0228	0,3085	0,3313
1,00 .....	1,41	0,0078	0,3409	0,3487
1,50 .....	1,80	0,0007	0,3821	0,3828
2,00 .....	2,24	—	0,4052	0,4052
3,00 .....	3,16	—	0,4364	0,4364
$t = 1,5$				
0,00 .....	1,000	0,0668	0,0668	0,1336
0,10 .....	1,005	0,0548	0,0808	0,1356
0,25 .....	1,03	0,0359	0,0968	0,1327
0,50 .....	1,12	0,0146	0,1190	0,1336
0,75 .....	1,25	0,0042	0,1300	0,1342
1,00 .....	1,41	0,0001	0,1314	0,1315
1,50 .....	1,80	—	0,1151	0,1151
2,00 .....	2,24	—	0,0869	0,0869
3,00 .....	3,16	—	0,0409	0,0409
$t = 2$				
0,00 .....	1,000	0,0228	0,0228	0,0456
0,10 .....	1,005	0,0179	0,0287	0,0466
0,25 .....	1,03	0,0107	0,0351	0,0458
0,50 .....	1,12	0,0031	0,0409	0,0440
0,75 .....	1,25	0,0007	0,0409	0,0416
1,00 .....	1,41	0,0001	0,0344	0,0345
1,50 .....	1,80	—	0,0179	0,0179
2,00 .....	2,24	—	0,0066	0,0066
3,00 .....	3,16	—	0,0005	0,0005
$t = 2,5$				
0,00 .....	1,000	0,0062	0,0062	0,0124
0,10 .....	1,005	0,0047	0,0082	0,0129
0,25 .....	1,03	0,0024	0,0102	0,0126
0,50 .....	1,12	0,0005	0,0107	0,0112
0,75 .....	1,25	—	0,0087	0,0087
1,00 .....	1,41	—	0,0059	0,0059

V. F. MONAHOV:

## A HÁZTARTÁSSTATISZTIKA ADATAINAK FELHASZNÁLÁSA A SZOVJETUNIÓBAN\*

A szocializmus gazdasági alaptörvénye a lakosság anyagi és kulturális színvonalának állandó emelését írja elő a szocialista termelés szakadatlan növekedése és tökéletesedése útján.

A szocialista rendszer hatalmas távlatokat nyitott a dolgozók előtt a termelőerők fejlesztésére és ennek alapján a nép anyagi jólétének és kulturális színvonalának állandó emelésére.

A szovjethatalom évei alatt a Szovjetunióban kiemelkedő sikereket értek el a gazdasági és kulturális építés terén. A gazdasági életben végbement forradalmi változások: a szocialista iparosításnak és a mezőgazdaság kollektivizálásának eredményeképpen nagymértékben emelkedett a nép jóléte.

Napjainkban a hatalmas iparral rendelkező Szovjetunióban az ipar további fejlődésének sérelme nélkül mind többet és többet fordítanak a mezőgazdaság fejlesztésére, a közszükségleti cikkek termelésének növelésére és a szovjet nép jólétének további emelésére.

Mint ismeretes, a lakosság életszínvonalát az jellemzi, milyen mértékben elégítik ki az emberek anyagi és szellemi szükségleteiket, amelyek közé a következők tartoznak: élelmezés, lábbeli, ruha és egyéb közszükségleti cikkek, lakás, művelődés, orvosi ellátás, sport, a munkának, pihenésnek, valamint annak lehetősége, hogy az ember valamennyi képességét kifejlessze.

A népgazdasági ágak hatalmas méretű fejlődésének és a munkatermelékenység emelkedésének eredményeképpen évről évre növekszik a Szovjetunió nemzeti jövedelme, ami a dolgozók jóléte fokozódásának egyik fő mutatója. Így az 1960. évi nemzeti jövedelem majdnem 4,4-szerese volt az 1940. évi és majdnem kétszerese az 1953. évi nemzeti jövedelemnek.

A lakosság fogyasztása évről évre növekszik. Jelentős mértékben növekedett a táplálkozásban a fiziológiai szempontból legértékesebb termékek, a hús, a vaj, a tej, a tojás, a hal, a cukor és a cukrászsütemények fogyasztása. Az alábbiakban adatokat közlünk az említett termékek 1960. évi fogyasztásának az 1953. évihez viszonyított növekedéséről. Az adatokat az ipari munkások és kolhozparasztok háztartásstatisztikája alapján nyertük.

\* A tanulmány a szerzőnek — a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala elnökhelyettesének — a Központi Statisztikai Hivatal és a Magyar Közgazdasági Társaság rendezésében 1961. június 1—5 között tartott Statisztikai Tudományos Konferencián „Az életszínvonal országon belüli és országok közötti mérésének és elemzésének kérdései” témakörrel foglalkozó szekcióban elhangzott előadása alapján készült.

1. tábla  
Az 1960. évi fogyasztás az 1953. évi százalékában  
(a család egy tagjára számítva)

Élelmiszer	Ipari munkások	Kolhoz-parasztok
Hús és zsír .....	149	169
Tej és tejtermék.....	155	146
Hal és haltermék .....	124	207
Tojás .....	165	203
Cukor .....	115	257
Cukrászsütemény .....	134	190

A Szovjetunió dolgozóinak megvan a lehetőségük arra, hogy ne csak táplálkozásukat javítsák rendszeresen, hanem mind nagyobb mértékben ki-elégítsék a ruházati cikkek, bútorok és kultúrcikkek iránti szükségletüket is. Különösen az utóbbi években igen nagymértékben fokozódott a lakosság kereslete a televíziós készülékek, a rádióvevőkészülékek, a hangszerek, a motorkerékpárok, a kerékpárok stb. iránt. Az állami és szövetkezeti kereskedelem 1960-ban 8,6-szer több hűtőszekrényt, 7,9-szer több porszívót, 19-szer több mosógépet, 2,4-szer több rádióvevőkészüléket, 9,1-szer több televíziós készüléket, 3,2-szer több motorkerékpárt, 68 százalékkal több kerékpárt adott el a lakosságnak, mint 1953-ban.

A Szovjetunió dolgozóinak állandóan növekvő anyagi és kulturális szükségleteit nemcsak azok egyéni jövedelméből, hanem jelentős mértékben az állami társadalmi fogyasztási alapokból fedezik. Ezekből az alapokból évente nagy összegeket fordítanak szociális biztosításra, nyugdíjra, fizetéses szabadságra, a tanulók ösztöndíjaira, a sokgyermekes és egyedül álló anyák segélyezésére, ingyenes oktatásra, ingyenes orvosi ellátásra és egyéb célokra. A Szovjetunió lakossága a társadalmi alapokból 1953-ban 13,5 milliárd, 1960-ban pedig 24,5 milliárd rubel értékű segélyben és támogatásban részesült. A dolgozók egyes kategóriáinál ezek a segélyek és támogatások elérik a munkabér 50—60 százalékát.

A társadalmi fogyasztási alapok mint a kommunista elosztási elv mintaképei, egyre fontosabb szerepet töltenek be. „A társadalom — mondotta N. Sz. Hruscsov a Szovjetunió Kommunista Pártja XXI. kongresszusán tartott beszámolójában — a kommunizmushoz közeledés arányában egyre fokozottabb mértékben gondoskodik majd minden egyes emberről, születésétől késő öregségéig.”<sup>1</sup>

A szovjethatalom évei alatt nagy munkát végeztek a dolgozók lakás-körülményeinek megjavítása érdekében. 1960-ban a háború előtti időszakhoz képest a városi beépített lakóterület 5,3-szeresére nőtt, és 958 millió négyzetmétert tett ki. Ennek ellenére a lakóterülettel való átlagos ellátottság — a városi lakosság hatalmas arányú növekedése következtében — még mindig nem elegendő.

1957-ben azt a feladatot tűztük ki, hogy a következő 10—12 év alatt fel kell számolni a lakáshiányt. Ennek a feladatnak végrehajtása sikeresen halad előre. Az 1957—1960. években az állami és szövetkezeti szervek, va-

<sup>1</sup> Az SzKP XXI. kongresszusa. Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1959. 117. old.

lamint a városi lakosság mintegy 289 millió négyzetméter összterületű lakóházat épített fel, és adott át használatra. Ezenkívül az említett években a kolhozparasztok és a falusi értelmiség több, mint 2,9 millió lakóházat épített. Még nagyobb mértékű lesz a lakóházépítkezés a legközelebbi években. Az 1961—1965. években 485—495 millió négyzetméter lakóterületet építenek, ami 2,7-szerese a cári Oroszország egész városi lakásalapjának.

A Szovjetunióban szakadatlanul javul a lakosság orvosi ellátása, aminek eredményeképpen erősen csökkent a halandóság, és növekedett az átlagos életkor. A Szovjetunióban a halálozási arányszám 1960-ban az 1913. évi- nek alig egynegyede, az 1940. évinek pedig kétötöde volt. 1960-ban 1000 lakosra 7,2 haláleset jutott.

A Szovjetunióban mélyreható kulturális forradalom ment végbe. Erről tanúskodnak a művelődés, a tudomány, a kultúra és a művészet terén elért hatalmas eredmények. E kulturális forradalom méreteit világosan mutatják a következő adatok. Míg 1913-ban a cári Oroszországban mindössze 290 000 felsőfokú, be nem fejezett felsőfokú és középfokú szakképzettségű egyén volt, beleértve a nem dolgozókat is, addig jelenleg számuk eléri a 13,4 milliót. A cári Oroszországban 1,4 millió embernek volt az alapfokúnál magasabb képzettsége, ezek túlnyomó részben tőkésék, földbirtokosok, tisztviselők, papok és azok családtagjai voltak. Jelenleg a Szovjetunióban 71,2 millió embernek van az alapfokúnál magasabb képzettsége, ezen belül 58,7 millió a felsőfokú, középfokú és be nem fejezett középfokú képzettségű, és 12,5 millió a hétéves iskolát be nem fejezett emberek száma.

A társadalmi élet valamennyi területén végbement mélyreható változások eredményeképpen a szocializmus győzelme után a Szovjetunió fejlődésének új szakaszába, a kommunista társadalom széleskörű építésének szakaszába lépett. Ilyen körülmények között az első időszakban az a feladat áll előttünk, hogy az egy lakosra jutó termelés tekintetében utolérjük és túlszárnyaljuk a legfejlettebb tőkés országokat, és ezzel a világon legmagasabb életszínvonalat biztosítsuk a szovjet nép számára.<sup>2</sup>

A szovjet statisztika gazdag tapasztalatokkal rendelkezik a lakosság életszínvonalának tanulmányozása terén. A szovjet statisztikusok a nép életszínvonalát jellemző közgazdasági mutatók szilárd rendszerét dolgozták ki.

A lakosság anyagi és kulturális életszínvonalának tanulmányozásával kapcsolatos munkák között különleges helyet foglal el a háztartásstatisztika. Jelenleg a Szovjetunióban több, mint 51 000 ipari és építőipari munkás-, vasúti szállítási dolgozó, szovhoz dolgozó, kolhozparaszt-, mérnök-, műszaki dolgozó és egyéb alkalmazotti család háztartási költségvetését tanulmányozzák.

A szovjet háztartásstatisztika szilárd tudományos elveken nyugszik, adatai megbízhatók és reprezentatív jellegűek.

<sup>2</sup> A tanulmány megírása után látott napvilágot a Szovjetunió Kommunista Pártjának új programja, amely többek között kitér az elkövetkező időszak feladatait a nép anyagi jólétének növelésében. A tervezet értelmében „... a Szovjetunióban magasabb életszínvonalat kell elérni, mint bármely tőkés országban. E feladat megoldásának útjai a következők: a) A dolgozók — egyéni munkájuk mennyiségével és minőségével arányos — bérének emelése és ezzel együtt a kiskereskedelmi árak leszállítása s a lakosságra kivetett adók megszüntetése. b) A végzett munka mennyiségétől és minőségétől függetlenül, vagyis a társadalom tagjai között ingyenesen szétosztásra kerülő társadalmi alapok bővítése (oktatás, gyógykezelés, nyugdíjbiztosítás, a gyermekek gondozása gyermekintézményekben, áttérés a közszolgáltatások díjmentes használatára és így tovább).” (Bővebben lásd: A Szovjetunió Kommunista Pártjának programja. Tervezet. Kossuth Könyvkiadó. Budapest. 1961. 78—85. old.) (A Szerk. megjegyzése.)

A háztartások kiválasztása önkéntes alapokon történik. A vizsgálatok havonta egész éven át folynak, számos háztartási költségvetést éveken át folyamatosan vizsgálnak.

Különös figyelmet fordítanak a háztartásstatisztikai adatok tudományosan megalapozott helyes feldolgozására. A vizsgálati adatok feldolgozása a statisztikai vizsgálatok egyik legfontosabb módszerén, nevezetesen az adatok meghatározott ismérvek szerinti csoportosításán alapszik. Csupán a háztartásstatisztikai adatok tudományos csoportosítása teszi lehetővé, hogy helyesen jellemezzük az egyes lakosságcsoportok jólétének emelkedését, rámutassunk a jövedelmi és fogyasztási szintjük közötti különbségekre, feltárjuk az egyes mutatók közötti összefüggéseket stb.

A feldolgozás során alkalmazott egyik legfontosabb csoportosítás a háztartásstatisztikai adatok társadalmi csoportok (munkások, kolhozparaszatok és alkalmazottak) szerinti csoportosítása.

A munkások háztartási költségvetéseit feldolgozzák iparágak (vaskohászat, szénbányászat, gépipar, vegyipar, kőolajipar, textilipar, ruházati ipar stb.) szerint is.

Az alkalmazottak költségvetéseinek feldolgozása a következő alcsoportok szerint történik: iparban dolgozó mérnökök és technikusok, iparban dolgozó alkalmazottak, általános és középiskolai tanítók, orvosok és egészségügyi kisegítő személyzet.

A háztartási költségvetések feldolgozása nemcsak országos viszonylatban, hanem az egyes szövetségi köztársaságok, területek, kerületek és ipari központok szerint is megtörténik.

Az egyes lakosságcsoportok anyagi jóléte emelkedésének behatóbb elemzése szempontjából nagy jelentőségű a háztartásstatisztikai adatoknak a vizsgált család egy tagjára jutó jövedelem nagysága szerinti csoportosítása. Mint ismeretes, az egy családra jutó jövedelem szerinti csoportosítás nem adhat helyes képet a család anyagi helyzetéről, minthogy egy és ugyanazon jövedelemcsoportba különböző nagyságú családok tartozhatnak. Ezért leghelyesebb a családoknak a család egy tagjára jutó átlagos jövedelem nagysága szerinti csoportosítása.

A rendszeres (folyamatos) háztartásstatisztikai vizsgálatokon kívül egyszeri reprezentatív adatfelvételeket (mikrocenzusokat) is folytatnak, melyek megvilágítják a dolgozók életszínvonalának egyik-másik oldalát. Az utóbbi évek folyamán például elvégezték a munkások és alkalmazottak kereseti viszonyainak vizsgálatát szakmák szerint, továbbá a munkások és alkalmazottak jövedelmének, családi összetételének és lakásviszonyainak, a nyugdíjasok helyzetének stb. vizsgálatát.

A háztartásstatisztikai felvételek során kapott adatokat a Szovjetunióban széles körben felhasználják a lakosság életszínvonalának jellemzésére. Ehelyütt csupán a háztartási költségvetések vizsgálatának eredményeképpen kapott néhány mutató ismertetésére szorítkoznak.

A szovjet háztartásstatisztikából adatok nyerhetők például az ipari munkások családjain belüli foglalkoztatottság mértékére vonatkozóan. Az állami vállalatoknál és hivatalokban dolgozó családokban — családonként 3,5 főt véve alapul — átlagosan 1,7 fő dolgozik. Ugyanezeknél a családoknál csak minden 100 családra jut egy olyan 18—60 év közötti férfi, aki nem dolgozik.

Bemutatunk egy másik mutatót, amely a családok összetételét a dolgozó családtagok társadalmi csoportjai szerint jellemzi. Az ipari munkások és alkalmazottak családjában a dolgozók a következőképpen oszlanak meg:

	Az összes dolgozók a családtagok százalékában
<i>Ipari munkások családjában</i>	
Munkások .....	93
Mérnökök, technikusok, alkalmazottak, tanítók és tanárok (általános iskolai, technikumi, főiskolai), orvosok és kisegítő egészségügyi személyzet .....	7
<i>Alkalmazottak családtagjaiban</i>	
Munkások .....	20
Mérnökök, technikusok, alkalmazottak, tanítók és tanárok (általános iskolai, technikumi, főiskolai), orvosok és kisegítő egészségügyi személyzet .....	80

A háztartásstatisztika adatainak az életszínvonal jellemzésére történő felhasználásával kapcsolatos kérdések nem igényelnek különösebb magyarázatot, mivel azok eléggé ismeretesek a statisztikusok és közgazdászok előtt. Jelen cikkben szükségesnek tartjuk annak megvilágítását, hogyan használják fel a reprezentatív vizsgálatok adatait a lakosság életszínvonalának emelését célzó új intézkedések kidolgozásánál, illetve milyen szerepet játszik a háztartásstatisztika az életszínvonal emelésére irányuló intézkedések kidolgozásában és végrehajtásában, a Szovjetunió Kommunista Pártjának XX. és XXI. Kongresszusán hozott határozatoknak megfelelően.

A Szovjetunió Kommunista Pártjának XX. és XXI. Kongresszusa számos rendkívül fontos határozatot hozott az életszínvonal további emelése érdekében. Többek között határozatot hoztak a nyugdíjellátásról, a munkások és alkalmazottak bérminimumának felemeléséről, a munkásokat és alkalmazottakat terhelő adók fokozatos megszüntetéséről, a munkaidő csökkentéséről, a lakóházépítkezések fokozásáról, a közszükségleti cikkek termelésének növeléséről és a lakosság szociális és kulturális ellátásának megjavításáról.

Néhány példát említünk meg arra vonatkozóan, hogyan használják fel a háztartásstatisztika adatait a nép életszínvonalának emelését célzó intézkedések kidolgozásánál.

A Szovjetunió Kommunista Pártjának a XXI. Kongresszusán hozott határozatoknak megfelelően felemelték az alacsony fizetésű munkások és alkalmazottak bérét, továbbá fokozatosan csökkentik, majd teljesen megszüntetik a lakosság adózását. Ezen intézkedések kidolgozásához egész sor gazdasági számítás elvégzésére volt szükség.

A Szovjetunióban a munkások és alkalmazottak reáljövedelme 1940-hez képest 2,1-szeresére növekedett. Ennek ellenére a munkások és alkalmazottak egyes, különösen kisebb képzettséggel rendelkező kategóriáinak bére elmaradt más munkás- és alkalmazotti kategóriák bérétől.

A beszámolási rendszer keretében begyűjtött statisztikai adatok lehetővé tették a munkások és alkalmazottak csoportosítását keresetük és az általuk fizetett adók szerint. Ezeknek az adatoknak az alapján meg lehetett álla-



pítani a bérkiegészítő juttatások növekedésének mértékét az egyes munkás- és alkalmazotti kategóriák bérének alakulásával kapcsolatosan, úgyszintén a dolgozók egyes kategóriái által fizetett adók összegét. Minthogy azonban az alacsony keresetű dolgozók munkabérének emelkedéséből származó jövedelemnövekedés, valamint az adófizetéstől való mentesítés következtében feltétlenül emelkedik a lakosság vásárlóereje és ezzel kapcsolatban növekszenek a kereskedelemben a piaci alapok, meg kellett állapítani, milyen mértékben kell növelni a városi lakosságnak eladásra szánt élelmiszer- és nem élelmiszer-cikkek mennyiségét. A háztartásstatisztikai adatok azt mutatják, hogy a jövedelem emelkedésével megváltozik a fogyasztás struktúrája: az élelmiszerek beszerzésével kapcsolatos kiadások viszonylag lassabban emelkednek, mint az iparcikkekre és a szolgáltatásokra fordított kiadások.

Ahhoz, hogy választ adhassunk arra a kérdésre, hogy az alacsony keresetű munkás- és alkalmazotti kategóriák bérének emelkedésével és az adózástól való mentesítéssel kapcsolatosan milyen mértékben kell növelni a lakosság részére eladásra kerülő élelmiszerek és iparcikkek mennyiségét, felhasználtuk a háztartásstatisztika adatait, melyeket több éven keresztül folyamatosan gyűjtöttünk, továbbá az 1958. negyedik negyedévben végrehajtott 240 000 munkás- és alkalmazotti családra kiterjedő mikrocenzus során kapott adatokat.

A 240 000 munkás- és alkalmazotti háztartás vizsgálata során kapott adatokból többek között olyan táblát állítottunk össze, mely bemutatja az egy családtagra jutó jövedelem szintjét egyes családcsoportok szerint, összefüggésben az adott csoportba tartozó dolgozó családtagok munkabérével; vagyis kombinációs táblát készítettünk, melyből kitűnt: a jövedelem szintje szerint összeállított egyes csoportokba sorolt családok és családtagok száma, valamint a munkabér nagysága szerint képzett egyes csoportokba tartozó dolgozók száma.

Az alábbiakban közöljük a tábla mintáját (a táblázatban szereplő adatok példaszzerűek).

2. tábla

*A munkások és alkalmazottak megoszlása a munkabér nagysága szerint a különböző jövedelmű színvonalon álló családokban (százalék)*

Családcsoportok az egy családtagra jutó jövedelem szerint	Összes munkás és alkalmazott	Ezen belül:					
		50 rubelig terjedő	50-60 rubel	60-80 rubel	80-100 rubel	100-140 rubel	140 rubel feletti
keresettel							
I. (az egy családtagra eső jövedelem alacsony) .....	100	10	20	30	20	15	5
II. ....	100	5	15	35	25	10	10
III. ....	100	4	12	30	44	5	5
IV. ....	100	3	10	25	52	5	5
V. ....	100	2	4	20	70	1	3
VI. (az egy családtagra eső jövedelem magas) .....	100	2	3	20	60	10	5

Az alacsony keresetű munkásokra és alkalmazottakra vonatkozó adatok, amelyeket a 240 000 család jövedelmének vizsgálata során nyertek, megfelelően reprezentálták az alacsony keresetű munkásokra és alkalmazottakra vonatkozó országos színvonalat. Feltételeztük, hogy ezek az adatok a jövedelem nagysága szerint összeállított egyes csoportokon belül is reprezentatívak.

Ily módon megállapítottuk, hogy az egyes csoportokon belül mennyi az alacsony keresetű dolgozók száma.

Ismerve a munkabér emelkedésének mértékét, meghatároztuk minden egyes családcsoport jövedelmének növekedését és, következésképpen, a családok átkerülését egyik jövedelmi csoportból a másikba.

A folyamatos háztartásstatisztika adatai alapján megállapítottuk az egy családtagra jutó átlagos termékfogyasztás mértékét az egyes csoportokon belül. Ebből már kielégítően meg lehetett határozni a lakosság élelmiszer- és iparcikkfogyasztásának a növekedését, amely részben a munkabér növekedése, részben az adózástól való mentesítés hatására jött létre.

Igy például az elvégzett számítások azt mutatják, hogy a munkások és alkalmazottak jövedelmének növekedése csupán az adózásnak 1960. október 1-től történt megszüntetése folytán (az 50 rubelnél kevesebbet kereső munkások és alkalmazottak teljes mentesítése a jövedelemadó fizetése alól és részbeni mentesítése azoknak, akik 50—60 rubelt keresnek) csak a legértékesebb élelmiszerek (hús, tej, tojás, gyümölcs) iránt összesen mintegy 200 millió rubellel növeli a lakosság keresletét. Ezeket az adatokat felhasználtuk a lakosság iparcikkek iránti fokozódó keresletének felméréséhez is.

A mezőgazdasági termelés növekedése, a mezőgazdasági termékek felvásárlási árának emelése, valamint a kolhozparasztok adózás alól történt részbeni mentesítése következtében a kolhoztagok családjainak jövedelme a legutóbbi időben jelentős mértékben emelkedett. A kolhozparasztok háztartási költségvetéseinek vizsgálata során kapott adatok annak megállapítását is lehetővé tették, milyen mértékben kell növelni az élelmiszerek és iparcikkek mennyiségét a falusi lakosság megnövekedett keresletének kielégítésére.

A Szovjetunió Legfelsőbb Tanácsa 1956-ban törvényt fogadott el a munkások és alkalmazottak nyugdíjellátásáról. E törvény alapján a kifizetett nyugdíjösszegek nagysága 1960-ban 1955-höz képest 2,3-szeresére emelkedett. 1961 elején több, mint 21 millió nyugdíjas volt az országban.

A nyugdíjellátásról szóló törvény előkészítésekor alapanyagként a háztartásstatisztika, valamint a lakosság jövedelmére vonatkozó egyszeri reprezentatív megfigyelések adatai szolgáltak.

A reprezentatív vizsgálati adatok alapján rendelkezésre áll a dolgozók életkor és keresetek szerinti megoszlása a népgazdaság különböző ágai-ban; ezek alapján az új törvény kidolgozásakor megállapították a nyugdíjkorban levő személyek hozzávetőleges számát és a kifizetendő nyugdíjak összegét.

A háztartásstatisztikai adatok alapján számításokat végeztek továbbá arra vonatkozóan, hogy a nyugdíjak jelentős mértékű emelkedése mennyire növelte a lakosságnak az élelmiszerek, illetve az iparcikkek iránti keresletét.

A hatalmas méretű lakóházépítkezéssel kapcsolatban a tervezés szükségletei megkövetelik a családok nagyság szerinti összetételének ismeretét;

ennek alapján lehet helyesen megtervezni a kétszobás, háromszobás és egyéb lakások arányát, illetve az említett lakástípusok lakóterületét.

E kérdés megoldásához teljeskörű statisztikai adatok nem álltak rendelkezésre. Ezeket az adatokat a háztartásstatisztika anyagaiból nyerték a családoknak a családtagok száma szerinti csoportosítása útján.

Az alábbiakban közöljük ezeket az adatokat.

3. tábla  
A családok megoszlása a családtagok száma szerint

Családok	Ipari munkások	Szovhozok munkásai	Alkalmazottak
Összesen .....	100	100	100
Ezen belül :			
2 tagú .....	22	15	21
3 tagú .....	29	21	30
4 tagú .....	29	26	32
5 tagú .....	13	17	12
6 és több tagú .....	7	21	5

Az adatok lehetővé tették annak megállapítását, milyen arányban kell a lakóházépítkezések tervezésekor előirányozni a kétszobás, háromszobás és egyéb nagyságú lakások építését.

A munkás- és alkalmazotti családok lakásviszonyainak időszakos vizsgálata lehetővé tette továbbá az új lakások elosztásával kapcsolatos problémák megvilágítását. A vizsgálatok eredményeképpen például megállapítást nyert, hogy egyes városokban és lakótelepeken nagyobb mértékben elégitették ki az alkalmazottak, mérnökök és technikusok lakásigényeit, mint a munkásokét; a lakásviszonyok vizsgálata során kapott adatok és az ezzel a kérdéssel kapcsolatos egyéb anyagok ismerete lehetőséget adott megfelelő intézkedések fogantatására a lakóterület elosztásának megjavítása érdekében.

A Szovjetunióban nagy figyelmet fordítanak a lakosság szolgáltatásokkal való ellátásának megjavítására. (Ruhanemű és lábbeli készítése és javítása, kulturális célokat szolgáló és háztartási cikkek javítása, lakások tatarozása stb.)

A beszámolási rendszer keretében begyűjtött statisztikai adatok lehetővé teszik a lakosság fenti szolgáltatásokkal való ellátásának meghatározását országos viszonylatban. A szolgáltató vállalatok termelésére vonatkozó adatok alapján például megállapítják az egy lakosra jutó átlagos termelést; adatok állnak rendelkezésre az említett vállalatok számáról, az elvégzett munkák mennyiségéről stb.

Ezek az adatok azonban nem jellemzik a szolgáltatások megoszlását egyes társadalmi csoportok, szolgáltatásfajták szerint, valamint azt, hogy milyen mértékben elégitik ki azok a lakosság igényeit. Mindezekre a kérdésekre sokoldalú választ ad a háztartásstatisztika. Így például a háztartásstatisztika adatai alapján meg tudtuk állapítani, hogy a lakosság egyes csoportjai (munkások, kolhozparasztok és alkalmazottak) az említett szolgáltatásokért milyen összegeket fizettek magánszemélyeknek. Így a ruhanemű

és lábbeli varrásáért és javításáért magánszemélyeknek fizetett összegek aránya az említett célokra történt kiadásokon belül a következő (százalékban):

4. tábla  
A magánszemélyeknek fizetett összegek aránya a ruha- és lábbeli varrásért, illetve javításért kifizetett teljes összegben belül

Lakosságcsoport	1958.	1960.
	évben	
Ipari munkások .....	58	41
Alkalmazottak .....	50	38

Ennek következtében fokozott figyelmet fordítottak a szolgáltató vállalatok hálózatának lehető legnagyobb kiterjesztésére a lakosság minél jobb ellátása érdekében.

A reprezentatív vizsgálatok adatait egyre nagyobb mértékben használják fel a teljeskörű statisztikai megfigyelések helyettesítésére. Sőt, az a feladat, hogy a reprezentatív vizsgálatokat tovább szélesítsük, és azok felváltásuk a teljeskörű vizsgálatokat.

A Szovjetunióban a kolhozok és szovhozok állatállományát havonta megszámlálják, míg a lakosság személyi tulajdonában levő állatok számlálása évente egyszer történik. A Szovjetunió Kommunista Pártja Központi Bizottságának a mezőgazdaság kérdéseivel fogalkozó 1961. januári plénuma számára történt anyagelőkészítéssel kapcsolatosan szükség volt valamennyi gazdaság-kategória állatállományának adataira, beleértve a lakosság személyi tulajdonában levő állatokat is. A lakosság személyi tulajdonában levő állatok összeírását csak jóval a plénum összehívásának időpontja után lehetett volna elvégezni.

A Szovjetunió teljes állatállományára, ezen belül a lakosság személyi tulajdonában levő állatokra vonatkozó adatokat reprezentatív felvétel útján állapították meg. A később végrehajtott állatszámolás során kapott adatok majdnem teljesen megegyeztek a reprezentatív felvétel alapján megállapított adatokkal. Ezt mutatják az alábbiak is.

A teljeskörű állatszámolás adatai  
a reprezentatív módszerrel nyert adatok százalékában

Allatfaj	Százalék
Szarvasmarha .....	100,2
Ezen belül tehén .....	99,9
Sertés .....	104,0
Juh és kecske .....	100,5

A kolhozparasztok háztáji gazdaságainak vetésterületére vonatkozó reprezentatív felvétel során nyert adatok, összehasonlítva az évi vetésterületi összeírás adataival, majdnem azonosoknak bizonyultak. Így a háztáji vetésterületek nagyságára vonatkozóan a háztartásstatistikából nyert adatok az 1960. évi összeírás adataihoz viszonyítva (százalékban kifejezve) 100,7 százalékot tettek ki.

Jelenleg annak lehetőségét tanulmányozzuk, hogy az állatállomány és a háztáji vetésterület teljeskörű összeírását reprezentatív felvételekkel helyettesítsük.

Jelen cikkben csak néhány példát közöltünk arra vonatkozóan, hogyan használtuk fel a háztartásstatistika adatait a lakosság életszínvonalának emelését célzó intézkedések kidolgozásánál és végrehajtásánál, azzal, hogy ugyanakkor rámutassunk az e téren előttünk álló nagy lehetőségekre.

El kell azonban ismerni, hogy a háztartásstatisztikai gyakorlati munkánkban gyakran megelégszünk a lakosság életszínvonalának jellemzésével, és egyelőre nem használjuk ki kellő mértékben a vizsgálatok adatait az életszínvonal emelését szolgáló rendszabályok kidolgozására.

A reprezentatív felvételek adatainak felhasználása nagyobb méretű közgazdasági számítások, valamint a teljeskörű összeírások helyettesítésére megköveteli, hogy a mintasokaság megfelelően reprezentálja a teljes (fő-) sokaságot.

Erre a kérdésre nagy figyelmet fordítunk. A munkások, alkalmazottak és kolhozparasztok vizsgált családjait a típusok (lakosságcsoportok) szerinti arányos kiválasztás elve szerint válogattuk ki, az egyes lakosságcsoportokon belül mechanikus kiválasztást alkalmazva.

Rendszeresen ellenőrizzük, hogy a mintasokaság megfelelően reprezentálja-e a főszokaságot. Például a kiválasztott munkás- és alkalmazotti családok reprezentativitását a teljeskörű adatok alapján megállapított átlagbér segítségével, a kolhozparashti háztartásstatistika reprezentativitását pedig a kolhoztermelésben történt munkaráfordításra, a részesedésre, a kolhoztagok háztáji gazdaságainak állatokkal stb. való ellátottságára vonatkozó teljeskörű adatok alapján ellenőrizzük.

LANG GYÖRGY:

## A LAKOSSÁG PÉNZÜGYI HELYZETÉNEK ÚJ VONÁSAI A HÁROMÉVES TERV IDŐSZAKÁBAN

Az elmúlt három évben (1958—1960) a lakosság életkörülményei, anyagi helyzete terén továbbra is a gazdasági gyarapodás irányában ható tendenciák érvényesültek. E gyarapodásnak bár nem egyedüli, de súlyát tekintve legfontosabb összetevője a pénzbevételek szakadatlan növekedése volt.<sup>1</sup> Ez önmagában véve nem a hároméves terv újdonsága; kezdetei visszanyúlnak a tervet megelőző néhány évre. Új jelenség azonban az, hogy a bevételek évenként át tartó szüntelen növekedése közepette éppen a hároméves terv időszakában érkeztünk el a legalapvetőbb szűségeket olyan kielégítettségi fokához és olyan általános jövedelmi színvonalhoz, amelynek elérése, sőt fokozatos túlhaladása törvényszerű változásokat eredményezett a pénzelköltésben. A legszembetűnőbb az építkezésre és a tartós fogyasztási cikkek vásárlására fordított kiadások súlyának növekedése volt az összes kiadáson belül, továbbá a jövedelmek készpénz és betét formájában való fokozódó tartalékolása.

Az alábbiakban a lakosság általános pénzügyi helyzetét vizsgálva, elsősorban e két jelenséget emelem ki.

### A lakosság bevételeinek alakulása

A lakosság bevételeinek tárgyalásánál már előljáróban különbséget kell tenni az összes (bruttó) bevételek és a személyi célokra fordítható (nettó) bevételek között. A bérből és fizetésből élőknel a két fogalom közötti különbség csak az adókra és közterhekre korlátozódik, azonban a parasztságnál, az ipari, kereskedelmi és egyéb önállóknál — ezen túlmenően — az üzemi kiadások alakulása határozza meg a személyi célokra fordítható bevételek nagyságát.

A hároméves terv folyamán a bruttó és a nettó pénzbevételek növekedési üteme egymástól eltérő volt. A személyi célokra fordítható bevétel — mely az életszínvonal alakulásának elsődleges meghatározója — nagyobb arányban növekedett a bruttó bevételnél (23,7, illetve 16,4%).

<sup>1</sup> A nominál pénzbevételek növekedése — az árak elhanyagolhatóan csekély mozgása miatt — a pénzbevételek reálértékének növekedéseként kezelhető.

1. tábla  
A lakosság összes és személyi célokra fordítható bevételei

Év	Az összes bevételek	A személyi célokra fordítható bevételek	Az összes bevételek	A személyi célokra fordítható bevételek
	az 1957. évi százalékában		az előző évi százalékában	
1957.....	100,0	100,0	—	—
1958.....	105,7	105,7	105,7	105,7
1959.....	112,8	115,5	106,8	109,3
1960.....	116,4	123,7	103,2	107,1

Az összlakosság bruttó és nettó bevételeinek egymástól eltérő növekedése elsősorban abból adódott, hogy — a kollektivizálás hatására — ellentétes irányban változtak a parasztság bruttó és nettó pénzbevételei.

### A parasztság bevételei

A hároméves terv időszakában 748 000 parasztcsalád lépett a közös gazdálkodás útjára. Minthogy a közös gazdálkodás közös áruértékesítéssel jár együtt, amelynek csak a termelési költségek levonása után fennmaradó tiszta jövedelméből részesülnek a szövetkezeti tagok, a mozgalom szélesedésével egyidejűleg megkezdődött a parasztság (egyéni) áruértékesítési pénzbevételeinek fokozatos csökkenése. Ez a tendencia 1959-ben jelentkezett először, és azóta állandóan erősödik. Az 1959. évi (egyéni) áruértékesítés 1,5 milliárd forinttal, az 1960. évi már 3,1 milliárd forinttal volt kevesebb az előző évinél. Ezt csak részben ellensúlyozta a munkaegység értékének növekedése és az, hogy az új belépők a közös gazdaságba bevitt jószágaikért egyszeri nagyszögű bevételhez jutottak. (1959-ben 616 millió, 1960-ban 551 millió forintot kaptak kézhez ilyen címen.) Mindezek eredményeként a parasztság bruttó (egyéni) pénzbevételei a hároméves terv folyamán 2,6 milliárd forinttal — 13 százalékkal — csökkentek.

2. tábla  
A parasztság bruttó pénzbevételeinek alakulása  
(folyóáron, millió forint)

Bevételi forrás	1957.	1958.	1959.	1960.
	évben			
Felvásárlás .....	11 708	11 871	10 930	7 959
Szabadpiaci értékesítés .....	6 078	5 404	4 861	4 772
Termelőszövetkezeti munkaegység ..	500	666	1 250	2 400
Termelőszövetkezetekbe vitt felszerelés, jószág stb. ellenértéke .....	—	—	616	551
Egyéb (fuvardíj, hitelfelvét, totó-lottó nyeremények stb.) .....	1 342	1 250	1 320	1 336
<i>Összesen</i>	<i>19 628</i>	<i>19 191</i>	<i>18 977</i>	<i>17 018</i>
A parasztság összes bevétele az 1957. évi százalékában .....	100,0	97,8	96,7	86,7
az előző évi százalékában .....	—	97,8	98,9	89,7

A bruttó bevétel csökkenése mellett azonban a gazdálkodásból eredő nettó pénzbevétel növekedett. A szövetkezetekbe tömörült családok ugyanis

egyik napról a másikra tetemes összegű, a gazdálkodással járó kiadástól szabadultak meg; az üzemvitelhez szükséges anyagráfördítések jelentős hányadától, a beruházási, felújítási, szolgáltatási kiadások, valamint a gazdálkodással kapcsolatos adóterhek nagy részétől. Üzemviteli kiadás csak háztáji gazdaságuknál jelentkezik, de a közösből kapott kedvezményes vetőmagvak, takarmányok, szolgáltatások következtében ez is viszonylag kevesebb, mint az önálló gazdákénál. Ezzel egyidejűleg azonban az önálló gazdák is korlátozták üzemi jellegű kiadásaikat. Például a földvásárlásra fordított kiadások gyakorlatilag megszűntek, csökkentek a beruházási, felújítási kiadások stb.

3. tábla

*A parasztság üzemi kiadásai\**  
(folyóáron, millió forint)

Kiadás	1957.	1958.	1959.	1960.
	évben			
Üzemi vásárlások, szolgáltatások ...	3933	3745	3378	2671
Üzemi beruházás és felújítás .....	503	529	441	231
Adóbefizetések, egyéb pénzügyi kiadások, napszám .....	3912	4394	3949	2738
<i>Összesen</i>	<i>8348</i>	<i>8668</i>	<i>7768</i>	<i>5640</i>
A parasztság összes üzemi kiadásai az 1957. évi százalékában .....	100,0	103,8	93,1	67,6
az előző évi százalékában .....	—	103,8	89,6	72,6

\* Az egyéni gazdaságokban, a szövetkezeti tagok háztáji gazdaságaiban, a termelészövetkezeti csoportok tagjainak gazdaságaiban, valamint a munkások-alkalmazottaknak és a lakosság egyéb rétegeinek kiegészítő gazdaságaiban felmerült üzemi kiadások.

A bruttó bevételek és a gazdálkodással járó kiadások egybevetéséből kitűnik, hogy a parasztság nettó pénzbevétele az 1958. évi csökkenés után 1959—1960-ban nagymértékben emelkedett.

4. tábla

*A parasztság bruttó pénzbevétele, üzemi kiadásai és nettó pénzbevétele*  
(folyóáron)

Megnevezés	1957.	1958.	1959.	1960.
	évben			
	Millió forint			
Összes paraszti jellegű pénzbevétel ..	19 628	19 191	18 977	17 018
Összes üzemi kiadás .....	8 348	8 668	7 768	5 640
<i>Nettó pénzbevétel</i>	<i>11 280</i>	<i>10 523</i>	<i>11 209</i>	<i>11 378</i>
	Index: 1957. év = 100			
Összes paraszti jellegű pénzbevétel .	100,0	97,8	96,7	86,7
Összes üzemi kiadás .....	100,0	103,8	93,1	67,6
<i>Nettó pénzbevétel</i>	<i>100,0</i>	<i>93,3</i>	<i>99,4</i>	<i>100,9</i>

A paraszti életszínvonal szempontjából döntő, személyi célokra fordítható pénzbevételnek a termelészövetkezeti mozgalom nagyarányú térhódításával párhuzamos növekedését annál is inkább szükséges hangsúlyozni, mert egyes vélemények szerint 1960-ban a parasztság — bruttó bevételeinek csökkenése miatt — eredeti fogyasztási színvonalát már csak készpénztartalékai



csökkentésének terhére tudta fenntartani. A helyzet reális értékeléséhez azonban élesen el kell választani a bruttó bevételeket a nettó bevételektől és az üzemi kiadásokat a személyi kiadásoktól. Míg a bevételekből közvetlenül fedezett üzemi célú vásárlások és fizetések lényegesen megcsappantak, addig a nettó pénzbevételek növekedése lehetőséget nyújtott a parasztságnak fogyasztási célú vásárlásai fokozására, sőt pénztartalékainak növelésére is. Ezen túlmenően azonban nyomatékosan hangsúlyozni kell azt is, hogy a fenti adatok az egész parasztságra vonatkoznak, tehát visszatükrözik a parasztság létszámának a hároméves terv folyamán bekövetkezett nagyarányú csökkenését. Ha a parasztság nettó bevételeit egy főre számítva vizsgáljuk, akkor az a növekedés kb. 25 százalék, szemben az egész parasztságra számított 0,9 százalékos növekedéssel.

### A bérből és fizetésből élők bevételei

A bérből és fizetésből élők bevételei a három év alatt 32,3 százalékkal nőttek. Ezen belül a legnagyobb súlyt képviselő munkabérek növekedése 23,6 százalék volt, az egyéb bérjellegű bevételek (nyugdíj, táppénz, családi pótlék, segély, ösztöndíj stb.) 74 százalékkal, a pénzügyi bevételek 65 százalékkal nőttek. A munkabérbevételek 23,6 százalékos növekedése nagyobb részben a létszám (15 százalékos), kisebb részben az átlagbérek (9 százalékos) növekedéséből adódott.

5. tábla

A bérből és fizetésből élők pénzbevételeinek alakulása  
(millió forint)

Bevételi forrás	1957.	1958.	1959.	1960.
	évben			
Munkabér .....	45 225	47 543	51 689	55 916
Egyéb bérjellegű bevételek .....	7 026	8 594	10 380	12 254
Egyéb pénzügyi bevételek (hitelfelvét, tótó-lottó nyeremény, államkölsön nyeremény stb.) .....	2 912	3 322	4 542	4 797
<i>Összesen</i>	<i>55 163</i>	<i>59 459</i>	<i>66 611</i>	<i>72 967</i>
A bérből és fizetésből élők összes be- vételei				
az 1957. évi százalékában .....	100,0	107,8	120,8	132,3
az előző évi százalékában .....	—	107,8	112,0	109,5

A bérből és fizetésből élők adó- és illetékbecsítése, valamint a társadalombiztosítási járulékok nagyjából a bruttó bevételek arányában emelkedtek, így a nettó bevételek dinamikája lényegében megegyezett a bruttó bevételekével.

### A lakosság egyéb rétegeinek bevételei

Az ipari, kereskedelmi és egyéb önálló bevételeiről nem állnak rendelkezésre pontos adatok. Számításaink viszonylag legszilárdabb bázisa a létszám, de az ehhez kapcsolódó termelési érték-, anyagfelhasználási, bérköltség- stb. adatok már becsléseken alapszanak, így az alábbiakban bemutatott bevételek csak megközelítő adatoknak tekinthetők.

Az ipari, kereskedelmi és egyéb önálló számának a tervidőszak folyamán bekövetkezett 15 százalékos csökkenése mellett bruttó bevételeik 9,7 százalékkal csökkentek.

6. tábla

*A lakosság egyéb rétegei bruttó pénzbevételeinek alakulása*  
(millió forint)

Bevételi forrás	1957.	1958.	1959.	1960.
	évben			
Magánkisipari tevékenységből .....	8 110	9 069	8 447	7 259
Magánkiskereskedelmi tevékenységből	1 899	1 782	1 691	1 563
Magánfuvarosok, magánszolgáltatók és szabadfoglalkozásúak tevékenységből .....	528	744	719	680
Egyéb pénzügyi bevételek (hitelfelvét, totó-lottó nyeremények stb.) ....	645	601	544	596
<i>Összesen</i>	<i>11 182</i>	<i>12 196</i>	<i>11 401</i>	<i>10 098</i>
A lakosság egyéb rétegeinek összes bevétele				
az 1957. évi százalékában .....	100,0	109,1	102,0	90,3
az előző évi százalékában .....	—	109,1	93,5	88,6

A nettó bevételek csökkenése — számításaink szerint — 23 százalék volt, tehát erősebb a bruttó bevételekénél.

Az alábbiakban összefoglalva bemutatjuk az egyes lakosságcsoportok és az összlakosság bevételeinek alakulását.

7. tábla

*A lakosság bruttó és nettó pénzbevételei*  
*népességcsoportonként*  
(Index 1957. év = 100)

Év	Bérből és fizetésből élők	Paraszság	Egyéb	Lakosság összesen
	Bruttó bevételek			
1957.....	100,0	100,0	100,0	100,0
1958.....	107,8	97,8	109,1	105,7
1959.....	120,8	96,7	102,0	112,8
1960.....	132,3	86,7	90,3	116,4
	Nettó bevételek			
1957.....	100,0	100,0	100,0	100,0
1958.....	107,8	93,3	111,0	105,7
1959.....	121,0	99,4	91,8	115,5
1960.....	132,5	100,9	77,0	123,7

Az egyes lakosságcsoportok nettó bevételeinek alakulásával kapcsolatban meg kívánom jegyezni, hogy ez nem jelenti az egyes lakosságcsoportok reáljövedelmének alakulását, mert

1. az adatokban nagy szerepet játszanak az egyes lakosságcsoportok lélekszámában bekövetkezett változások (tehát a bérből és fizetésből élők bevételeinek kiugró növekedési ütemét a létszám növekedése is indokolta, míg a paraszti bevételek kisebb mérvű növekedését és az egyéb lakosság bevételeinek csökkenését elsősorban a létszám csökkenése okozta; a kétféle tendencia kölcsönhatásban van egymással, mert a bérből és fi-

zetésből élő keresők számában bekövetkezett növekedés forrása részben a másik két lakosságcsoporthoz létszámának csökkenése volt);

2. a lakosságcsoporthoz itt használt fogalma nem egyezik meg a reálbérjövédelm-számításnál alkalmazott csoportosítással, vagyis az elhatárolás nem aszerint történt, hogy a bevételek munkás- vagy parasztszaládhhoz kerültek-e, hanem a bevételek megszerzésének módja szerint;

3. a reáljövédelm fogalma tágabb; a bevételeken kívül tartalmazza még a saját termelésből történő fogyasztást, az ingyenes vagy részben ingyenes társadalmi juttatások egész sorát stb.;

4. a reáljövédelm alakulását befolyásolják az árváltozások, míg a fenti bevételi adatok a mindenkori folyóárakon kerültek számbavételre. (Ez a megjegyzés inkább csak elméleti, mivel számottevő fogyasztói árváltozás a hároméves terv időszakában nem volt.)

A hároméves terv folyamán az összlakosság bevételeinek személyi célokra fordítható része tehát közel negyedével emelkedett.

### A bevételek emelkedésének hatása a vásárlások összetételére

A személyi célokra fordítható bevételek évek óta tartó növekedésének hatására lényeges változások következtek be a kiadások szerkezetében, a kereslet irányában. Mielőtt rátérnénk azonban a bekövetkezett változásokat illusztráló konkrét adatokra, előbb vizsgáljuk meg általánosságban azokat a törvényszerűségeket, melyek a jövedelmek emelkedésekor a kiadási szerkezetre hatnak. Igen alkalmas és szemléltető segítséget nyújtanak erre a háztartásstatisztikai megfigyelések. Ezekből ugyanis kitűnik, hogy

1. a különböző jövedelmek kategóriákba tartozó családok kiadási szerkezetében az egyes kiadási tételek aránya eltérő. A magasabb jövedelmű családok bevételeiknek nagyobb hányadát fordítják tartós javak vásárlására, építkezésre stb., mint az alacsonyabb jövedelemmel rendelkezők, viszont ez utóbbiaknál az élelmiszerre, a lakbérre, fűtésre, világításra fordított kiadások emésztenek fel nagyobb részt a bevételekből. Ebből következik, hogy

2. az egyes kiadási tételek nem emelkednek egyenlő arányban a jövedelmek emelkedésével: egyes tételek kisebb, mások lényegesen nagyobb, megint mások nagyjából azonos ütemben változnak. A jövedelmek növekedésére legérzékenyebben az építkezésre és tartós fogyasztási cikkek vásárlására fordított kiadások reagálnak. (Lásd a 8. táblát.)

Az összlakosság bevételeinek emelkedésekor az egyes családok mind magasabb jövedelmecsoportba kerülnek. Következésképpen az összlakosság jövedelmében bekövetkezett változások alkalmával a kiadások összetételére alapjában véve ugyanazok a törvényszerűségek hatnak, mint amelyek egy zárt időszakban is érvényesek az egyes jövedelmek-kategóriák kiadási szerkezetére nézve.

A fenti törvényszerűségek — mint tendenciák — pontosan kimutathatók az országos adatokban is.<sup>2</sup>

A lakosság kiadásait főcsoportok szerint vizsgálva még nem találunk lényeges arányeltolódásokat: az összkidásból áruvásárlásra, szolgáltatásra, valamint pénzügyi és egyéb kiadásra fordított összegek aránya az egyes években azt mondhatjuk változatlan volt. (Kivétel csupán az 1960. év, mert az adóbefizetések 1,2 milliárd forintos csökkenése miatt a pénzügyi kiadások aránya egy százalékkal csökkent a másik két kiadási csoport javára.)

<sup>2</sup> Hangsúlyozom, hogy csak mint tendenciák, többek között azért, mert a fenti háztartásstatisztikai adatok csak a munkás-alkalmazotti népességet reprezentálják és nem az összlakosságot, továbbá mert a háztartásstatisztikában és az országos összefoglaló adatokban alkalmazott csoportosítás bizonyos vonatkozásokban eltér egymástól stb.

8. tábla

Egy főre jutó évi kiadás jövedelemcsoportok és főbb kiadási csoportok szerint  
(1969 munkás-alkalmazotti háztartás 1959. évi adatai)

Kiadási főcsoport	Ahol az egy főre jutó évi bruttó jövedelem										
	forint között van										
	6000 forint- nál keve- sebb	6001- 7200	7201- 8400	8401- 9600	9601- 10800	10801- 12000	12001- 13200	13201- 14400	14401- 16800	16801- 19200	19200 forint- nál több
Élelmiszerek és élvezeti cikkek	2 966	3 493	3 937	4 310	4 739	5 068	5 637	5 987	6 311	6 689	7 488
Lakbér, lakáskarbantartás, fűtés, világítás	397	522	593	672	717	778	868	957	1 085	1 252	1 567
Ruházkodás	764	1 038	1 241	1 494	1 764	1 933	2 021	2 429	2 502	2 934	3 371
Lakberendezési, lakásfelszerelési és egyéb tartós fogyasztási cikkek	218	390	556	693	778	1 142	1 042	1 398	1 786	2 239	3 003
Egészség-, szépségápolás, tisztálkodás	171	223	268	322	369	419	491	544	595	743	1 000
Művelődés, oktatás, szórakozás	117	181	193	245	286	289	323	342	393	406	630
Közlekedés	73	108	148	196	229	243	297	318	352	417	573
Egyéb személyi kiadás	173	257	297	437	463	537	634	795	914	1 167	1 927
Üzemi, építkezési és pénzügyi kiadás	120	197	290	329	477	598	769	622	691	782	1 971
<b>Összesen</b>	<b>4 999</b>	<b>6 409</b>	<b>7 523</b>	<b>8 698</b>	<b>9 802</b>	<b>11 007</b>	<b>12 082</b>	<b>13 387</b>	<b>14 629</b>	<b>16 689</b>	<b>21 530</b>
<i>Nettó kiadás összesen</i>	112	158	182	211	248	274	308	336	366	447	534
<b>Összesen</b>	<b>5 111</b>	<b>6 567</b>	<b>7 705</b>	<b>8 909</b>	<b>10 050</b>	<b>11 281</b>	<b>12 390</b>	<b>13 723</b>	<b>14 995</b>	<b>17 136</b>	<b>22 064</b>
<i>Bruttó kiadás összesen</i>											
Élelmiszerek és élvezeti cikkek	59,3	54,5	52,3	49,5	48,3	46,0	46,7	44,7	43,1	40,1	34,8
Lakbér, lakáskarbantartás, fűtés, világítás	7,9	8,1	7,9	7,7	7,3	7,1	7,2	7,2	7,4	7,5	7,3
Ruházkodás	15,3	16,2	16,5	17,2	18,0	17,6	16,7	18,1	17,1	17,6	15,7
Lakberendezési, lakásfelszerelési és egyéb tartós fogyasztási cikkek	4,4	6,1	7,4	8,0	8,0	10,4	8,6	10,4	12,2	13,4	14,0
Egészség-, szépségápolás, tisztálkodás	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,8	4,1	4,1	4,1	4,4	4,6
Művelődés, oktatás, szórakozás	2,3	2,8	2,6	2,8	2,7	2,6	2,7	2,6	2,7	2,8	2,9
Közlekedés	1,5	1,7	2,0	2,3	2,3	2,2	2,4	2,4	2,4	2,5	2,7
Egyéb személyi kiadás	3,5	4,0	3,9	5,0	4,7	4,9	5,2	5,9	6,3	7,0	8,9
Üzemi, építkezési és pénzügyi kiadás	2,4	3,1	3,8	3,8	4,9	5,4	6,4	4,6	4,7	4,7	9,1
<b>Összesen</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<i>Nettó kiadás összesen</i>											
Élelmiszerek és élvezeti cikkek	100,0	117,8	132,7	145,3	159,8	170,9	190,1	201,9	212,8	225,5	252,4
Lakbér, lakáskarbantartás, fűtés, világítás	100,0	131,5	149,6	169,4	180,6	196,0	218,7	241,2	273,4	315,4	394,9
Ruházkodás	100,0	135,8	162,4	195,5	230,8	252,9	264,4	317,9	327,4	384,0	441,1
Lakberendezési, lakásfelszerelési és egyéb tartós fogyasztási cikkek	100,0	178,9	255,1	317,8	357,0	524,0	477,9	639,0	819,4	1027,1	1377,7
Egészség-, szépségápolás, tisztálkodás	100,0	130,8	156,9	188,8	216,1	246,0	288,0	318,7	349,1	435,7	586,3
Művelődés, oktatás, szórakozás	100,0	154,5	164,3	208,5	226,9	245,9	275,3	291,0	334,9	396,4	536,6
Közlekedés	100,0	147,1	201,8	267,9	312,1	331,2	405,6	434,7	480,1	570,0	782,7
Egyéb személyi kiadás	100,0	149,0	171,9	253,2	268,3	310,9	367,0	460,3	529,2	676,1	1 118,0
Üzemi, építkezési és pénzügyi kiadás	100,0	164,0	240,7	273,4	396,2	497,0	638,3	516,1	573,5	649,0	1 636,3
<b>Összesen</b>	<b>100,0</b>	<b>128,2</b>	<b>150,5</b>	<b>174,0</b>	<b>196,1</b>	<b>220,2</b>	<b>241,7</b>	<b>267,8</b>	<b>292,6</b>	<b>333,8</b>	<b>430,7</b>
<i>Nettó kiadás összesen</i>											
<b>Összesen</b>	<b>100,0</b>	<b>140,6</b>	<b>162,4</b>	<b>188,3</b>	<b>221,4</b>	<b>244,5</b>	<b>274,8</b>	<b>299,7</b>	<b>326,2</b>	<b>398,7</b>	<b>476,5</b>
<i>Bruttó kiadás összesen</i>											
<b>Összesen</b>	<b>100,0</b>	<b>128,5</b>	<b>150,7</b>	<b>174,3</b>	<b>196,6</b>	<b>220,7</b>	<b>242,4</b>	<b>268,6</b>	<b>293,4</b>	<b>335,3</b>	<b>431,7</b>

Jelentős változásokat tapasztalhatunk viszont a lakosság fogyasztási célú áruvásárlásainak belső összetételében. Minthogy azonban e cikkben használt bevételi adatok kiadási megfelelői nem nyújtanak lehetőséget a vásárlások összetételének olyan részletekbe menő elkülönítésére, mint amelyet a kereskedelmi statisztika biztosít, a további elemzést a kiskereskedelem eladási forgalma alapján végezzük. Ennek az a hátránya ugyan, hogy olyan területre támaszkodunk, amelynek a tervidőszak alatt bekövetkezett fejlődése nagyobb volt, mint a lakosság fogyasztási célú áruvásárlásainak növekedése,<sup>3</sup> de tekintve, hogy célunk nem az áruforgalom globális változásának elemzése, hanem éppen az egyes áruféleségek eladásában bekövetkezett változások különbözőségeinek illusztrálása, nem követünk el érdemi hibát, ha a kapott eredményeket a lakosság fogyasztásaként kezeljük.

A kiskereskedelmi áruértékesítés 28 százalékkal emelkedett a tervidőszak folyamán. Ezen belül az élelmiszerek forgalma 25, a ruházati cikkeké 20, a vegyes iparcikkeké 44 százalékkal nőtt. 1955-től követve a fejlődést azt találjuk, hogy a ruházati cikkek forgalmának növekedési aránya meghaladta az élelmiszerekét, a vegyes iparcikkek forgalmának növekedése pedig még élesebben elkülönül a másik két főcsoportétól.

9. tábla

*A kiskereskedelem eladási forgalma*  
(fogyasztói folyóáron)

Év	Élelmiszerek és élvezeti cikkek	Ruházati, textil- és bőrárúk	Vegyes iparcikkek	Összesen
Millió forint				
1955.....	23 438	11 062	9 477	43 977
1956.....	24 451	12 963	10 844	48 258
1957.....	25 954	13 855	13 055	52 864
1958.....	27 163	13 504	14 800	55 467
1959.....	29 422	15 219	17 051	61 692
1960.....	32 382	16 612	18 827	67 821
Index: 1955. év = 100				
1955.....	100,0	100,0	100,0	100,0
1956.....	104,4	117,2	114,4	109,7
1957.....	110,1	125,2	137,8	120,2
1958.....	115,9	122,1	156,2	126,1
1959.....	125,5	137,6	179,9	140,3
1960.....	138,2	150,2	198,7	154,2
Index: 1957. év = 100				
1957.....	100,0	100,0	100,0	100,0
1958.....	104,7	97,5	113,4	104,9
1959.....	113,4	109,8	130,6	116,7
1960.....	124,8	119,9	144,2	128,3

A ruházati cikkek forgalma a tervidőszak alatt kisebb mértékben növekedett, mint akár az élelmiszerek, akár a vegyes iparcikkek eladása. Ez arra vezethető vissza, hogy 1956 végén és 1957. I. félévében az inflációs veszély nyomán fellépett rendkívüli vásárlóerő — a globális készlethelyzet nagy-

<sup>3</sup> A kereskedelem eladása azért nőtt gyorsabban a lakosság fogyasztási célú áruvásárlásainál, mert egyrészt a kereskedelmi forgalmon belül emelkedett a közületi vásárlások aránya, másrészt, mert a lakosság áruellátását biztosító egyéb tényezőkhez képest (mezőgazdasági szabadpiac, magánkisipar, termelővállalatok és -szövetkezetek közvetlen áruértékesítése) a kereskedelem súlya megnőtt.

fokú rosszabbodása közepette — viszonylag legkönnyebben a ruházati cikkekben talált árualapot. Így a lakosság vásárlóerejének egy olyan részét is ruházatkódásra költötte, amelyet egyébként más iparcikkek beszerzésére fordított volna. Következésképpen 1957 után — a kereskedelem szempontjából — a lakosság „ruhatára” túltelített volt. Ezért csökkent abszolút számokban az 1958. évi értékesítés és a hároméves terv egész időszakát tekintve szintén az 1957. évi magas bázis magyarázza a másik két cikksoportnál viszonylag mérsékeltebb növekedést. Az elmondottak figyelembevételével helyesebb képet alkothatunk a ruházati kiadásoknak a jövedelmek emelkedésére való reagálásáról, ha a forgalmat hosszabb távon szemléljük. 1955—1960 között a ruházati forgalom 50 százalékkal nőtt, s ez az arányszám az élelmiszereladás és a vegyesiparcikk-eladás növekedésének viszonzásai közé esik.

A kereskedelem élelmiszereladásáról csak annyit, hogy — a volumen jelentős növekedése ellenére — évről évre kisebb súlyt képviselt az összes áruértékesítésen belül.

*Az élelmiszereladás aránya a kiskereskedelmi forgalomban*

Év	Százalék
1955	53,3
1956	50,7
1957	49,1
1958	49,0
1959	47,7
1960	47,7

Ugyanakkor az élelmiszerfogyasztás belső összetételében jelentős arányeltolódás következett be az értékeesebb készítmények (szalámi, kolbászfélék, füstölt áruk, csokoládé stb.) javára. Mindkét tényező a jövedelmek emelkedésének törvényszerű velejárója.

Az utóbbi években a legnagyobb változás az ún. „vegyes iparcikkek” eladásában következett be. A vegyes iparcikkek csoportja mint ismeretes, rendkívül összetett: a napi szükségleteket kielégítő apróbb cikkektől kezdve a legdrágább tartós fogyasztási cikkekig (a ruházaton kívül) mindenféle iparcikket magában foglal. A bevételek nagymértékű növekedése lehetőséget nyújtott a lakosságnak, hogy bevételeinek egyre növekvő hányadát fordítsa tartós fogyasztási cikkek és építőanyagok vásárlására. Ennek tudható be, hogy 1955—1960 között a vegyes iparcikkek forgalmának száz százalékos növekedésén belül mind a tartós fogyasztási cikkek, mind az építőanyagok értékesítése megháromszorozódott.

10. tábla

*A kiskereskedelem eladása tartós fogyasztási cikkekből*

Év	Bútor	Egyéb tartós fogyasztási cikkek*	Tartós fogyasztási cikkek összesen		
			Millió forint	Index: 1955. év = 100	Index: 1957. év = 100
1955..	495	816	1311	100,0	—
1957..	676	1662	2338	178,3	100,0
1958..	877	1796	2673	203,9	114,3
1959..	1260	2334	3594	274,1	153,7
1960..	1588	2527	4115	313,9	176,0

\* A részletes felsorolást lásd 15. táblában.

11. tábla  
Egyes fontosabb tartós fogyasztási cikkek eladása  
(ezer darab)

Cikk	1957.	1958.	1959.	1960.
	évben			
Televízió .....	5,0	13,5	40,6	53,1
Gépkocsi .....	1,1	2,9	3,1	3,5
Motorkerékpár .....	29,4	31,0	47,3	40,0
Mosógép .....	47,3	108,8	99,7	122,2
Porszívó .....	9,1	14,4	27,4	29,2
Padlókefélé .....	6,5	6,2	8,9	9,0
Villamos hűtőszekrény	6,1	4,3	8,5	13,1

A növekedés megítélésénél azt is figyelembe kell venni, hogy a tartós fogyasztási cikkek egy részéből a fizetőképes keresletet mindmáig nem sikerült kielégíteni. Ha megfelelő mennyiségű és összetételű árukészlet állott volna a szocialista kereskedelem rendelkezésére, akkor a forgalom még nagyobb lett volna. Bizonyítás erre például, hogy 1961 elején 15 000 olyan személy jelentette be gépkocsi vásárlási szándékát, aki a jelentkezéskor a teljes vételár birtokában volt. Ezzel szemben 1957—1960 között a kereskedelem mindössze 10 687 új személygépkocsit adott el, és 1961-ben is előreláthatólag csak 5000 vásárló igényét lehet kielégíteni.

A kereskedelem a bútorigényeket is csak részben tudta kielégíteni, ezért a kereslet jelentős része áttolódott a magánszektor területére. S jóllehet köztudomású, hogy a szocialista szektorban vásárolni kevésbé költséges, mint a magánszektorban, mégis a bútorgyártással foglalkozó magánkisiparban évekig tartó konjunktúra volt.

A vegyes iparcikkek forgalmán belül az építőanyag-eladás is nagy fejlődést mutat, sőt a kereslet ezen a területen is meghaladta a rendelkezésre álló árualapokat.

12. tábla  
A kereskedelem építőanyagértékesítésének globális összege  
és a fontosabb építőanyagok eladása

Építőanyag	Mennyiségi egység	1955.	1956.	1957.	1958.	1959.	1960.
		évben					
A forgalomba hozott összes építőanyag értéke (folyó- áron) .....	millió forint	880	832	1738*	2032	2142	2423
Ebből:							
Tégla .....	millió darab	376,3	427,6	552,5	642,6	601,8	737,9
Tetőfedőcserép .....	millió darab	85,4	80,0	76,0	110,3	127,8	119,5
Cement .....	ezer tonna	119,0	102,8	212,5	238,9	225,3	248,0
Mész .....	ezer tonna	128,0	128,9	141,4	148,9	179,0	220,0

\* Az adatok értékelésénél figyelembe veendő, hogy 1957 májusában az építőanyagok kiskereskedelmi ára mintegy 30 százalékkal növekedett.

A lakosság lakás- és házépítésre fordított kiadásai úgyszintén évről évre növekedtek.

13. tábla

**A lakosság lakás- és házépítésre fordított kiadásai\***  
(millió forint)

Megnevezés	1958.	1959.	1960.
	évben		
A lakás- és házépítésre kifizetett összeg** .....	3005	3581	3760
Le: igénybevett építési kölcsönök .....	— 648	— 665	— 663
Hozzá: építési kölcsönök törlesztése .....	+ 180	+ 233	+ 314
<i>A lakosság lakás- és házépítésével kapcsolatos készpénzkiadása .....</i>	<i>2537</i>	<i>3149</i>	<i>3411</i>

\* Becsült adatok.

\*\* Magánkisiparosoknak, szocialista építővállalatoknak kifizetett összeg, továbbá öröklakás-előleg és -törlesztés, valamint a lakosság házilagos építkezéseinek anyagköltsége.

### A kiadások összetételének hatása a pénzfelhalmozásra

A tervidőszak egyes éveiben a lakosság nettó bevételeinek 2—3 százalékát pénzkészletei (készpénz+takarékbetét) növelésére fordította. 1958-ban minden 100 forint bevételből 1,88 forintot, 1959-ben 3,55 forintot, 1960-ban 1,99 forintot tartalékol. A nagyfokú takarékoskodási kedv eredményeként 1958—1960 között a lakosság pénzkészlete 75 százalékkal emelkedett. A pénztartalékok lényegesen nagyobb arányban emelkedtek mind a bruttó, mind a nettó bevételeknél.

14. tábla

**A lakosság pénzkészletének alakulása**

Év	Bruttó	Nettó	A lakosság pénzkészlete
	bevételek		
Index: 1957. év = 100			
1958...	105,7	105,7	117,4
1959...	112,8	115,5	153,4
1960...	116,4	123,7	174,9

A pénzkészlet nagyarányú növekedése kapcsolatban van a lakosság bevételeinek növekedésével és ezen keresztül különösen a kiadások szerkezetének megváltozásával. A továbbiakban főleg ez utóbbinak a hatását kívánom — számszerűen is — bemutatni, jóllehet magát a pénzkészlet alakulását lényegesen több tényező befolyásolja (egyikre-másikra utalni fogok).

A bevételek nagysága közvetlenül hat a pénzkészlet nagyságára, de mindjárt tegyük hozzá, hogy csak kismértékben. A közvetlen hatás tulajdonképpen csak a folyó kiadások pénzsükségletével kapcsolatos. Ez a pénzsükséglet pedig viszonylag alacsony, mert a folyó kiadások körébe az olyan áruvásárlások és szolgáltatások tartoznak, melyek egyszeri bevételből teljesíthetők, tehát előzetes pénzgyűjtést nem igényelnek. Jóllehet ezek alkotják



a lakosság kiadásainak nagyobbik részét, mégis — a gyors körforgás miatt — kevés pénzt kötnek le.

A közvetlen hatást olyan elvont példával lehet szemléltetni, amelyben egy meghatározott időszak bevételei ugyanabban az időszakban kerülnek felhasználásra. Egy 4000 forint havi jövedelemmel rendelkező munkáscsaládról tételezzük fel, hogy bevételeit — kizárólag folyó kiadások teljesítésére fordítva — teljes egészében elkölti. Tegyük fel továbbá, hogy az egész bevételt egy összegben kapják kézhez a hó első napján és hogy a kiadások teljesítése folyamatosan történik a hó utolsó napjáig. A hó eleji 4000 forint a hónap végén nullára csökken, s ez — egyenletes pénzelköltés esetén — átlagosan 2000 forint pénztartást jelent. Mármint, ha a jövedelem 4000 forintról 5000 forintra emelkedik — s ezt is pontosan az előbbi feltételek mellett költik el — akkor a havi átlagos pénztartás 2000 forintról 2500 forintra emelkedik.<sup>4</sup>

A bevételek emelkedésekor az összlakosságot tekintve is végeredményben ugyanez a folyamat megy végbe a folyó kiadások vonatkozásában, de mint fent szó volt róla, az egésznek önmagában véve kicsi a súlya.

Lényegesen nagyobb azonban a bevételi szint közvetett, a kiadások összetételén keresztül érvényesülő hatása. A kiadások összetétele itt annyiból döntő, hogy milyen súlyt képviselnek benne a folyó kiadások és milyent az egyszeri bevételből nem fedezhető nagyobb kiadások. Ez esetben tehát a kérdés úgy vetődik fel, hogy a bevételek abszolút nagysága milyen lehetőséget biztosít a folyó kiadásokon túlmenő nagyobb kiadások teljesítésére. Maga a lehetőség persze szerfölött viszonylagos, hiszen egy adott jövedelmi szinten belül is — kuporgatástól a pazarlásig — igen széles skálán mozoghatnak a havonta ismétlődő kiadások. Társadalmi méretekben azonban — egy bizonyos magasabb jövedelmi színvonal esetén — a folyó kiadások döntő része (élelmiszer, lakbér stb.) kisebb mértékben nő, mint az összbevétel, vagyis megfordítva — a bevételek emelkedésénél jobban emelkedik az egyszeri bevételből nem fedezhető kiadások aránya. Ezt bizonyították a kiadások összetételét illusztráló adatok.

Itt jelentkezik a kiadási szerkezetben bekövetkezett változások hatása a pénzkészletre. A nagyértékű, tartós fogyasztási cikkek vételárának, az építkezések megkezdéséhez szükséges pénzmennyiségnek stb. összegyűjtését rendszerint hónapokon, esetleg éveken keresztül tartó takarékoskodás előzi meg. A pénzgyűjtés időszakában hónapról hónapra mind nagyobb összegek kerülnek ki időlegesen a forgalomból és halmozódnak fel a lakosság kezén. Attól függően, hogy egy-egy családot tekintve mekkora a folyó kiadások teljesítése után havonta fennmaradó összeg, továbbá a megvásárolni szándékozott cikk árától függően (feltéve, hogy a takarékoskodás valamilyen szándékoltt vásárlással és nem vagyongyűjtéssel kapcsolatos) hosszabb vagy rövidebb lehet a pénzgyűjtés ideje. Kisjövedelmű család és nagyértékű cikk esetében a takarékoskodás általában hosszabb időt vesz igénybe, mint amikor ugyanezt a cikket magasabb jövedelemmel rendelkező család vásárolja. Ebből következően az előbbi család *évi átlagban* nagyobb pénzmennyiséget köt le az utóbbinál.

<sup>4</sup> A valóságban a munkás-alkalmazotti keresők különböző napokon kapnak fizetést (bérterítés), s havi fizetésüket sem egyszerre, hanem két részletben veszik kézhez. A bérterítés nem befolyásolja a pénzkészlet átlagos nagyságát, a bérfizetési napok sűrítése azonban csökkentőleg hat, de az utóbbi években ezen a téren nem volt változás.

A lakosság pénzkészletének tervezésénél, továbbá a statisztikai vizsgálódásoknál, amikor a lakoságnál levő pénzkészletek nagyságrendjének gazdasági indokoltságát vagy indokolatlanságát kívánjuk megállapítani, figyelembe kell venni az említett céltartalékolást, mert az mint a következőkből kitűnik, meglehetősen nagy összeget tesz ki a forgalomban levő pénzmennyiségből.

Az alábbiakban egy számítási módszert mutatok be, amelynek segítségével hozzávetőlegesen meghatározható az az átlagos pénzmennyiség, amelynek céltartalék formájában egy éven keresztül állandóan a lakosság kezén kellett lennie — tehát a pénz körforgásából törvényszerűen ki kellett kerülnie — egy meghatározott árutömeg megvásárlásához. A vizsgálat tárgyául a tartós fogyasztási cikkek 1959. évi kereskedelmi értékesítését választottam.

1959-ben a kereskedelem 3 594 millió forint értékű ún. tartós fogyasztási cikket hozott forgalomba. Leszámítva ebből a részletakciót, a készpénzért eladott áruk árösszege 2926 millió forint volt. Vizsgáljuk meg tehát, hogy e 2926 millió forint értékű árutömeg megvásárlásához 1959 folyamán átlagoson mekkora pénzkészletnek kellett a lakosság birtokában lennie.

Első lépésként meg kell határozni, azt az átlagos pénzmennyiséget, amelyet egy átlagos jövedelemmel rendelkező család a létfenntartáshoz szükséges áruk és szolgáltatások megvásárlása után havonta félretehet tartós fogyasztási cikkekre, építkezésre és értékesebb ruházati cikkekre. Egyben fel kell tételezni, hogy ha egy család valamilyen tartós fogyasztási cikkre takarékoskodik, akkor ezzel párhuzamosan semmi olyanra nem gyűjt, amelyet a másik két értékes cikkcsoport tartalmaz, vagyis a három csoportra félretehető összeget csak egyre, a tartós fogyasztási cikkekre kell koncentrálnunk. Az 1959. évi háztartásstatisztikai adatok felhasználása alapján ez az összeg családonként havi 550 forintra tehető.<sup>5</sup> Egyedül a gépkocsivásárlásnál tértem el ettől: itt — érthető okokból — a családok magasabb megtakarítási lehetőségével számolva, a havonta félretehető összeget — önkényesen — 1500 forintban határoztam meg.

A cikkek egyedi árából és a havi 550 forintos megtakarítási lehetőségből kiindulva azt kapjuk eredményül, hogy a 2926 millió forint értékű árutömeg megvásárlása 1555 millió forint pénztartást indokolt, más szóval, hogy az 1959. évben a lakosság kezén levő átlagos évi pénzmennyiségnek viszonylag igen jelentős része — 1555 millió forint — a tartós fogyasztási cikkek forgalmának lebonyolításához volt szükséges. Ugyanez a pénzmennyiség a folyó kiadások szférájában mintegy tizenötször ekkora forgalmat bonyolít le, más szóval a tartós fogyasztási cikkek forgalmának pénzlekötése hozzávetőlegesen tizenötszöröse a folyó kiadások pénzlekötésének. (A tartós fogyasztási cikkek pénzlekötésének kiszámítási módszerét külön nem írom le, mert a számításokat tartalmazó 15. tábla fejrovatában magyarázatképpen megtalálhatók a szükséges utalások.)

<sup>5</sup> Az 550 forintos havi átlag a munkás-alkalmazotti háztartásstatisztikai adatokhoz áll a legközelebb, de két oknál fogva magasabb annál: 1. a munkás-alkalmazotti reprezentációban a magasabb jövedelműek aránya a valóságosnál kissé alacsonyabb; 2. a parasztságnál, jóllehet a szóbanforgó cikkcsoportokra fordított egy főre eső kiadás alacsonyabb, mint a munkás-alkalmazotti családoknál, számításaink szempontjából azonban ezt feltehetően bőven ellensúlyozza az a körülmény, hogy a parasztság nagyobb kiadási tételeit igyekszik a nagyobb bevételekből fedezni, vagyis sok esetben nincs szüksége olyan rendszeres előtakarékosságra, mint a munkás-alkalmazotti rétegnek.



Meg kell jegyezni, hogy a másfél milliárd forintos végösszeg csak a megvalósult vásárlásokra vonatkozik. Minthogy azonban a tartós fogyasztási cikkek egy részéből a termelési, illetve import-lehetőségeink kisebbek a fizetőképes keresletnél, a céltartalékolás ennél nyilván lényegesen nagyobb volt. Példa erre az előző fejezetben említett 15 000 gépkocsi igénylő, akiknek birtokában — 1961 elején — hozzávetőlegesen 800 millió forint összegűjtött és elköltésre váró pénz volt. Az elmúlt évek mindegyikében kielégítetlen maradt a vásárlóerő egy része. Jóllehet ez a rész csak töredéke az összes vásárlóerőnek — mindössze 1—2 százaléka — azonban ugyanez az összeg mint pénzkészlet már sokkal jelentősebb súlyt képvisel az összes pénzkészletből. Ugyiszintén igen nagy összegek lehetnek a lakásvételre vagy építkezésre takarékoskodók birtokában stb.

Másrészt a másfél milliárd forintos végeredménnyel kapcsolatban azt is meg kell jegyezni, hogy ez az összeg részben becslésen alapszik, és nem feltétlenül biztos az sem, hogy éppen az 1959. évben összegyűjtött céltartalékok állottak mögötte; származhatott az részben korábbi el nem költött céltartalékokból vagy biztonsági tartalékból, esetleg évek óta felhalmozott pénzvagyomból. Arra azonban feltétlenül alkalmas, hogy nagyságrendi elképzeléseket nyújtson, és bizonyítsa azt a tételt, hogy a bevételek növekedése a kiadási szerkezet megváltoztatásán keresztül intenzív növelő hatást gyakorolt a lakosság pénzkészletére.

A bevételek növekedése tehát közvetve vagy közvetlenül a pénzkészlet emelkedéséhez vezetett, de természetesen a pénzkészlet abszolút nagyságát nem egyedül a céltartalékolás mérve határozta meg. Csak két egyéb okot említve: növelte a pénzkészletet az a tényező, hogy a magánszektor szűkülésével az önállók egy része kivonta tőkét a gazdasági életből, és pénzvagyon formájában tartalékolta; ezek az összegek feltehetően csak hosszabb idő elteltével kerülnek vissza a forgalomba. Csökkentőleg hatott viszont a lakosság egymás közötti forgalmának mintegy 10 százalékos kisebbedése. (Az egymás közötti pénzforgalom ugyanis egyrészt lassítja a pénz körforgását, másrészt leköti a pénztömeg egy részét.)

A különféle tényezők hatásának szintéziseként a hároméves terv időszakában a lakosság pénzkészlete 75 százalékkal növekedett. Teljes bizonyossággal állíthatjuk, hogy ennek nagy része végső soron az életszínvonal emelkedésére vezethető vissza.

DR. DRECHSLER LÁSZLÓ:

## A VÁSÁRLÓERŐ ORSZÁGOK KÖZÖTTI ÖSSZEHAONLÍTÁSÁNAK NÉHÁNY MÓDSZERTANI KÉRDÉSE

A közelmúltban fejeződött be Csehszlovákia és Magyarország fogyasztási alapjának összehasonlítása, amelynek módszerét a két ország szakértőiből alakult munkacsoport dolgozta ki. A magyar statisztikai gyakorlat szempontjából ez volt az első olyan nagyobb igényű munka, amely célul tűzte ki a két pénznem vásárlóerejének összehasonlítását. Ahhoz, hogy a csehszlovák és a magyar fogyasztást közös árszínvonalra lehessen hozni, olyan árindexet kellett szerkeszteni, amely a forint és a korona vásárlóerejének egymáshoz való arányát fejezi ki.

Mínt hogy a Köcsönös Gazdasági Segítség Tanácsa különböző munkacsoportjainak tervei szerint a közeljövőben egyre nagyobb arányban kerül sor értékadatok nemzetközi összehasonlítására, hasznosnak ígérkezik, ha az eddig végzett munka tapasztalatait leszűrjük, s kissé közelebbről vesszük vizsgálat alá a vásárlóerő országok közötti összehasonlításának módszertani problémáit. A jelen tanulmányban három kérdéscsoporttal kívánok részletesebben foglalkozni. Ezek:

- I. Az árindex súlyozásának kérdései.
- II. A minőségi különbségek okozta problémák.
- III. A reprezentációval kapcsolatos kérdések.

### I. A területi árindex súlyozása

A térbeli (országok közötti) összehasonlításnál alkalmazandó területi árindex problémáinak számos közös vonása van az időbeni változások vizsgálatánál használt közönséges értelemben vett (dinamikus) árindex problémáival. Tulajdonképpen csak a beszámolási és a bázisidőszak jeleit kell felcserélnünk a dinamikus árindex képletében

$$\frac{\sum q p_1}{\sum q p_0}$$

az *A* ország és a *B* ország jeleivel, s máris megkapjuk a területi árindex általános képletét

$$\frac{\sum q p_A}{\sum q p_B}$$

Ebből az is következik, hogy a dinamikus árindexek súlyozásával kapcsolatos számos megállapítás értelem szerűen alkalmazható a területi árindexekre is. A területi összehasonlításoknak természetesen bizonyos sajátos vonásai is vannak. Ezek közül legfontosabbnak azt tartjuk, hogy míg az időbeli összehasonlításoknak van egy magától értetődő természetes iránya (mindig a későbbi időszak adatát viszonyítjuk a korábbi időszak adatához s nem pedig fordítva), a térbeli összehasonlításoknál ilyen természetes irányról nem beszélhetünk. Ugyanannyira indokolt az, hogy a csehszlovák árakat viszonyítsuk a magyar árakhoz, mint amennyire indokolt a magyar áraknak a csehszlovák árakhoz való viszonyítása is. Ezt a körülményt — s erre még a továbbiakban kitérünk — a súlyozás módszerének a megválasztásánál figyelembe kell venni.

Az alábbiakban a területi árindex súlyozásának problémáit először két ország összehasonlításának viszonylatában tárgyaljuk. Kettőnél több ország egyidejű összehasonlítása esetén további problémák lépnek fel, ezekkel külön részben foglalkozunk.

\*

Figyelembe véve mindazokat a megállapításokat, amelyeket az indexelmélet a dinamikus indexek súlyozásával kapcsolatban tesz, két ország árszínvonalának összehasonlításánál legcélszerűbb megoldásnak azt tartjuk, ha mindkét ország súlyaival számítunk egy-egy indexet, s a két indexet átlagoljuk.

Ha csak az egyik ország mennyiségeit használnánk fel a súlyozáshoz, ez jelentős veszélyt rejtene magában. Ez annak következménye, hogy az egyes országok ár- és fogyasztási szerkezete között jelentős összefüggés (korreláció) tapasztalható. Azokból a cikkekből, amelyeknek egységára a másik ország árszínvonalához képest viszonylag alacsony, a fogyasztás általában magasabb és fordítva. Ebből az következik, hogy azon ország pénznemének vásárlóereje, amelyeknek mennyiségeit súlyokként alkalmaznánk, aránytalanul magasnak mutatkozna. Azok a cikkek ugyanis, amelyeknek az ára ennek az országnak a szempontjából kedvező (alacsony), viszonylag magas súllyal szerepelnének az index értékében (hiszen ezekből a cikkekből viszonylag sokat fogyasztanak ebben az országban) és fordítva, azok a cikkek, amelyeknek az egyéni árindexe ennek az országnak a szempontjából kedvezőtlen, csak viszonylag alacsonyabb súllyal szerepelnének az index értékében (mivel ezekből a cikkekből ebben az országban aránylag alacsonyabb a fogyasztás). Azt, hogy ilyen tendencia fennáll, a gyakorlati számítások eredményei egyértelműen igazolják. A Csehszlovákia és Magyarország közötti összehasonlításnál például a kétféleképpen (egyszer csehszlovák, egyszer magyar mennyiségekkel) súlyozott index mintegy 15 százalékkal tér el egymástól. Vannak viszonylatok, amelyekben ez a különbség még ennél is jóval jelentősebb; a Német Szövetségi Köztársaság és az Amerikai Egyesült Államok közötti vásárlóerő-összehasonlításnál 40 százalékot ér el.<sup>1</sup>

Minthogy egyik ország súlyai alkalmazásának sincs a másikkal szemben több létjogosultsága, s minthogy mindkét index együttes alkalmazása gyakorlatilag nehézkes volna, önkéntelenül is kínálkozik az átlagolás lehetősége.

<sup>1</sup> A Német Szövetségi Köztársaság 1957. évi statisztikai évkönyve alapján.

Nem volna célravezető valamely harmadik, a két összehasonlítandó országon kívüli ország súlyainak alkalmazása sem, mert egyrészt csak önkényesen lehetne megválasztani, hogy melyik legyen ez a harmadik ország (ez pedig jelentősen befolyásolhatja a végső eredményt), másrészt nincs biztosíték arra, hogy az ár és a fogyasztás közötti korreláció hatása ebben az esetben eliminálódna (például az is megtörténhetne, hogy a harmadik ország súlyaival számított index eredménye kívül esnék a két eredeti ország súlyaival számított indexek értékén). Úgyszintén az önkényesség és a szubjektív elemek hatása miatt nem volna célszerű valamilyen fiktív, elméleti úton (például a szükségleteken alapuló számításokból kiindulva) képzett súlyok alkalmazása sem.

A csehszlovákiai és a magyarországi fogyasztás összehasonlításakor mindkét ország fogyasztási mennyiségeivel súlyozva számítottak egy-egy indexet, majd e két index egyszerű számtani átlagát használták fel, mint végső eredményt a vásárlóerő összehasonlítására. Bár gyakorlati szempontból ez a módszer is teljesen kielégítő eredményeket nyújtott, elméletileg precízebb lett volna a két alapindexből nem számtani, hanem mértani átlagot számítani.

A mértani átlagolásnak a dinamikus indexek számításánál is viszonylag több híve van, mint a számtani átlag számításának. A területi árindexszámításoknál azonban még egy szempont szól a mértani átlag alkalmazása mellett. Csak a mértani átlagolás biztosítja ugyanis, hogy a kétféle irányban számított árindexek, például a korona/forint és a forint/korona árindexek reciprok viszonyban legyen egymással.<sup>2</sup>

Az indexek mértani átlagolása esetén

$$\sqrt{\frac{\sum q_A p_A}{\sum q_A p_B} \cdot \frac{\sum q_B p_A}{\sum q_B p_B}} = \sqrt{\frac{1}{\frac{\sum q_A p_B}{\sum q_A p_A} \cdot \frac{\sum q_B p_B}{\sum q_B p_A}}}$$

ugyanakkor számtani átlagolás esetén

$$\frac{\frac{\sum q_A p_A}{\sum q_A p_B} + \frac{\sum q_B p_A}{\sum q_B p_B}}{2} \neq \frac{2}{\frac{\sum q_A p_B}{\sum q_A p_A} + \frac{\sum q_B p_B}{\sum q_B p_A}}$$

A gyakorlatilag egyszerűbb számtani átlagolás eredménye általában csak néhány tizedszázalékkal tér el az elméletileg pontosabb mértani átlag eredményétől.

\*

Kettőnél több ország egyidejű összehasonlítása esetén a viszonylag legjobb súlyozási eljárás megválasztása már több nehézségbe ütközik. Itt ugyanis két egymással szemben ható követelményt kell figyelembe venni.

a) az egyenkénti összehasonlítások (tehát mindig egy-egy ország összehasonlítása) legyenek a legjobb minőségűek;

<sup>2</sup> Az időbeli összehasonlításoknál ennek a körülménynek nincs ilyen jelentősége, mivel ott sohasem szoktuk az irányt megfordítani és például a bázisév árszínvonalát a beszámolási év árszínvonalának százalékában kifejezni.

b) a különböző egyenkénti összehasonlítások összhangban legyenek egymással, azaz lehetővé válják az egész országcsoportról áttekinthető, egyértelmű képet, rangsort alkotni.

A két követelménynek nem lehet egyszerre egyformán jól eleget tenni. Az egyenkénti összehasonlítások minőségének a javítása az összkép rovására megy, ha pedig az országcsoport egészéről akarunk minél egyértelműbb képet nyerni, ezt az egyenkénti összehasonlítások minősége sínyli meg. Éppen ezért a legmegfelelőbb módszer kiválasztásánál mérlegelni kell, hogy e követelmények közül melyiknek kívánunk nagyobb jelentőséget tulajdonítani.

Amennyiben az egyenkénti összehasonlítások minőségét állítjuk előtérbe, akkor *változó súlyú* indexrendszer alkalmazása indokolt, azaz minden egyes összehasonlításnál az éppen összehasonlítandó két ország súlyait használjuk, s az így kapott két indexet átlagoljuk. Lényegében tehát ugyanazt a módszert alkalmazzuk, amit két ország összehasonlítása esetén, mint viszonylag legjobbat jelöltünk meg, s az országcsoport egészére vonatkozó összehasonlítást tulajdonképpen az egyenkénti összehasonlítások elemeiből építjük fel. Ennek a rendszernek a hátránya abban mutatkozik meg, hogy az egyes összehasonlítások eredményei nem feltétlenül lesznek összhangban, előfordulhat, hogy ellentmondanak egymásnak. A súlyok változósága miatt nem érvényesül az a logikailag indokolt követelmény, amely a következő egyenlettel jellemezhető:

$$\frac{A}{B} \cdot \frac{B}{C} = \frac{A}{C}$$

s így elméletileg nincs kizárva annak a lehetősége sem, hogy olyan különös eredményekre jussunk, mely szerint *A* ország árszínvonala magasabb *B* ország árszínvonalánál, *B* ország árszínvonala magasabb *C* ország árszínvonalánál, de *C* ország árszínvonala mégsem alacsonyabb, hanem magasabb, mint *A* ország árszínvonala. Ilyen esetekben nehézségeink keletkeznek az országcsoport egészére vonatkozó kép kialakításában.

Amennyiben a második követelménynek tulajdonítunk nagyobb jelentőséget, akkor *állandó súlyok* alkalmazása célszerű, azaz minden egyes összehasonlításnál ugyanazokat a mennyiségeket szükséges súlyként szerepeltetni. Állandó súlyokként nem az összehasonlítandó országok egyikének mennyiségei a legalkalmasabbak — ez esetben ugyanis a kiválasztott ország árszínvonala ár- és fogyasztási szerkezet között fennálló említett korrelációs összefüggés torzító hatása következtében aránytalanul alacsonynak mutatkozna —, hanem valamilyen átlagos, az országcsoport egészére vonatkozó súlyarányok.

Ebben az esetben a különböző országcsoporton belüli összehasonlítások feltétlenül összhangban lesznek egymással, nem ilyen kedvező azonban a helyzet az egyenkénti összehasonlítások minőségét illetően. Az országcsoport egészére vonatkozó súlyok ugyanis egy-egy ország szempontjából többé-kevésbé idegen súlyokat jelentenek, s ezért megtörténhet az, hogy az átlagos súlyok alkalmazása esetén kapott index eredménye kívül esik azoknak az indexeknek az értékén, amelyeket akkor nyernénk, ha két, éppen összehasonlítandó ország mennyiségeit alkalmaznánk súlyként.

Összefoglalásképpen megállapíthatjuk, hogy akármelyik megoldást választjuk is, mindenképpen lesz az alkalmazott módszernek valamilyen fo-



gyatékossága. Az indexszámítások általános problémája — az ugyanis, hogy nem lehet e területen minden igényt kielégítő tökéletes eljárást találni — az országok közötti összehasonlításnál talán még nagyobb mértékben kerül felszínre, mint a dinamikus vizsgálatoknál. Természetesen az a körülmény, hogy e problémának tökéletes megoldása nincs, nem jelenti azt, hogy az elméletnek nem kell ezekkel a kérdésekkel intenzíven foglalkoznia, mert a viszonylag legjobb módszer megtalálásának is rendkívül nagy jelentősége van a gyakorlat szempontjából.

## II. A termékek minőségének problémái

Az országok közötti összehasonlításnál a lakosság által fogyasztott termékeket az összehasonlíthatóság szempontjából az alábbi három csoportba lehet sorolni:

a) Vannak olyan termékek, amelyek mindkét országban azonos minőségben, azonos használati tulajdonságokkal fordulnak elő;

b) Vannak olyan termékek, amelyek bár ugyanazon szükséglet kielégítését szolgálják, nem teljesen egyforma minőségben, nem teljesen egyforma használati tulajdonságokkal találhatók meg a két országban;

c) Végül vannak olyan szükségleteket kielégítő termékek, amelyek csak az egyik, vagy csak a másik országban fordulnak elő, illetve a két országban előforduló termékek között olyan jelentős a minőségi különbség, hogy itt már nem lehet ugyanazon szükséglet kielégítéséről beszélni.

Ami az első és a harmadik csoportot illeti, ezek tekintetében teljesen egyértelmű az állásfoglalás: az a) csoportba tartozó termékeket minden nehézség nélkül figyelembe lehet venni a két ország árszínvonalának összehasonlításánál, a c) csoportnál pedig semmiféle lehetőségünk nincs, hogy ezek árai az árindexben kifejezésre jussanak. Bonyolultabb a helyzet a b) csoporttal kapcsolatban. Már csak azért is érdemes ennek a csoportnak a problémáival kicsit közelebbről foglalkoznunk, mert az ide sorolható termékek még két közvetlenül szomszédos ország (például Magyarország és Csehszlovákia) összehasonlításánál is az egész fogyasztás elég tekintélyes részét teszik ki.

Ha az utóbb említett csoportba tartozó termékeket egyáltalán nem vennénk figyelembe az árindex kiszámítása során, ennek az volna a kedvezőtlen következménye, hogy a végső eredmények kialakításában a termékeknek viszonylag szűk köre játszana csak szerepet. Megtörténhetne, hogy egyes árucsoportok — például a tartós fogyasztási cikkek jónéhány csoportja, rádió, televízió, mosógép stb.), számos ruházati cikk, sőt az élelmiszerek egy része is — teljesen figyelmen kívül maradna a két ország árszínvonalának összehasonlításánál. Az sem volna viszont helyes megoldás, ha e termékek tekintetében eltekintenénk a minőségi különbségektől, mert ebben az esetben a végső eredmény nemcsak az árakban meglévő különbségeket, hanem a minőségi differenciák hatását is tartalmazná.<sup>3</sup> Az elméletileg leghelyesebb eljárás tehát az, ha ezeket a termékeket is figyelembe vesszük az árindexszámításnál, de nem tekintünk el a minőségi különbségektől, hanem ezeknek megfelelően korrigáljuk az egyik vagy másik országban előforduló termék árát. Ilyen korrekciók egész sorát végezték el a csehszlovákiai és magyarországi fogyasztás összehasonlításnál elsősorban iparcikkkel kapcsolatosan.

<sup>3</sup> Meg kell jegyezni ezzel kapcsolatban, hogy amennyiben ezek a minőségi differenciák jelentéktelenek, természetesen elhanyagolhatók.

Hasonló korrekciókat kellett végezni néhány élelmiszeripari terméknel is, például minthogy a két országban fogyasztott tej nem teljesen egyforma minőségű, a csehszlovák tej árát is 3 százalékos zsírtartalmúra számították át.

A minőségi különbségeknek megfelelő korrekció egyike az elméleti és gyakorlati szempontból legproblematicusabb kérdéseknek. Arra vonatkozóan, hogy milyen esetben végezhető ilyen korrekciók, s milyen esetben nem, hogyan történjék maga a korrekció, nem lehet szigorú merev szabályokat felállítani. Ez elsősorban azzal van összefüggésben, hogy az ilyen korrekciók alapját a termék használati érték tulajdonságainak kell képezniük; ezek pedig rendkívül sokfélék, meglehetősen különböző jellegűek, és sok esetben vagy egyáltalán nem, vagy csak nagyon durván mérhető. Természetesen bizonyos általános jellegű irányelveket ezekkel a számításokkal kapcsolatban is ki lehet jelölni.

A termékek minőségét meghatározó használati tulajdonságokat többféle szempontból lehet csoportosítani. Egyik ilyen csoportosítás szerint megkülönböztethetünk objektív minőségi tulajdonságokat (például a termék tartóssága, tápanyagtartalma) és szubjektív minőségi tulajdonságokat (például a termék divatossága). Általában a korrekciónál csak az objektív jellegű tulajdonságokat lehet figyelembe venni, a szubjektív jellegű tulajdonságokat nem.

Egy másik csoportosítás szerint megkülönböztethetünk számszerűen mérhető és számszerűen nem mérhető minőségi tulajdonságokat. Számszerűen mérhető minőségi tulajdonság például a teljesítőképeség, szakítószilárdság. Ha az összehasonlítandó termékek csak egy, mégpedig valamilyen számszerűen mérhető tulajdonság tekintetében különböznek egymástól, akkor viszonylag egyszerűbb a feladatunk a korrekciónál: itt is figyelembe kell azonban vennünk, hogy a vizsgált tulajdonság és a termék minőségét jellemző ár rendszerint nem lineáris kapcsolatban van egymással.

Amennyiben a két termék nem egy, hanem több számszerűen mérhető minőségi tulajdonság tekintetében különbözik egymástól, a korrekció már több nehézséget okoz. Ilyen esetben ugyanis amellet, hogy külön-külön meg kell határozni, hogy az egyes tulajdonságok milyen kapcsolatban vannak a termék minőségével, azt is el kell dönteni, hogy milyen aránylagos súlyt kapjanak a korrekciónál a különböző tulajdonságok. Az ilyen döntéseknél természetesen nem lehet valamilyen szigorúan objektív mércét alkalmazni, s így elkerülhetetlen ezeknél a korrekciónál bizonyos szubjektív elemek közreműködése. A tapasztalat azonban azt mutatja, hogy sok esetben még mindig kisebb hibát okoznak ezek a szubjektív elemek, mint ha ilyen korrekciókat nem végeznénk, s ezeket a termékeket kihagynánk az összehasonlítandó cikkek köréből.

Még nehezebb a feladat, ha az összehasonlítandó termékek olyan tulajdonságok tekintetében is különböznek egymástól, amelyek nem fejezhető ki közvetlenül számszerű fokozatokkal (íz, szag, külső kép stb.). Az ilyen esetekben sem kell feltétlenül lemondani arról, hogy a minőségi különbségeknek megfelelő korrekciókat elvégezzük. Az érdekelt országok közös megállapodása alapján lehetőség nyílik valamilyen, a minőségi különbségeknek megfelelő korrekció elvégzésére.

Természetesen adódhatnak olyan esetek is, amelyeknél le kell mondani a korrekció elvégzéséről, mert ennek szubjektív jellege miatt már nem

volna elfogadható reális tartalma. Általában azonban az országok közötti összehasonlításnál nélkülözhetetlenek és jelentős szerepet töltenek be a termékek minőségével kapcsolatos vizsgálódások. Ez kívánatossá teszi, hogy az összehasonlítás munkájában ne csak közgazdászok és statisztikusok, hanem áruismereti szakértők is részt vegyenek. A csehszlovákiai és magyarországi fogyasztás összehasonlításánál ezt a szerepet nálunk a Kereskedelmi Minőségellenőrző Intézet munkatársai látták el.

### III. A reprezentációval kapcsolatos kérdések

Teljeskörű árindexek számítására országon *belüli* összehasonlítások során sincs általában lehetőség. Az árszínvonal országok *közötti* összehasonlításánál még fokozottabban jelentkezők azok a nehézségek, amelyek miatt csak valamilyen részleges, reprezentatív megfigyelésre van mód. A lakosság fogyasztása — ha a minőség, minták, méretek szerinti különbségeket is figyelembe vesszük — több tízezer fogyasztási cikkből tevődik össze. Ha az még valahogy elképzelhető is volna, hogy ennek a rendkívül nagyszámú terméknek az ár-adatait előteremtsük, semmiféle lehetőségünk sincs a súlyadatok (fogyasztási mennyiségek) ugyanilyen részletességű meghatározására.

Az indexszámítás területén alkalmazandó reprezentatív eljárások elméleti kérdéseivel a statisztikai irodalom meglehetősen keveset foglalkozott. Az a különös helyzet alakult ki, hogy míg a súlyozás kérdéseiről könyvek, tanulmányok, vitacikkek egész sorozata látott napvilágot, a reprezentációval kapcsolatos problémákkal — amelyeknek az indexek pontossága szempontjából nem kevésbé fontos szerepük van — alig foglalkozott az irodalom. Csupán a legutóbbi néhány év hozott némi változást ezen a területen, amikor több cikk jelent meg a hazai statisztikai irodalomban ebből a témakörből.<sup>4</sup>

A csehszlovákiai és magyarországi fogyasztás összehasonlításánál az alkalmazandó módszer megválasztásánál a következő megfontolásokat tartották szem előtt.

1. Mindenképpen célszerű kihasználni a rétegezéssel járó előnyöket. A rétegzés — mint ismeretes — csökkenti a szóródást, s ezen keresztül a reprezentatív megfigyelés véletlen hibáját.

2. Az egyéni indexek átlagolásánál — tisztán elméletileg vizsgálva a kérdést — minden a súlyok alkalmazása mellett szól. Ismerve azonban azt a körülményt, hogy a súlyadatok sokkal szegényebb részletezésben állnak csak rendelkezésre, mint maguk az átlagolandó áradatak, célszerűnek mutatkozik a súlyozatlan átlagszámítás bizonyos elemeit is felhasználni.

3. Ami a kiválasztás módszerét illeti, itt figyelembe kell venni azt, hogy az indexszámításnál a végső eredmény pontossága nemcsak attól függ, hogy milyen az egyéni indexek szóródása, s mennyi a mintaelemek száma, valamint az egész sokasághoz való aránya (ez a két tényező lényegében minden reprezentatív megfigyelésnél szerepet játszik), hanem attól is, hogy a minta által képviselt *érték* hány százalékát teszi ki az egész értéknek. Következésképpen itt előnyösnek mutatkozik a koncentrált kiválasztás bizonyos ele-

<sup>4</sup> Lásd például *Éltető Ödön*: A reprezentatív módszerrel nyert árindex hibájának számítása. (*Statisztikai Szemle*, 1959. évi 2. sz. 147–163. old.), *dr. Drechsler László* — *dr. Köves Pál*: A reprezentatív módszer alkalmazása az indexszámításban (*Statisztikai Szemle*, 1960. évi 6. sz. 555–573. old.)

meinek felhasználása, azaz egy olyan követelmény érvényesítése, hogy a nagyobb volument képviselő fogyasztási cikkek nagyobb eséllyel kerüljenek a mintába. Ugyanakkor célszerű elkerülni a koncentrált kiválasztással együttjáró veszélyeket is, ti. azt, hogy a forgalom volumene és az árváltozás mértéke közötti esetleges korreláció torzítást okozzon.<sup>5</sup>

4. Az ún. átlagár módszert, vagyis az olyan módszert, amelynek során az egyes csoportokra vonatkozó indexet a csoportokhoz tartozó termékek átlagos árai alapján határozzák meg, csak azokban az esetekben tanácsos alkalmazni, amikor

a) a csoporton belüli minőségi, illetve áreltérések csak jelentéktelenek, vagy

b) a csoporton belüli összetétel szempontjából a két ország között csak csekélyek a különbségek.

Mindezeket a megfontolásokat figyelembe véve a gyakorlatban alkalmazott eljárás menete a következő volt:

a) Az egész fogyasztást mindenekelőtt mintegy 250 termékcsoportha bontották. Az egyes csoportok kialakításánál egyrészt azt a követelményt tartották szem előtt, hogy a csoportok súlyaira vonatkozóan még lehessen tényleges értékadatokat nyerni, másrészt azt, hogy a csoportokon belül az egyéni indexek szóródása már lehetőleg kismértékű legyen. Azokból az egyedi termékekből, amelyeknek az egyéni árindexe nagymértékben eltért a hozzá hasonló termékek egyéni árindexeitől, valamint azokból, amelyeknek a volumene önmagában is igen jelentős volt (például a fehérkenyér) külön önálló csoportot képeztek.

A csoportalkotásnál tehát egyfelől érvényesültek a rétegezés szempontjai (a csoportokon belül minél kisebb legyen az egyéni indexek szóródása), másfelől már szerephez jutottak a koncentrált kiválasztás bizonyos elemei is (az önmagában nagy volument képviselő termékekből külön csoportot alkottak).

b) Az egyes csoportokon belül, a csoport összevont árindexének meghatározására általában két módszert alkalmaztak.

1. A csoportok túlnyomó többségénél (kb. 180 csoportnál) a csoporton belül bizonyos számú egyedi terméket (reprezentánst) választottak ki, s ezeknek egyéni indexeit súlyozatlanul átlagolták. Súlyok alkalmazása itt már nem jöhetett számításba, mivel ezekre az egyedi termékekre általában már nem ismeretesek a fogyasztás mennyiségi adatai.

Ami azt a kérdést illeti, hogy az egyéni indexeknek milyen súlyozatlan átlagolása kerüljön alkalmazásra, itt az elméletileg indokolt *mértani* átlagolásra került sor. Csak a mértani átlagolás mellett biztosítható az a logikailag feltétlenül kívánatos követelmény, hogy az egyéni indexek átlaga és az egyéni indexek reciprokainak átlaga reciprok viszonyban legyenek egymással. Ha nem mértani, hanem valamilyen másfajta (például számtani vagy harmonikus) átlagot számítanánk, a csoport forint/korona árindexei nem lennének reciprokai a korona/forint árindexeknek.

2. A csoportok viszonylag kisebb részénél, mintegy 60 csoportnál, a csoportra vonatkozó átlagárak alapján határozták meg a csoport árindexét.

<sup>5</sup> Erről bővebben lásd dr. Drechsler László — dr. Köves Pál előbb idézett cikkében az 566—568. oldalakat.

c) A csoportok árindexeiből az egész fogyasztás árindexének a meghatározása már súlyozott átlagszámítással, a tényleges (egyszer a csehszlovák, egyszer a magyar) fogyasztási szerkezettel való súlyozással történik.

Az átlagolás módszerében tehát megtaláljuk mind a súlyozott, mind a súlyozatlan átlagszámítás elemeit. A csoportokon belüli súlyozatlan átlagszámítás egyfelől lehetővé teszi, hogy minél több termék árát figyelembe vegyük (olyan termékekét is, amelyeknek fogyasztási mennyiségei nem ismeretesek), másrészt pedig feltételezhető, hogy a csoporton belüli súlyozás elhanyagolása nem okoz valamilyen tendenciózus hibát, a főindex szempontjából már érvényesül a nagy számok törvényének kiegyenlítő hatása. A csoportok közötti átlagolásánál a tényleges súlyok alkalmazása pedig biztosítja azt, hogy az egyes csoportindexeknek a főindex kialakítására való hatása arányos lesz az illető csoportnak a tényleges fogyasztásban betöltött szerepével.

\*

A reprezentációval kapcsolatos problémákkal még egy vonatkozásban találkozunk a fogyasztás (de ezen túlmenően általában mindenfajta értékbeni mutatószám) országok közötti összehasonlításánál.

A számítások végső célja a fogyasztási volumenek összeállítása. Ehhez a célhoz elméletileg kétféle úton lehet eljutni:

a) Kiindulhatunk a fogyasztás természetes mértékegységben megadott mennyiségeiből, s ezeket mindkét országban ugyanazokkal az árakkal szorozzuk meg, és

b) kiindulhatunk a két ország fogyasztásának saját áron számított értékadataiból, s ezeket árindexek segítségével hozzuk közös árszínvonalra.

A statisztika általános elméletének nyelvén szólva az első esetben közvetlenül számítunk volumenindexet, a második esetben pedig az értékindex értékösszegeiből indulunk ki, s az árkülönbségeket árindex segítségével kiküszöbölve jutunk a volumenindexhez.

Látszólag teljesen mindegy, hogy melyik eljárást alkalmazzuk, mivel képletszerűen a két módszer azonos eredményekre vezet. Feltételezve, hogy az összehasonlítás az A ország árszínvonalán történik, a kétféle eljárás:

$$a) \quad \frac{\sum q_A p_A}{\sum q_B p_A},$$

$$b) \quad \sum q_A p_A : \left( \sum q_B p_B \cdot \frac{\sum q_B p_A}{\sum q_B p_B} \right)$$

szemmelláthatóan ugyanazt az eredményt adja, hiszen ha a b) eljárást második tagjánál a kijelölt műveletet elvégezzük  $\sum q_B p_A$ -t kapunk.

Valójában azonban csak akkor volna mindegy, hogy melyik eljárást alkalmazzuk, ha mind a két esetben teljeskörű adatok felhasználásával történne a számítás. A gyakorlatban — mint ismeretes — erre a legritkább esetben van csak lehetőség. Amennyiben viszont reprezentatív módon számítjuk ki az indexeket, már nem közömbös, hogy melyik eljárást választjuk. Az első esetben ugyanis a nem teljeskörűségből származó hiba a volumenindex reprezentativitásának megfelelő mértékű, a második esetben

ugyanakkor (amely esetben lényegében teljeskörű értékindexet osztunk reprezentatív árindexszel) az árindex hibájával arányos. Márpedig a volumenindex és árindex reprezentatív hibája nem egyforma mértékű.

Ismeretes a statisztika általános elméletének az a szabálya, amely szerint valamilyen átlag reprezentatív hibája a mintaelemek száma és aránya mellett attól is függ, hogy milyen az átlagolandó értékek szóródása. Az átlagolandó értékek az első esetben az egyéni volumenindexek, a második esetben az egyéni árindexek. A tapasztalat szerint pedig általános jelenség, hogy az egyéni volumenindexek szóródása lényegesen nagyobb, mint az egyéni árindexeké.<sup>6</sup> Következésképpen a második módszer alkalmazása esetén a nem teljeskörűségből származó hiba kisebb mértékű, mintha a volumenindex kiszámítása közvetlenül történe.

Ez a magyarázata annak, hogy a nemzetközi összehasonlítások gyakorlatában sokkal inkább a vásárlóerő összehasonlításokon (területi árindexeken) alapuló számítások terjedtek el, mint a közvetlen volumen összemérések.

<sup>6</sup> Ebben semmi meglepő sincsen, ha meggondoljuk, hogy vannak olyan cikkek, amelyeknél az egy főre jutó fogyasztás az egyik országban többszörösét, esetleg többszázszorosát is kitekíti a másik ország fogyasztásának. Az arányokban ilyen nagymértékű eltérések sokkal ritkábbak.

## A szarvasmarhaállomány alakulása (1950–1961)

NÓTH BOLDIZSÁRNÉ

A magyar mezőgazdaság egyik legfontosabb tenyésztési ága a szarvasmarha-tenyésztés. A szarvasmarha nélkülözhetetlen élelmiszereket és értékes ipari nyersanyagokat szolgáltat, és trágyatermelése is rendkívül jelentős a növénytermesztés szempontjából. A szarvasmarhatenyésztés tehát döntő fontosságú tényezője a mezőgazdasági termelésnek.

Az ország szarvasmarhaállománya a második világháború alatt nagy veszteségeket szenvedett. Az állomány a háború után az 1938. évi állománynál kb. 40 százalékkal volt kisebb. A veszteség mértékét növelte az a tény, hogy a legértékesebb tenyészállatok egy részét nyugatra hurcolták, és hogy a rossz takarmányellátás következtében az állatok kondíciója leromlott. Az állatállomány pótlásánál a legnehezebb feladat a szarvasmarhaállomány pótlása volt, számbeli növeléséhez ugyanis lényegesen hosszabb időre van szükség, mint például a sertés- vagy juhállománynál.

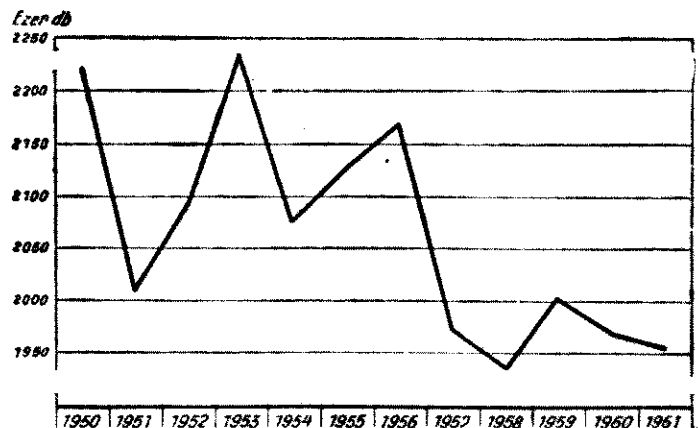
A fenti nehézségek ellenére a háború utáni években az állomány viszonylag gyors ütemben növekedett, és az 1948–1949. években elérte a háború előtti szintet.

1950 után számos intézkedés segítette a szarvasmarhaállomány fejlesztését és feljavítását. (Így például vágási korlátozások, kétéves állattenyésztési tervek kidolgozása stb.) Ebben az időben a felsorolt intézkedések hatására elég jelentős, de nem egyenletes javulás mutatkozott. Elsősorban a vágási korlátozások és a borjak kötelező felnevelése eredményeképpen a vizsgált időszakban magasabb volt az állomány, mint 1938-ban, az állomány minősége azonban nem érte el a kívánt színvonalat.

Köztudomású, hogy 1952-ben a takarmánytermés rossz volt, és ez a szarvasmarhaállomány fejlődését erősen vissza-

vetette. A takarmányhiány hatása az 1953. év tavaszi hónapjaiban jelentkezett legjobban. Ekkor néhány hónap alatt több, mint 100 000 darabbal csökkent a szarvasmarhaállomány. 1954 őszétől ismét emelkedett a szarvasmarhaállomány. Az 1956. évi ellenforradalmi események idején és azt követően a mértéktelen állatvágások, átvételi zavarok, szállítási és takarmányozási nehézségek következtében az állomány 1957 tavaszára 2 millió alá csökkent.

A szarvasmarhaállomány alakulása a márciusi számlálások alapján



A következőkben azoknak a jelenségeknek egy részével foglalkozom röviden, melyek 1950–1956 között a szarvasmarhaállomány számszerű növekedéséhez vezettek ugyan, de végeredményben az állomány minőségének leromlását okozták.

1950 után az állomány gyorsabb ütemű növekedését azzal igyekeztek elősegíteni, hogy csökkentették a vágások számát annak ellenére, hogy a szarvasmarhaállomány ezekben az években magasabb volt, mint felszabadulás előtt. Az volt az elképzelés, hogy elsősorban a nagyobb átlagsúlyú (több húst adó) felnőtt állatokat kell levágni nagyobb számban, a borjúvágásokat pedig lényegesen csökkenteni

kell. Ezzel kettős célt kívántak elérni: az állomány szakadatlan növelését és a fokozódó hússzükséglet zavartalan kielégítését. Az intézkedés eredményeként a marhahúsellátást valóban sikerült átmenetileg megoldani, de a szokásosnál több borjú felnevelését — a takarmányhiány miatt — nem tudták megfelelő módon biztosítani. Az így felnevelt borjak száma a szarvasmarhaállományt ezekben az években számszerűleg tovább növelte, de a minőség állandóan romlott: a vágómarhák átlagsúlya évről évre csökkent, különösen a vágóborjak átlagsúlya volt alacsony.

1. tábla

A vágóborjak és a vágómarha átlagsúlyának alakulása

Év	A vágóborjak átlagsúlya		A vágómarha átlagsúlya	
	kilogramm	az 1930—1935. évek átlagának százalékában	kilogramm	az 1930—1935. évek átlagának százalékában
1930—1935. évek átlaga .....	73	100,0	469	100,0
1951.....	65	89,0	441	94,0
1952.....	64	87,7	455	97,0
1953.....	60	82,2	375	78,0
1954.....	59	80,8	410	87,4
1955.....	57	78,1	408	87,0
1956.....	58	79,5	401	85,5

Az 1951—1956. években az átlagsúly jóval alacsonyabb volt a felszabadulás előttinél. Ebben az időszakban ugyanis nem fizetődött ki a szarvasmarhatartás. A vágómarha átvételi árak olyan alacsonyak voltak, hogy a tenyésztők nem tartották érdemesnek feljavítani vagy esetleg meghizlalni a marhákat.

A vizsgált években — mint már említettem — nem állt rendelkezésre elegendő takarmány. A kötelező kenyérgabona-, cukorrépa- stb. vetések miatt ugyanis csökkent a takarmánynövények vetésterülete. 1953-ban például a pillangósok vetésterülete nem érte el az 1931—1940. évek átlagos vetésterületét sem. Úgyis szintén nem volt kielégítő a korpaelátás, ami pedig a tejtermelés szempontjából rendkívül fontos. A tehének rossz takarmányozása következtében igen alacsony volt a tejtermelés, és ez nemcsak a tejtermelés önköltségét befolyásolta kedvezőtlenül, hanem viszonylag nagy takarmánypazarlást is jelentett. (A tehéntartásban a rossz takarmányozás legalább olyan hátrányt jelent, mintha az iparban egy gyár kapacitását nem használják ki teljesen.) Az egyénileg dol-

gozó parasztok és a háztáji állattartók ezekben az években a saját gabona őrléséből származó korpát nem a tehénekkal etették, hanem elsősorban a sertésekkel, mivel az jobban kifizetődött. A központi készletekbe begyűjtött gabona őrléséből eredő korpából az egyéni gazdaságok részére nem lehetett kiadni, mert arra az állami szektor állatállományának volt szüksége, illetve ipari célokra (kompakt készítésre) használták fel. Szabadpiacon korpát alig lehetett kapni, vagy ha volt is, igen magas — kilogrammonként 3,50—4,00 forint — volt az ára. Az ilyen magas áron vásárolt korpával természetesen nem fizetődött ki a tejtermelés. A meg nem felelő takarmányozás következtében a tehénállomány nyilvánvalóan nem termelt annyi tejet, mint amennyi a megfelelő takarmányozás mellett lehetséges lett volna. Ennél fogva a begyűjtött és felvásárolt tej mennyisége is kevés volt, kivéve a kimagaslóan jótermésű 1951. évet követő 1952. évet. Csak a tej szabadforgalmi felvásárlási árának felemelését követően 1955 után kezdett fokozatosan emelkedni a felvásárolt tej mennyisége.

A begyűjtött és felvásárolt tej mennyisége

Év	Millió liter
1951. ....	384
1952. ....	520
1953. ....	394
1954. ....	440
1955. ....	509
1956. ....	529
1957. ....	511
1958. ....	674
1959. ....	714
1960. ....	739

A tehének rossz minősége természetes következménye volt a borjúvágási korlátozásoknak és a rossz takarmányhelyzetnek. A fennálló árviszonyok mellett ugyanis a borjú felnevelését az állattartók nem tartották kifizetődőnek. Ezekben az években egy leválasztásig nevelt borjú által elfogyasztott tej (300—400 liter) értéke a legalacsonyabb szabadpiaci áron számítva is, mintegy 1000—1200 forint volt. Egy választott borjú szabadpiaci ára pedig legfeljebb 500—600 forintot tett ki. Az anyagi érdektelenség mellett számos helyen terhet jelentett a borjú felnevelése azért is, mert az állattartók nem rendelkeztek a borjú felneveléséhez szükséges takarmánnyal, és sok helyen a felneveléshez szükséges hozzáértés sem volt meg. A kedvezőtlen körülmények között nevelt borjaknak nagy része természetesen nem volt alkalmas a továbbtenyésztésre. Szemléltetően tükrözi ezt a következő példa is: 1951-ben a 2 éven aluli üszők száma kb. 340 000 darab volt, melyből 1952-ben — a



tehenné válás évében — csak kb. 155 000 darab növelte a tehenek számát, a többi, az 1951. évi 2 éven felüli üszőknek 54 százalékát kiselejtezték, levágták.

Egyes állattartók a kényszernevelést a szigorú hatósági intézkedések ellenére sem vállalták és amikor arra lehetőség nyílt, a borjút engedély nélkül levágták. A felesleges állatot ugyanis mint vágóborjút a borjívágási korlátozások következtében nem tudták legális úton értékesíteni, és vágómarhaként csak a 280 kilogrammnál súlyosabb és az állatorvos által továbbtenyésztésre alkalmatlannak mióított állatot fogadták el beadásra. Különösen magas volt az engedély nélküli vágások száma 1953-ban (az 1952. évi rossz takarmánytermés miatt) és 1957-ben (az 1956. évi ellenforradalmi események alatt és után egy ideig nem volt ellenőrzés).

Ezt igazolja az a tény is, hogy 1953-ban és 1957-ben 100—130 000 darabban nagyobb volt a begyűjtött borjúbőrök száma, mint a közületi borjívágás. Ez a többlet nagyrészt az engedély nélkül levágott állatok bőréből adódott.

2. tábla

A közületi marhavágások száma és a marhabőrbegyűjtés

Év	Közületi marhavágások	A begyűjtött marhabőrök	A begyűjtött marhabőrök és a marhavágások	Ebből: a begyűjtött borjúbőrök és a borjívágás
	száma	különbözete		
ezer darab				
1951	396	459	63	33
1952	381	457	76	43
1953	499	657	158	97
1954	407	493	86	51
1955	423	505	82	50
1956	464	570	106	56
1957	441	650	209	126
1958	388	482	94	63
1959	396	519	123	67
1960	386	507	121	54

Az 1957—1958. években a helyes gazdaságpolitikai intézkedések hatására a szarvasmarhaállomány 1959-ig lassan emelkedett. Az 1960. és 1961. évi állatszámítások alkalmával azonban ismét kevesebb szarvasmarhát vettek számba.

Az 1959-ig tapasztalt egyenletes emelkedésben jelentős szerepe volt annak, hogy megszűnt a beszolgáltatás, felemelkedtek a vágómarha átvételi árát, a takarmányfélék vetésterülete emelkedett. Például a lucerna vetésterülete — amely 1956-ig évről évre fokozatosan csökkent —

már 1958-ban több volt, mint az 1931—1940. években átlagosan. A vöröshere vetésterülete is lényegesen magasabb, mint 1956 előtt volt. (Lásd a 3. táblát.)

## A szarvasmarhaállomány

Időpont	Ezer darab
1957. március	1973
október	1923
1958. március	1937
október	2005
1959. március	2004
október	2002
1960. március	1971
október	1969
1961. március	1957

3. tábla

## A lucerna és a vöröshere vetésterülete

Év	Lucerna	Vöröshere	Lucerna	Vöröshere
	vetésterülete			
	ezer kat. hold		az 1931—1940. évek átlagának százalékában	
1931—1940. évek átlaga	355,7	211,5	100,0	100,0
1951	437,5	132,0	123,0	62,4
1952	519,6	127,7	146,1	60,4
1953	479,7	81,3	134,9	38,4
1954	447,1	169,0	125,7	79,9
1955	357,1	166,3	100,4	78,6
1956	318,4	293,4	89,5	138,7
1957	341,7	271,9	96,1	128,6
1958	390,3	412,6	109,7	195,1
1959	473,9	308,7	133,2	146,0
1960	503,8	302,9	141,6	143,2

A jobb tenyésztési és takarmányozási viszonyok hatására javult az állomány minősége is. Így például 1956-hoz képest 20 százalékkal növekedett a vágómarhák átlagsúlya, és 1960-ban elérte a 481 kilogrammot.

4. tábla

## A tehenselejtezés alakulása

Időszak (március 1—február 28)	A vágási célra felvásárolt tehenek száma	
	ezer darab	a március 1-i tehénállomány százalékában
1953—1954	132	14,5
1954—1955	153	17,6
1955—1956	116	13,5
1956—1957	126	14,1
1957—1958	138	15,5
1958—1959	120	13,4
1959—1960	85	9,5
1960—1961	122	13,9

Az állomány minőségi javítását részben elősegítette a nagyobb arányú tehenselejtezés is. A vágóra átadott tehenek nagy

része ugyanis ellésre alkalmatlan, rosszul tejelő tehenekből került ki. Az utolsó két-három évben (annak ellenére, hogy az elmúlt évben a termelészövetkezeteknek a rossz tehenek kiselejtezésére magasabb keretet engedélyeztek), a kivágás nem haladta meg a kívánatos mértéket (12—13 százalékot). Előzőleg azonban majdnem minden évben igen magas volt a tehénkivágás. (Lásd a 4. táblát.)

A selejtezések azonban nemcsak a minőség javulását, hanem a tehénállomány csökkenését is eredményezték. Egyes években a Központi Statisztikai Hivatal reprezentatív megfigyelést végzett a tehénállomány korára vonatkozóan. Ezeknek a felvételeknek az adatai azt mutatják, hogy a tehenek jelentős részét még a legtermékenyebb kor (9 év) elérése előtt kiselejtezik, levágják és így a vizsgált években a tehenek 10 százaléka sem érte el a 10 éven felüli kort. A szarvasmarhatartásnál pedig döntő feladat lenne a tehenek hasznos élettartamának megnyújtása, mert ehhez messzemenő gazdasági érdekek fűződnek. Az Állattenyésztési Kutató Intézet adatai és a tapasztalatok is azt bizonyítják, hogy a leggazdaságosabb a teheneket kb. 11—12 éves korukban selejtezni. Ebben az esetben ugyanis még ki lehet használni a teheneknél ebben a korban jelentkező nagyobb és jobb minőségű tejtermelési adottságot.

5. tábla

## A tehénállomány kor szerinti összetétele

Év	5 évesnél fiatalabb	6—8	9—10	10 évesnél idősebb	Összesen
		éves			
tehenek az összes tehenek százalékában					
1954 ....	25,5	45,1	20,2	9,2	100,0
1955 ....	24,8	45,2	19,9	10,1	100,0
1957 ....	34,8	42,7	14,6	7,9	100,0
1958 ....	34,7	42,7	15,4	7,2	100,0

A legtervszerűbb tenyésztői munka — beleértve a selejtezést is — mint ismeretes — az állami gazdaságokban folyik. Ezzel magyarázható, hogy az állami gazdaságokban szakadatlanul emelkedik az egy tehenre jutó tejhozam. A mezőgazdasági termelészövetkezetekben 1958-ig szintén emelkedett a tejhozam, 1959 óta pedig évről évre csökkent. Ennek oka azonban nem a tenyésztői munka színvonalának csökkenése, hanem az, hogy a belépők a jobban tejelő teheneket tartották meg a háztáji gazdaságokban és a rosszabbul tejelőket adták a közösbbe.

6. tábla

## A tejhozam alakulása a szocialista szektorban

Év	Az egy tehenre jutó tejhozam (liter)	
	az állami gazdaságokban	a mezőgazdasági termelészövetkezetekben
1954 .....	2744	1500
1955 .....	2792	1790
1956 .....	2910	1770
1957 .....	3058	1980
1958 .....	3306	2380
1959 .....	3309	2160
1960 .....	3386	2030

A többi gazdaságok (a háztáji, a kiegészítő és az egyéni gazdaságok) tejtermeléséről nem állnak rendelkezésre adatok, de a felvásárolt tej mennyisége — amelynek jelentős része az említett gazdaságokból került ki — az 1960. év utolsó hónapjaiban csökkent.

Az eddig felsorolt jelenségek tehát bizonyos vonatkozásban vagy teljes egészében kedvező hatással voltak a szarvasmarhaállomány alakulására. Ennek ellenére nem alakult ki céltudatos szarvasmarhatenyésztési irányzat, és a szarvasmarhák számának növekedése megtorpant. Ennek elsősorban az az oka, hogy a tehenek és az előhasi üszők száma az utóbbi években állandóan csökken.

7. tábla

## A tehen- és az előhasi üszőállomány

Időpont	Tehén-	Előhasi üsző	Tehén- és előhasi üsző
	állomány (ezer darab)		
1952.....	874	155	1029
1953 .....	913	103	1016
1954 .....	871	106	977
1955 .....	859	114	973
1956 .....	891	103	994
1957 .....	891	81	972
1958 .....	895	72	967
1959 .....	897	65	962
1960 .....	879	70	949
1961 .....	836	84	920

A tehenek és az előhasi üszők számának csökkenése következtében a borjak száma 1960 márciusában igen alacsony volt. Ennek egyik oka az, hogy csökkent a szarvasmarhatenyésztéssel foglalkozó gazdaságok száma. (1960 márciusában 11,3 százalékkal kevesebb egyéni, háztáji és kiegészítő gazdaságban tartottak szarvasmarhát, mint 1957-ben.) Ezzel szemben 1957 óta 37 százalékkal nőtt a gazdaság nélküli állattartók között a szarvasmarhát tartók száma. Tudvalevő, hogy ezek az állattartók a szükséges takarmánynak

nagy részét csak vásárlással tudják biztosítani, ezért intenzív tenyésztői munka tőlük nem várható. Az üszök fokozottabb tenyésztésbeállítását akadályozza az is, hogy a jelenlegi átlagos tejhozam mellett — különösen a háztáji és egyéni gazdaságokban — nem fizetődik ki a tejtermelés. Hozzávetőleges számítások szerint ugyanis a gazdaságok jelentős részében a tej önköltsége kb. 3,0 forint körül mozog, tehát magasabb, mint a tej átvétel. ára.

Az 1961. márciusi állatszámítás adatai szerint a szocialista szektor súlya a szarvasmarhaállományon belül jelentősen megnőtt. Az állami szektor és a termelőszövetkezetek közös gazdaságainak állománya 44,3 százaléka, a termelőszövetkezeti tagok háztáji szarvasmarhaállománya pedig 47,3 százaléka az ország szarvasmarhaállományának. Jelenleg tehát a szarvasmarhaállománynak már csak 8,7 százaléka van az egyéni és a kisegítő gazdaságokban.

8. tábla

A szarvasmarhaállomány megoszlása szektorok szerint

Időpont (március)	Állami szektor	Termelőszövetkezetek		Egyéni és kisegítő gazdaságok	Összes gazdaság
		közös	háztáji*		
szarvasmarhaállományának aránya (százalék)					
1957 ....	10,2	3,1	2,3	83,2	100,0
1958 ....	10,6	4,9	2,7	80,3	100,0
1959 ....	10,4	10,1	11,7	66,6	100,0
1960 ....	11,4	22,8	37,4	28,0	100,0
1961 ....	12,7	31,6	47,3	8,7	100,0

\* A termelőszövetkezeti csoportok tagjainak állományával együtt.

Az ország szarvasmarhaállományának nagy része így tehát ma már a szocialista szektorhoz tartozik. Ez azt jelenti, hogy a jövőben megfelelően kidolgozott tervekkel és rendelkezésekkel fokozatosan biztosítani lehet a szarvasmarhaállomány növelését, a tenyésztés színvonalának emelését. Ez természetesen csak akkor hajtható végre maradéktalanul, ha a közelmúltban alakult termelőszövetkezetek is megoldják szarvasmarhaállományuk közös istállózását és gondozását. Szétszórt, a tagoknál külön-külön istállózott állatoknál ugyanis — még lelkiismeretes gondozás esetében is — nehezen valósítható meg bármilyen tenyésztési célkitűzés. Másik probléma a háztáji gazdaságokban levő nagyszámú szarvasmarha takarmányellátása. Ennek megoldása a takarmánytermelés oly színvonalra emelése, amely lehetővé teszi, hogy a termelőszövetkeze-

tek takarmánytermésükből a közös állomány szükségletén kívül a háztáji gazdaságokban tartott szarvasmarhák részére is tudjanak bizonyos mennyiségű takarmányt juttatni. Végül problémát jelent még a háztáji gazdaságok borjúfeleslegének a felnevelése is. (Ezzel foglalkozik a Gazdasági Bizottságnak egyik nemrégiben megjelent határozata is.) A tehénállománynak közel fele van a mezőgazdasági termelőszövetkezeti tagok háztáji gazdaságaiban, és ezek szaporulatának túlnyomó részét — a takarmányhiány miatt — nem tudják felnevelni.

A felsorolt feladatok természetesen csak fokozatosan oldhatók meg, éppen ezért az állomány minőségi javulása és az egyedenkénti hozam növekedése, valamint a létszám jelentős emelkedése is csak későbbi időpontban elérhető cél. Különösen az állomány jelentős növekedése lenne nagyon fontos a tej- és a hústermelés mellett, nem utolsósorban az istállótrágyatermelés miatt. Köztudott ugyanis, hogy a növényi tápanyagok jelentős részét különféle műtrágyák felhasználásával is pótolhatjuk, de ezek nem javítják úgy a talaj szerkezetét, mint az istállótrágya.

A levágott — beleértve a feketevágásokat is — és az exportált szarvasmarhák számának csökkentésével is elő lehetne segíteni az állatállomány növekedését. (A levágott és exportált szarvasmarhák száma 1958-ban 575 000, 1959-ben 611 000, 1960-ban pedig 630 000 darab volt.) A jelenlegi körülmények azonban ezt nem teszik lehetővé, sőt egyelőre további emelkedésre van kilátás mind a vágások, mind pedig az export terén. A mezőgazdaság átszervezésével együttjáró gazdasági átalakulás ugyanis a sertéstartást is átmenetileg megváltoztatta. 1959—60. év telén igen nagymértékű volt a hízóbaállítás az egyéni és a háztáji gazdaságokban és ennek következtében 1960 márciusára rendkívül alacsony sertésállomány maradt. Ennek következtében kevesebb sertést lehetett közületi vágás céljára felvásárolni — bizonyos mértékben még 1961-ben is ez lesz a helyzet —, és ezért a hússzükséglet kielégítésére több marhahúst kell biztosítani. Gazdaságpolitikai okokból pedig az igen kifizetődő szarvasmarha-exportról sem mondhatunk le.

Az elmúlt években a levágott és exportált állatoknak nemcsak a száma emelkedett, hanem a minősége is javult. Ez érthető: az állattartók a jelenlegi árak mellett szívesen foglalkoznak marhahízalással. A felvásárolt és vágásra átadott állatok összsúlya évről évre magasabbra emelkedett.

9. tábla  
A felvásárolt és vágásra átadott állatok súlya

Év	A vágó-marhák	A vágó-borjak	Az összes vágóállat
	súlya (vagon)		
1956 .....	11 852	706	28 991
1957 .....	14 106	566	30 793
1958 .....	13 392	628	34 476
1959 .....	14 221	599	37 793
1960 .....	15 032	451	37 875

A felvásárló szervek által 1960-ban vágásra átadott állatok súlya 30,6 százalékkal, a vágómarhák összes súlya pedig 26,8 százalékkal volt magasabb, mint 1956-ban. Az átadott állatok súlyának emelkedése elsősorban annak köszönhető, hogy az állattartók bevételét erősen befolyásolja az átadott hizóállat minősége. Tudvalevő, hogy a növendékmarha általában igen jó hizóanyag. Előnye nemcsak az, hogy a fiatal állatok húsa kedveltebb (könnyen főzhető, nem túl zsíros, fogyasztása nem eredményez túltápláltságot), hanem az is, hogy a fejlődésben lévő szarvasmarhánál az egységnyi súlygyarapodáshoz, 30 százalékkal kevesebb tápanyagra van szükség, mint a kifejlődött állatnál. Rá kell mutatni azonban arra, hogy a növendékállatok hizlalása jelenleg jelentős mértékben a tenyészállatnevelés rovására megy. Ennek oka az árrendszerben rejlik: amíg egy hizlalt növendékmarha — az alacsonyabb szerződéses árkategóriával számolva — 5500—6500 fo-

rintot ér, addig egy előhasi üsző országos szabadforgalmi átlagára kb. 5000 forint.

10. tábla  
A szabadforgalmi átlagár a minőség szerint

Minőség	A legalacsonyabb szerződéses áron értékesített				
	tehén	üsző	tinó	ökör	bika
	átlagára* (forint)				
Extrém	7676	5416	6861	9167	6904
I. osztályú	5248	3876	5231	6794	5211
II. osztályú	4057	2662	3847	4922	3501

\* Becsült adat közepes súlyok alapján.

Hátrányosabb a tenyészállat-nevelés a hizlalásnál azért is, mert a növendék hizóállatok már kétéves korukban értékesíthetők, míg az előhasi üszők esetében hároméves korban érhető el az első bevétel. (Az üszőknél a tenyészérettség elérése mind a borjúszaporulat, mind pedig a tejelés szempontjából rendkívül fontos.)

A hizóállatok szerződéses és szabadforgalmi árai a minőséget is figyelembe veszik. Ezért igyekeznek az állattartók minél jobb minőségű vágóállatokat tenyészteni. Ez tapasztalható különösen a levágott teheneknél. Jelentősen emelkedett ugyanis az elmúlt években az extrém és az I. osztályú minőségben felvásárolt tehének aránya.

11. tábla

A vágóhídon levágott tehének megoszlása

Év	Extrém	I. osztályú	II. osztályú	III. osztályú	IV. osztályú	Összes levágott
	tehenek száma					
	Darab					
1957 .....	2 346	21 326	45 113	48 151	16 857	133 793
1958 .....	8 171	27 504	38 251	29 858	9 650	113 434
1959 .....	8 379	25 264	28 972	25 201	11 156	98 972
1960 .....	7 704	27 713	31 009	28 458	13 245	108 129
	Százalékos megoszlás					
1957 .....	1,8	15,9	33,7	36,0	12,6	100,0
1958 .....	7,2	24,3	33,7	26,3	8,5	100,0
1959 .....	8,5	25,5	29,3	25,5	11,2	100,0
1960 .....	7,1	25,6	28,7	26,3	12,3	100,0

A szarvasmarhahizlalás népszerűségét bizonyítja az a tény is, hogy a felvásárló szervek évről évre túlteljesítik felvásárlási tervüket: 1957-ben 15,3, 1958-ban 4,6, 1959-ben 13,2 és 1960-ban 3,4 százalékkal több vágómarhát vásároltak, mint amenny-

nyit a terv előírt. Végül a kedvező szerződéses árak hatását igazolja az is, hogy nemcsak a szerződéses állatok száma növekszik évről évre, hanem szabadon is jelentős mennyiségű vágómarhát adnak el az állattartók a felvásárló szerveknek.

9. tábla  
A felvásárolt és vágásra átadott állatok súlya

Év	A vágó-marhák	A vágó-borjak	Az összes vágóállat
	súlya (vagon)		
1956 .....	11 852	706	28 991
1957 .....	14 106	566	30 793
1958 .....	13 392	628	34 476
1959 .....	14 221	599	37 793
1960 .....	15 032	451	37 875

A felvásárló szervek által 1960-ban vágásra átadott állatok súlya 30,6 százalékkal, a vágómarhák összes súlya pedig 26,8 százalékkal volt magasabb, mint 1956-ban. Az átadott állatok súlyának emelkedése elsősorban annak köszönhető, hogy az állattartók bevételét erősen befolyásolja az átadott hizóállat minősége. Tudvalevő, hogy a növendékmarha általában igen jó hizóanyag. Előnye nemcsak az, hogy a fiatal állatok húsa kedveltebb (könnyen főzhető, nem túl zsíros, fogyasztása nem eredményez túltápláltságot), hanem az is, hogy a fejlődésben lévő szarvasmarhánál az egységnyi súlygyarapodáshoz, 30 százalékkal kevesebb tápanyagra van szükség, mint a kifejlődött állatnál. Rá kell mutatni azonban arra, hogy a növendékállatok hizlalása jelenleg jelentős mértékben a tenyészállatnevelés rovására megy. Ennek oka az árrendszerben rejlik: amíg egy hizlalt növendékmarha — az alacsonyabb szerződéses árkategóriával számolva — 5500—6500 fo-

rintot ér, addig egy előhasi üsző országos szabadforgalmi átlagára kb. 5000 forint.

10. tábla  
A szabadforgalmi átlagár a minőség szerint

Minőség	A legalacsonyabb szerződéses áron értékesített				
	tehén	üsző	tinó	ökör	bika
	átlagára* (forint)				
Extrém	7676	5416	6861	9167	6904
I. osztályú	5248	3876	5231	6794	5211
II. osztályú	4057	2662	3847	4922	3501

\* Becsült adat közepes súlyok alapján.

Hátrányosabb a tenyészállat-nevelés a hizlalásnál azért is, mert a növendék hizóállatok már két éves korukban értékesíthetők, míg az előhasi üszők esetében három éves korban érhető el az első bevétel. (Az üszőknél a tenyészérettség elérése mind a borjúszaporulat, mind pedig a tejelés szempontjából rendkívül fontos.)

A hizóállatok szerződéses és szabadforgalmi árai a minőséget is figyelembe veszik. Ezért igyekeznek az állattartók minél jobb minőségű vágóállatokat tenyészteni. Ez tapasztalható különösen a levágott teheneknél. Jelentősen emelkedett ugyanis az elmúlt években az extrém és az I. osztályú minőségben felvásárolt tehének aránya.

11. tábla

A vágóhídon levágott tehének megoszlása

Év	Extrém	I. osztályú	II. osztályú	III. osztályú	IV. osztályú	Összes levágott
	tehenek száma					
	Darab					
1957 .....	2 346	21 326	45 113	48 151	16 857	133 793
1958 .....	8 171	27 504	38 251	29 858	9 650	113 434
1959 .....	8 379	25 264	28 972	25 201	11 156	98 972
1960 .....	7 704	27 713	31 009	28 458	13 245	108 129
	Százalékos megoszlás					
1957 .....	1,8	15,9	33,7	36,0	12,6	100,0
1958 .....	7,2	24,3	33,7	26,3	8,5	100,0
1959 .....	8,5	25,5	29,3	25,5	11,2	100,0
1960 .....	7,1	25,6	28,7	26,3	12,3	100,0

A szarvasmarhahizlalás népszerűségét bizonyítja az a tény is, hogy a felvásárló szervek évről évre túlteljesítik felvásárlási tervüket: 1957-ben 15,3, 1958-ban 4,6, 1959-ben 13,2 és 1960-ban 3,4 százalékkal több vágómarhát vásároltak, mint amenny-

nyit a terv előírt. Végül a kedvező szerződéses árak hatását igazolja az is, hogy nemcsak a szerződéses állatok száma növekszik évről évre, hanem szabadon is jelentős mennyiségű vágómarhát adnak el az állattartók a felvásárló szerveknek.

12. tábla  
A felvásárolt vágómarhák számának alakulása

Év	Szerződéses	Szabad	Összes
	vágómarha-felvásárlás		
	Darab		
1957 .....	220 835	165 242	386 077
1958 .....	243 523	117 574	361 097
1959 .....	277 368	135 667	413 035
1960 .....	310 489	133 238	443 727
	Százalékos megoszlás		
1957 .....	57,2	42,8	100,0
1958 .....	67,4	32,6	100,0
1959 .....	67,2	32,8	100,0
1960 .....	70,0	30,0	100,0

A mezőgazdasági termelészövetkezetekben a természetes szaporulatot általában felnevelik, de a vásárolt szarvasmarhák

nagy részét felhizlalják. 1960-ban például a vásárolt szarvasmarhákat már majdnem teljes egészében hizómarhaként adták el az Állatforgalmi Vállalatnak. (Lásd a 13. táblát.)

Az adatok arra mutatnak, hogy a szarvasmarhatenyésztés a hizlalás irányába tolódott el, ami mindaddig nem is hiba, amíg nem megy a tenyésztés rovására, vagyis amíg az előhasi üszők és a tehenek száma nem csökken. Ez a csökkenés azonban nálunk 1956 óta tart, és a borjak száma is alacsony.

A szarvasmarhaállomány száma és minősége a háború előtt sem állt a kívánatos színvonalon, és jelentőségéhez mérten jelenleg sem kielégítő: a tehenek aránya és a szarvasmarhasűrűség alacsony.

13. tábla  
A szarvasmarhaszaporulat és -eladás a mezőgazdasági termelészövetkezetekben

Év	A szarvasmarhaállomány növekedése			Szarvasmarhaeladás		Eladás a vásárolt szarvasmarhák százalékában
	szaporulatból	tagok beviteléből	vásárlásból	állami felvásárlónak	másnak	
1957 .....	31 370	1 904	27 238	15 875	13 856	58,3
1958 .....	42 065	491	54 432	39 787	3 597	73,1
1959 .....	84 613	228 351	123 529	88 686	3 462	71,8
1960 .....	154 490	117 434	198 331	191 206	4 636	96,4

Cikkemben — bár csak néhány vonatkozásban — a szarvasmarhaállomány alakulását befolyásoló tényezőkkel és az idevonatkozó gazdaságpolitikai intézkedések hatásával foglalkoztam. Nem érintettem minden problémát, csak a jellemzőbbek közül néhányat, annál is inkább, mert a közelmúltban a mezőgazdaság szocialista átalakulása lényegében befeje-

ződött, és ezzel a szarvasmarhatenyésztés iránya is másképpen alakul. A szarvasmarhaállomány nagy része most már a szövetkezeti szektor gazdaságaiban van, így tehát a jövőben csakis a szövetkezeti szektor tenyésztési lehetőségeitől függően várhatjuk a szarvasmarhaállomány alakulását.

## A cellulóz- és papírgyártó ipar fejlődése és műszaki színvonala

CSÖRGŐ BÉLANÉ

Cikkemben röviden ismertetem a hazai cellulóz- és papírgyártó ipar fejlődését, továbbá néhány műszaki mutatóval jellemzem az iparág műszaki fejlettségének színvonalát. Külön foglalkozom az iparág nyersanyagfelhasználásának elemzésével, és utalni szeretnék azokra az eredményekre, amelyeket az ipar a hazai nyersanyagok felhasználása terén eddig elért, valamint azokra a feladatokra,

amelyek ezen a téren még megvalósításra várnak.

A cikk az alábbi főbb témacsoportokat tárgyalja:

A papírgyárak helyzete, termelésük alakulása;

A raktárhelyzet és a gépi berendezések: A nyersanyag-, energiateljesítmény és -elátás;

A munkafolyamatok korszerűsége, gépesítettség;

A termékek minősége;

A munkaerő-helyzet, a dolgozók szakképzettsége.

### A PAPIRGYÁRAK HELYZETE, TERMELÉSÜK ALAKULÁSA

Hazánkban jelenleg 9 papírgyár működik és ezek közül 4 vállalat Budapesten van. Tekintettel arra, hogy a papírgyártáshoz nagymennyiségű vízre van szükség, a gyárak vízben gazdag területen: a Duna, a Tisza és a Balaton közelében található.

A papírgyárak termelésének koncentrációja sem a háború előtti időkhöz, sem az államosítás évéhez (1949-hez) képest lényegesen nem változott.

1. tábla

Az egy ipartelepre jutó munkások számának alakulása

Megnevezés	1938.	1949.	1958.
	évben		
Ipartelepek száma* .....	12	9	9
Egy ipartelepre jutó ipari munkások száma .....	163	324	367

\* Egyben a vállalatok száma.

1938 óta az országban új papírgyár nem létesült. A legfiatalabb papírgyárat, a Szentendrei Papírgyárat 1937-ben alapították.

Az iparág termelése alapanyag-gyártó, papírgyártó és papírfeldolgozó tevékenységre oszlik.

Papíralapanyagon a cellulózt, a facsiszolatot és a szalmafélszalmát értjük. A cellulózok közül a szulfitcellulóz termelését Magyarországon fából 1948-ban, szalmából pedig 1954-ben kezdték meg. Cellulóz termeléssel jelenleg három papírgyár; a Csepeli, a Szolnoki és a Diósgyőri Papírgyár foglalkozik. A három vállalat háromféle cellulózt termel. Csepelen fa-, Szolnokon szalma-, Diósgyőrött pedig textilcellulózt állítanak elő. Facsiszolatot a Csepeli és a Fűzfői Papírgyár termel. Szalmafélszalmával 5 papírgyár foglalkozik.

Papírfeldolgozó ipari tevékenységet 1958-ig az iparágban belül csak a Csepeli Papírgyár folytatott. 1959 óta már a Szolnoki Papírgyár, 1960-tól pedig már a Fűzfői Papírgyár is végez papírfeldolgozást. Az iparág termelésében egyre nagyobb súlyt képvisel a papírfeldolgozó ipar termelése: aránya 1949-től 1959-ig több, mint ötszörösére nőtt. (Lásd a 2. táblát.)

A termelési értékek alapján számított arányok is hasonlóan alakultak.

A papírgyártó iparág termelése 1949-hez képest jelentős fejlődést mutat; a nettó termelés indexe 1959-ig közel kétszörösére emelkedett. Az iparág termelésének ilyen mértékű fejlődését elsősorban új beruhá-

zások tették lehetővé. Ezek közül a fontosabbak a következők voltak: 1952-ben a Szolnoki Papírgyárban új papírgyártó gépet szereltek fel; 1954-ben létrehozták a Szolnoki Papírgyár szalmacellulóz-üzemét; 1959-ben a Csepeli Papírgyárban felállították a napi 80 tonna elméleti kapacitású IV. számú papírgyártó gépet. Az új beruházások mellett a régi papírgyártógépek és egyéb berendezések rekonstrukciójával, a gépek sebességének fokozásával, az időalap jobb kihasználásával növelték a gépek teljesítményét.

2. tábla

A cellulóz- és papírgyártó ipar termelésének megoszlása fő termelőtevékenységek szerint

Év	Alap- anyag-	Papír-, karton- és lemez	Papírfel- dolgozás	Összesen
	termelés			
	Tonna			
1949....	35 043	70 884	2 395	108 322
1954....	46 381	103 575	13 125	163 081
1959....	55 325	122 217	25 536	203 078
	Százalék			
1949....	32,4	65,4	2,2	100,0
1954....	28,4	63,5	8,1	100,0
1959....	27,2	60,2	12,6	100,0

A cellulóz- és papírgyártó ipar termelési indexe azonban lassabban emelkedett, mint az állami iparé, illetve néhány jelentősebb papírfelhasználó iparágé.

3. tábla

A cellulóz- és papírgyártó ipar, az állami ipar, valamint néhány papírfelhasználó iparág nettó termelési indexének alakulása  
(Index: 1949. év = 100)

Megnevezés	1954.	1958.	1959.
	évben		
Cellulóz- és papírgyártó ipar .....	155	177	199
Állami ipar .....	211	264	292
Papírfeldolgozó ipar .....	201	239	252
Nyomdaipar .....	148	193	215
Cementtermelés* .....	172	236	260
Cukortermelés* .....	170	187	223

\* A termelt mennyiség alakulása.

A papírgyártó ipar termelésénél gyorsabb ütemben fejlődő fontosabb papírfelhasználó iparágak igényét — a hazai papírttermelés megkészszerződése ellenére — csak nagyobb arányú importtal lehet kielégíteni.

Az iparág termékei közül leggyorsabban a szulfitcellulóz és a nátronszák termelése emelkedett.

4. tábla  
Néhány fontosabb papíripart termék  
termelési indexének alakulása  
(Index: 1949. év = 100)

Termék	1954.	1958.	1959.
	évben		
Szulfitecellulóz .....	125,6	181,4	214,1
Facsiszolat .....	136,6	102,1	109,2
Szalmafélanyag .....	133,2	179,9	190,6
Papír, karton és lemez ..	146,1	153,9	172,4
Nátronszák* .....	113,5	156,3	217,8

\* Index: 1951. év = 100.

A szulfitecellulóz termelésének emelkedését nagymértékben segítette a hazai nyersanyagbázisra épülő szalmacellulóz termelésének megindulása. A szalmacellulóz termelése egyre nagyobb helyet foglal el a cellulóztermelésben. A megnövekedett termeléssel sem tudtuk azonban a szulfitecellulóz-importot csökkenteni, sőt 1959-ben mintegy 6000 tonnával több szulfitecellulózt hoztunk be, mint 1958-ban.

#### A RAKTÁRHELYZET ÉS A GÉPI BERENDEZÉSEK

A papírtermelés emelkedése megkívánja, hogy az ipar évről évre nagyobb mennyiségű papír készletezéséről gondoskodjék. Jelenleg az országban mintegy 120—130 helyen tárolnak papírt, közel 70 000 négyzetméternyi területen. Az általánosan tapasztalható kedvezőtlen raktárhelyzet nehéz problémákat okoz a papír-iparban is. Megfelelő fedett raktár hiányában — az időjárás viszontagságai következtében — jelentős mennyiségű papír rongálódik meg. Ezenkívül nagy mennyiségű papírt szállítanak feleslegesen egyik helyről a másikra csak azért, mert nem áll rendelkezésre elegendő rak-

tár. A szükségtelen szállítások természetesen növelik a papír önköltségét. A papírtermelés, a papírkészletek jelentős növekedése s a raktártér kis mértékű bővülése mellett a raktárhelyzet évről évre rosszabbodik. Ez különösen 1959-ben jelentett nagy problémát, amikor a készletek az előző évnek csaknem kétszerezésére emelkedtek. Ennek következtében 1957-ben az iparág összes papírkészletének közel felét (47 százalékát), 1958-ban 38,3 százalékát, 1959-ben pedig nem egészen egyharmadát (31,3 százalékát) tárolta saját vagy idegen (de saját kezelésű) raktárban.

A cellulóz- és papírgyártó ipar gépi berendezéseinek állománya az elmúlt 15 év alatt lényegesen nem változott. 1938-ban 17 papír- illetve kartongyártó gép és 4 kézi lemezgyártó gépcsoport működött, a felszabadulás után 19 papír-, illetve kartongyártó gép és 4 kézi lemezgyártó gépcsoport volt üzemben. 1959-ben az iparág termelése 122 000 tonnát tett ki, amit 20 papír-, illetve kartongyártó és 4 kézi lemezgyártó géppel állítottak elő.

A fontosabb alapanyag-, valamint papír- és lemezgyártó gépek száma 1959. december 31-én

Gép	Darab
Facsiszoló .....	7*
Facellulóz-főző .....	3
Szalmacellulóz-főző .....	5
Szalmafélanyag-főző .....	16
Papír- és lemezgyártó .....	24

\* A facsiszoló gépek közül 1 darab 1954 óta nincs üzemben.

A berendezések száma 1956-tól 1959-ig nem változott, 1959-ben a papír- és lemezgyártó gépek száma 1 darabbal növekedett.

A termelés emelésére nemcsak az új gépek üzembehelyezése ad lehetőséget, hanem a berendezések teljesítményének emelése, termelésének növelése is.

5. tábla  
Fontosabb papíripart anyagok importjának alakulása

Megnevezés	1956.	1957.	1958.	1959.
	évben			
A facellulóz-főző egy köbméterére jutó termelés tonnában .....	18,3	22,5	31,6	35,8
az 1956. évi százalékában .....	100,0	123,0	172,7	195,6
A szalmacellulóz-főző egy köbméterére jutó termelés tonnában .....	18,8	17,8	29,9	44,1
az 1956. évi százalékában .....	100,0	94,7	159,0	234,6
A papír- és lemezgyártó gépek egy méter szítaszélességére jutó termelés tonnában .....	1881,3	2140,0	2360,4	2437,6
az 1956. évi százalékában .....	100,0	113,8	125,5	129,6
A papír- és lemezgyártó gépek egy gépójára jutó átlagos termelés kilogrammban .....	691,0	.	.	797,5
az 1956. évi százalékában .....	100,0	.	.	115,4



A cellulóz-főzők térfogata 1954 óta lényegében nem változott, ugyanakkor a cellulóztermelés évről évre emelkedett. Az 1959. évi kiugróan magas facellulóztermelés a Csepeli Papírgyár facellulóz-főzőjén végrehajtott rekonstrukciónak a következménye, a szalmacellulóz nagyarányú emelkedésében pedig az 1958. első félévében bevezetett új technológiai eljárásnak van fontos szerepe.

A papírgyártó gépek teljesítményének állandó emelkedését a gépek sebességének növelése tette lehetővé. E gépek üzemideje 1945-től az 1952. év végéig szakaszos, 1953-tól 1956 végéig folytonos, 1957-től pedig ismét szakaszos. (A papírgyárak kb. havonta egyszer vasárnap is üzemelnek.)

A papírgyártó gépek korszerűségét a gép szitaszélessége és sebessége, de legjobban az egy méter szitaszélességre jutó termelés jellemzi. A jelenleg működő 20 papírgyártó gép közül — a szitaszélességet véve figyelembe — mindössze 3 tekinthető korszerűnek. Ezeknek maximális vágatlan szélessége megközelíti a 4 métert. A többi gép szélessége általában 2 méter körül van. (A fejlettebb papíriparal rendelkező országokban az átlagos szélesség jelenleg 4 és 5 méter között mozog.) A gépek sebessége átlagosan percenként 100 méter. A 300—400 méteres percenkénti sebességet — a korszerű gépek átlagos sebességét — ez idő szerint csak egy gép éri el.

A papírgyártó gépek nagy része régi. A jelenleg üzemben levő gépek közül 8 használt, kiselejtezett gépként került az országba, átlagos életkoruk 29 év.

*A papír- és lemezgyártó gépek életkora\*  
1959. december 31-én*

Eletkor	Gépek száma
— 5 .....	1
6—15 .....	9
16—25 .....	7
26—35 .....	7
36—45 .....	7

\* A gépek gyártási éve alapján.

A papírgyártó gépeken időnként rekonstrukciókat hajtanak végre, amelyeknek az a célja, hogy a gépek sebességét, illetve teljesítményét növeljék. Többek között ezeknek a rekonstrukciónak az eredménye, hogy a gépek állományának lényeges növelése nélkül papírtermelésünk évről évre emelkedett.

Az energetikai berendezések állománya és teljesítőképessége tíz év alatt nem változott lényegesen.

6. tábla

## Az energetikai berendezések fontosabb adatai

Megnevezés	1949.	1954.	1958.
	évben		
<b>Erőgépek</b>			
száma .....	34	31	22
teljesítőképessége (kilowattóra) .....	7 842	5 782	4 607
<b>Villamosmotorok</b>			
száma .....	1 480	1 893	2 275
teljesítőképessége (kilowattóra) .....	19 622	31 714	35 773
<b>Villamosenergia-termelő gépek</b>			
száma .....	24	21	23
teljesítőképessége (kilowattóra) .....	7 322	3 690	3 103

Az erőgépek száma és ezzel párhuzamosan a teljesítőképesség is 1949-hez képest jelentősen csökkent. Több papírgyártó gépnél ugyanis a gőzmeghajtásról elektromos meghajtásra tértek át, és emiatt több gőzgépet leállítottak. Az elektrifikálás a fejlődés természetszerű velejárója, a korszerű gépek elektromos meghajtással működnek.

## A NYERSANYAG-, AZ ENERGIA-FELHASZNÁLÁS ÉS -ELLÁTÁS

Valamennyi papiros alapanyaga a cellulóz. A papíripar a szükséges cellulózt növényi eredetű anyagokból állítja elő. A különböző minőségű papírok gyártásához többféle nyersanyagot használnak fel. Így a legjobb minőségű papírok (az ún. rongypapírok) nyersanyaga a len, a kender, illetve a pamutgyári hulladék és a rongy; a gyengébb minőségű papírok (a cellulóz-papír és a faköszörület-papír) gyártásához leggyakrabban fiatal, csomómentes fenyőfát, vagy ritkábban puha lombosfát (nyár-, nyír- és hársfát), esetleg szalmát használnak fel. Fontos nyersanyaga még a papírgyártásnak a hulladékpapír is. Magyarország a felsorolt nyersanyagokban általában nem bővelkedik, ezért igen nagy jelentősége van az anyagveszteségek csökkentésének.

## Az egy tonna papír gyártásához felhasznált összes rost mennyisége

Év	Tonna
1955 .....	1,116
1956 .....	1,110
1957 .....	1,103
1958 .....	1,089
1959 .....	1,093

A papírgyártás fajlagos rostanyag-felhasználása évről évre javult. Ehhez kap-

csolódik a rost- és a vízveszteség kedvező alakulása is.

*A papírgyárak rost\*- és vízveszteségének alakulása*

Év	Százalék
1955 .....	13,5
1958 .....	11,1
1959 .....	11,5

\* A papírgyártás technológiai rostvesztesége az összes behordott rost mennyiségének százalékában.

A gazdaságosabb rostanyag-felhasználást elősegítette többek között a Humboldt-

féle rostvisszanyerő készülék üzembe helyezése, amelyet 1957-ben kezdtek először az iparban alkalmazni. Jelentős megtakarítást eredményezett az ún. zárt vízrendszer bevezetése is, amelynek segítségével a friss vízfogyasztás kb. kétharmadával csökkent, és nagyértékű rost-, gyanta-, timsó- és kaolin-megtakarítás érhető el. A fajlagos felhasználás alakulására kedvező hatással volt az újonnan bevezetett technológiai eljárás, amelyet 1958-ban kezdtek a szalmacellulóz-termelésénél alkalmazni.

7. tábla

*Az egy tonna papír gyártásához felhasznált nemesrost\* és papírhulladék aránya papírfajtánként*

A termék megnevezése	Nemesrost-				Papírhulladék-			
	felhasználás az összes rostfelhasználás százalékában							
	1956	1957	1958	1959	1956	1957	1958	1959
Újságyomó papír .....	84,4	87,2	—	—	15,6	12,8	—	—
Író-nyomó-papír .....	88,4	87,4	89,2	86,1	11,6	12,6	10,3	13,4
Nátronpapír .....	82,0	79,8	83,5	91,7	9,8	11,7	10,5	5,8
Csomagolópapír .....	42,4	42,6	43,1	43,4	42,6	44,3	40,4	40,7
Műszaki papír .....	82,8	81,4	82,6	83,2	7,0	7,7	5,2	6,6
Különleges papír .....	96,0	97,0	79,8	77,9	3,7	3,0	1,2	2,1
Karton és lemez .....	24,3	24,6	26,2	24,4	51,6	52,9	50,5	50,4
<i>Papír összesen</i>	<i>56,8</i>	<i>54,9</i>	<i>57,0</i>	<i>57,3</i>	<i>31,2</i>	<i>33,4</i>	<i>30,0</i>	<i>30,1</i>

\* Nemesrost: szulfitcellulóz, cellulóz textilhulladékból, nátroncellulóz és faköszőrület.

1957-ig a papírgyártáshoz felhasznált nemesrostnak több, mint a fele külföldi eredetű volt. 1958-ban megváltozott a helyzet, azóta nagyobb részét itthon állítják elő. (A felhasznált szalmából előállított szulfitcellulóz és a textilhulladékból készült cellulóz teljes mennyisége belföldi eredetű, a fából előállított szulfitcellulóz-nak pedig 1959-ben 61,9 (1956-ban 46,6), a faköszőrületnek 89,6 (1956-ban 80,6) százaléka, az összes nemesrostnak tehát 53,3 (1956-ban 48,4) százaléka a magyar papíripar terméke volt. A nátroncellulóz továbbra is teljes mennyiségben külföldről kerül az országba.)

A szulfitcellulóz-termelés emelését a Csepeli Papírgyár facellulóz-főzőjének 1958. évi kapacitásbővítő nagyjavítása tette lehetővé. Szulfitcellulóz-termelésünk 1958-ban lényegesen meghaladta a felszabadulás óta eddig elért legmagasabb szintet. A belföldön gyártott szulfitcellulóz, illetve faköszőrület alapanyagának nagy részét (80—85 százalékát) azonban papírfa formájában jelenleg is külföldről szerezük be.

A rohamosan növekvő papírszükséglet nemcsak Magyarországon, hanem az egész világon is nehézséget okoz. Ezért világszerte állandóan új nyersanyag-források

után kutatnak. A cellulózgyártás klasszikus alapanyaga, a lucfenyő mellett számos más fa fajta és egyéb cellulóztartalmú növény termelésével igyekeznek a papírfa-hiányt megszüntetni. Egyre nő azoknak az országoknak a száma, amelyek igyekeznek papíripari alapanyagbázisukat kiépíteni.

A főzés technológiájának módosítása tette lehetővé, hogy a lucfenyő mellett a lombos fákat, elsősorban a nyárfát is fel lehet használni papírgyártásra. Ma már a túlevelű erdőkkel rendelkező országok is mind nagyobb mértékben használják fel a lombos fákat. Az európai országok közül Olaszországban a legmagasabb a lombos papírfa felhasználásának az aránya: 1956-ban már megközelítette a 60 százalékot. Európában (a Szovjetunió nélkül) 1952-ben 6,8 százalék, 1956-ban 10,3 százalék volt a lombos fa felhasználásának aránya.

A magyar cellulóz- és papíripar egyik legfontosabb hazai nyersanyagának a nyárfának a felhasználási aránya azonban jelenleg még — külföldhöz viszonyítva — elég alacsony: minden tonna papírgyártásra felhasznált cellulózból csak 24,5 kilogramm a nyárfacellulóz, ugyanakkor

egyek külföldi országokban több száz kilogrammot is kitesz.

A nyárfa-cellulóz aránya nemcsak az összes cellulózhoz, hanem a fából előállított cellulózhoz viszonyítva is alacsony, és 1957 óta évről évre csökken.

8. tábla

A nyárfa és a fenyőfa felhasználásának aránya

Év	Nyárfa-	Fenyőfa-	Összes papírfa-
	felhasználás		
	Úrméter		
1956 .....	17 811	105 590	123 401
1957 .....	25 084	105 532	130 616
1958 .....	30 062	134 036	164 098
1959 .....	27 634	154 606	182 240
	Százalék		
1956 .....	14,4	85,6	100,0
1957 .....	19,2	80,8	100,0
1958 .....	18,3	81,7	100,0
1959 .....	15,2	84,8	100,0

A nyárfa felhasználásának arányát egyelőre fokozni nem lehet, mivel nem áll nagyobb mennyiség az ipar rendelkezésére. A folyamatban levő nagyarányú nyárfa-telepítések azonban néhány év múlva lehetővé fogják tenni a nyárfa felhasználásának növelését, és egyben a papírfa-import csökkentését.

A cellulóz- és papírgyártó ipar másik fontos hazai nyersanyaga a szalmacellulóz. Jelenleg egyetlen vállalat, a Szolnoki Papírgyár, foglalkozik szalmacellulóz termelésével. A gyár szalmacellulóz üzemét 1954-ben abból a célból hozták létre, hogy kikísérletezzék a szalmacellulóz-termelés technológiáját, és ezzel megteremtsék az üzemi termelés megindítását, a hazai nyersanyagbázis növelését, illetve a szulfitcellulóz-import csökkentését. A vállalat 1958 óta megfelelő minőségű cellulózzal látja el a papírgyárakat: a kidolgozott új technológiai eljárás bevezetésével növelni tudták a szalmacellulóz szakítószilárdságát és fehérségi fokát. A főzési idő lerövidítése, a mosókapacitás bővítése, az anyagkihozatal javulása, valamint a vegyszerek és az energia gazdaságosabb felhasználása 1958-ban mintegy 4 millió forintos költségcsökkentést tett lehetővé az 1957. évvel szemben.

A szalmacellulóz-termelés emelkedése és főként a megfelelő minőség elérése lehetővé tette, hogy az összes szulfitcellulóz-felhasználáson belül a szalmacellulóz aránya fokozatosan növekedjék.

Magyarországon a szalmacellulóz felhasználásának aránya még igen alacsony: míg nálunk a fehérített szalmacellulózból átlagosan kb. 2 százalékot használnak fel

a papírgyártásnál, addig külföldön 40—50 százalékot; a fehérítetlen szalmacellulóz-nál hazai viszonylatban az 1 százalékos keverési arányt is alig érik el, szemben a külföldi 20—30 százalékos keverési aránnyal.

9. tábla

A szalmacellulóz-felhasználás alakulása

Év	Szulfitcellulóz*-	Ebből szalma-
	felhasználás	
	Tonna	
1956 .....	25 056	1 906
1957 .....	30 214	1 757
1958 .....	33 645	2 853
1959 .....	36 635	4 141
	Százalék	
1956 .....	100,0	7,6
1957 .....	100,0	5,8
1958 .....	100,0	8,5
1959 .....	100,0	11,3

\* Fa- és szalmacellulóz együtt.

Hazánkban évek óta kísérletek folynak különböző egynyári és évelő növények papíripari hasznosítására is. Ilyenek például: az olasz nád, a szudáni fű, a cirokfélék, a kukorica és a nád. A Szolnoki Papírgyár szalmacellulóz-üzeme gabona-szalmát és rizsszalmát dolgoz fel.

A kutatások és az üzembővítések ellenére a papírgyártáshoz szükséges alapanyagok termelésének üteme nem érte el a papírtermelés fejlődésének ütemét: a papír-, a karton- és a lemeztermelés 1949-től 1959-ig 72,4 százalékkal emelkedett, a cellulóz, a facsiszolat és a szalmafélanyagok termelése viszont 1959-ben csak 57,9 százalékkal volt magasabb az 1949. évinél.

A papírgyártáshoz évről évre több nyersanyagot importálnak: a papíralapanyag-import 1950-ben 87 millió, 1958-ban kb. 100 millió devizaforintot tett ki.

Mivel papírtermelésünket — az egyre növekvő igények miatt — a jövőben még nagyobb mértékben kívánjuk növelni, szükség lesz a papíripari nyersanyagok termelésének az eddiginél gyorsabb ütemű fejlesztésére. Ennek megfelelően a cellulóztermelést 1967-ig az 1959. évinek mintegy három és félszeresére kell felemleni. Ezt a célt szolgálja egyrészt a Csepeli és a Szolnoki Papírgyár kapacitásának növelése, másrészt a Dunai Szalmacellulózgyár üzembehelyezése.

A papíripar energiaszükséglete az elmúlt években szintén növekedett, részben azért, mert az iparág termelése fokozódott, részben pedig azért, mert a fajlagos villamosenergia- és gőzfelhasználás is emelkedett.

10. tábla

## A szulfitecellulóz- és papírgyártás fajlagos energiafelhasználása

Év	A felhasznált	
	villamosenergia (ezer kilowatt-óra)	gőz, normál (tonna)
	mennyisége	
	Egy tonna szulfitecellulóz gyártásához	
1957 .....	0,282	3,5
1958 .....	0,279	3,6
1959 .....	0,271	3,6
	Egy tonna papír gyártásához	
1957 .....	0,408	4,3
1958 .....	0,414	3,9
1959 .....	0,455	3,9

1958-ban egy tonna szulfitecellulóz gyártásához 20 százalékkal több villamosenergiát használtak fel, mint 1957-ben. 1959-ben hasonló volt a helyzet. A fajlagos villamosenergia-felhasználás emelkedését az idézte elő, hogy nagyobb mértékben állítottak elő görcsös fából cellulózt, és annak feldolgozása több villamosenergiát igényelt.

Emelkedett a fajlagos villamosenergia-felhasználás a papírgyártásnál is. 1958-ban 3, 1959-ben pedig 13 százalékkal volt magasabb a fajlagos villamosenergia-felhasználás, mint 1957-ben. 1958 negyedik negyedévében ugyanis a Csepeli Papírgyár akkor még legnagyobb papírgyártó gépe, amely eredetileg gőzmeghajtású volt, a gőzgép leállítása miatt hosszabb ideig elektromos meghajtással működött. Az 1959. évi magasabb villamosenergia-felhasználást a Csepeli Papírgyár új papírgyártó gépének üzembehelyezése okozta. Az új, nagyteljesítményű papírgép ugyan csak 1959 májusában kezdte meg működését, ezt megelőzően azonban hosszabb időn keresztül kísérleteket folytattak a gépen.

Mint már említettem, a növekvő igényeket a fejlődés ellenére sem lehetett kielégíteni sem a papírgyártáshoz szükséges nyersanyagokból, sem papírból. Így jelentős importra volt szükség. Az utóbbi években különösen a papírbehozatal emelkedett.

Az utóbbi években megszüntették bizonyos papírfajták hazai gyártását. Ilyen például az újságnyomó (rotációs) papír, amelynek hazai termelését 1958-ban leállította az ipar, és a felszabadult kapacitást olyan papírok gyártására használja, amelyeket gazdaságossági szempontból előnyösebb itthon előállítani.

11. tábla

## Fontosabb papíripari anyagok importjának alakulása

Év	Papírfá (ür- méter)	Szulfite- cellulóz (tonna)	Nátron- cellulóz (tonna)	Papír összesen (tonna)	Ebből rotációs papír (tonna)
1955 .....	246 692	18 066	12 220	16 407	11 760
1956 .....	225 440	16 296	12 309	14 704	11 282
1957 .....	217 914	22 756	14 705	35 132	23 066
1958 .....	277 441	11 902	17 870	42 251	17 200
1959 .....	252 802	17 153	24 381	53 929	33 908

## A MUNKAFOLYAMATOK KORSZERŰSÉGE, GÉPESÍTETTSÉGE

A cellulóz termelése Magyarországon jelenleg csak az ún. szulfites eljárással folyik. Külföldön azonban a szulfites eljárás mellett már korszerűbb technológiával, az ún. szulfátos eljárással is dolgoznak. A szulfátos eljárás előnye az, hogy lehetővé teszi a cellulóz előállításához felhasznált vegyszer regenerálását, illetve újrafelhasználását; ezenkívül ez az eljárás nemcsak a lucfenyőből, hanem a lágy lombos fákból és egyéb növényekből történő folyamatos cellulóz előállításra is alkalmas. Az épülő Dunai Szalmacellulózgyárban már ezzel a korszerű technológiával fogják a szalmacellulózt gyártani.

Az elmúlt években a szalmacellulóz gyártásánál bizonyos korszerűsítéseket hajtottak végre. 1958 első félévében ugyanis sikerült a szalmacellulóz előállítási technológiáján olyan változtatásokat eszközölni, amelyek a cellulóz minőségét, az anyagkihozatali mutatót, a devizagazdaságosságot és ezek következtében az önköltséget nagymértékben megjavították. Ettől kezdve a szalmacellulóz iránti igény és ennek következtében a termelés is gyorsan emelkedett és 1959-ben a termelése 1957. évihez képest mintegy két és félszeresére megemelkedett.

12. tábla

## A szalmacellulóz termelésének alakulása

Év	Cellulóztermelés összesen	Ebből szalma- cellulóztermelés
	tonna	
1954 .....	14 587	1 691
1955 .....	16 528	2 600
1956 .....	12 510	1 865
1957 .....	14 708	1 765
1958 .....	21 064	2 958
1959 .....	24 867	4 368

Több külföldi papírgyárban bevezették már az ún. „nagyhozamú” cellulózgyártást. A nagyhozamú facellulóz-gyártáshoz felhasznált fa kihozatala kb. 60—65 szá-

zalék a régi eljárás 42—45 százalékos kihozatalával szemben. Előnye még az is, hogy hazai származású nyersanyag, nyárfa is felhasználható. Az így előállított cellulóz főként csomagoló és néhány fajta írónyomó papír gyártására alkalmas. A tervek szerint 1960-ban már Magyarországon is be kellett volna vezetni a nagyhozamú szulfitcellulóz-gyártást. E célt szolgálta a Csepeli Papírgyár cellulóz-főzőjének rekonstrukciója. A rekonstrukció azonban alkatrészhiány miatt elmaradt, és ez mintegy évi 8000 tonna cellulóztermelés kiesését okozta. Az újabb tervek szerint 1961-ben 10 300 tonna szulfitcellulózt állítanak elő ezzel a módszerrel.

A Csepeli Papírgyár az alapanyaggyártás mellett papírfeldolgozó ipari tevékenységet is folytat. A feldolgozó üzemrészeket az elmúlt években jelentősen korszerűsítették. Így például 1957-ben európai szinten is igen korszerűnek nevezhető papírszakgyárat szereltek fel. Ez lehetővé tette, hogy a nátronzsáktermelés 1957-ről 1958-ra 35,1 százalékkal, 1959-re pedig 88,2 százalékkal emelkedjék. A magasabb termelés eredményeként nátronzsák-importra a jövőben már nem lesz szükség, sőt bér munkára, illetve exportra is sor kerülhet.

A Csepeli Papírgyár fontos feldolgozóipari termékei a hullámlemez és doboz. E cikk iránt egyre nagyobb igény jelentkezik. A faláda beszerzése ugyanis világszerte problémát okoz, és Magyarországon is egyre több elektromos háztartási cikk kerül forgalomba, amelyeknek csomagolására a hullámlemez és a doboz a legal-

kalmasabb eszköz. A fokozódó igények kielégítése, valamint az import csökkentése céljából, új üzemrész felszerelésével igyekeztek az iparban a hullámlemez, illetve a doboz termelését növelni. Az új, korszerűen berendezett üzemrész 1959. második negyedében kezdte meg működését, és az ipar 1959-ben másfélszer anynyi hullámlemezt és dobozt állított elő, mint 1958-ban.

13. tábla

A nátronzsák és a hullámlemez termelésének alakulása

Év	Nátronzsák-	Hullámlemez- és doboz-
	termelés (tonna)	
1956 .....	5 175	5 822
1957 .....	5 815	6 818
1958 .....	7 855	7 080
1959 .....	10 943	1 0488

Az 1960-ban felhasznált hullámlemezeknek és dobozoknak kb. 65 százaléka az export célját szolgálja. Az 1961. évi becsült igény kb. 20 000 tonna.

## A TERMÉKEK MINŐSÉGE

A papírgyártó ipar termékei közül csak a szulfitcellulóz és a szalmafényanyagot osztályozzák minőség szerint.

Az I. osztályú szulfitcellulóz arányának alakulása

Év	Százalék
1955 .....	69,0
1956 .....	71,0
1957 .....	75,0
1958 .....	70,2
1959 .....	72,7

14. tábla

Főbb minőségi jellemzők alakulása néhány papírfajtánál a reprezentatív vizsgálat szerint

Termék	A minőség jellemzője						
	megnevezés	mértékegység	szabvány szerint (minimum)	1957.	1958.	1959.	
				évi átlagos értéke			
Félfamentes irkapapír ...	Szakadási hossz	méter	2400	2474	2469	2680	
Fatartalmú irodapapír ...		2100	2428	2319	2560		
Fatartalmú mélynyomó-papír .....		1600	2026	2032	2050		
Kalapcsomagoló-papír ...		1800	2061	2044	2060		
Középfinom csomagoló papír .....		2400	2889	2787	2590		
Fűszerzsák-papír .....		2600	2942	2895	2840		
Triplex Dlg lemez .....		2200	3550	3082	2860		
Középfinom csomagolópapír		Fajlagos	kg/cm <sup>2</sup>	1,1	1,0	1,5	1,4
Fűszerzsák-papír .....		repszóerő	2,2	1,0	1,4	1,6	
Félfamentes irkapapír ...		írhatóság	mm	1,00	0,50	1,06	0,92
Fatartalmú irodapapír ..	Símásági fok	fok/másodperc	0,60	0,50	0,45	0,60	
Fatartalmú mélynyomó ..			100	150	61	41	

A különböző papírfajták termelésénél minőségi osztályozást nem végeznek. Általában az a tapasztalat, hogy az elmúlt

években a papír minőségének vizsgálatára az iparban nem helyeztek súlyt; a fő cél a papírtermelés növelése volt.

Bizonyos papírfajták minőségének ellenőrzésére a Papíripari Kutatóintézet reprezentatív jellegű vizsgálatokat folytat. E vizsgálat néhány eredményét tartalmazza a 14. tábla.

A MUNKAERŐ-HELYZET,  
A DOLGOZÓK SZAKKÉPZETTSÉGE

A papírgyártó iparban 1957 óta folyik iparitanuló-, illetve szakmunkás-képzés, és azóta mintegy 1000 fő nyert szakmunkás-képesítést. Ezzel azonban a szakmunkások aránya lényegesen nem változott, jelenleg 30 százalék körül mozog.

Az 1959/60. oktatási évben 262 papíripari dolgozó kapott szakmunkás-képesítést a papírgyárakban. Iparitanuló-képzés ugyanezen tanévben csak a Csepeli Papírgyárban folyt, ahol 14 ipari tanuló szabadult fel.

A műszaki alkalmazottak képzettségének színvonala az elmúlt évek folyamán emelkedett. 1958-tól 1959-ig a műszaki egyetemet végzettek száma 20, a műszaki középiskolát (technikumot) végzetteké pedig 24 fővel nőtt. A színvonal emelkedésére utal az ezer munkásra jutó műszaki egyetemi és középiskolai végzettségű alkalmazottak arányának a növekedése is.

15. tábla

Az ezer munkásra jutó  
műszaki alkalmazottak  
számának alakulása

Megnevezés	Ezer munkásra jut az			
	1956.	1957.	1958.	1959.
	évben (fő)			
Műszaki alkalmazott .....	100	92	97	92
Ebből:				
Műszaki egyetemi végzettségű	14	18	19	19
Műszaki középiskolai végzettségű	10	13	14	16
Művezető, mester ..	35	31	31	27

1959-ben tehát ezer munkásra 8 fővel kevesebb műszaki alkalmazott jutott, mint 1956-ban, de 11 fővel nőtt az ezer munkásra jutó műszaki egyetemet és műszaki középiskolát (technikumot) végzettek száma.

\*

Az elmúlt éveket világszerte a papírtermelés és -felhasználás rohamos növekedése jellemezte. Így például a világ papírtermelése 1955-től 1958-ig évente átlagosan mintegy 10 százalékkal emelkedett. A hazai papírtermelés fejlődésének üteme ennél alacsonyabb, 5 százalékos, a pa-

pírfelhasználás azonban e három év alatt jóval nagyobb mértékben növekedett: az egy főre jutó papírfelhasználás Magyarországon 1958-ban mintegy 40 százalékkal haladta meg az 1955. évit. A világ átlagos papírfelhasználása ugyanakkor mindössze 3 százalékkal nőtt.

16. tábla

A papír-, a karton- és a lemezfelhasználás alakulása néhány országban

Ország	Az egy főre jutó papír-, karton-, és lemezfelhasználás (kilogramm)	
	1955-ben	1958-ban
Amerikai Egyesült Államok	189,6	184,0
Kanada .....	127,0	127,0
Svédország .....	90,7	100,7
Nagy-Britannia .....	84,8	89,8
Német Szövetségi Köztársaság .....	54,9	65,8
Finnország .....	56,2	59,7
Franciaország .....	42,6	52,2
Német Demokratikus Köztársaság .....	33,1	39,5
Csehszlovákia .....	23,1	38,1
Japán .....	23,8	31,4
Olaszország .....	15,9	23,0
Lengyelország .....	17,8	18,0*
Románia .....	15,9	17,2
Szovjetunió .....	11,8	14,4
Magyarország .....	10,0	14,1
Spanyolország .....	7,7	11,0
Görögország .....	6,4	8,2
Bulgária .....	7,3	7,7
Világ összesen	21,5	22,1

\* 1957. évi adat.

Forrás: Pulp and Paper, World Review. 1956, illetve 1959.

Svédország több, mint kétszer, Kanada közel három és félszer, Finnország pedig csaknem hatszor annyi papírt termel, mint amennyit felhasznál. A felesleget exportálják. Az Amerikai Egyesült Államok a világ papírtermelésének csaknem felét adja, de még így is jelentős mennyiségű papírt importál.

\*

Magyarország cellulóz- és papírgyártásának színvonala nem éri el a világ átlagos fejlettségi színvonalát. Ennek egyik oka, hogy adottságaink — nyersanyag-helyzetünk — nem kedveznek az iparág fejlesztésének. Ilyen körülmények között nem is célunk, hogy a legfejlettebb papírtermelő országok színvonalát elérjük, de a cellulóz- és papírtermelést, valamint annak technológiai színvonalát a közel jövőben jelentősen emelni kívánjuk. Az elkövetkező évek beruházásai lehetővé fogják tenni, hogy a lehetőségek megfelelő, gazdaságos felhasználásával a cellulóz- és papírimportot a minimálisra csökkentjük, és ezzel jelentős devizamegtakarítást biztosítsunk a népgazdaságnak.

# A Brit Commonwealth exportja a „Közös Piac” és a „Szabadkereskedelmi Társulás” országaiba\*

GYULAI ISTVÁN

Az angol kormány, amikor bejelentette, hogy Anglia csatlakozni kíván a Közös Piachoz, külön hangsúlyozta, hogy a csatlakozás a Brit Nemzetközösség (Commonwealth) érdekeinek figyelembevételével fog történni. Semmiféle konkrét terv nem látott azonban napvilágot a csatlakozás formájára vonatkozólag és arra sem, hogy mit jelent a „Commonwealth érdekeinek figyelembevétele”. Egyetlen biztos pont van csupán, s ez az a tény, hogy Anglia az Európai Szabadkereskedelmi Társulás több tagjával együtt lép be, vagy csatlakozik a közös piacoz. Nem képzelhető el azonban, hogy a Szabadkereskedelmi Társulás tagjai egyforma feltételek mellett lépnek be a Közös Piacba. Ugyanis a három semleges állam (Ausztria, Svájc és Svédország) elvben nem léphet be a Közös Piacba, éppen semleges státusuk miatt. Az Európai Gazdasági Közösség<sup>1</sup> elsősorban politikai jellegű intézmény, amely „nemzetek feletti” jellegű, és szoros kapcsolatban áll a NATO-val, kifejezetten szovjetellenes. Ilyen szervezethez a semleges államok semlegességük megsértése és végső soron feladása nélkül nem csatlakozhatnak. Legfeljebb laza szövetségre léphetnek a Közös Piacca. A Szabadkereskedelmi Társulás többi tagállama viszont különösebb probléma nélkül beléphet a Közös Piacba.

Nem is a Szabadkereskedelmi Társulás tagállamai együttvéve okozzák a problémát, hanem a közöttük legerősebb, Anglia, mert vele kapcsolatban merül fel a legtöbb gazdasági nehézség. Ezek a problémák döntően a Nemzetközösségből fakadnak, s ezért mondhatjuk, hogy a Közös Piachoz való csatlakozás formáját döntő mértékben a Nemzetközösség fogja meghatározni. Miért ragaszkodik Anglia a Nemzetközösség érdekeinek figyelembe-

vételéhez? Először is politikai szempontból: a Nemzetközösség laza szervezete szinte az egyetlen olyan erő, amely összetartja a korábbi angol gyarmatbirodalom államait és a jelenlegi gyarmatokat. Egyetlen még élő maradványa ez az angol világhatalom rendszerének. Ebből következik, hogy a Nemzetközösség érdekeinek elhanyagolása a „birodalom” teljes szétesésére vezethet.

A Nemzetközösség azonban gazdaságilag is jelentős Anglia számára. A harmincas években kiépített preferenciális vámrendszer — bár jelentősen csökkenő, de még ma is érezhető — előnyöket biztosít Angliának. A legtöbb állam a preferenciális vámrendszer alapján vagy vámmentesen, vagy a Nemzetközösségen kívülről származó országokból importált árukra kivetett vámnál lényegesen kisebb vámtétellel szállíthat Angliába. Ez egyrészt a Nemzetközösség államait az angol piac felé orientálja, másrészt az angol importőröket arra készíti, hogy a Nemzetközösség országaiból vásároljanak, mivel az előnyösebb. A preferenciális vámrendszer alapján az angol exportcikkék zömét a Nemzetközösség országai azonban vagy vámmentesen, vagy alacsony vámmal terheltlen engedik be piacakra. Ez előnyös az angol exportőröknek és általában a tőkéseknek, mivel a harmadik országból származó áruknál versenyképesebben adhatják el termékeiket. Ha Anglia feltétel nélkül elfogadná a közös piac szerződés érvényes feltételeit, és így lépne be, a preferenciális vámrendszer előnyeit elveszítené, és már most megásná a Nemzetközösség sírját.

A Nemzetközösséggel kapcsolatos probléma tehát erőteljesen gazdasági jellegű, s Anglia csatlakozását ez határozza meg. Ezért érdekes megvizsgálni az angol csatlakozás szempontjából a Nemzetközösség kereskedelmét mind a Közös Piacca, mind Angliával és a Szabadkereskedelmi Társulással.

## A Brit Nemzetközösség külkereskedelmének alakulása

A Nemzetközösség államai együttesen jelentős helyet foglalnak el a világkereskedelemben. A tőkés országok összes exportjának 25, összes importjának pedig

\* A nyugat-európai kapitalista országok közötti külkereskedelmi kapcsolatokat előreláthatóan lényegesen érinteni fogja Anglia csatlakozása az Európai Közös Piacoz. A szerző cikkében a csatlakozás egyes problémáit s főleg a Brit Nemzetközösség érdekeivel összefüggő kérdéseket mutatja be. (Szerk. megjegyzése.)

<sup>1</sup> Az Európai Gazdasági Közösség (közkeletű elnevezéssel: Európai Közös Piac) tagállamai: Belgium, Franciaország, Hollandia, Luxemburg, Német Szövetségi Köztársaság, Olaszország. Az Európai Szabadkereskedelmi Társulás (más néven: Szabadkereskedelmi Társulás) országai pedig Ausztria, Dánia, Egyesült Királyság, Norvégia, Portugália, Svájc és Svédország.

30 százalékát adják. Tehát mint importforrás és áruehelyezési terület a Nemzetközösség egyaránt jelentős. Külkereskedelmi forgalmának területi megoszlása pedig azt mutatja, hogy Anglia és a Közös Piac, valamint az Amerikai Egyesült Államok a legfontosabb külkereskedelmi partnerei.<sup>2</sup>

1. tábla  
A Brit Nemzetközösség külkereskedelmi forgalmának területi megoszlása (százalék)

Megnevezés	Anglia	Közös Piac (6 ország)	Szabadkereskedelmi Társulás* (5 ország)	12 ország együtt**	Amerikai Egyesült Államok	Egyéb területek***
Import	23	9	2	34	32	34
Export	27	13	2	42	26	32

\* Az Európai Szabadkereskedelmi Társulás tagállamai Anglia és Portugália nélkül.

\*\* Az Európai Közös Piac és a Szabadkereskedelmi Társulás 6-6 tagállama.

\*\*\* Beleértve a Brit Nemzetközösség egymás közötti kereskedelmi forgalmát is Anglia nélkül.

Forrás: Commonwealth and Sterling Area Statistical Abstract. London. 1956.

Az Amerikai Egyesült Államok részesedése azért feltűnően magas, mert a Nemzetközösségnek tagja Kanada is, s ezzel az állammal az amerikai külkereskedelem igen intenzív. Ha Kanada részesedését a fentiekből leszámítjuk, akkor az Egyesült Államok a Nemzetközösség többi országának exportjában csak 10 százalékkal, importjában pedig 11 százalékkal részesedik. Az 1. táblából az is kitűnik, hogy a Nemzetközösség kereskedelme az Anglián kívüli Szabadkereskedelmi Társulással elenyészően kicsi, viszont a Közös Piacal viszonylag magas. Így a Nemzetközösségnek a Közös Piac fontos kereskedelmi partnere.

Az utóbbi években a Nemzetközösség országainak importja állandóan növekedett, míg az export ettől kissé elmaradt.

<sup>2</sup> A statisztikai kiadványok az Európai Szabadkereskedelmi Társulást tárgyalva Portugáliát gyakran adathiány miatt kihagyják a számításból. Egyébként külkereskedelmi forgalma sem jelentős. Ezért a táblák nem a Szabadkereskedelmi Társulást, hanem az Anglián és Portugálián kívüli 5 országot (Ausztria, Dánia, Norvégia, Svájc és Svédország) adatait tartalmazzák. A szövegben Szabadkereskedelmi Társuláson a Portugálián kívüli 6 tagállamot értjük.

2. tábla  
A Brit Nemzetközösség külkereskedelmének alakulása (millió fontsterling)

Megnevezés	1954.	1955.	1956.	1957.
	évben			
Import .....	4816,1	5456,3	6068,2	6483,3
Export .....	4539,0	4955,9	5303,7	5518,3
<i>Egyenleg</i>	<i>277,1</i>	<i>500,4</i>	<i>764,5</i>	<i>965,0</i>

Forrás: The Commonwealth and Europe, London, 1960. 568-571. old.

A Nemzetközösség importjának növekedése nem a 12 európai ország fokozott exportjának következménye, mivel a 12 ország részesedése lényegében stagnál. Ez arra utal, hogy bár értékben a 12 nyugat-európai ország többet szállított, de a Nemzetközösség összes importja a 12 nyugat-európai állam ide irányuló exportjánál gyorsabban nőtt. Ami viszont az exportot illeti, a 12 nyugat-európai ország mint felvevő piac az utóbbi években veszített jelentőségéből. A Nemzetközösség országai máshová növelték kivitelüket.

3. tábla  
A nyugat-európai országok részesedése a Brit Nemzetközösség összes exportjában és importjában

Megnevezés	1954.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben (százalék)				
A Nemzetközösség exportja					
Angliába.....	30,0	28,9	27,5	25,0	25,3
Közös Piacra ...	12,8	13,1	13,5	13,9	12,7
5 országba .....	1,8	1,7	1,8	1,7	1,7
<i>12 országba összesen</i>	<i>44,6</i>	<i>43,7</i>	<i>42,8</i>	<i>40,6</i>	<i>39,7</i>
A Nemzetközösség importja					
Angliából.....	26,3	25,4	23,3	23,1	23,5
Közös Piacról ..	8,8	8,6	9,3	9,9	9,8
5 országból .....	2,3	2,4	2,4	2,5	2,4
<i>12 országból összesen</i>	<i>37,4</i>	<i>36,4</i>	<i>35,0</i>	<i>35,5</i>	<i>35,7</i>

Forrás: The Commonwealth and Europe, London, 1960. 43. old.

Feltűnő, hogy Anglia mind a Nemzetközösség exportjában, mind importjában veszített jelentőségéből az utóbbi évek során. Igaz, hogy a csökkenés ellenére még mindig a Nemzetközösség legnagyobb kereskedelmi partnere, s a többi között ebben rejlik a magyarázata, hogy a nemzetközösség államai ragaszkodnak az angol piachoz.

A Közös Piac az évek során némileg növelte részesedését, és mind több és na-



gyobb mennyiségű nemzetközösségi termék vásárlója. Ezt az irányzatot megváltoztatta volna (ha az angol csatlakozás nem történik meg, meg is változtatja) a Közös Piac külső és belső vámtarifáinak változása.

Az egyes nemzetközösségi országok összes exportjában a 12 nyugat-európai ország más és más helyet képvisel. Egyes országok exportjuk háromnegyed részét, mások alig felét vagy harmadát adják el az említett nyugat-európai országokban.

*A 12 nyugat-európai ország részesedése az egyes nemzetközösségi országok összes exportjában*

Ország	Százalék
Kanada	26
Ausztrália	53
Új-Zéland	81
Dél-Afrikai Unió	53
India	39
Pakisztán	42
Ceylon	41
Malájföld	36
Ghana	72
Nigéria	88
Rhodesia és Nyaszaföld	76
Kenya, Uganda, Tanganyika	54
Trinidad	43
Jamaica	55

*Forrás:* The Commonwealth and Europe, London, 1960. 575—587. old.

Mivel a Nemzetközösség országainak kivitele ennyire nyugat-európai orientációjú, természetes, hogy számukra nem közömbös Anglia közös piaci tagsága, és követelik gazdasági érdekeiknek figyelembevételét. Természetesen elsősorban az angol piacon élvezett jelentős előnyeik jönnek a csatlakozással kapcsolatosan számításba.

A legtöbb felsorolt állam monokulturális, így exportja zömében néhány árura korlátozódik. Például: Új-Zéland exportjának 77 százaléka gyapjú, vaj és hús; Pakisztán exportjának 69 százaléka nyersjuta és gyapot; Ghana exportjának 93 százaléka kakaó, magnezit, arany és gyémánt; Rhodesia és Nyaszaföld exportjának 90 százaléka réz és dohány; Jamaica exportjának 68 százaléka cukor, banán és timföld stb. Érthető, hogy az egyes országok kereskedelmi kapcsolata Nyugat-Európával miért ennyire eltérő. Hiszen egyes termékek felvevő piaca viszonylag korlátozott, s ezért sem növelhetik a 12 országba irányuló exportjukat jelentősen (például Ceylon, amely a világ tea- és gumitermelésének zömét adja, viszonylag korlátozott piacra talál Nyugat-Európában, ugyanakkor a világ más területeire jelentős az exportja).

Az angol csatlakozás szempontjából lényeges, hogy a Nemzetközösség országai exportjának milyen az összetétele és mi-

lyen árucsoportoknak mely európai terület a legnagyobb vásárlója. Ez és természetesen az alkalmazott vámok döntően befolyásolják az angol csatlakozás formáját.

4. tábla

*A Brit Nemzetközösség exportjának megoszlása főbb árucsoportok szerint (millió angol font)*

Megnevezés	Év	Élelmi-szerek	Nyersanyagok	Tüzelőanyagok	Iparcikk
Angliába . Közös Piacra . 5 országba	1954	693,3 123,8 33,0	649,0 455,9 53,4	20,9 3,6 1,1	89,2 13,7 7,6
<i>Összesen</i>		<i>850,1</i>	<i>1558,3</i>	<i>25,6</i>	<i>110,5</i>
Angliába . Közös Piacra . 5 országba	1958	716,9 149,2 38,4	550,2 508,6 65,6	27,2 11,7 4,3	118,4 52,5 13,6
<i>Összesen</i>		<i>904,5</i>	<i>1124,4</i>	<i>43,2</i>	<i>184,5</i>

*Forrás:* The Commonwealth and Europe, London, 1960.

A 12 nyugat-európai ország vonatkozásában tehát a legjelentősebb exportcikkcsoport a nyersanyagok után az élelmiszerek, majd az iparcikkek, végül a tüzelőanyagok. Angliát illetően azonban az élelmiszerek importja áll az első helyen és a nyersanyagok a második helyen.

**A Brit Nemzetközösség élelmiszerexportja**

A Nemzetközösség összes exportjának több, mint egynegyede élelmiszer. Ezen belül az országonkénti részesedés nagyon egyenlőtlen; Kanada például egymaga a Nemzetközösség egész élelmiszerexportjának 30 százalékat adja, Ausztrália 15 százalékat, Új-Zéland és India pedig körülbelül 10—10 százalékat szolgáltatja. A nemzetközösségi élelmiszerek legfőbb piaca Nyugat-Európa, amely az összes élelmiszerexport 60 százalékat veszi át, s ennek felét Anglia veszi fel. Angol vélemény szerint annak, hogy Anglia élelmiszerimportjának ilyen nagy hányada származik a Nemzetközösség országaiból, nem elsősorban a preferenciális vámrendszer az oka, hanem a nyugat-európai mezőgazdaság erőteljes protekcionizmusa, amelynek következtében a nyugat-európai mezőgazdasági termékek ára magasan a világgpiaci szint felett van. A Nemzetközösség — elsősorban a munkabérek alacsony színvonala következtében — vi-

lágpiaci szinten vagy az alatt képes szál-  
lítani. Az alacsony árak és a preferenciák  
alkalmazása alapján Anglia megszokta,  
hogy olcsón jusson a szükséges élelmi-  
szerekhez. Ezekből kifolyólag az angol  
csatlakozást a Közös Piachoz leginkább  
az élelmiszerek piaci helyzete befolyá-  
solja.

Az egyik nagyjelentőségű nemzetkö-  
zösségi exportcikk a gabona.

5. tábla

A 12 nyugat-európai ország gabonaimportja  
a Nemzetközösség exportjának százalékában

Megnevezés	1954.	1955.	1956.	1957.	1958.
	évben (százalék)				
Búza összesen ....	61	63	54	62	57
Ebből a Közös Piacba .....	22	16	19	23	19
Árpa összesen ....	44	60	44	43	59
Ebből a Közös Piacba .....	11	7	11	13	8
Tengeri összesen ..	60	85	87	60	85
Ebből a Közös Piacba .....	43	61	58	43	46

Forrás: The Commonwealth and Europe,  
London. 1960. 97. old.

Nyugati becslések szerint nem várható,  
hogy a Nemzetközösség lényegesen növel-  
ni tudja gabonaexportját Angliába és a  
Közös Piacba. Anglia esetében azért, mert  
az angol mezőgazdaság növeli gabonater-  
melését. Az arányokra jellemző, hogy  
Anglia kenyérgabonaszükségletét a má-  
sodik világháború előtt 23 százalékban,  
tizenöt évvel később már 36 százalékban  
maga fedezte. A belső vásárlóerő növeke-  
dése pedig nem a gabonafogyasztás növe-  
lése irányában, hanem a drágább élelmi-  
szerek növekedése irányában fog hatni. A  
Közös Piac pedig — mivel tagjai jelentős  
mezőgazdasági termeléssel rendelkező or-  
szágok — közös agrárpolitika kialakítása  
után, képes lesz az önellátás fokát erősen  
a 100 százalék felé közelíteni. Így Anglia  
belépése a Közös Piacba, sőt a római  
szerződés<sup>3</sup> teljes egészének elfogadása,  
nem érintené jelentősen a Nemzetközs-  
ség gabonaexportját. Problémát jelentene  
azonban az, ha Anglia a közös mezőgaz-  
dasági politika keretében átvinné a nyu-  
gat-európai országok (a kontinens orszá-  
gai) ártámogatási rendszerét. Ebben az  
esetben Anglia kénytelen lenne vámmal

<sup>3</sup> A Közös Piac tagállamai az 1957. március  
25-én Rómában aláírt szerződés értelmében  
12—15 év alatt három szakaszban megszüntetik  
a behozatali és a kiviteli vámkokat az egymás  
közötti forgalomban, és ugyanezen időszak  
alatt közös vámtarifát vezetnek be, közös kül-  
kereskedelmi politikát alakítanak ki. Az első  
szakasz 1959. január 1-én lépett életbe.

sújtani a nemzetközösségi gabonaimpor-  
tot, ami a szállító országokat előnytelen  
helyzetbe hozná. Kénytelenek lennének  
felvenni a versenyt — azonos feltételek  
mellett — a kontinens gabonaexportőrjei-  
vel.

A Nemzetközösség húsexportjánál más  
a helyzet. A nemzetközösségi országok  
húsexportjának 80—90 százalékát a nyu-  
gat-európai államok veszik át, és pedig  
döntő részben Anglia, mivel a többi or-  
szág részesedése alig 2,5 százalék. (Hús-  
fajtától függően.) A Közös Piac húsim-  
portjának fele az OEEC államokból<sup>4</sup>  
elsősorban Dániából és Hollandiából —  
származik, a másik fele főleg Argentíná-  
ból és az Egyesült Államokból. A vajex-  
portnál hasonló a helyzet. Így tehát ezen  
árúknál a preferenciák megszüntetése  
nagy csapást jelentene a nemzetközösségi  
szállítókra. Ezt az élelmiszercsoportot  
várhatóan külön fogják kezelni a csat-  
lakozásról folyó tárgyalásokon.

A viszonylag jelentős nemzetközösségi  
gyümölcskivitel fő piaca szintén Anglia.

6. tábla

A 12 nyugat-európai ország gyümölcsimportja  
a Brit Nemzetközösség országaiból  
a Nemzetközösség gyümölcsexportjának  
százalékában

Megnevezés	1954.	1955.	1956.	1957.
	évben (százalék)			
Friss gyümölcs összesen* .	91	93	90	91
Ebből Közös Piac ....	10	10	10	10
Konzerv-gyümölcs (csak Angliába) .....	.	92	91	91
Száritott gyümölcs (csak Angliába) .....	58	62	58	60

\* Alma, körte, narancs és más citromféle.

Forrás: The Commonwealth and Europe,  
London. 1960. 118. old.

Jelentős helyet foglalnak el a Nemzet-  
közösség exportjában az ún. trópusi  
élelmiszerek (kakaó, kávé, tea, dohány,  
banán, fűszerek, olajos magvak stb.),  
amelyek a Nyugat-Európába irányuló  
összes nemzetközösségi kivitel 16 száza-  
lékát teszik. Ennek körülbelül kétharma-  
dát Anglia, 25 százalékát a Közös Piac és  
a többi az egyéb nyugat-európai orszá-  
gok vették át. Ezekre a Közös Piac orszá-  
gai elég magas vámot vetnek ki, Ang-

<sup>4</sup> Organization for European Economic Co-  
operation (Európai Gazdasági Együttműködés  
Szervezete), melynek tagjai az említett 6, illetve  
7 országon kívül Görögország, Írország, Izland  
és Törökország, továbbá a szervezet ún. társult  
tagjai: az Amerikai Egyesült Államok és Ka-  
nada.

liába viszont vámmentesen szállíthatók. A preferenciák felszámolása károsan hatna a nemzetközösségi exportőrökre.

Egészében véve a Commonwealth élelmiszerexportját Angliának a Közös Piacba történő belépése (azaz a római szerződés feltétel nélküli aláírása) erősen befolyásolná. A nyugat-európai mezőgazdaság protekcionizmusa miatt az árviszonyok egyenlőtlenek, és a Közös Piac agrárpolitikája keretében a protekcionizmus nem szűnne meg, csupán egységessé válna. Tehát a Közös Piacra irányuló nemzetközösségi export növelésére nem nyílik kilátás. Anglia belépésével a Nemzetközösség elveszítené az eddig élvezett preferenciákat. S ez nemcsak azt jelentené, hogy a Nemzetközösségnek a többi országgal egyenlő feltételek mellett kellene versenyeznie, hanem azt is, hogy az angol élelmiszerimport megdrágulna, ami az angol belső fogyasztás csökkenését is maga után vonhatja. Az angol álláspont szerint a nehézséget a következőképpen lehetne áthidalni: csökkentik a nyugat-európai mezőgazdaság protekcionizmusát, leszállítják az importvámokat, így a Nemzetközösség szélesebb piacra lelne az eredeti közös piac országokban. Anglia számára — egy korábbi év szintjét alapul véve — kvótákat állapítanak meg az importra, s erre a kvótára engedélyeznék — legalábbis átmenetileg — a vámmentességet. A nemzetközösségi exportőrök az átmeneti idő alatt igyekeznének alkalmazkodni az új piaci lehetőségekhez. Kevés annak valószínűsége, hogy a Közös Piac ezt az elképzelést elfogadja, mivel az nemcsak a közös agrárpolitikának a római szerződés szellemében történő kialakítását gátolná, hanem zavarokat okozna a drágán termelő közös piac államok mezőgazdaságában is. Anglia is nehéz helyzetbe kerülne terve elutasításával, mivel nehezen lehetne találni más megoldást a nemzetközösségi élelmiszer-exportőrök és több ország érdekeinek védelmére.

### A Brit Nemzetközösség nyersanyagexportja

A Nemzetközösség exportjában jelentős tételt alkotnak a különféle nyersanyagok. Ezek a Nemzetközösség összes kivitelében évek óta stabil helyzetet foglalnak el: a második világháború előtt az összes exportnak kb. 40—50 százaléka volt nyersanyag, 1956-ban pedig 46,4 százaléka, s azóta is ekörül mozog. Ez nem jelenti azt, hogy a nyersanyagexport összetétele időközben nem változott — pél-

dául bizonyos fémek iránti lanyhuló kereslet következtében —, de más anyagok utáni növekvő kereslet többnyire kompenzálta ezt, s ebből ered a stabilitás. Természetesen a kereslet változása a Nemzetközösség egyes országait érzékenyen érintette és érinti, mivel a különféle nyersanyagoknak a fő termelői más és más országok.

7. tábla

A 12 nyugat-európai ország nyersanyag-importja a Nemzetközösség országaiból 1956-ban

(millió fontsterling)

Nyersanyag	Anglia	Közös Piac	5 ország	12 ország együtt
A vámváltozások által nem érintett cikkek				
Gyapjú .....	138,5	189,1	7,9	335,5
Természetes gumi .....	70,5	57,0	7,9	135,4
Réz .....	95,4	30,1	7,4	132,9
Színesfém-ércek .....	32,1	30,7	4,0	66,8
Bőrök és szőrmék ....	24,4	30,3	1,7	57,4
Nem fémes ásványok .	17,1	21,7	1,7	40,5
Gyapot .....	18,3	18,6	0,9	37,8
Juta .....	10,8	25,3	0,9	37,0
Vasérc .....	18,7	10,2	0,1	29,0
Nikkel .....	2,6	2,6	13,8	19,0
Ezüst és platina .....	18,2	0,3	—	18,5
Nyers szőrme .....	8,4	6,6	0,3	15,3
Szintetikus gumi .....	4,2	6,7	0,6	11,5
Vas- és acélhulladék ...	3,2	8,1	0,1	7,2
Őn .....	0,7	5,9	0,6	7,2
Színesfém-hulladék ....	1,7	5,7	0,2	7,6
<b>Összesen</b>	<b>464,8</b>	<b>448,9</b>	<b>48,1</b>	<b>961,8</b>
A vámváltozások által érintett cikkek				
Fa .....	42,8	15,2	0,6	58,6
Alumínium .....	39,3	4,2	0,6	44,1
Ólom .....	17,3	0,5	—	17,8
Fapép .....	13,5	4,3	—	17,8
Különféle szálak* .....	6,5	6,6	0,4	13,5
Cink .....	7,1	—	0,1	7,2
<b>Összesen</b>	<b>126,5</b>	<b>30,8</b>	<b>1,7</b>	<b>159,0</b>
Egyéb .....	25,5	25,2	9,3	60,0
<b>Nyersanyagok összesen</b>	<b>616,8</b>	<b>504,9</b>	<b>59,1</b>	<b>1180,8</b>

\* Főleg szizál.

Forrás: The Commonwealth and Europe, London, 1960. 229. old.

A nyugat-európai országok nyersanyag-importja a Nemzetközösségből az utóbbi időben változik. 1958-ig Anglia többet importált a Nemzetközösségből, mint a Közös Piac. Az említett időponttól kezdve az angol részesedés relatíve csökkenni kezdett, a Közös Piacé pedig valamit emelkedett, és a két irányzat a részese-dést közelíti egymáshoz. „Ha a jelenlegi irányzat folytatódik, a hatok hamarosan fontosabb piacai lesznek a Commonwealth nyersanyagoknak, mint maga

liába viszont vámmentesen szállíthatók. A preferenciák felszámolása károsan hatna a nemzetközösségi exportőrökre.

Egészében véve a Commonwealth élelmiszerexportját Angliának a Közös Piacba történő belépése (azaz a római szerződés feltétel nélküli aláírása) erősen befolyásolná. A nyugat-európai mezőgazdaság protekcionizmusa miatt az árviszonyok egyenlőtlenek, és a Közös Piac agrárpolitikája keretében a protekcionizmus nem szűnne meg, csupán egységessé válna. Tehát a Közös Piacra irányuló nemzetközösségi export növelésére nem nyílik kilátás. Anglia belépésével a Nemzetközösség elveszítené az eddig élvezett preferenciákat. S ez nemcsak azt jelentené, hogy a Nemzetközösségnek a többi országgal egyenlő feltételek mellett kellene versenyeznie, hanem azt is, hogy az angol élelmiszerimport megdrágulna, ami az angol belső fogyasztás csökkenését is maga után vonhatja. Az angol álláspont szerint a nehézséget a következőképpen lehetne áthidalni: csökkentik a nyugat-európai mezőgazdaság protekcionizmusát, leszállítják az importvámokat, így a Nemzetközösség szélesebb piacra lelne az eredeti közös piac országokban. Anglia számára — egy korábbi év szintjét alapul véve — kvótákat állapítanak meg az importra, s erre a kvótára engedélyeznék — legalábbis átmenetileg — a vámmentességet. A nemzetközösségi exportőrök az átmeneti idő alatt igyekeznének alkalmazkodni az új piaci lehetőségekhez. Kevés annak valószínűsége, hogy a Közös Piac ezt az elképzelést elfogadja, mivel az nemcsak a közös agrárpolitikának a római szerződés szellemében történő kialakítását gátolná, hanem zavarokat okozna a drágán termelő közös piac államok mezőgazdaságában is. Anglia is nehéz helyzetbe kerülne terve elutasításával, mivel nehezen lehetne találni más megoldást a nemzetközösségi élelmiszerexportőrök és több ország érdekeinek védelmére.

### A Brit Nemzetközösség nyersanyagexportja

A Nemzetközösség exportjában jelentős tételt alkotnak a különféle nyersanyagok. Ezek a Nemzetközösség összes kivitelében évek óta stabil helyzetet foglalnak el: a második világháború előtt az összes exportnak kb. 40—50 százaléka volt nyersanyag, 1956-ban pedig 46,4 százaléka, s azóta is ekörül mozog. Ez nem jelenti azt, hogy a nyersanyagexport összetétele időközben nem változott — pél-

dául bizonyos fémek iránti lanyhuló kereslet következtében —, de más anyagok utáni növekvő kereslet többnyire kompenzálta ezt, s ebből ered a stabilitás. Természetesen a kereslet változása a Nemzetközösség egyes országait érzékenyen érintette és érinti, mivel a különféle nyersanyagoknak a fő termelői más és más országok.

7. tábla

A 12 nyugat-európai ország nyersanyagimportja a Nemzetközösség országaiból 1956-ban

(millió fontsterling)

Nyersanyag	Anglia	Közös Piac	5 ország	12 ország együtt
A vámváltozások által nem érintett cikkek				
Gyapjú .....	138,5	189,1	7,9	335,5
Természetes gumi .....	70,5	57,0	7,9	135,4
Réz .....	95,4	30,1	7,4	132,9
Színesfém-ércek .....	32,1	30,7	4,0	66,8
Bőrök és szőrmék ....	24,4	30,3	1,7	57,4
Nem fémes ásványok .	17,1	21,7	1,7	40,5
Gyapot .....	18,3	18,6	0,9	37,8
Juta .....	10,8	25,3	0,9	37,0
Vasérc .....	18,7	10,2	0,1	29,0
Nikkel .....	2,6	2,6	13,8	19,0
Ezüst és platina .....	18,2	0,3	—	18,5
Nyers szőrme .....	8,4	6,6	0,3	15,3
Szintetikus gumi .....	4,2	6,7	0,6	11,5
Vas- és acélhulladék ...	3,2	8,1	0,1	7,2
Őn .....	0,7	5,9	0,6	7,2
Színesfém-hulladék ....	1,7	5,7	0,2	7,6
<i>Összesen</i>	<i>464,8</i>	<i>448,9</i>	<i>48,1</i>	<i>961,8</i>
A vámváltozások által érintett cikkek				
Fa .....	42,8	15,2	0,6	58,6
Alumínium .....	39,3	4,2	0,6	44,1
Ólom .....	17,3	0,5	—	17,8
Fapép .....	13,5	4,3	—	17,8
Különféle szálak* .....	6,5	6,6	0,4	13,5
Cink .....	7,1	—	0,1	7,2
<i>Összesen</i>	<i>126,5</i>	<i>30,8</i>	<i>1,7</i>	<i>159,0</i>
Egyéb .....	25,5	25,2	9,3	60,0
<i>Nyersanyagok összesen</i>	<i>616,8</i>	<i>504,9</i>	<i>59,1</i>	<i>1180,8</i>

\* Főleg szizál.

Forrás: The Commonwealth and Europe, London, 1960. 229. old.

A nyugat-európai országok nyersanyagimportja a Nemzetközösségből az utóbbi időben változik. 1958-ig Anglia többet importált a Nemzetközösségből, mint a Közös Piac. Az említett időponttól kezdve az angol részesedés relatíve csökkenni kezdett, a Közös Piacé pedig valamit emelkedett, és a két irányzat a részese-  
dést közelíti egymáshoz. „Ha a jelenlegi irányzat folytatódik, a hatok hamarosan fontosabb piacai lesznek a Commonwealth nyersanyagoknak, mint maga

Anglia.<sup>14</sup> S valószínűleg az irányzat tartósodni fog éppen a Közös Piac ipari konjunktúrája és az angol ipar stagnálása következtében.

A nyersanyagokra sem Anglia nem vet ki vámot (a preferenciális vámrendszer alapján), sem a Közös Piac, illetve ez utóbbi csak néhány nyersanyagféleséget vámol meg, de jelentéktelen vámkulcs alapján. Így a nemzetközi nyersanyagexport előtt jelentős akadályok nem állnak. Legfeljebb néhány országban — például Franciaországban, amely több nyersanyagot gyarmatairól vagy a „Francia Közösség” területéről szerez be — egyik-másik nyersanyagra kivetett vám változni fog a Közös Piacnak a kívülállókkal szemben kialakítandó közös vámtarifái következtében. A változás nem lényeges. (Lásd a 7. táblát az 1179. oldalon.)

Jól látható, hogy a nyersanyagok csoportja nem szenvedné meg, ha Anglia teljes jogú tagként belépne a Közös Piacba.

#### A Brit Nemzetközösség iparcikkexportja

Az 1954—1958. években a gyáripari termékek exportja Nyugat-Európában gyorsabban nőtt, mint a többi árué. Ezen időszak alatt a Közös Piacra irányuló kivitel (főleg Nyugat-Németországba) négyeszeresére emelkedett, az Angliába irányuló kivitel csak 33 százalékkal nőtt. Ennek ellenére a 12 nyugat-európai ország összes gyáripari termék importjából a Nemzetközösség csak 3 százalékkal részesedik. A Nemzetközösség összes kivitelében pedig a gyáripari cikkek 22 százalékra rúgnak. Ennek több, mint a fele Kanadából származott, s rajta kívül eb-

ben az árucsoportban érdekelt India és Hongkong. Ez a három ország adja a Nyugat-Európába irányuló nemzetközi gyáripari export több mint háromnegyed részét.

A gyáripari termékek zöme Angliába teljesen vámmentesen érkezik, míg a Közös Piacra csak vámokkal terhelt juthat el. Mégsem csökkenti ez a nemzetközi gyáripari termékek eladhatóságát, mivel e területek viszonylag alacsony munkabér mellett termelnek, és így viszonylag olcsón adhatnak el. Angliának a Közös Piacba történő belépése esetén ezt az árucsoportot mégis különleges elbánásban kell részesíteni, mivel a gyáripari termékek exportja — az iparosítás következtében — nő, s piacot kell teremteni ezeknek. Anglia nem fogadhatja el a Közös Piac egységes vámrendszerét a harmadik országokkal szemben, mert akkor kénytelen a Nemzetközösség gyáripari áruira is a preferenciát megszüntetni, vagyis piacát bezárni előttük. Így ez a probléma is külön alkudozás tárgya.

Az elmondottakból kiderül, hogy Anglia belépése a Közös Piacba több vonatkozásban a római szerződés módosítását követelné meg. Amennyiben a Közös Piac erre nem hajlandó — s a júliusi kormányfői találkozó álláspontja az, hogy a szerződést nem lehet módosítani —, akkor Anglia, amennyiben a Nemzetközösség érdekeit szem előtt tartja, csak valamiféle lazább, rugalmas szövetségre léphet a Közös Piaccal. Egyes vélemények szerint éppen a problémák élessége miatt a csatlakozásról elkezdett tárgyalások elhúzódhatnak egy-két évig is.

## Kenessey Zoltán kandidátusi értekezésének vitája

A Magyar Tudományos Akadémia Társadalmi és Történelmi Tudományok osztályának bírálóbizottsága előtt *Cukor Györgynek*, a közgazdasági tudományok kandidátusának elnökletével 1961. június 19-én tartották *Kenessey Zoltán* „A konjunktúrakutatás újabb módszerei a tőkés országokban a második világháború után” című kandidátusi értekezésének vitáját. Opponensek *Bognár József* egyetemi ta-

nár, a közgazdasági tudományok doktora és *dr. Kiss Albert*, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa voltak.

#### A kandidátusi értekezés téziseinek összefoglalása

„Társadalmi, gazdasági és politikai életünk, századunk egész arculatára semmi sem nyomja rá annyira bélyegét, mint a szocializmus és a kapitalizmus erőinek világméretű küzdelme. A két rendszer békés gazdasági versenyének az előtérbe

<sup>14</sup> The Commonwealth and Europe. London. 1960. 164. old.

kerülése különösen fontossá teszi azt, hogy tisztán lássunk a tőkés világgazdaság helyzete, fejlődési irányzatai és időszerű problémái tekintetében, amihez a disszertáció a polgári konjunktúrakutatás újabb eszközeinek a vizsgálatával szeretne gazdaságstatisztikai vonatkozásban hozzájárulni.

A szocialista országok közgazdasági irodalma eddig igen keveset foglalkozott a konjunktúrakutatás azon újabb eszközeivel, amelyek a tőkés országokban a második világháború alatt és után fejlődtek ki. Ezen eszközök ismeretében pedig a kapitalista országok gazdasági helyzetére vonatkozó nagymennyiségű, újszerű beállításban közölt statisztikai tényanyaghoz kerülhetünk közelebb. E tényanyag felhasználását főleg az gátolja, hogy az új módszerek, amelyek a gazdaságstatisztika és a gazdasági elemzés területén kialakultak, még sok, egyébként felkészült marxista közgazdász előtt sem eléggé ismertek, s nem tisztázott az ezen módszerek által meghatározott keretekben közzétett statisztikák, adatok jellege, felhasználhatósága sem.

A disszertáció a polgári konjunktúrakutatás klasszikusnak mondható eszközeit ismertnek tételezi fel s azok problémáival, illetve továbbfejlődésével általában nem foglalkozik. A tárgyalt újabb módszerek különböző jellegűek és elméleti hátterük is sokban eltérő. Közös bennük azonban az, hogy mindegyik ismeretében a tőkés országok gazdasági életére, illetve a várható gazdasági fejleményekre vonatkozó újabb statisztikai anyagokhoz kerülhetünk közelebb. Ez a körülmény elég fontos ahhoz, hogy a disszertációban e módszerek együttes vizsgálatát indokoltá tegye.

A vizsgált témák a következők:

- I. A nemzetgazdasági mérlegrendszer. (National Accounts System.)
- II. A ráfordítás-kibocsátás rendszer. (Input-Output System.)
- III. A pénzügyi mérlegrendszer. (Flow of Funds.)
- IV. Az ökonometriai modellek.
- V. Az üzletemberek körében végzett reprezentatív felvételek. (Konjunkturtest.)
- VI. A fogyasztók pénzügyi helyzetére vonatkozó felvételek. (Consumer Finances Survey.)
- VII. A nemzeti vagyon mérlege. (National Balance Sheet.)
- VIII. A diffúzió-számítások.

A konjunktúrakutatás újabb módszereire vonatkozó vizsgálatai alapján a szerző szükségesnek tartja kiemelni, hogy az 1929—1932. évi nagy válság és a második világháború időszaka a polgári gazdaságstatisztika fejlődésében általában, de a konjunktúrakutatás fejlődésében különösen, egy új szakasz kezdetét jelentik. Ezt

az új szakaszt a tőkés országok fejlődésének megváltozott feltételei jellemzik, különösképpen a monopóltőkés állami beavatkozás szerepének a megnövekedése a gazdasági életben. A megváltozott feltételek a polgári gazdaságstatisztikával szemben új követelményeket támasztottak, mivel a monopóltőkés állami beavatkozás céljaira különösen a makroökonómiai számbavételi módszerek kiterjesztésére, s általában a konjunktúrakutatási eszközök szélesebbkörű alkalmazására van szükség.

A gazdaságstatisztika ezen új fejlődési szakaszát a technikai előrehaladás közvetlenül is ösztönözte. Az elektronikus számológépek használata a korábbinál sokkal nagyobb tömegű és bonyolultságú számítások gyors elvégzését teszi lehetővé, ami viszont ösztönzést adott és ad a statisztikai adatgyűjtési és feldolgozási tevékenység kibővítésére. Az új számítási lehetőségeket a konjunktúrakutatás egyes tárgyalt módszereinél — például az input-output rendszer alkalmazásánál és a diffúzió számításoknál — már kezdik gyakorlatilag is kiaknázni.”

#### Bognár József opponensi véleménye

Bognár József opponensi véleménye szerint mind a szocializmus és a kapitalizmus között folyó világméretű gazdasági verseny, mind pedig a leszerelés gazdasági kihatásainak vizsgálata miatt „... nagy szükség van olyan művekre, amelyek a mai tőkés gazdaság konkrét helyzetének átfogó marxista értékeléséhez szolgáltatnak adatokat és módszereket. ... a szerző... olyan módszereket és eljárásmodokat ismertet, amelyek segítségével egzaktabb módon tekinthetjük át a tőkés gazdaság különböző mozgásfolyamatait. A különböző módszereket és eljárásmodokat azonban — marxista szempontból kiindulva — sokoldalúan bírálja. Rámutat e módszerek és eljárásmodok korlátaira és fogyatékoságaira. E korlátok kettős jellegűek — és erre a szerző mindenkor utal — egyrészt a tőkés gazdaság természetrajzából, másrészt az alkalmazásra kerülő módszerek tökéletlenségéből fakadnak... Kétségtelen azonban, hogy az e módszereken nyugvó helyzetértékelés és analízis gazdasági elhatározások és cselekvések alapjává válik. E gazdasági elhatározások és cselekvések — helytelenségük esetén is — befolyásolják a gazdasági helyzet konkrét alakulását... Ezért ezen módszerek és eljárások biztos ismerete lehetővé teszi számunkra, hogy a küszöbön álló gazdaságpolitikai elhatározásokra következtetni tudjunk és ezáltal a magyar

külkereskedelmi tevékenység szempontjából előnyöket érjünk el."

Bognár József lényegében helyeselte a szerzőnek azt a döntését, hogy művét a konjunktúrakutatásnak az Egyesült Államokban használatos változataira építette, megjegyezte azonban: „Számos nyugat-európai országban... — az állami szektor nagyobb szerepe, a beruházások lényeges részének állami volta, valamint a különböző tervezési kísérletek révén — e módszerek és eljárások lényegesen fejlettebb változatai fejlődtek ki.

Kenessey Zoltán tehát disszertációja tárgyául olyan témakört választott, amelynek elméleti és gyakorlati, politikai és gazdasági szempontból nagy jelentősége van. Utalni kell arra is, hogy a szerző az általa választott célt *alapjában véve* elérte, mert az általa feldolgozott hatalmas anyag és irodalom a tőkés konjunktúra kérdéseinek jobb és sokoldalúbb áttekintését teszi lehetővé." Külön kiemelte az opponens a szerző érdemeit a marxista bírálat alapossága, az egyes módszerek szocialista viszonyok között való felhasználásának vizsgálata és stilisztikai gondossága tekintetében.

Műfaji szempontból az opponens a disszertációt gazdaságstatisztikai monográfiának minősítette. Véleménye szerint amennyiben a statisztikát módszertudománynak tekintjük, úgy ebből logikusan következik, hogy az a gazdaságstatisztikus, aki a valóság teljesebb megismerésére alkalmas módszereket — kelő elméleti alapon nyugvó kritika, a módszer korlátainak és hiányosságainak megjelölése mellett — kezünkbe adja, eleget tett kötelességének. A szerző e kötelességének kétségtelenül eleget tesz. Utaltam arra, hogy a tanulmány nemcsak az egyes módszerek és eljárások ismertetését, hanem *elméleti alapra törekvő bírálatát* is tartalmazza. A szerző határozottan kifejezésre juttatja, hogy a recesszió vagy krízis *igazi indokairól* a hatalmas matematikai apparátussal dolgozó tőkés közgazdaságtudomány sem tud sokat mondani. A gazdasági fellendülések és visszaesések váltóláza ma is szoros tartozéka a tőkés gazdaságnak, noha a kilengések amplitudója kétségtelenül csökkent. Figelembe kell venni azonban egy döntő és két igen lényeges körülményt:

a) a gazdasági élet visszaeséseire olyan viszonyok között kerül sor, midőn a szocialista gazdaság óriási erőinek meggyőző bizonyítékát szolgáltatva, évtizedek óta egyenletes növekedést valósít meg és a világméretű gazdasági verseny teljes erővel folyik. Ilyen viszonyok között a tőkés

gazdaság nemcsak akkor marad alul, ha lényegesen visszaesik, hanem akkor is, ha nem fejlődik eleget;

b) a gazdasági élet szerkezete ma lényegesen differenciáltabb és ezért a kisebb kilengés legalább olyan veszélyes, mint régen a nagyobb volt;

c) tudományosan mindaddig nincs megoldva valamely probléma, amíg a befolyásoló tényezőket nem ismerjük, illetve azok mennyiségi összefüggését a jelenséggel nem tudjuk meghatározni."

Az opponens véleménye szerint a szerző a mű gazdaságstatisztikai jellegével összefüggésben „... az ismertetett módszereket és eljárásokat túlságosan *önmagukban és statikában* vizsgálja. Részletelesen megmutatja az egyes módszerek jellemzőit, előnyeit és korlátait, de *nem tárja fel ezen módszerek együttes alkalmazásával összefüggő problémákat.*” Az opponens véleménye szerint a további kutatások feladatának kell tekinteni az olyan gazdaságpolitikai jellegű kutatásokat, amelyek az előrejelzés és a gazdaságpolitikai döntés, a döntés és a ténylegesen bekövetkezett eredmények és nagyságrendek közötti összefüggést vizsgálják.

Befejezésül az opponens megismétli, hogy „... a szerző a feladat megoldása érdekében sokat tett: hiszen igen fontos módszereket és eljárásokat adott a kezünkbe, amelyek révén e munkát jobban és sokoldalúbban tudjuk elvégezni. Az előadottak alapján javaslom a Tudományos Minősítő Bizottságnak, hogy Kenessey Zoltánnak a közgazdaságtudományok kandidátusa fokozatot ítélje oda.”

#### Kiss Albert opponensi véleménye

Kiss Albert opponensi véleményének bevezetőjében rámutatott arra, hogy a jelölt tudományos és gyakorlati szempontból egyaránt fontos és időszerű témát választott. A helyes témaválasztás jelentőségét aláhúzza az a körülmény is, hogy a konjunktúrakutatás módszereinek vizsgálatát a szocialista országok közgazdaszai hosszú időn át elhanyagolták. Éppen ezért a választott — egyébként is bonyolult — témakör feldolgozása nehéz feladatot jelentett; ilyen értelemben a jelölt tanulmánya úttörő jellegű.

A továbbiakban az opponens hangsúlyozta, hogy a jelölt nem egyszerű leírást ad az egyes módszerek jellegéről, hanem a feldolgozott jelentős forrásanyagot kritikailag értékeli. Igen nagy súlyt helyez az értekezés a vizsgált módszerek koncepcióira, gazdaságelméleti háttérének marxista bírálatára, rámutatva e módszerek korlátaira és hibáira.

Ennek alapján az opponens az értekezésről a következő általános értékelést adta: „... a jelölt az eléggé feltáratlan és széles keretekben mozgó témakör feldolgozását sikerrel oldotta meg. A marxi politikai gazdaságtan területén szilárd felkészültséggel és széleskörű tájékozottsággal rendelkezik, alaposan ismeri a magasabb igényű statisztikai módszereket és birtokában van az eredeti külföldi forrásanyagok önálló tanulmányozásához szükséges megfelelő fokú nyelvismeretnek is. A megállapítható hiányosságok általában bizonyos vonatkozások tárgyalásának a mellőzése és egyes módszerek gyakorlati alkalmazásának nem kellő bemutatása terén mutatkoznak.”

Az értekezés egyes részleteivel kapcsolatban az opponens hiányolta a modern konjunktúrakutatás történeti előzményeinek, gazdaságpolitikai összefüggéseinek, az állami beavatkozások és beruházások hatásainak, a háború utáni gazdasági ciklus alakulásának, az ágazati kapcsolatok mérlegének és a *Klein—Goldberger*-féle modelnek részletesebb tárgyalását. Az opponens vitatta a jelöltnek azt az állítását, mely szerint a kevés egyenlettel dolgozó statisztikai modellek közelebb állnak a konjunktúrakutatás szempontjából az absztrakt modellhez, mint a statisztikai jellegű modellekhez. Felkérte továbbá a jelöltet, fejtse ki álláspontját az ökonometriai és a konjunktúrakutatás kapcsolatáról, különös tekintettel azokra a nézetekre (*Theiss, Lange*), melyek szerint a konjunktúrakutatás az ökonometria egy részét képezi.

Külön kiemelte az opponens az értekezés V. (az üzletemberek körében végzett reprezentatív felvételek) és VI. (a fogyasztók pénzügyi helyzetére vonatkozó felvételek) fejezeteinek jelentőségét, amelyeknek tárgyalásával a szerző alapvetően önálló kutatási munkát végzett, tekintve, hogy ezekről hazai közlés még nem jelent meg. E módszerek prognosztikai értékének megvilágítása és a gazdaságelméleti háttérrel képező pszichológiai elmélet kritikája az opponens véleménye szerint igen meggyőző. Nézete szerint azonban nem egészen világos, hogy a polgári konjunktúrakutatás általánosan negatív prognosztikai értékelése ellenére a szerző a konjunktúra-előrejelzést elvileg megoldhatónak tartja, illetve a jelenlegi módszerek csekély prognosztikai értékét a meg'elő tudományos elméleti alap hiányának tulajdonítja. Az opponens véleménye szerint „... az állammonopólista tendenciák erősödése, valamint a szocialista világrendszer egyre erősödő politikai és gazdasági hatása mind-

jobban növeli a monopóltőkés állam gazdaságában az exogén tényezők hatását, a konjunktúra előrejelzése a polgári tudományos elmélet fejlesztése esetén is egyre nehezebb feladattá válik.”

Az opponens, néhány alaki megjegyzés után, a következőkben foglalta össze véleményét „*Kenessey Zoltán* a hazai gazdaságstatisztikai tudományban eddig ilyen kiterjedésben és rendszerezésben fel nem dolgozott, aktuális témát választott kutatása tárgyául. A modern kapitalizmus konjunktúrakutatási módszereinek részletes feltárásával és marxista bírálatával — széleskörű forrásanyag feldolgozása révén — igen jelentős lépéssel vitte előre a jelenkori kapitalizmus gazdasági mozgás-törvényeinek megismerhetőségét, s a tőkés statisztikai tényanyagok felhasználhatóságát, ami az ezirányú további kutatások számára jelentős segítséget nyújt. A disszertáció felemlített hiányosságai nem olyan súlyúak, hogy alapvetően befolyásolják annak értékét. Az értekezés azt bizonyítja, hogy a jelölt tudományágát, különösen pedig disszertációja témakörét és az azzal összefüggő kérdéseket alaposan ismeri és önálló kutatómunkára képes. Javasolom, hogy az értekezés a kiigazítások után közlésre kerüljön. Az értekezést elfogadom és megfelelőnek találok a kandidátusi fokozat elnyeréséhez”.

#### **Kenessey Zoltán aspiráns válasza**

*Kenessey Zoltán* aspiráns válaszában bevezetőjében köszönetet mondott az opponensek értékes észrevételeiért. Leszögezte, hogy a bíráló észrevételek többségével egyetért. Elismerte azon kritikai vélemények gondolatébresztő jellegét is, melyekkel részben vagy egészben nem értett egyet; a rövidség kedvéért csak ezekkel foglalkozott.

Az input-output módszer hiányos tárgyalására vonatkozó opponensi észrevételt a jelölt jogosnak tartotta, utalt azonban korábbi tanulmányainak anyagára, amely e kérdéssel részletesen foglalkozik. A kevés változós statisztikai jellegű makromodellek kérdése tekintetében a jelölt úgy vélte, hogy az opponensi felfogás és az ő felfogása közötti különbség nézőponteltérésből adódik. „Tapasztalataim szerint a konjunktúrakutatás gyakorlata szempontjából a polgári közgazdászok kevésváltozós statisztikai makromodelleji csekély gyakorlati felhasználhatósággal rendelkeznek, ezért disszertáciomban részletesebb tárgyalásukat mellőztem is. Azzal természetesen egyetértek, hogy marxista mód-



szerekkel kidolgozott megfelelő kevés-változós makromodellek statisztikai jellegét nem lehetne tagadni.”

A Klein—Goldberger modell részletesebb tárgyalásának hiányolásával kapcsolatban a jelölt megjegyezte, hogy a Tinbergen-féle modellt részletességénél és belső felépítésénél fogva színvonalasabbnak tartja; a Klein—Goldberger modell a háború utáni strukturális viszonylatok szempontjából elavult és számos kifogás érte, főleg az alkalmazott becslési eljárás vonatkozásában.

A jelölt elismerte *Bognár József* azon megállapításának helyességét, amely szerint a nyugat-európai országokban a konjunktúrakutatásnak az amerikainál fejlettebb változatai is előfordulnak. Az amerikai változatok kiválasztását azonban — az Egyesült Államoknak a tőkés világ gazdaságban betöltött szerepén kívül — az indokolta, hogy a jelölt szerencsésebbnek tartotta valamennyi módszert egy ország vonatkozásában tárgyalni, a tárgyalt módszerek együttes alkalmazására pedig csak az Egyesült Államokban került sor.

A jelölt egyetértett azokkal az opponensi véleményekkel, amelyek a különböző módszerek együttes alkalmazásának vizsgálatát, a konjunktúrakutatás történeti kialakulásának bemutatását, a gazdaságpolitikai következtetések és a második világháború utáni ciklus elemzését fontosnak tartják, de hozzátette: „A disszertáció kidolgozásakor részben foglalkoztam is mindezen témák feldolgozásával, mentközben rájöttem azonban, hogy mindegyik önmagában is annyira sokrétű és bonyolult terület, hogy a disszertációmban tárgyalásukat már csak terjedelmi okból is el kell kerülnöm. A *Kiss* elvtárs által javasolt történeti áttekintéssel például meglehetősen sokat foglalkoztam, sőt tulajdonképpen az egész munkát egy ilyen irányú bevezető tanulmány kidolgozásával kezdtem el. Meggyőződtem azonban arról, hogy a kérdés még csak vázlatos tárgyalása is túlnőne egy bevezető fejezet keretein (különös tekintettel arra, hogy a második világháború előtti polgári konjunktúrakutatási módszerek elméleti hátterének marxista bírálata terén még nagyon sok a hiányosság), ezért úgy gondoltam, célszerűbb megelégednem a módszerek irodalmára való utalással, feltételezve az előzmények ismeretét a szakemberek körében. Az adott esetben választanom kellett a disszertáció súlypontjának történeti irányban való elmozdulása és a napjaink konjunktúrakutatási módszerei és azok elméleti hátterének részletesebb tár-

gyalása között. Azt hiszem, hogy az utóbbi megoldás mellett történt döntésem nem érintette a módszerek tárgyalásának az érthetőségét, s ahol ez tényleg elengedhetetlen volt — például az ökonometriai modelleknél, az input-output módszernél — ott visszanyúltam a második világháború előtti fejleményekhez is.” A jelölt hangsúlyozta, hogy egyetért az opponensek azon igényével, hogy a felvetett problémák a jövő követelményei és a további kutatások irányát kell, hogy képezzék, de utalt arra, hogy az értekezés keretében nem vállalkozhatott volna „... a siker reményében arra, hogy további kérdéseket világítsak meg benne, vagy hogy a tárgyalt kérdéseket további szempontokból közelítsem meg.”

Az ökonometria és a konjunktúrakutatás kapcsolatára vonatkozóan a jelölt véleménye szerint, *Theiss* és *Lange* felfogása (mely szerint a konjunktúrakutatás az ökonometria része) „... sem a gyakorlati tapasztalatok fényében, sem elméleti nézőpontból nem fogadható el. Állásfoglalásukat én inkább egy igény kifejezésének tartom, annak az igénynek, hogy az ökonometria foglalja magába, ölelje fel, egzakt módszerekkel emelje magasabb színvonalra a konjunktúrakutatást. Félreértések elkerülése végett szeretném hangsúlyozni, hogy egy ilyen igénnyel — tehát a konjunktúrakutatás matematikai, statisztikai módszereinek a fejlesztésével én is teljesen egyetértek, s az ökonometriának mint önálló tudományos diszciplínának a létjogosultságát sem vonom kétségbe.”

A konjunktúrakutatás a jelölt véleménye szerint, a gyakorlati tapasztalatok alapján sem tekinthető az ökonometria részének, minthogy módszereinek csak töredéke ökonometriai jellegű.

A jelölt elgondolásai a konjunktúrakutatás rendszertani helyzetére vonatkozóan *Rjabuskin* nézeteihez állnak a legközelebb, aki „... egyrészt megkülönbözteti valamely ország gazdasági fejlődésében az alapvető, gyökeres sajátosságokat, amelyek általában hosszú időszakon keresztül jellemzik a gazdaságot, noha ezek is természetesen időnként ugrásszerű vagy gyors változásoknak alávetett jelenségek. Másrészt elkülöníti a folyamatos, periodikus, általában gyakran változó jelenségeket. Az előzőket szubsztanciális, az utóbbiakat konjunktúrális jelenségeknek nevezi. Ennek megfelelően úgy tekinthetjük, hogy a konjunktúrakutatás azon jelenségek összességének a vizsgálatával foglalkozik, amelyek a gazdasági élet folyó folyamatait, bizonyos értelemben

külső jelenségeit ölelik fel, mintegy konkrét kifejezéseként a fejlődés mélyebb, belső törvényszerűségeinek. Ez természetesen nem jelenti azt, hogy a konjunktúra jelenségei nem hatnak ki, esetleg igen mélyrehatóan is, a gazdasági fejlődésre. Egyébként is az ún. szubsztanciális és konjunkturális folyamatokat nem lehet egymástól mereven elválasztani.

A konjunkturális jelenségeket, azok számszerű alakulását a statisztika figyeli meg és azok elemzését statisztikai elemzésnek tekinthetjük. *Rjabuskinhoz* csatlakozva, tehát én a konjunktúrakutatást a gazdaságstatisztika különálló ágazatának tartom. A konjunktúrakutatás mint diszciplína, magában foglalja a konjunktúrára vonatkozó tanításokat — a marxista politikai gazdaságtan alapján — és a konjunktúra megfigyelésére kidolgozott módszereket, amelyek a konjunkturális jelenségek mennyiségi, statisztikai kifejezésére szolgálnak, s célja az, hogy ezek segítségével a gazdasági fejlődés bizonyos időszakait (hónapjait, negyedéveit, éveit) a maguk konkrétságában elemezze — s a tőkés gazdaság vonatkozásában a várható fejleményekre prognózisokat adjon.

Itt említtem meg, hogy a konjunktúra ilyen definíciója nemcsak a kapitalista, hanem a szocialista gazdaságra is alkalmazható. A „konjunktúra” kifejezést általában szinonimnak vagy rokonnak tartják a „ciklus” kifejezéssel. Helyesebb a konjunktúrát mint a mélybenható, belső gazdasági törvényszerűségeket kifejező konkrét, napi, a gazdasági élet gyakorlatában jelentkező jelenségek együttesét értelmezni — s ebben az értelemben mind a kapitalista, mind a szocialista gazdaság konjunktúrájáról beszélhetünk. A konjunktúrakutatás feladata a szocializmusban azonban annyiban eltér a kapitaliz-

musra vonatkozó konjunktúrakutatástól, hogy nem tartozik feladatába prognózisok készítése, sőt ellenkezőleg, fő feladata a szocialista népgazdasági terv teljesítésének az elemzése, a tervtől való eltérések feltárása és jelzése.”

Befejezésül a jelölt rövid áttekintést adott a marxista konjunktúrakutatás jelenlegi helyzetéről és feladatairól.

\*

Az értekezés és a vita alapján a bíráló bizottság határozatot hozott, amelyben megállapította, hogy „Kenessey Zoltán a hazai gazdaságstatisztikai tudományban eddig ilyen kiterjedésben és rendszerezésben fel nem dolgozott aktuális témát választott kutatása tárgyául. A modern kapitalizmus konjunktúrakutatási módszereinek részletes és marxista bírálatával elvégzett elemzése révén elősegíti a marxista közgazdák számára a konjunktúraalakulásról szolgáltatott polgári adatok szélesebb körű és jobb kritikai felhasználását. Az értekezés hiányosságai a téma feldolgozásának módjából is következnek. Az ismertetett módszerek vizsgálatának egyik fő hiányossága, hogy az egyes módszereket elkülönítve tárgyalja, és nem ad teljes képet a különböző módszerek kapcsolatáról, illetve nem tárja fel az együttes alkalmazásukkal kapcsolatos problémákat.

Az értekezés azt bizonyítja, hogy a jelölt tudományágát, különösen pedig diszsertációja témakörét és az azzal összefüggő kérdéseket alaposan ismeri, és önálló kutatómunkára képes. A bizottság egyhangúlag javasolja a Tudományos Minősítő Bizottságnak a kandidátusi fokozat odaítélését. A bizottság a munkát kiadásra alkalmasnak ítéli.”

## I. A közoktatás fejlődése a szocialista országokban\*

### AZ ÁLTALÁNOS ISKOLAI TANULÓK ÉS TANERŐK SZÁMA

Ország (osztály)	Tanulók száma (ezer fő)			Tanerők száma (fő)			Az egy tanerőre jutó tanulók száma 1959-ben
	1938	1950	1959	1938	1950	1959	
Albánia (I–VII.) ...	55	172	258	1 477	4 942	7 466 <sup>1</sup>	31
Bulgária (I–VII.) ...	927 <sup>2</sup>	856	1 020	25 524 <sup>2</sup>	32 404	41 204	25
Csehszlovákia (I–VIII.) .....	1 799 <sup>3</sup>	.	2 051	.	.	80 520	25
Lengyelország (I–VII.)	4 865 <sup>4</sup>	3 282	4 574	76 600	81 700	140 300	33
Magyarország (I–VIII.)	1 096	1 202	1 314	26 017	35 041	56 449	23
Német Demokratikus Köztársaság (I–VIII.) .....	.	2 374 <sup>5</sup>	806	.	.	36 275	22
Románia (I–VII.) ..	1 575	1 778	2 135	46 435	71 992	97 907	22
Szovjetunió (I–VII.) .	32 708 <sup>6</sup>	.	28 955	.	1 016 000	1 151 000	25
Kínai Népköztársaság .	23 683 <sup>7</sup>	28 924	86 400 <sup>1</sup>	.	.	.	.
Koreai Népi Demokrati- kus Köztársaság ..	.	1 893 <sup>8</sup>	2 113 <sup>9</sup>	.	39 351 <sup>8</sup>	52 282 <sup>9</sup>	40 <sup>9</sup>
Mongol Népköztársaság <sup>10</sup> .....	24 <sup>6</sup>	50 <sup>11</sup>	104	.	.	.	.

*Megjegyzés:* Tekintettel arra, hogy az „Általános iskolák” osztályainak száma nem egységes (7-től 11 osztályos iskolák vannak), az összehasonlíthatóság kedvéért az általános iskolák 1–7., illetve 1–8. osztálya tanulóinak számát adjuk.

Az ázsiai népi demokratikus országok esetében az osztályok számára vonatkozó adat nem áll rendelkezésünkre.  
<sup>1</sup> 1958. — <sup>2</sup> 1939. — <sup>3</sup> Az elemi iskolák tanulói. — <sup>4</sup> 1937/38. — <sup>5</sup> 1951. — <sup>6</sup> 1940/41. — <sup>7</sup> A felszabadulás előtti adat. — <sup>8</sup> 1949/50. — <sup>9</sup> 1957/58. — <sup>10</sup> Általános képzést nyújtó iskolák tanulói. — <sup>11</sup> 1947.

\* Az oktatási rendszerek az egyes szocialista országokban eltérnek egymástól, ami az összeállítás elkészítésénél nehézségeket okozott. Ennek ellenére igyekeztünk — ahol csak lehetett — az adatokat összehangolni; ahol erre nem volt mód, a kérdéses ország adatait nem az összevont táblában, hanem külön táblában szerepeltetjük.

Forrásul az egyes országok statisztikai évkönyvei, az ENSZ 1960. évi statisztikai évkönyve, a „Nagy Évtized” című — a Kínai Népköztársaság gazdasági és kulturális eredményeinek statisztikájával foglalkozó — kínai kiadvány, valamint Albánia 1959. évi tervjelentése szolgált.

## A KÖZÉPISKOLAI TANULÓK ÉS TANERŐK SZÁMA

Ország	Tanulók száma (ezer fő)			Tanerők száma (fő)			Egy tanerőre jutó tanulók száma 1959-ben
	1938	1950	1959	1938	1950	1959	
Albánia <sup>1</sup> .....	0,9	4	9	34	171	397 <sup>2</sup>	21 <sup>2</sup>
Bulgária <sup>1</sup> .....	93 <sup>3</sup>	175	234	3523 <sup>3</sup>	7317	13 536	17
Csehszlovákia <sup>4</sup> .....	97 <sup>5</sup>	.	300	.	.	.	.
Lengyelország .....	416 <sup>6</sup>	780	789	.	.	45 600	17
Magyarország .....	52	94	204	3504	6253	8 360	17
Német Demokratikus Köztársaság .....	.	.	1128	.	.	.	.
Románia .....	49	108	220	.	.	.	.
Szovjetunió .....	3546 <sup>7</sup>	3134	6193	.	.	.	.
Ebből szakiskolások	975	1298	1908	.	.	.	.
Kínai Népköztársaság. Ebből szakiskolások	1879 <sup>8</sup> 383 <sup>8</sup>	1562 257	9990 <sup>2</sup> 1470	.	.	.	.
Koreai Népi Demokratikus Köztársaság ..	.	30 <sup>9</sup>	63 <sup>10</sup>	.	.	.	.
Mongol Népköztársaság <sup>5</sup>	1 <sup>7</sup>	2 <sup>11</sup>	8	.	.	.	.

<sup>1</sup> Pedagógiai és szakközépiskolák adatai. — <sup>2</sup> 1958/59. — <sup>3</sup> 1939. — <sup>4</sup> A 11 és 12 osztályos általános iskolák és szakiskolák tanulói. — <sup>5</sup> Csak a szakiskolák tanulói. — <sup>6</sup> 1936/37. — <sup>7</sup> 1940/41. — <sup>8</sup> Felszabadulás előtti adat. — <sup>9</sup> 1949/50. — <sup>10</sup> 1957/58. — <sup>11</sup> 1947.

## A KÖZÉPFOKÚ SZAKISKOLÁK TANULÓINAK SZÁMA (fő)

Ország	Év	Összesen	Ebből:						
			ipari	építő- ipari	közle- kedési és hír- közlési	mező- gazda- sági	közgaz- dasági	peda- gógiai	egyéb
			szakiskolában tanul						
Bulgária .....	1939	10 118	2 671		—	555	5 937	354	601
	1950	61 594	21 086	5 020	878	5 044	15 740	10 510	3 316
	1955	58 998	19 762	2 271	1 122	7 519	9 852	10 814	7 658
	1959	77 277	35 191	3 165	520	19 636	8 485	4 081	6 199
Csehszlovákia .....	1950	94 054	32 056			9 482	20 187	8 857	23 472
	1955	180 815	88 444			16 092	37 382	19 143	19 754
	1959	210 588	108 251			33 356	34 553	9 273	25 155
Lengyelország .....	1955	440 000	229 000			29 000	48 000	65 000	69 000
	1959	505 000	309 000			23 000	63 000	55 000	55 000
Német Demokratikus Köztársaság .....	1959	127 714	61 143			14 850	13 836	22 367	15 518
Románia .....	1955	22 188	748	361	1 676	924	4 108	6 955	7 416
	1959	38 915	4 287	976	984	1 423	5 456	6 764	19 025
	1960	52 669	5 867	1 151	957	1 533	5 065	9 271	28 825

## A KÖZÉPFOKÚ SZAKISKOLÁK TANULÓINAK SZÁMA ALBÁNIÁBAN SZAKOK SZERINT (fő)

Év	Össze- sen	Ebből:									
		poli- techni- kal	kőolaj- ipari	textil- ipari	mező- gazda- sági	építő- ipari	pénz- ügyi és köz- gazda- sági	kereske- delmi	egész- ségügyi	művé- szeti	testne- velési
		szakiskolában tanul									
1951/52	2363	831	88	—	303	108	270	276	249	138	100
1955/56	4352	1087	299	120	918	426	486	263	525	165	63
1958/59	4705	915	235	.	1160	291	295 <sup>1</sup>	185 <sup>1</sup>	643	301	77

Megjegyzés. Csak a nappali tagozat tanulói a pedagógus-képzők adatai nélkül (1938-ban 675, 1958-ban pedig 2676 fő volt a pedagógusképzők tanulójának száma).

<sup>1</sup> 1957/58.

## A KÖZÉPISKOLAI TANULÓK SZÁMA MAGYARORSZÁGON ISKOLATÍPUSOK SZERINT (ezer fő)

Év	Összesen	Ebből:						
		gimná- ziumban	ipari	mezőgaz- dasági	közgazda- sági	tanító-	óvónő-	
			technikumban			képzőben		
			tanul					
1937/38	52,3	30,6	—	0,8	12,2	8,3	0,4	
1950/51	107,9	52,5	19,1 <sup>1</sup>	5,2	19,2	10,3	1,6	
1955/56	155,3	85,2	34,9	8,2	19,6	5,5	1,9	
1959/60	204,4	126,2	41,1	8,3	28,0	0,8 <sup>2</sup>	—	

Megjegyzés. A nappali, az esti és a levelező tagozat tanulójának száma.

<sup>1</sup> Az ipari leányközépfiskolák tanulójával együtt. — <sup>2</sup> Az utolsó évfolyamos tanulók száma.

## A KÖZÉPFOKÚ SZAKISKOLÁT VÉGZETTEK SZÁMA SZAKKÉPESÍTÉS SZERINT (fő)

Ország	Év	Összesen	Ebből:						
			ipari	építő- ipari	közleke- dési és hírköz- lési	mező- gazda- sági	közgaz- dasági	peda- gógiai	egyéb
			szakiskolát végzett						
Bulgária	1939	1 613		461		66	907	61	118
	1950	10 452	2 689	1 651	251	653	1 535	2 800	873
	1955	15 571	4 733	1 344	215	1 422	3 766	2 098	1 993
	1959	11 689	4 642	63 <sup>1</sup>	393	2 383	1 170	479 <sup>1</sup>	2 559
Csehszlovákia	1952	26 244	10 001			3 545	6 814	1 947	3 937
	1955	30 420	10 415			4 627	7 524	3 192	4 662
	1959	38 653 <sup>2</sup>	15 121			7 048	7 366	4 517	4 601
Lengyelország	1955/56	89 946	57 876			3 289	7 564	10 202	11 015
	1959/60	74 615 <sup>3</sup>	46 299			3 937	5 334	11 783	7 262
Német Demokratikus Köztársaság	1959	34 668	15 385			4 271	1 619	6 527	6 866
Románia	1956	3 464 <sup>4</sup>	189		416	—	848	.	1 922
	1960	7 998	1 877		237	330	2 718	816	2 020
Szovjetunió	1940	237 000	22 000		8 000	22 000	7 000	86 000	92 000
	1956	510 000	187 000		33 000	77 000	39 000	89 000	85 000
	1959	528 000	224 000		41 000	90 000	50 000	45 000	78 000

<sup>1</sup> A tanulmányi időt 3-ról 5 évre emelték, ezért csökken a végzők száma. — <sup>2</sup> Ezenkívül a nem szakosított középiskolákban 27 274 tanuló végzett. — <sup>3</sup> Ezenkívül a nem szakosított középiskolákban 30 121 tanuló végzett. —

<sup>4</sup> A pedagógus-képzők adatai nélkül.

**A KÖZÉPISKOLÁT VÉGZETTEK SZÁMA ALBÁNIÁBAN**  
(fő)

Év	Összesen	Ebből:		
		általános	pedagógiai	technikumi
képesítést nyújtó iskolában végzett				
1938.....	224	95	103	26
1950.....	459	203	87	169
1955.....	2167	441	587	1139
1958.....	1445	450	268	727

*Megjegyzés.* 1959-ben 1589 tanuló végezte el a középiskolát.

**A KÖZÉPISKOLÁT VÉGZETTEK (ÉRETTSÉGI VAGY KÉPESÍTŐ VIZSGÁT TETTEK) SZÁMA  
MAGYARORSZÁGON**

Év	Összesen	Ebből:					
		gimnáziumban	ipari	mezőgazdasági	közgazdasági	tanító-	óvónő-
		technikumban			képzőben		
végzett							
1938.....	10 859	6 880	—	99	2 035	1 763	82
1949.....	17 953	.	.	.	.	.	.
1955.....	30 703	13 039	7 069	2 165	4 464	2 439	1 527
1959.....	31 072	18 906	5 660	1 179	3 647	1 357	323

**AZ EGYETEMEK ÉS FŐISKOLÁK HALLGATÓINAK ÉS TANERŐINEK SZÁMA**  
(fő)

Ország	Hallgatók száma				A női hallgatók aránya (százalék) 1959-ben	Tanerők száma			
	1938	1950	1955	1959		1938	1950	1955	1959
Albánia .....	.	1301 <sup>1</sup>	2 301 <sup>2</sup>	4 000	18	.	.	.	.
Bulgária <sup>3</sup> .....	10 169 <sup>4</sup>	30 927	36 302	48 880	42 <sup>5</sup>	453 <sup>6</sup>	2 021	2 916	3 570
Csehszlovákia ...	27 000 <sup>6</sup>	51 198 <sup>7</sup>	72 428	79 332	34 <sup>5</sup>	.	1461 <sup>7</sup>	1 412	1 643
Lengyelország....	50 000 <sup>8</sup>	125 100	157 465	161 008	.	.	.	18 300	19 300
<i>Magyarország</i> ...	11 747	23 247	43 686	34 340	35	1 724	.	4 657	4 780 <sup>5</sup>
Német Demokratikus Köztársaság.....	.	31 512 <sup>10</sup>	74 742	85 058	27	.	3274 <sup>10</sup>	7 743	11 102
Románia .....	26 489	53 007	77 633	63 208	.	2 194	8518	8 369	8 009 <sup>11</sup>
Szovjetunió .....	812 000 <sup>12</sup>	1 247 000	1 867 000	2 267 000	.	.	.	.	.
Kínai Népköztársaság.....	155 000 <sup>13</sup>	137 000	288 000	660 000 <sup>11</sup>	.	.	.	.	.
Koreai Népi Demokratikus Köztársaság....	.	18 000 <sup>7</sup>	11 000 <sup>14</sup>	29 000 <sup>15</sup>	.	.	.	.	.
Mongol Népköztársaság .....	.	878 <sup>16</sup>	5 036 <sup>15</sup>	6 235	.	.	.	.	.

*Megjegyzés.* A nappali, az esti és a levelező hallgatók adatai.

<sup>1</sup> Ezenkívül 168 fő tanult külföldi egyetemeken és főiskolákon. — <sup>2</sup> Ezenkívül 173 fő tanult külföldi egyetemeken és főiskolákon. — <sup>3</sup> A félig felsőfokú tanintézmények adatai nélkül; ezekben 1939/40-ben 803, 1950/51-ben 3999, 1955/56-ban 5058 és 1959/60-ban 3818 fő tanult. — <sup>4</sup> 1939. — <sup>5</sup> A nappali hallgatók számának százalékában. — <sup>6</sup> 1936/37. — <sup>7</sup> 1949/50. — <sup>8</sup> 1937/38. — <sup>9</sup> A felsőfokú tanító- és óvónőképző intézetek oktatói nélkül. — <sup>10</sup> 1951. — <sup>11</sup> 1958/59. — <sup>12</sup> 1940. — <sup>13</sup> Felszabadulás előtti adat. — <sup>14</sup> 1953/54. — <sup>15</sup> 1957/58. — <sup>16</sup> 1947.

**AZ EGYETEMET ÉS FŐISKOLÁT VÉGZETTEK SZÁMA SZAKKÉPESÍTÉS SZERINT**  
(fő)

Ország	Év	Összesen	Ebből:						
			műszaki	mezőgazdasági	közigazgatás-tudományi	jogtudományi	orvosi	matematika, fizika	egyéb
			szakon						
Albánia .....	1955	224 <sup>1</sup>	57	42	—	—	—	8	117
	1958	383 <sup>2</sup>	47	76	65	19	67	12	97
Bulgária .....	1939	1 223	—	127	230	.	139	.	727
	1950	6 145	557	905	2 190	.	871	.	1 622
	1955	4 283	553	810	703	.	1 034	.	1 183
	1959	5 676	1 661	1 098	954	.	864	.	1 099
Lengyelország ...	1937	6 114	667	497	2 479		974 <sup>3</sup>	453	1 044
	1950	14 556	2 816	1 133	5 744		2 155	815	1 893
	1956	21 650 <sup>4</sup>	10 450	2 175	2 183		2 021	1 423	2 199
	1959	16 114 <sup>4</sup>	5 065	1 790	1 159		2 308	1 346	1 907
Románia .....	1939	5 152	458	329	854	1 476	625	.	1 410
	1949	7 814	1 094	378	1 895	1 046	1 542	.	1 859
	1960	10 896	2 902	1 621	616	839	1 880	.	3 038
Szovjetunió .....	1940	126 000	30 000	10 000	6 000		17 000 <sup>3</sup>	.	63 000
	1956	260 000	71 000	26 000	19 000		20 000 <sup>3</sup>	.	124 000
	1959	338 000	109 000	34 000	25 000		30 000 <sup>3</sup>	.	140 000

<sup>1</sup> Ezenkívül 112 fő szerzett külföldön felsőfokú képzést. — <sup>2</sup> Ezenkívül 107 fő szerzett külföldön felsőfokú képzést. — <sup>3</sup> Orvosi és testnevelési. — <sup>4</sup> Az egyetemet és főiskolát végzettek összes száma. A részadatok csak a nappali tagozatok hallgatóira vonatkoznak.

**AZ EGYETEMET ÉS FŐISKOLÁT VÉGZETTEK SZÁMA CSEHSZLOVÁKIÁBAN**  
SZAKKÉPESÍTÉS SZERINT (fő)

Év	Összesen	Ebből:			
		műszaki	képző-művészeti	pedagógiai	egyéb egyetemi
		képzettséget nyert			
1951.....	8675	3361	169	—	5145
1955.....	6730	2458	251	1490	2531
1959.....	9203	3785	204	1795	3419

*Megjegyzés.* Csak a nappali tagozatok hallgatóinak száma.

**AZ EGYETEMET ÉS FŐISKOLÁT VÉGZETTEK SZÁMA A KÍNAI NÉPKÖZTÁRSASÁGBAN**  
SZAKKÉPESÍTÉS SZERINT (fő)

Év	Műszaki	Agrár	Közigazdasági	Jogi	Orvosi	Pedagógiai	Irodalom
		szakon					
A felszabadulás előtt.....	4 792	2 064	2 969	1 701	1 236	3 250	2 736
1950.....	4 711	1 477	3 305	1 468	1 391	624	2 306
1955.....	18 614	2 614	4 699	2 015	6 840	12 133	4 679
1958.....	17 499	3 513	2 349	4 645	5 393	31 595	4 131

**AZ EGYETEMI ÉS FŐISKOLAI OKLEVELET SZERZETTEK SZÁMA  
MAGYARORSZÁGON (16)**

Egyetem, főiskola	1938.	1949.	1955.	1959.
	évben			
<i>Összesen</i> .....	2304	2236	6442	6178
<i>Ebből:</i>				
Műszaki .....	256	589	865	2097
Közgazdaságtudományi .....	133	44	771	325
Bölcsészeti .....	} 373	157	730	538
Természettudományi .....		54	719	243
Pedagógiai .....	108	82	1518	342
Orvostudományi .....	370	308	544	670
Gyógyszerészeti .....	100	101	134	253
Mezőgazdasági .....	141	270	460	715
Jogtudományi .....	750	393	291	614
Művészeti .....	. <sup>1</sup>	171	146	143
Egyéb képesítésű .....	73	67	264	238

<sup>1</sup> A művészeti intézményekben a felszabadulás előtt végzett hallgatók adatai a későbbi években végzettekével nem hasonlíthatók össze.

**AZ EGYETEMET ÉS FŐISKOLÁT VÉGZETTEK SZÁMA A NÉMET DEMOKRATIKUS KÖZTÁRSASÁGBAN  
SZAKKÉPESÍTÉS SZERINT (16)**

Év	Össze- sen	A nappali tago- zaton	Ebből:									
			mate- matikai	műszaki	mező- és erdő- gazda- sági	orvosi	közgaz- dasági, jogi, új- ságírói	filozó- fiai, nyelvi, művé- szeti és zenetör- téneti	zenei és képző- művé- szeti	testne- velési	teológia	pedagó- giai, pszicho- lógiai
			szakon									
1953..	4 312	4 312	479	277	439	719	449	337	242	77	80	1213
1955..	7 617	7 564	569	545	972	622	1228	187	272	58	152	2959
1959..	13 866	11 650	1333	2631	758	1495	1194	386	272	12	153	3416

**A TÍZEZER LAKOSRA JUTÓ EGYETEMI ÉS FŐISKOLAI HALLGATÓK SZÁMA**

Ország	1938.	1950.	1955.	1959.
	évben			
Albánia .....	.	2,4	17,8	25,7 <sup>1</sup>
Bulgária .....	16 <sup>2</sup>	43	48	63
Csehszlovákia .....	18,7 <sup>3</sup>	41,5	55,0	58,3
Lengyelország .....	14	50	57	55
<i>Magyarország</i> .....	13	25	44	34
Német Demokratikus Köztársaság ..	.	15	34	38
Románia .....	17	32	45	35
Szovjetunió .....	42	.	.	107
Kínai Népköztársaság .....	.	2	5	10
Koreai Népi Demokratikus Köztár- saság .....	.	18 <sup>4</sup>	23 <sup>5</sup>	29 <sup>6</sup>
Mongol Népköztársaság .....	.	12 <sup>7</sup>	58 <sup>6</sup>	68

<sup>1</sup> 1958. — <sup>2</sup> 1939. — <sup>3</sup> 1936/37. — <sup>4</sup> 1949/50. — <sup>5</sup> 1953/54. — <sup>6</sup> 1957/58. — <sup>7</sup> 1947.



## II. Módszertani tájékoztató

### A városi munkáscsaládok háztartási kiadásainak vizsgálata

Az Amerikai Egyesült Államok Munkaügyi Minisztériumának Statisztikai Hivatala 1960-ban új indexet vezetett be a városi munkáscsaládok háztartási kiadásai-ban bekövetkezett változások mérésére. Az első ilyen jellegű indexet 1946-ban készítette el a hivatal, ennek számítását azonban 1951 után abbahagyták, mert kiderült, hogy az index elavult, a második világháború előtti fogyasztói szokások alapján felépített súlyai, a figyelembe vett javak és szolgáltatások minőségei nem felelnek már meg a jelenlegi helyzetnek. A javaknak és szolgáltatásoknak a jelenlegi indexhez összeállított listái az 1950-es évek viszonyainak vizsgálata alapján készültek és egy négytagú család megélhetéséhez szükséges javakat és szolgáltatásokat vették figyelembe.

A számításnál figyelembe vett javak és szolgáltatások fajtáit és mennyiségeit a háború utáni fogyasztási adatok alapján készítették el úgy, hogy azok megfeleljenek a tudomány által megállapított szükségleteknek is. A javak és szolgáltatások árainak megállapításánál ugyanazon módszerekkel jártak el, mint a fogyasztói árindex kiszámításánál. Az árakat a hivatal munkatársai személyesen gyűjtötték be az áruházakban és szolgáltató vállalatoknál.

Ennek az indexnek, amelyet az Egyesült Államok húsz legnagyobb városában számítanak, célja elsősorban a teljes háztartási költségekben bekövetkezett változások mérése az egyes városokban, de felhasználható az életszínvonalban bekövetkezett változások, a családi jövedelmek értékelésére is, vagy az egyes városok fogyasztói költségei közötti különbségek bemutatására.

Az 1960-ban elkészített index ideiglenesnek tekintendő: helyébe a hivatal által 1961—1962-ben végrehajtandó fogyasztói kiadási vizsgálat alapján kidolgozott index lép majd előreláthatólag 1964-ben.

Cs. L.

### Az 1959. évi angol ipari cenzus végrehajtásáról

Az Egyesült Királyságban — miként erre már a *Statisztikai Szemle* 1959. évi 7. számában, a „Módszertani tájékoztató”-ban utalás történt — 1959. évre vonatkozóan az előzőkhöz (1958) képest kevésbé részletes — csupán három kérdéscsoportra kiterjedő — ipari összeírást hajtottak végre. Az 1959. évi ipari cenzusban fel-

ölelt három problémakör a következő: 1. eladott áruk és elvégzett munkák értéke, 2. készletek és 3. beruházások (befejezetlen beruházásokkal együtt).

A kérdések csökkentése folytán bővíteni lehetett az összeírásba bevont egységek számát. Az 1959. évi ipari cenzusnál a korábbi összeírásoknál alkalmazott „iparvállalat egység” helyett a „gazdasági egység” (business unit) fogalmat használták, amely megegyezik a negyedéves készlet- és beruházási statisztikai összeírásoknál alkalmazott fogalommal. Így az 1959. évi ipari cenzus adatai statisztikailag összehasonlíthatók az említett negyedéves összeírások során nyert megfelelő adatokkal, valamint a „gazdasági egység” mint megfigyelési egység, lehetővé teszi az elosztó és szolgáltató iparokra vonatkozóan hasonló bázison évenként végzett összeírásokkal való kapcsolatot is. Amennyiben a „gazdasági egység” (a megfigyelt vállalat) több üzletágban is tevékenykedett, akkor minden tevékenységi területét bevonták az adatszolgáltatásba. Az 1959. évi összeírás első ízben terjedt ki az eladási szerveknél tárolt készletekre is, de nem tartalmazta az elsősorban tengerentúlon működő leányvállalatok adatait.

Az 1959. évi ipari összeírásba bevontak minden legalább 25 főt foglalkoztató céget, kivéve azokat, amelyek negyedévenként rendszeresen szolgáltatnak adatokat (például a feldolgozóipar esetében a beruházások, illetve a készletek 62 százalékát képviselő vállalatok). A 25 főnél kevesebb létszámmal dolgozó cégek — az 1958. évi összeírásnál például a feldolgozóipar összes eladásainak 6 százalékát képviselő vállalatok — adatainak becslése azzal a feltételezéssel történt, hogy 1958. és 1959. évek között az egyes iparcsoportok eladási volumene változatlan maradt.

Az 1959. évi összeírásnál kb. 30 iparcsoportot jelöltek meg, amelyeket úgy választottak ki, hogy minimális legyen a több iparcsoporthoz tartozó, tehát több jelentést beküldő vállalatok száma.

A korábbi cenzusok adataival történő összehasonlításnál bizonyos nehézséget okoz az, hogy a vállalatok köre módosult, illetve az iparcsoportokba való besorolásuk is sok esetben változott.

Az 1960., 1961. és 1962. évi ipari cenzust reprezentatív módszerrel kívánják megoldani (mint az 1956. és 1957. évben), azonban „gazdasági egység” szinten, viszont 1963-ra vonatkozóan újból teljes összeírást terveznek, a hagyományos iparvállalati alapon.

R. Sz.

## Szervezeti hírek — Közlemények

**Tanulmányút.** A mikrofilm-rendszer és a statisztikai feldolgozási munkák gépesítésének tanulmányozása céljából 1961. szeptember 26 és október 5 között háromtagú magyar delegáció tett látogatást Belgrádban a Jugoszláv Szövetségi Népköztársaság Központi Statisztikai Hivatalában. A delegáció vezetője **dr. Zala Júlia**, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetője, tagjai **Horváth Gyula** és **Pesti Lajos**, a Központi Statisztikai Hivatal főosztályvezetői voltak.

**A Statisztikai Időszaki Közlemények új számai.** A közelmúltban két újabb kötettel bővült a Központi Statisztikai Hivatal Statisztikai Időszaki Közlemények című kiadványsorozata. A 41. kötet „A munkások helyzete az iparvállalatoknál”, a 42. pedig „Állatszámolás 1961. március 7.” címen jelent meg.

„A munkások helyzete az iparvállalatoknál” című kiadvány az 1959. évben az állami iparban foglalkoztatott munkások körében végzett 6 százalékos képviselői összeírás feldolgozott adatait tartalmazza. Az összeírás elsősorban a munkások életkor, szolgálati idő, szakmai képzettség szerinti rétegződésére, egyes munkásrétegek bérhelyzetének vizsgálatára, valamint a munkahelyváltoztatás és a munkából való távolmaradás felmérésére irányult. A táblázatokban szereplő fontosabb százalékos létszámarányokat a teljeskörű létszámadatakra is kivetítették. Mivel Magyarországon első ízben hajtottak végre az egész állami iparra kiterjedő ilyen jellegű adatfelvételt, a közölt adatok széles érdeklődésre tarthatnak számot, és elfogadható támpontul szolgálhatnak az e témakörbe tartozó kérdések vizsgálatánál.

A kiadvány ismerteti az adatfelvétel módszerét, a fontosabb fogalmak értelmezését, az adatok pontosságára vonatkozó hibaszámítás eredményeit is.

(A munkások helyzete az iparvállalatoknál. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1961. 207 old.)

Az „Állatszámolás 1961. március 7.” c. kiadvány a jelzett időpontban végzett teljeskörű összeírás adatait tartalmazza. Az állatállományra vonatkozó adatokat a szocialista üzemek nyilvántartásaik alapján közölték, a háztáji és egyéni gazdaságok állatállományát pedig számlálóbiztosok a helyszínen írták össze. A táblázatok a szarvasmarha-, a sertés-, a ló- és a juhállomány kor, ivar, társadalmi szektorok és megyék szerinti megoszlását valamint a kecske-, a bivaly-, a szamár- és az öszvérállomány társadalmi szektorok szerinti megoszlását szemléltetik. Tájékoztatnak a méhcsaládok számáról, a baromfiállomány társadalmi szektorok és megyék szerinti megoszlásáról. A kiadvány az állatállományt járások, a tanácsi szektorhoz tartozó állatállományt községek szerint is részletezi.

(Állatszámolás 1961, március 7. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest. 1961. 314 old.)

**Kiadvány a kapitalista országok gazdasági helyzetéről.** A *Mirovaja ékonomika i mezdunarodnue otnosenija* 1961. évi júliusi számának mellékleteként megjelent „A kapitalista országok gazdasági helyzete” c. tanulmány, amely az 1960. évre és az 1961. év elejére vonatkozó adatokat tartalmaz.

(Ékonomicseszkoje polozsenie kapitaliszticeszkij sztran. Kon'junktivnij obzor za 1960 g. i nacsalo 1961 g. Izdatel'stvo Pravda. Moszkva. 1961. 140 old.)

## Bibliográfia\*

A Központi Statisztikai Hivatal Könyvtárába az alábbi fontosabb könyvek érkeztek be:

### STATISZTIKAI ÉVKÖNYVEK

- Annuaire statistique du Maroc 1958.* Rabat. 1960. Service Central des Statistiques. 276 [9] p. Arab nyelven is.  
*Marokkó statisztikai évkönyve, 1958.* I 64 B 12
- Annuario statistico italiano 1960.* Roma. 1961. Ist. Centrale di Statistica. XIV, 435 p., 35 t., 1 térk.  
*Olaszország statisztikai évkönyve, 1960.* I 32 C 113
- Anuário estatístico do Brasil 1960.* Rio de Janeiro. 1960. Conselho Nacional de Estatística. 430 p., 8 t., 1 térk.  
*Brazília statisztikai évkönyve, 1960.* I 78 B 13
- Anuário estatístico do Ultramar 1959.* — *Annuaire statistique d'Outre-Mer.* Lisboa. 1960. Bertrand. 341 p.  
*Portugália tengeren túli területeinek statisztikai évkönyve, 1959.* I 35 B 35
- Cisla do kapsy 1960.* Praha. 1960. Statní Úrad Statistický. 447 p., 10 t., 2 térk.  
*Csehszlovákia statisztikai zsebkönyve, 1960.* I 2 D 8
- The Commonwealth and the sterling area. Statistical abstract.* 1959. London. 1960. Board of Trade. H. M. S. O. IV, 63 p.  
*A Brit Nemzetközösség és a sterlingterület statisztikai évkönyve, 1959.* I 36 B 72
- Kazahsztan za 40 let. Sztatiszticeszkij szbornik.* Alma-Ata. 1960. Goszsztatizdat. 524 p., 1 t., 1 mell.: 13 p.  
*Kazahsztan 40 éve.* I 42 C 227
- Malý ročník statistický 1961.* Warszawa. 1961. Główny Urząd Stat. XIV, 265 p., 1 térk.  
*Lengyelország statisztikai zsebkönyve, 1961.* I 42 D 18
- Statistical handbook of the Indian Union (1951—1959).* New Delhi. 1960. Central Statistical Organisation. XXI, 213 p., 12 t.  
*Az Indiai Szövetség statisztikai évkönyve, (1951—1959.)* I 53 D 2
- Statistisches Jahrbuch deutscher Gemeinden.* Braunschweig. 1960. Verband Deutscher Städtestatistiker. Weisshaus. VIII, 293 p.  
*Német községek statisztikai évkönyve.* I 29 C 20
- Statistisches Taschenbuch der Stadt Wien 1960.* Wien. 1961. VIII, 87 p.  
*Bécs statisztikai zsebkönyve, 1960.* I 2 D 2
- [Szorok] 40 let Karel'szkój ASzSZR Sztatiszticeszkij szbornik. Petrozavodszk. 1960. Goszsztatizdat. 112 p., 19 t.  
*Karélia 40 éve.* I 42 C 226

### ÁLTALÁNOS STATISZTIKAI MUNKÁK

- Baranow, L.: Grundbegriffe moderner statistischer Methodik. 2. T. Zeitliche und kausale Zusammenhänge. Stuttgart. 1950. Hirzel. 111 p.  
Bibliogr. 110—111. p.  
*A modern statisztikai módszertan alapfogalmai.* 1126
- Beiträge zu Gegenwartsproblemen der angewandten Statistik. Festgabe für Professor Dr. J. Breuer. Köln—Opladen. 1960. Westdeutsch. Verl. 134 p.  
Bibliogr. 27., 126., 134. p.  
*Az alkalmazott statisztika időszerű kérdései.* 1159
- Brand, H. W.: Über die Fruchtbarkeit mathematischer Verfahren in der Wirtschaftstheorie. Frankfurt/M. 1959. Knapp. 73 p.  
Bibliogr. 71—73. p.  
*Matematikai módszerek alkalmazhatósága a gazdasági elméletben.* 1236

\* A Statisztikai Szemle a hazai és a külföldi statisztikai irodalom ismertetése érdekében minden negyedév első számában (január, április, július, október) *Statisztikai Irodalmi Figyelő* címmel közli a legjelentősebb külföldi könyvek és folyóiratcikkek tartalmi ismertetését, második számában (február, május, augusztus, november) *Bibliográfia* címmel a Központi Statisztikai Hivatal Könyvtárába beérkezett fontosabb hazai és külföldi könyvek címét és könyvtári jelzetszámát adja közre, és harmadik számában (március, június, szeptember, december) *Folyóiratszemle* címmel a külföldi statisztikai folyóiratok tartalomjegyzékét jelenteti meg.

- Conferencia Interafricana de Estadística. 2. reuniao Lourenco Marques 1957. London—Bakavu. 1957. C. C. T. A. [4], 47 p.  
*Afrikaközi statisztikai konferencia.* 1156
- Csuprov, A. A.: Voproszú sztatistiki. Izbrannüe sztat'i. Moszkva. 1960. Goszsztatizdat. 447 p.  
*A statisztika kérdései.* 1397
- Flizel, H.: Efektywnosc inwestycji i optimum produkcji w gospodarce socjalistycznej. Warszawa. 1960. Książka i Wiedza. 135 p.  
*A beruházások hatékonysága és az optimális termelés a szocialista gazdaságban.* 1225
- Flaskämper, P.: Grundriss der sozialwissenschaftlichen Statistik. Teil 1. Allgemeine Statistik Theorie, Technik und Geschichte der sozialwissenschaftlichen Statistik. Hamburg. 1959. Meiner. 248 p.  
*A társadalomtudományi statisztika alapjai.* 1003
- Gale, D.: The theory of linear economic models. New York—Toronto—London. 1960. McGraw-Hill. XXI, 330 p.  
Bibliogr. 323—326. p.  
*A lineáris gazdasági modellek elmélete.* 1004
- Guiraud, P.: Problèmes et méthodes de la statistique linguistique. Dordrecht. 1959. Reidel. 145 p.  
*A nyelvészeti statisztika problémái és módszerei.* 1152
- Hahn, F. H.: A recent growth and distribution model. Birmingham. 1959. Univ. of Birmingham. 22, [2] p.  
*A legújabb növekedési és eloszlási modell.* 1412
- Hannan, E. J.: Time series analysis. London—New York. 1960. Methuen—Wiley. VIII, 152 p.  
Bibliogr. 143—147. p.  
*Idősorok elemzése.* 1264
- Hogg, R. V.—Craig, A. T.: Introduction to mathematical statistics. New York. 1959. Macmillan. IX, 245 p.  
Bibliogr. 235. p.  
*Bevezetés a matematikai statisztikába.* 1155
- International statistical conferences 1951. dec. India. P. 1.—P. 2. Mathematical statistics and biometry. — P. 3. Income and wealth, economics and economic statistics. P. 4. Demography and labour statistics. — P. 5. Industrial statistics, agricultural statistics, educational and cultural statistics. Calcutta. [1951—1955 között.] Int. Stat. Inst. 5 db.  
*Nemzetközi statisztikai konferencia, India, 1951. dec.* 470 253—54
- Isaac, A.: Betriebswirtschaftliche Statistik. Wiesbaden. [1959]. Betriebswirtschaftlicher Verl. 327 p.  
Bibliogr. 300—320. p.  
*Üzemgazdasági statisztika.* 989
- Johnston, J.: Statistical cost analysis. New York—Toronto—London. 1960. IX, 197 p.  
*Statisztikai költségelemzés.* 1010
- Kellerer, H.: Statistik im modernen Wirtschafts- und Sozialleben. München—Hamburg. 1960. Rowohlt. 288 p.  
Bibliogr. 282—283. p.  
*A statisztika szerepe a modern társadalmi és gazdasági életben.* 985
- Mathematical methods in the social sciences 1959. Proceedings of the first Stanford Symposium. Ed. by K. J. Arrow, S. Karlin, P. Suppes. Stanford, California. 1960. Stanford Univ. Press. VI, 365 p.  
Bibliogr. a tanulmányok végén.  
*Matematikai módszerek a társadalomtudományokban, 1959.* 1173
- Metzger, R. W.: Elementary mathematical programming. New York—London. 1958. Wiley—Chapman-Hall. VII, 246 p.  
Bibliogr. 240—244. p.  
*A matematikai programozás alapjai.* 1147
- Moderne Stichprobenverfahren in der Betriebspraxis mit zahlreichen praktischen Beispielen und 50 Schaubildern. Wiesbaden. 1961. Betriebswirtschaftlicher Verl. 129 p.  
Bibliogr. 81. és 102—104. p.  
*Új szűrőpróba módszerek a vállalati gyakorlatban számos gyakorlati példával és 50 ábrával.* 1268
- Nixon, J. W.: A history of the International Statistical Institute. 1885—1960. The Hague. 1960. Int. Statist. Inst. VIII, 188 p., 5 t.  
*A Nemzetközi Statisztikai Intézet története, 1885—1960.* 1011
- Report on the 1950 world census of agriculture. Vol. 2. Census methodology. Rome. 1958. FAO. IX, 167 p.  
*Jelentés a világ mezőgazdasági termelésének számbavételéről, 1950. 2. köt. Az összeírás módszertana.* I 32 B 184
- Saaty, T. L.: Mathematical methods of operations research. New York—Toronto—London. 1959. McGraw-Hill. IX, 421 p.  
Bibliogr. a fejezetek végén.  
*Az operáció-kutatás matematikai módszerei.* 1002
- Scheffé, H.: The analysis of variance. New York—London. 1959. Wiley—Chapman-Hall. XVI, 477 p.  
Bibliogr. 457—465. p.  
*Változók elemzése.* 1270
- Takács, L.: Stochastic processes. Problems and solutions. Transl. by P. Zádor. London—New York. 1960. Methuen—Wiley. XI, 137 p.  
Bibliogr. 131—135. p.  
*Stochasztikus folyamatok. Kérdések és megoldások.* 1266
- Walter, E.: Die Betriebsstatistik in der volkseigenen Industrie. Ein Leitfadens für die Praxis. Berlin. 1959. Die Wirtschaft. 435 p., 4 t.  
Bibliogr. 430—434. p.  
*Vállalati statisztika az államosított iparban.* 1229
- Walters, A. A.: A survey of statistical production and cost functions. P. 1. Production functions. — P. 2. Cost functions. Birmingham. 1960. Univ. of Birmingham. 2 db.  
*Statisztikai termelési és költségfüggvények.* 1425—6

Yule, G. U.—Kendall, M. G.: Teorija sztatisztiki. (An introduction to the theory of statistics.) Perv. F. D. Livsic. Moszkva. 1960. Goszstatizdat. 778 p.

A statisztika elmélete.

1311, 1510

### GAZDASÁGSTATISZTIKA

Annuaire des statistiques du travail. 1960. — Year book of labour statistics. — Anuario de estadísticas del trabajo. 1960. Genève. 1960. BIT, XXIII, 551 p.

Munkafügyi statisztikai évkönyv, 1960.

I 31 B 69

The British economy 1945—1950. Ed. by G. D. N. Worswick, P. H. Ady. Oxford. 1952. Clarendon Press. VIII, 621 p.

Bibliogr. 574—605. p.

Az angol gazdaság 1945—1950.

1130

Clark, C.: Les conditions du progrès économique. (The conditions of economic progress.) Trad. par A. Morin—Rambert. Paris. 1960. Presses Univ. de France. XVI, 505 p.

Bibliogr. 471—480. p.

A gazdasági fejlődés feltételei.

1131

Economic survey of Europe in 1960, including studies of some problems of agricultural development in Europe and the Soviet Union, Europe and the trade needs of the less developed countries and economic development in Albania and Bulgaria. Prep. by the Secretariat of the Economic Commission for Europe. Geneva. 1961. U. N. Ism. lapsz. [443] p.

Európa gazdasági áttekintése, 1960.

470 0073, 470 119

Évolution de l'économie des pays sud-américains en 1957 et 1958. Paris. 1958. Impr. Lamy. 148 p.

A dél-amerikai országok gazdasági fejlődése, 1957—1958.

1180

Fogarás I.: Iparvállalatok gazdasági tevékenységének elemzése. Bp. 1961. Közgazd. és Jogi Kiadó. 519 p., 3 t.

Bibliogr. 513—514. p.

1223—4

Gollnick, H.: Ausgaben und Verbrauch in Abhängigkeit von Einkommen und Haushaltsstruktur. Vergleich von Querschnitt-analysen 1927/1928 und 1950/1951. Hannover. 1959. Strothe. 262 p.

Bibliogr. 259—262. p.

Kiadások és fogyasztás, mint a jövedelem és a háztartás szerkezetének függvénye.

988

Greek production and exports in figures. Athens. 1960. National Bank of Greece. 199 p., 1 térk. mell.

Görögország termelése és kivitele számokban, 1955/1958.

I 49 C 8

Hahn, P. H.: The stability of growth equilibrium. Birmingham. 1959. Univ. of Birmingham. 29 p.

A növekedés egyensúlyának stabilitása.

1409

Isard, Walter: Methods of regional analysis: an introduction to regional science. New York—London. 1960. Technology Press—Wiley. XXIX, 784 p., 2 t.

Bibliogr. a fejezetek végén.

A regionális elemzés módszerel. Bevezetés a regionális tudományba.

1154

Krause, W.: Das Entwicklungstempo der sozialistischen Länder im ökonomischen Wettbewerb der beiden Weltsysteme. Berlin. 1960. Die Wirtschaft. 216 p.

A szocialista országok fejlődési útjema a két világrendszer gazdasági versenyében.

1227, 235 754

Kuznets, S.: Six lectures on economic growth. Glencoe, Ill. 1959. Free Press. 122 p.

Hat tanulmány a gazdasági növekedésről.

1128

Marchal, A.: Systèmes et structures économiques. Paris. 1959. Presses Univ. de France. VIII, 716 p.

Bibliogr. a fejezetek végén.

Gazdasági struktúrák és rendszerek.

1124

Narodnoe hozajsztvo Marijszkoj ASzSzR. Sztatiszticeszkij szbornik. Joskar-Ola. 1960. Sztatiszticeszkoe Upravlenie Marijszkoj ASzSzR. 219 p.

A Mari Köztársaság népgazdasága.

I 42 C 228

Narodnoe hozajsztvo Uzbekszkoj SzSzR v 1958 godu. Sztatiszticeszkij szbornik. Taskent. 1959. Goszstatizdat. 219 p.

Üzbegisztán népgazdasága, 1958.

I 42 C 140

Nasjonalregnskap. 1938 og 1946—1958. — National accounts 1938 and 1946—1958. Oslo. 1961. Stat. Sentralbyra. 53 lev.

Nemzetgazdasági elszámolás Norvégiában 1938. és 1946—1958.

I 40 C 140

National income and expenditure 1960. London. 1960. H. M. S. O. IV, 79 p.

Nagy-Britannia nemzeti jövedelme és kiadásai, 1960.

I 36 B 91

New Zealand. The accounts of the government sector 1956—1957 to 1959—1960. Wellington. 1960. Dept. of Statistics. 44 p.

Az állami szektor elszámolása 1956/57—1959/60. (Új-Zéland).

I 95 B 16

Ocserki po szovremennoj szovetszkoj i zaru-bezsnoj ékonomike. Vüp. I. Red. N. M. Oznobin. Moszkva. 1960. Goszplanizdat. 306 p.

A jelenkori szovjet és külföldi gazdaság jellemzői.

1091

Prix de vente et prix de revient. Recherches sur l'évolution des prix en période de progrès technique. Paris. 1959. Montchrestien. 278 p., 18 t.

Eladási ár és önköltség. Az árak alakulásának vizsgálata a műszaki fejlődés időszakában.

1191

Stajic, S.: Nacionalni dohodek Jugoslavije 1923—1939 u stalnim i tekucim cenama. Beograd. 1959. Ekon. Inst. NR Srbije. 63 p., 23 t.

*Jugoszlávia nemzeti jövedelme állandó és folyóáron, 1923—1939.* 1101

Studies in world trade and employment. New York. 1947. CIEP. 343 p., 4 t.

*Tanulmányok a világkereskedeletről és a foglalkoztatottságról.* 1063

Tableaux de l'économie française. Paris. 1960. INSEE. 344 p.

*A francia gazdaság táblázatokban.* I 33 D 1

Thompson, W. R.—Mattila, J. M.: An economic model of postwar state industrial development. Detroit. 1959. Wayne State Univ. Press. VII, 116 p.

*A háború utáni ipari fejlődés ökonometriai modellje.* 1148

Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung für die Bundesrepublik Deutschland. Einzelberechnungen. Hrsg. von W. Krelle. Mit Beiträgen von B. Filusch, G. Gehrig etc. Berlin. 1960. Duncker—Humblot. XV, 422, 135 p.

*Bibliogr. a fejezetek végén.*

*Nemzetgazdasági számvitel a Német Szövetségi Köztársaságban.* 1125

World energy supplies 1956—1959. New York. 1961. Statistical Office of the U. N. 118 p. (Statistical papers. Ser. J. No. 4.)

*A világ energiakészletel 1956—1959.* I 72 B 123

#### A STATISZTIKA EGYÉB TERÜLETEI

Annuaire statistique de la santé publique. Exercice 1958. — Statistisch jaarboek van volksgezondheid. Dienstjaar 1958. Bruxelles. 1960. Ministère de la Santé Publique et de la Famille. 239 p.

*Belgium egészségügyl évkönyve, 1958.* I 38 B 84

Annuario di statistiche demografiche 1958. Roma. 1961. Istituto Centrale di Statistica. 395 p., 6 t.

*Olaszország demográfiai évkönyve, 1958.* I 32 C 192

Annuario di statistiche industriali 1960. Roma. 1961. Istituto Centrale di Statistica. [6], 264 p., 7 t.

*Olaszország iparstatistikai évkönyve, 1960.* I 32 C 197

Apotelesmata bioméchanikés ereunés etous 1958. (Bioméchanial meizonos kai mesalou megethous eis epilegentas tinas kladou.) — Results of the industrial survey of the year 1958. (Large and medium scale manufacturing in selected branches.) Athénai. 1959. Ethniké Statistiké Hypéresia. 27 p.

*Az ipari számbavétel eredményei Görögországban, 1958.* I 49 B 64

Apotelesmata geórgikés apografés tés Hellados etous 1950. — Résultats du recensement de l'agriculture de la Grèce. Année. 1950. Athénai. 1958. Ethn. Stat. Hypéresia. XXV, 58 p.

*A mezőgazdasági számbavétel eredményei Görögországban, 1950.* I 49 B 61

Censo industrial 1954. Buenos Aires. 1960. Dir. Nacional de Estad. y Censos. XIII, 383 p.

*Ipari számbavétel Argentínában, 1954.* I 80 B 60

The Coal situation in Europe in 1959/1960, and future prospects. Geneva. 1961. U. N. IV, 73, [10] p.

*Az európai szénhelyzet 1959—1960 és a fejlődés kilátásai.* I 31 B 111

Coale, A. J.—Hoover, E. M.: Population growth and economic development in low-income countries. A case study of India's prospects. Princeton N. J. 1958. Princeton Univ. Press. XXI, 389 p.

*A népesség növekedése és a gazdasági fejlődés kis jövedelmű országokban.* 1170, 319 982

Comércio exterior do Brasil. Por países, segundo as mercadorias. 1957—1958. Rio de Janeiro. 1960. IBGE. 599 p.

*Brazília külkereskedelme, 1957—1958.* I 78 B 67

Dödsorsaker 1959. — Causes of death 1959. Stockholm. 1961. Statistiska Centralbyrån. 82 p.

*Halálokok Svédországban, 1959.*

Dutch agriculture. The Hague. 1959. Foreign Agricultural Service Ministry of Agriculture and Fisheries. 219 p., 1 térk.

*Hollandia mezőgazdasága.* 987

Erzeugungs- und Verbrauchs-Statistik der Elektrizitätswirtschaft in Österreich. Elektrizitätsversorgungsunternehmen und Eigenanlagen 1955. Wien. 1956. Bundesministerium für Verkehr und Verstaatlichte Betriebe. 180 p.

*Ausztria elektromos iparának termelési és fogyasztási statisztikája.* I 2 B 163

Az [ezerkilencszázötvenkilencedik] 1959. évi gyümölcsfaösszeírás községi adatai. Bp. 1961. KSH. 600 p.

I 1 B 147

Farm incomes in England and Wales 1958. (Including a comparison with 1957...). A report based on the Farm Management Survey. London. 1960. H. M. S. O. IV, 39 p.

*A farmok jövedelme Angliában és Walesben.* I 36 B 98

General review of the mining industry 1959. Ottawa. 1961. 46 p.

*A kanadai bányáipar általános áttekintése, 1959.* I 71 B 55

Hushállens konsumtion. Ar 1958. — The consumption of households in 1958. Stockholm. 1961. Kungl. Socialstyrelsen. 435 p.

*A háztartások fogyasztása Svédországban, 1958.*

Labour costs in European industry. Geneva. 1959. ILO. VII, 170 p.

*Munkabéreköltségek az európai iparban.* 1278, 329 731

Lehbert, B.: Die Entwicklung der Stahlwirtschaft in den Vereinigten Staaten von Amerika und in der Sowjetunion. Kiel. 1961. Inst. f. Weltwirtschaft. VII, 200 p., 8 t., 3 térk.

*Az acélipar fejlődése az Amerikai Egyesült Államokban és a Szovjetunióban.* 1251

- Logan, W. P. D.—Benjamin, B.: Tuberculosis statistics for England and Wales 1938—1955. An analysis of trends and geographical distribution. London. 1957. H. M. S. O. III, 56 p.  
Bibliogr. 55—56 p.  
*Tuberkulózis statisztika Angliában és Walesben, 1938—1955.*  
1081
- Long, C. D.: Wages and earnings in the United States, 1860—1890. Princeton. 1960. Univ. Press. XVII, 169 p.  
*Bérek és jövedelmek az Egyesült Államokban, 1860—1890.*  
1157, 332 113
- MacKenzie, A.: Cancer statistics for England and Wales 1901—1955. A summary of data relating to mortality and morbidity. London. 1957. H. M. S. O. IV, 99 p.  
Bibliogr. 35. p.  
*Rákstatisztika Angliában és Walesben, 1901—1955.*  
1083
- Magyarország népesedése 1959. Bp. 1961. Stat. Kiadó soksz. 303 p.  
(Statisztikai időszaki közlemények 40.)  
I 1 B 113/40
- Mémento de statistiques. Énergie, (charbon et autres sources d'énergie) sidérurgie. Bruxelles. 1960. Office Statistique des Communautés Européennes. 137 p.  
*Statisztikai összefoglaló. Energia (szén és más energiatörzások) és kohászat az Európai Gazdasági Közösségben.*  
I 38 D 1
- Michel, A.: Famille, industrialisation, logement. Paris. 1959. Centre Nat. de la Rech. Scient. 392 p.  
Bibliogr. 373—383. p.  
*A család, az iparosítás és a lakás Franciaországban.*  
1153
- New Zealand. Population census 1956. Vol. 4. Industries and occupations. Wellington. 1959. Dept. of Statistics. 148 p.  
*Népszámlálás Új-Zélandban, 1956.*  
I 95 B 15
- Norges Industri. Produksjons-statistikk 1958. — Industrial production statistics. Annual survey 1958. Oslo. 1960. Stat. Sentralbyrå. 166 p.  
*Norvégia ipari termelési statisztikája, 1958.*  
I 40 C 54
- Nyilas A.: A moszkvai nyilatkozat a számok tükrében. Bp. 1961. Kossuth Kiadó. 119 p.  
1039—43
- Population census of Japan. October 1, 1960. Preliminary count of households and population. Tokyo. 1960. Bureau of Statistics, 98 p.  
Japán nyelven is.  
*Népszámlálás Japánban, 1960. okt. 1.*  
I 51 C 15
- Preise und Preisindex ausgewählter Grundstoffe 1960. Wiesbaden Stuttgart—Mainz. 1961. Statistisches Bundesamt. 32 p.  
*Kiválasztott alapanyagok árai és árindexe a Német Szövetségi Köztársaságban.*  
I 4 B 58
- Recensement général de la population de mai 1954. Résultats du sondage au 1/20ème. Population active. P. 2. État civil et nationalité. France entière. Départements, grandes agglomérations, grandes villes. Paris. 1960. I. N. S. E. E. 166 p.  
*Népszámlálás Franciaországban 1954. május. Az 1/20 mintavétel eredményei.*  
I 33 B 121/2
- Rees, A.: Real wages in manufacturing 1890—1914. Princeton. 1961. Univ. Press. XVI, 163 p.  
*Reálbérek az Egyesült Államok gyáripárában, 1890—1914.*  
1198
- Sauvy, A.: Théorie générale de la population. Vol. 1. Économie et population. Paris. 1956. Presses Univ. de France. 370 p.  
Bibliogr. 23—24., 49. p.  
*A népesedés általános elmélete.*  
1134
- Schultze, C. L.: Prices, costs and output for the post war decade: 1947—1957. New York. 1960. CED. 82 p.  
*Árak, költségek és termelés az Egyesült Államokban a háború utáni évtizedben, 1947—1957.*  
1247
- Selbstmordhandlungen. Wien. 1961. Österreichisches Statistisches Zentralamt. 188 p.  
*Öngyilkosságok Ausztriában, 1853/1959.*  
I 2 B 125
- The State of rural electrification in Europe in 1958. Geneva. 1960. U. N. Ism. lapsz. [70] p.  
*A faluvillamosítás helyzete Európában, 1958.*  
I 31 B 106
- Statistical summary of the mineral industry. World production, exports and imports 1954—1959. London. 1961. H. M. S. O. IV, 396 p.  
*Az ásványipar statisztikai összefoglalója. Világtermelés, export és import, 1954—1959.*  
I 36 C 88
- Statistika spoljne trgovine FNR Jugoslavije. Prvo polugodiste 1960. — Statistics of foreign trade of FPR of Yugoslavia. First half-year. 1960. Beograd. 1960. Sav. Zav. za Statist. 163 p., 1 mell.: 67 p.  
*A Jugoszláv Szövetségi Köztársaság külkereskedelmi statisztikája, 1960.*  
I 46 B 25/181
- Statistiken über den Aussenhandel. 2. R. Analytische Übersichten. Einfuhr 1958—1959. — Statistiques du commerce extérieur. 2. Sér.: Tableaux analytiques. Importations en 1958—1959. Brüssel. 1959—1960. Stat. Amt. der Eur. Gemeinsch. 2 db. Olasz, holland és angol nyelven is.  
*Az Európai Gazdasági Közösség külkereskedelmi statisztikája, 1958—1959.*  
I 38 B 86
- Statistique agricole annuelle 1957. Paris. 1960. Ministère de l'Agriculture. XXXVIII, 269 p., 1 térk.  
*Franciaország mezőgazdasági statisztikai évkönyve, 1957.*  
I 33 C 25
- Statistiques démographiques des grandes villes. Vol. 1. 1946/1951. Vol. 2. 1946/1953. Tableaux. — Population and vital statistics of large towns. Vol. 1. 1946/1951. Vol. 2. 1946/1953. Tables. La Haye. 1954—1957. Inst. International de Stat. 2 db.  
*Nagyvárosok népességi és népmozgalmi statisztikája.*  
I 38 B 72

Steiner, P. O.—Dorfman, R.: The economic status of the aged. Berkeley—Los Angeles. 1957. Univ. of California Press. XX, 296 p.

*Az öregek gazdasági helyzete.* 1064

Sztatisztika szel'szkogo hozjajsztva v kapitaliszticeszkij sztrana. (Szbornik sztatej.) Per. sz. anglijszkogo pod red. L. M. Cürilin. Moszkva. 1960. Goszsztatizdat. 226 p.

*A kapitalista országok mezőgazdasági statisztikája.* 1059

Thirty years of research in human fertility: Retrospect and prospect. P. 2. Papers presented at the annual conference of the Milbank Memorial Fund, held Oct. 22—23, 1958. New York. 1959. MMF. 157 p.

Bibliogr. 133—134. p.

*A termékenységekutatás tizenöt éve.* 1136, 331 207

Trade of Canada 1958, year ended December 31. Vol. 3. Imports. — Commerce du Canada 1958. Année terminée le 31 décembre. Vol. 3. Importations. Ottawa. 1961. Dominion Bureau of Statistics. 440 p.

*Kanada külkereskedelme, 1958.* I 71 B 1/1958/3

Trade statistics of Ireland. Year 1960 and December 1960. Dublin. 1961. Central Statistics Office. 39 p.

*Irország kereskedelmi statisztikája, 1960.* I 36 C 68

Urlanis, B. C.: Vojnū i narodonaszenie Evropū. Ljudszkie poteri vooruzsennūh szil evropejszkij sztran v vojnah 17—20 vv. Isztorikosztatiszticeszkoe iszszledovanie. Moszkva. 1960. Szocékgiz. 566 p.

Bibliogr. 533—550. p.

*A háborúk és Európa népessége.* 1092

Vaestönuutokset 1959. — Befolkingsrörelsen 1959. — Vital statistics 1959. Helsinki. 1961. Tilastollisessa Päätoimistossa. 77 p.

*Népmozgalmi statisztika Finnországban, 1959.* I 43 B 127

Vaestötilastoa. Kuolemansyyt. Tauluja. 1956—1957. — Befolkingsstatistik. Dödsorsaker. Tabeller. — Causes of death in Finland. Tables. Helsinki. 1960. Valtioneuvoston kirjap. 142 p.

*Népességstatisztika. Halálokok Finnországban, 1956—1957.* I 43 B 104

Vönsna törgovija na Narodna Reszpublika Bölgarija. Sztatiszticeszkij szbornik. 1958—1959. — Vnesnjaja törgovija Narodnoj Reszpubliki Bolgarii. Sztatiszticeszkij szbornik. Szofija. 1960. Centralno Sztat. Upravlenie. 80 p.

*A Bolgár Népköztársaság külkereskedelme, 1958—1959.* I 45 B 56

Weltöl- und Fett-Statistik 1960. — World oils and fats statistics 1960. Ratzeburg. 1960. Internationale Statistische Agrarinformationen. VIII, 93 p.

*A világ olaj és zsiradékstatisztikája, 1960.* I 4 B 78

Witthauer, K.: Geographische Statistik. Versuch einer Korrelation zwischen den Anteilen städtischer Bevölkerung und den Geburtenraten. Gotha. 1960. Haack. 305—310. p.

*Földrajzi statisztika. (Korreláció a városi lakosság aránya és a születési arányszám között.)* 550

Zdravoohranenie v SzSzsR. Sztatiszticeszkij szbornik. Red. V. L. Sztrongin. Moszkva. 1960. Goszsztatizdat. 271 p.

*Egészségvédelem a Szovjetunióban.* I 42 C 132

Zemljoradnicke zadruga 1958. — Agricultural co-operatives in 1958. Beograd. 1960. Sav. Zav. za Statist. 57 p., 1 mell.: 39 p.

*Mezőgazdasági szövetkezetek Jugoszláviában, 1958.* I 46 B 25/179

Zsivotnovödsztvoto v Narodna Republika Bölgarija. Sztatiszticeszkij szbornik. Szofija. 1958. Centralno Sztat. Upravlenie. VIII, 239 p.

*Állattenyésztés a Bolgár Népköztársaságban, 1958.* I 45 B 62

## TÁJÉKOZTATÓ KIADVÁNYOK

Bibliographie der Sozialwissenschaften. Bibliographie der Staats- und Wirtschaftswissenschaften 1959. H. 1. Göttingen. 1960. Vandenhoeck—Ruprecht. 185 p.

*Társadalomtudományi bibliográfia.* 470 559

Dictionnaire démographique multilingue. Préparé par la Commission du dictionnaire démographique de l'Union Internationale pour l'étude scientifique de la population. Vol. française. New York. 1958. N. U. X, 105 p.

*Többnyelvű demográfiai szótár.* 1240

Der Gemeinsame Markt. Handbuch der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG), Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM), Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl (montan—union). Entscheidungen, Empfehlungen, Stellungnahmen; systematische Darstellung der Probleme und Arbeitsergebnisse in der Europäischen Zusammenarbeit. Hrsg. F. W. Engel. Bd. 1—2. Frankfurt/M. 1957. -Agenor. 2 db.

*A Közös Piac.* 460 187, 341 178

International bibliography of economics. Vol. 7. Works publ. in 1958. — Bibliographie internationale de sciences économiques. Vol. 7. Travaux publ. en 1958. Paris. 1960. Unesco. 528 p.

*Nemzetközi gazdasági bibliográfia, 1958.* 470 115

The International dictionary of applied mathematics. Ed. by W. F. Freiberger. Princeton. N. J. etc. 1960. Van Nostrand. 1173 p.

*Az alkalmazott matematika nemzetközi szótára. Német, orosz, francia és spanyol tárgymutatással.* 1249

Jahrbuch für Sozialwissenschaft. 1960. Bd. 11. H. 3. Hrsg. von H. Jürgensen, A. Predöhl etc. Göttingen. 1960. Vandenhoeck-Ruprecht. 245—350 p.

*Társadalomtudományi évkönyv, 1960.* 470 559